

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

„CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS”

FAZA: STUDIU FEZABILITATE

Beneficiar:	PRIMARIA COMUNEI BRAZI
Proiectant General:	S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L., C.U.I. RO33150900, Reg. Com. J29/684/2014
Proiectant specialitate:	S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L., C.U.I. RO33150900, Reg. Com. J29/684/2014
Nr. proiect:	10 / 01.09.2021

COLECTIV ELABORARE PROIECT:

Sef proiect: arh. Ioana ALEXANDRESCU

Arhitect: arh. Ioana ALEXANDRESCU T.N.A. 8587

Arhitect: arh. stag. Anca Ioana VENDRAMI

Mediu: ing. Adrian Valentin URZEALA

Economist: ec. Eduard Emanuel PREDA

Structura: Ing. Vlad GAITAN

Topografie: ing. Mihai HRUZA

Geolog: ing. Cosmin Lucian ANITA

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

Cuprins:

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	5
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE	5
1.2 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR	5
1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)	5
1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI	5
1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	5
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTITII	5
2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (IN CAZUL IN CARE A FOST ELABORAT IN PREALABIL) PRIVIND SITUATIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI SCENARIILE / OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE SI PROPUSE SPRE ANALIZA	5
2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE SI ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE	6
2.3 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENTELOR	7
2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICARII NECESITATII OBIECTIVULUI DE INVESTITII	7
2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE	8
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIM DOUA / OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	10
3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI	10
a) <i>Descrierea amplasamentului</i>	<i>10</i>
b) <i>Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile</i>	<i>11</i>
c) <i>Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite</i>	<i>11</i>
d) <i>Surse de poluare existente in zona</i>	<i>11</i>
e) <i>Date climatice si particularitati de relief</i>	<i>11</i>
f) <i>Existenta unor retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate</i>	<i>13</i>
g) <i>Existenta unor 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 sau de protectie</i>	<i>13</i>
h) <i>Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala</i>	<i>13</i>
i) <i>Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament</i>	<i>14</i>
j) <i>Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freactice</i>	<i>15</i>
a) <i>Date geologice generale</i>	<i>17</i>
b) <i>Caracteristici din punct de vedere geomorfologic, hidrografic si hidrogeologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic</i>	<i>19</i>
3.2 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC	21
3.2.1 Solutii constructive si amenajari interioare	26
3.2.2 Amenajari exterioare	36
3.2.3 Caracteristici tehnice si parametri specifici	37
3.2.4 Instalatii	38
3.3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI	74
3.4 STUDII DE SPECIALITATE, IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR	78
3.4.1 Studiu topografic	78
3.4.2 Studiu geotehnic	78
3.5 GRAFIC ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI	79
4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC/(E) PROPUSE(E)80	
4.1 PREZETAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA	80

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

4.1.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA	80
4.1.2 PREZENTAREA PERIOADEI DE REFERINTA	80
4.1.3 PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA.....	82
4.2 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA	83
4.3 SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM	84
4.4 SUSTENABILITATEA REALIZarii OBIECTULUI DE INVESTITII	86
a) <i>Impactul social si cultural, egalitatea de sanse</i>	<i>86</i>
b) <i>Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare</i>	<i>86</i>
c) <i>Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz</i>	<i>86</i>
d) <i>Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz</i>	<i>89</i>
4.5 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	90
4.6 ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARA	91
4.7 ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPA CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE	102
4.8 ANALIZA DE SENZITIVITATE	103
4.9 ANALIZA DE RISC	104
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)	107
5.1 COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR	107
5.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E).....	108
5.3 DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:	109
a) <i>Obtinerea si amenajarea terenului</i>	<i>109</i>
b) <i>Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului</i>	<i>110</i>
c) <i>Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propus</i>	<i>111</i>
5.4 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII:	112
a) <i>Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general.....</i>	<i>112</i>
b) <i>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</i>	<i>112</i>
c) <i>Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii</i>	<i>112</i>
d) <i>Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni</i>	<i>113</i>
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	113
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	113
6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME	113
6.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE	113
6.2 EXTRAS DE CARTE FUNCNARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE	114
6.3 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA.....	114



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

6.4	AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR	114
6.5	STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA	114
6.6	AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE	114
7.	IMPLEMENTAREA INVESTITIEI.....	114
7.1	INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI.....	114
7.2	STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE	115
7.3	STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE SI INTRETINERE: ETAPE, METODE SI RESURSE NECESARE.....	116
7.4	RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE	116
8.	CONCLUZII SI RECOMANDARI.....	120
9.	PARTI DESENATE.....	120

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII****1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE****„CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS”****1.2 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR**

Sursa de finantare o reprezinta Bugetul Local.

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)**PRIMARIA COMUNEI BRAZI, JUDETUL PRAHOVA****1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI****PRIMARIA COMUNEI BRAZI, JUDETUL PRAHOVA****1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE**

Proiectantul lucrărilor este **SC WARP SERVICES PROVIDERS SRL** in calitate de **proiectant general**, CUI **RO33150900**, numar de ordine in Registrul Comertului **J29/684/2014**, cu Sediul Social in comuna Brazi, sat Brazii de Jos, strada Salcamilor, Nr. 10, Bl. 3, Ap. 1, Parter, Jud. Prahova, activitatea principala conform codificarii (Ordin 337/2007) este: 7112 – Activitati de inginerie si consultanta tehnica legata de acestea.

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTITII**2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (IN CAZUL IN CARE A FOST ELABORAT IN PREALABIL) PRIVIND SITUATIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI SCENARIILE / OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE SI PROPUSE SPRE ANALIZA**

Anterior prezentei documentatii nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

Eforturile autoritatilor locale se concentreaza in directia imbunatatirii infrastructurii si a serviciilor catre populatie.

Autoritatile locale au initiat in ultimii ani o serie de proiecte investitionale, care s-au bucurat de sprijinul locuitorilor si, printr-un efort sustinut, s-a reusit sa se realizeze racordarea, extinderea si modernizarea retelelor de utilitati, construirea parcului de agrement Brazii de Sus, parcul Popesti, etc.

Primaria Comunei Brazi a facut demersurile pentru realizarea investitiei **“CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS”**.

Spre analiza din punct de vedere al optiunilor tehnico-economice s-au propus doua scenarii/optiuni:

Scenariul 1 – nu se realizeaza investitia

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Scenariul 2 – se realizeaza investitia **“CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS”** prezentandu-se doua optiuni pentru realizare:

- Optiunea 1 – Realizarea infrastructurii din beton armat si suprastructurii pe cadre din beton armat
- Optiunea 2 – Realizarea infrastructurii din beton armat si suprastructurii din metal

2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE SI ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE

Prezentul proiect se regaseste in Strategia de dezvoltare durabila a comunei Brazi 2014-2020.

Obiectivul strategic al comunei Brazi este:

“Utilizarea eficientă a tuturor resurselor fizice și umane, pentru realizarea unei dezvoltări economice și sociale durabile, care să ducă pe termen lung la creșterea standardului de viață al populației.”

Sanatatea, agrementul si sportul reprezintă un adevărat univers al creațiilor umane de natură fizică, psihică, morală, intelectuală și estetică, motiv pentru care își găsesc locul convenit 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 convenit în ansamblul valorilor culturale universale”, iar obiectivele majore fiind dezvoltarea sportului si optimizarea resurselor aferente acestora.

Obiectivul strategic in ceea ce priveste 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 dintre obiectivele specifice, enumeram:

- Dezvoltarea infrastructurii de bază: apă, electricitate, canalizare, distribuție gaze, căi de transport;
- Acțiuni de protecție a mediului și reabilitare a zonelor expuse riscurilor naturale;
- Îmbunătățirea sistemului sanitar;
- Stimularea dezvoltării sectorului IMM-urilor, prin programe care să sprijine crearea și dezvoltarea acestora;
- Modernizarea și extinderea infrastructurii sportive.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Promovarea conceptului de viață activă presupune o cooperarea 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.

Totodata, arealul comunei Brazi este foarte interesant pentru investitori si ofera acestora multiple oportunitati in domeniul afacerilor, fapt care va contribui in continuare la dezvoltarea economico – sociala in ritm sustinut a localitatii.

Prin proiectul „**CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS**” se propune realizarea infrastructurii necesare zonei in vederea:

- Asigurarea unei dezvoltari spatiale echilibrate d.p.d.v. functional, in concordanta cu valorile si aspiratiile locuitorilor;
- Asigurarea accesului la infrastructura;
- Utilizarea eficienta a terenului;
- Mentinerea parcelarului existent si al traseului drumurilor de exploatare existente.

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

2.3 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

În contextul dinamicii spectaculoase pe care o are sportul si de asemenea necesitatea si oportunitatile de relaxare, Primaria Comunei Brazi 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 Brazii de Sus dedicat acestora.

Dezvoltarea infrastructurii sportive, medicale si de agrement, reprezintă o parte componentă a planului de creștere a calității vieții cetățenilor urbei, de aceea Primaria Comunei Brazi a inclus în proiectele de dezvoltare și realizarea unor zone de agrement, sanatare și practicare a sportului în mai multe zone ale localității.

2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICARII NECESITATII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Deși în ultimii ani dorința și necesitatea locuitorilor comunei de a practica sport și de a găsi modalități de relaxare cât mai diversificate este în continuă creștere, posibilitățile Comunei Brazi sunt limitate și neatractive publicului larg. Astfel, administrația locală se găsește în ipostaza 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 comunei să mai fie nevoiți să plece din localitate. Investiția este necesară deoarece modul de petrecere a timpului liber, dezvoltarea comunei, precum și educarea permanentă prin sport sunt puncte care stau la baza unei dezvoltări armonioase a cetățenilor, iar astfel se creează un pol important de atractivitate atât pentru locuitori cât și pentru turiști.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Totodata, prin prezentul proiect se propune imbunatatirea conditiilor de sanatate, a situatiei sociale si economice pentru locuitorii comunei Brazi, judetul Prahova. Pe termen lung se poate mentioana ca in urma dezvoltarii zonei, aceasta va deveni mai atractiva pentru investitori si investitii in activitati economice si de productie ceea ce duce de asemenea la imbunatatirea social – economica a locuitorilor din zona.

2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

Realizarea obiectivului - construcție nouă, cu o structură modernă, cu capacitate, nivel de confort și dotări competitive - va reprezenta o construcție cu **identitate arhitecturală unică**, ridicând astfel standardul de urbanism al zonei și va avea un impact pozitiv asupra populației.

Obiectivele generale urmarite sunt:

- Crearea si asigurarea de conditii de viata la standarde de calitate europeana pentru toti locuitorii ariei de influenta si pentru toti viitorii agenti economici care urmeaza sa isi desfasoare activitatea in zona propusa;
- Cresterea durabila a activitatii economice si a nivelului de ocupare a fortei de munca;
- Protectia resurselor umane si de mediu;
- Reducerea dezechilibrelor de dezvoltare economica si sociala.

Promovarea si realizarea acestei Investitii va duce la cresterea gradului de confort si implicit la imbunatatirea substantiala a calitatii vietii locuitorilor din zona de influenta.

Beneficiarii directi ai proiectului, in integralitatea sa, vor fi:

- Populatia localizata in zona, prin beneficierea de accesul la infrastructura edilitara de o calitate superioara;
- Societatile comerciale care vor inchiria viitoarele spatii comerciale din incinta, precum si persoane care decid sa isi stabileasca domiciliul ulterior in zona, care prin implementarea proiectului vor beneficia de o imagine mai atractiva decat in prezent a ariei.

Beneficiarii indirecti ai proiectului, vor fi:

- Institutiile publice locale, ce vor beneficia de rezultatele investitiei propuse in proiect;
- Autoritatile locale si centrale, care vor beneficia de o crestere a gradului de constientizare a populatiei, privind accesul la servicii de calitate si protectia resurselor naturale.

Crearea unui spatiu integrativ, multifunctional si interdisciplinar va duce la promovarea valorilor ce definesc nevoile cetateanului, respectiv:

- Constientizarea necesitatii si importantei sportului in viata oamenilor;
- Necesitatea de relaxare – recreere intr-un spatiu adecvat
- Crearea unui pol de atractie in comuna pentru cetateni
- Dezvoltarea si emanciparea sociala.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Crearea centrului de sanatate, agrement si sport – va asigura:**

- Crearea unui confort pentru cetateni, dar si pentru locuitorii zonei;
- Dezvoltarea unei infrastructuri specifice necesara dezvoltarii unei asemenea tip de institutie;
- Functionarea unui spatiu adecvat activitatii care sa raspunda cerintelor cetatenilor:
 - Sportiv – bazin semi-olimpic, sala de fitness multifunctionala
 - Educational – bazin semi-olimpic, bazin copii
 - Relaxare – bazine de inot, sauna umeda si uscata;
 - Sanatate – cabinete medicale, cabinete de kinetoterapie, fizioterapie, masaj terapeutic si recuperare medicala, bazin persoane cu dizabilitati

Prin realizarea investitiei se obtin urmatoarele beneficii:

- Asigurarea accesului permanent la sport, diversificarea modalitatilor de petrecere a timpului liber, imbunatatirea calitatii vietii cetatenilor prin asigurarea unor spatii corespunzatoare de desfasurare a activitatilor sportive si incurajarea populatiei sa participe la dezvoltarea economica, culturala, sportiva a comunitatii;
- Cresterea consumului sportiv, cultural si educational, atragand beneficii si 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 55 de locuri de munca permanente in perioada imediat urmatoare operarii si 100 de locuri de munca temporare;
- Proiectul va contribui la dezvoltarea economică prin efectele sale benefice asupra sănătății populației, creșterea turismului și stimularea serviciilor conexe;
- Crearea unor alternative pentru petrecerea timpului liber;
- 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;
- Creșterea atractivității localității pentru tineri în vederea reducerii migrației tinerilor spre alte comunități sau în afara țării.



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIM DOUA / OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea amplasamentului

Comuna Brazi este situata in judetul Prahova, Muntenia, Romania si este formata din satele Batesti, Brazii de Sus, Brazii de Jos (resedinta), Negoiesti, Popesti si Stejaru (cu catunul Caminele).

Comuna Brazi se afla situata in zona de campie din sud-vestul judetului Prahova, pe malul stang al raului Prahova si ocupa o suprafata totala de 4547 ha, din care 3341 ha reprezinta suprafata agricola. Este situata tangent la soseaua nationala DN1, acolo unde ea formeaza centura de vest a municipiului Ploiesti.

Din acest drum, la Brazii de Sus se ramifica soseaua judeteana DJ101G, care duce spre sud la Tinosu, Sirna si mai departe in judetul Dambovita la Cornesti (unde se termina in DN1A). DJ101G se intersecteaza la Brazii de Jos cu soseaua judeteana DJ140, care duce spre sud-est la Puchenii Mari (unde se termina in DN1) si spre nord-vest la Targoru Vechi (unde se intersecteaza cu DN1A) si Aricestii Rahtivani (unde se termina in DN72). Prin comuna trece si calea ferata Bucuresti-Ploiesti, pe care este deservita de statia Brazi.



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**b) Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile**

Comuna Brazi se învecinează cu următoarele localități:

- la nord – municipiul Ploiești;
- la est – comuna Bărcănești;
- la sud-est – comuna Puchenii Mari;
- la sud – comuna Tinosu și comuna Șirna;
- la sud-vest – comuna Mănești;
- la vest – comuna Târgșoru Vechi.

c) Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite

Nu este cazul.

d) Surse de poluare existente in zona

Nu este cazul.

e) Date climatice si particularitati de relief

Investitia se realizeaza in comuna Brazi, judetul Prahova.

Clima

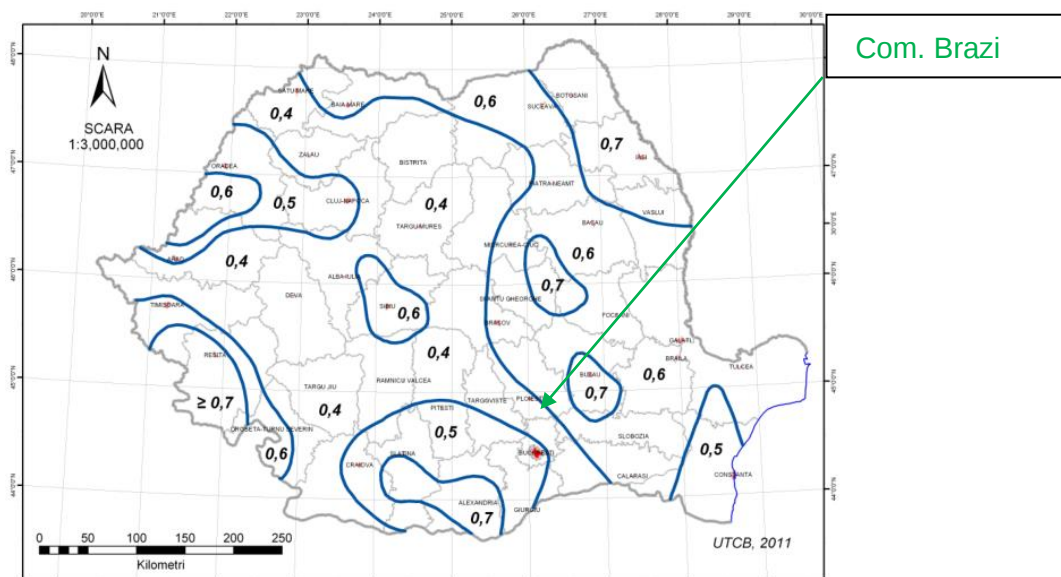
Clima perimetrului cercetat este temperat – continentală, cu următorii parametri: temperatura medie anuală +10.6°C; temperatura minimă absolută -30.0°C; temperatura maximă absolută +39.4°C.

Precipitațiile medii anuale au valoarea de 588 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani. Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel: iarnă 105.9 mm; primăvara 138.3 mm; vară 211.8 mm; toamna 32.0 mm.

Directia predominantă a vânturilor este cea nord – estică (14.9%) și estică (13.3%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 25.8%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 2.3 – 3.1 m/s.

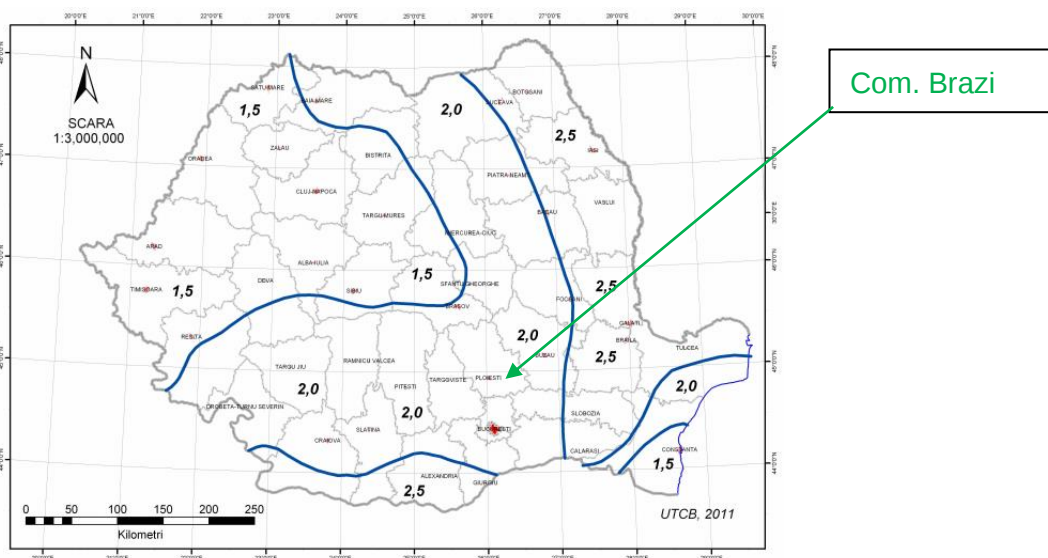
TIPUL CLIMATIC după repartitia indicelui de umiditate Thornthwait este tipul climatic I, cu $I_m < -20$, conform STAS 1709/1-90.

Conform CR 1-1-4-2012, presiunea de referință a vântului, mediată pe 10min. la 10m, pentru un interval mediu de recurență de 50 ani, pentru Judetul Prahova, Comuna Brazi este de 0.40 kPa.



Zonarea valorilor de referință ale presiunii diamice a vântului, q_b , in kPa, având IMR=50 ani

Conform cu CR 1-1-3-2012, "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol pentru Judetul Prahova, Comuna Brazi este $S_k=200\text{kgf/m}^2$ (2kN/m^2).



Zonarea valorilor caracteristice ale incarcarii din zapada pe sol

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Relieful**

Zona comunei Brazi face parte din unitatea morfologica denumita Campia Ploiestilor, care constituie cadrul natural de ansamblu. Campia Ploiestilor este o campie aluviala, cuprinsa in marea unitate geomorfologica a Campiei Romane, subunitate a campiei subcolinare. In zona comunei Brazi se prezinta ca o campie inalta relativ neteda, alcatuita din pietrisuri, aduse de raul Prahova si depuse sub forma unui mare con de dejectie. Acest con aluvionar, cunoscut sub numele de campie piemontana a Ploiestilor, se prezinta sub forma unei palnii ce acopera o suprafata de cca. 600 km. Directia de cadere, inclinare a acestei suprafete este nord-vest catre sud-est. Prahova a depus materialul aluvionar, peste o patura de argile si argile marnoase cu frecvente ondulatii, care constituie fundamentul acestei campii.

Hidrografia

Rețeaua hidrografică a zonei comunei Brazi aparține sistemului hidrografic al Ialomiței, prin afluentul său, râul Prahova. Satul Stejaru, situat în partea de sud a comunei, este traversat de râul Prahova, al cărui curs, pe această porțiune, prezintă o meandă bine dezvoltată, cu maluri înalte, local și periodic afectat de eroziune. Alte cursuri permanente de mai mică importanță sunt pâraiele Leaotu și Viișoara, cu debite ce variază și sunt în strânsă legătură cu cantitățile de precipitații căzute într-o perioadă de timp. Nivelul apelor subterane, măsurat în fântânile și puțurile din gospodărie este situat la adâncimi variabile pe teritoriul comunei, astfel: aproximativ 3 m – Cămine, 30 m – Stejaru, 20 m – Popești și Negoiești, 15 m – Brazi. În cele mai multe zone însă apa extrasă este contaminată cu produse petroliere.

f) Existenta unor rețele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate

In cazul in care lucrarile vor intersecta alte rețele subterane existente a caror pozitie nu va fi confirmata prin avize de societatile detinatoare de rețele, se vor lua toate masurile necesare evitarii perturbării bunei funcționări a acestora.

Sapaturile in zonele de intersectie cu alte rețele se vor efectua manual, cu deosebita atentie si cu anuntarea prealabila a societăților care exploateaza rețelele intersectate. Se vor respecta normele de tehnica securității muncii, conform normativelor in vigoare.

g) Existenta unor 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 sau de protectie

În lista monumentelor de cultură figurează Conacul Nicolau, construit la sfârșitul secolului al XIX-lea, pentru arhitectura în stil românesc.

Zona de interes nu este susceptibila de a depozita vestigii sau alte sarcini cu caracter arheologic semnificativ, de natura sa conditioneze executarea sau amplasarea de constructii.

h) Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala

Nu este cazul.

i) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Conform codului de proiectare seismică

Zonarea teritoriului României a valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani, ag = 0,35 g.

Conform anexei 3, legii 575, care cuprinde unitatile administrativ-teritoriale urbane amplasate in zone pentru care intensitatea seismică este minimum VII (exprimate in grade MSK), zona localitatii Brazi are intensitatea seismică 81 (grade MSK) si perioada medie de revenire de cca 50 ani.

Conform hartilor anexe la normativul P100-1/2013, valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 225 ani este: ag = 0.35 g, iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns Tc = 1.6 sec.

Clădirea este amplasată în Jud. Prahova, Comuna Brazi care, conform "Cod de proiectare seismică – Partea I : Prevederi de proiectare pentru clădiri"-indicativ P100-1/2013 aparține zonei seismice de calcul, cu un coeficient ag = 0,35g și perioadă de colt Tc = 1.6 sec.

Clasa de importanță a clădirii ca fiind clasa a II-a, clădiri de importanță normală, conform cu prevederile paragrafului 4.4.5. și tabelului 4.2 din Codul de proiectare P100-1 / 2013 clasă pentru care coeficientul de importanță $\gamma_{1,e} = 1,2$.

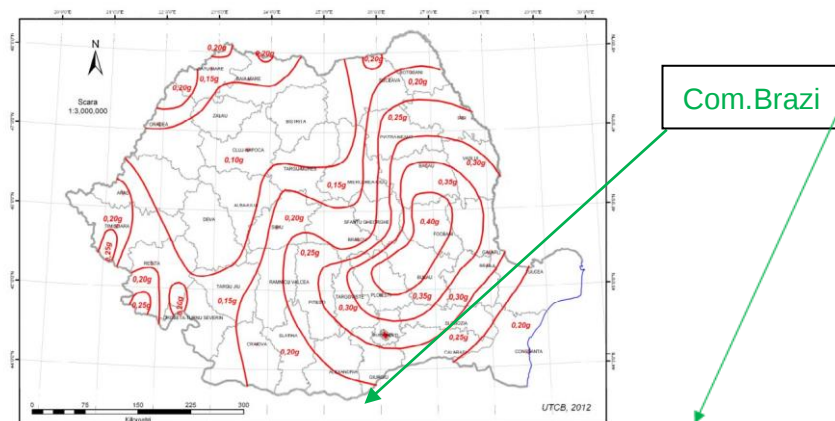


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Accelerația în amplasament pentru Comuna Brazi este ag = 0.35g

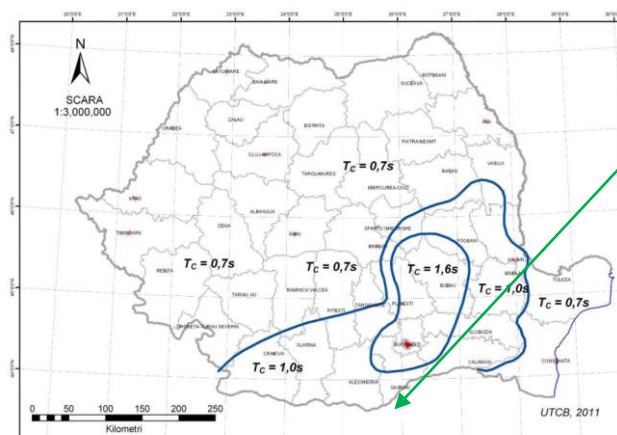
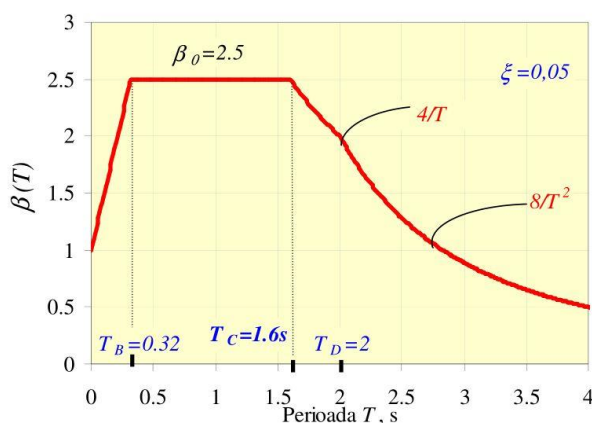


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de colt (T_c) a spectrului de răspuns

Perioada de colt pentru Comuna Brazi este $T_c = 1.6s$



Spectrul normalizat de răspuns elastic cu amortizarea de 5% pentru $T_c = 1.60s$

- j) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

Conditii de fundare

Amplasamentul viitoarei constructii este caracterizat de un studiu geotehnic realizat de catre S.C. WATER REFERENCE S.R.L. Conform studiului geotehnic, caracteristicile fizico-mecanice ale terenului din amplasament, precum si litografia terenului sunt caracterizate de catre 1 foraj geotehnic cu adancimea de 6.00m din care a rezultat :

- 0.00 – 0,20m strat de pamant - gazon
- 0.20 – 2.60m - pietris, umplutura materiale (caramizi) in masa de nisip prafos cafeniu negricios, cu intercalatii verzui
- 2.60 – 5.00m – praf nisipos argilos cafeniu negricios cu intercalatii roscate si pietris mic
- 5,00 – 6,00m – pietris in masa de nisip prafos cafeniu negricios, intercalatii cenusii

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Nivelul apei subterane a fost interceptat la cota -3.60m fata de cota terenului natural actual. In consecinta se impune investigarea suplimentara a amplasamentului prin realizarea a cel putin unui foraj geotehnic pentru confirmarea nivelului panzei freatice. In cazul in care se confirma nivelul panzei freatice peste cota de fundare, se vor realiza epuzimente pe tot amplasamentul si se impun masuri suplimentare de hidroizolatie.

Se recomandă respectarea următoarelor măsuri privind organizarea și execuția lucrărilor de fundații:

- înainte de începerea săpăturilor la fundații, este necesar ca suprafața terenului să fie curățată și nivelată, cu pante de scurgere spre exterior, spre a nu se permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor în săpături,

- lucrările se vor efectua pe tronsoane, fără întreruperi și în timp cât mai scurt, pentru a se evita variațiile importante de umiditate a pământului activ (sensibil la umezire) în timpul execuției;

- dacă se produc crăpături pe suprafața terenului de la cota de fundare, înainte de turnarea betonului se va proceda la matarea lor;

- este obligatorie evitarea depozitarii de materiale de constructie sau material excavat in imediata apropiere a sapaturilor;

- este obligatorie protejarea sapaturii prin lucrari specifica pentru a impiedica eventuale caderi de pamanturi in groapa de fundatie;

Conform studiilor geotehnice efectuat pe amplasament, pamantul de fundare este necoeziv – nisip si pietris. Astfel trebuie acordata o atentie deosebita sapaturii si taluzurilor in momentul realizarii sapaturii generale. Se vor respecta cu strictete pantele taluzurilor din proiect. Sapaturile se vor proteja cu folie de polietilena pe tot parcursul executiei. Este strict interzisa depozitarea materialelor in jurul sapaturii. De asemenea organizarea de santier se va realiza la o distanta corespunzatoare de zona de sapatura, iar utilajele de mare tonaj vor accesa zona sapaturii printr-o zona special proiectata.

Nivelul hidrostatic

La data efectuării cercetărilor s-au întâlnit infiltrații de apă începând de la adâncimea de 3.6 m. Pentru o acuratețe sporită se recomandă efectuarea mai multor foraje în faza următoare de proiectare.

Adâncimea de îngheț

Adâncimea maximă la îngheț este de 0,80-0,90 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu $T \leq 0^{\circ}\text{C}$ este de 101,2 zile/an, conform STAS 6054-85.

Stratificatia forajului geotehnic

În forajul realizat în interiorul perimetrului analizat au fost interceptate următoarele straturi, sub cota terenului natural

- 0.00 – 0,20m strat de pamant - gazon
- 0.20 – 2.60m - pietris, umplutura materiale (caramizi) in masa de nisip prafos cafeniu negricios, cu intercalatii verzui.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- 2.60 – 5.00m – praf nisipos argilos cafeniu negricios cu intercalatii roscate si pietris mic
 - 5,00 – 6,00m – pietris in masa de nisip prafos cafeniu negricios, intercalatii cenusii
- Apele subterane sunt prezente incepand de la adancimea de 3,60m.

a) Date geologice generale

Din punct de vedere geologic – structural, zona se suprapune flancului intern al avanfosei carpatice.

Cele mai vechi depozite care apar la zi in apropierea perimetrului (formează culmile deluroase de la nord Boldești-Scaeni, Florești- Băicoi) cercetat sunt atribuite Romanianul si sunt reprezentate prin marne argiloase cenusii, uneori negricioase, si argile cenusii, predominant nisipoase, în care se intercaleaza frecvent nisipuri fine - medii, micacee, necoezive si mai rar nisipuri fine, argiloase, cenusii. Catre partea superioara depozitele romaniene devin mai psamitice, cu individualizarea unor orizonturi subtiri de nisip mediu - grosier. Termenul bazal al Cuaternarului, Pleistocenul inferior, este reprezentat printr-un complex de nisipuri cenusii, necoezive, micacee, cu elemente de pietrisuri si bolovanisuri, a caror frecventa scade catre sud, si argile cenusii predominant nisipoase (stratele de Candesti). Stratele de Căndești fac parte din Pleistocenul inferior în întregime.

Depozitele romaniene si cuaternare sunt dispuse monoclinale, cu o usoara afundare catre sud, sub depozitele zonei de subsidenta a Campiei Romane. Peste stratele de Candesti se afla un orizont de argile atribuite Pleistocenului mediu, denumit orizontul marnos. Urmeaza depozite alcatuite predominant din argile si argile nisipoase cenusii, cu intercalatii de nisipuri de diferite granulometrii, atribuite intervalului stratigrafic Pleistocen superior – Holocen. Cele mai noi depozite se raporteaza Holocenului superior si sunt reprezentate prin depozitele conului de dejectie comun Prahova – Teleajen.

Conul de dejectie Prahova – Teleajen care se dezvolta in cuprinsul Campiei piemontane a Ploiestilor s-a format structural in ultima faza de evolutie a edificii carpatice, mai precis in Holocenul superior prin depuneri sedimentare aluviale. Aceste depuneri sunt constituite in genere din pietris si bolovanis cu nisipuri in alternanta cu argile si prafuri, avand o structura torentiala, slab sortată. Sunt acoperite de o patura de depozite deluvial – proluviale dintre care predomina cele din fractiunea argiloasa – prafoasa.

Unitatea geomorfologica mentionata se suprapune peste o entitate geologica bine individualizata, formata in Pleistocen prin combinarea unor miscari de subsidenta cu reunirea sesurilor aluvionare ale raurilor Prahova si Teleajen.

În structura Câmpiei piemontane a Ploieștiului este întâlnită întreaga succesiune a Pleistocenului începând cu Stratele de Căndești și încheinduse cu depozitele aluviale din sistemul de terase ale Prahovei și Teleajenului.

Stratele de Căndești din Pleistocenul inferior apar la zi in axul sinclinalului Ochiuri-Ruda-Satu Banului- Cocorăștii Capli și pot fi observate în malul drept al Proviței din dreptul Satului Banului și în malul drept al Prahovei din localitatea Cocorăștii Capli. De asemenea, aflorează local pe marginea estică și vestică a Câmpiei Pintenul Măgurii din interfluviul Provița și Ialomița (Măgura Bucșanilor, Măgura Mărginenilor). Spre sud se afundă sub depozitele mai noi ale Cuaternarului la adâncimi mai mari de 80 m.

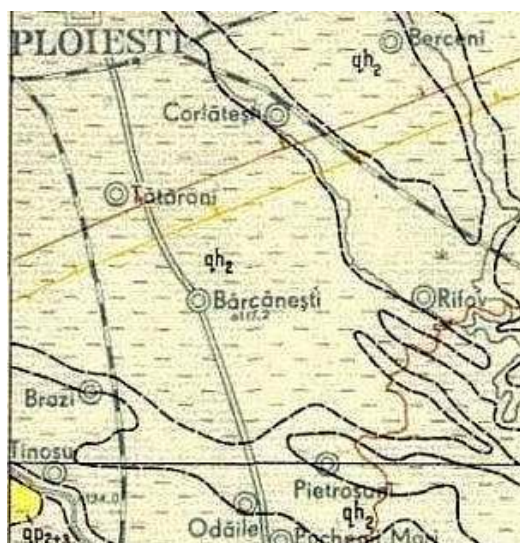
Urmează orizontul marnos al Pleistocenului mediu superior format din argile și marne cenușii- cafenii cu intercalații subțiri de nisipuri fine – medii, uneori cu pietriș, care formează relieful Câmpiei piemontane Pintenul Măgurii și martorul de eroziune de la Cocorăștii Colți. În subsolul Câmpiei Ploieștiului este discontinuu, pe alocuri fiind îndepărtat prin eroziunea celor două râuri pe parcursul Pleistocenului superior.

Sedimentarea continuă în regim fluviatil lacustru pe parcursul Pleistocenului superior, când s-au format cel puțin trei nivele de câmpii aluviale, care astăzi formează sistemul de terase ale Prahovei și Teleajenului.

În Pleistocenul superior orizontul inferior (qp^3_1) se depun aluviuni grosiere cu depozite argiloase roșcate în suprafață, formând astăzi terasa înaltă a Băicoiului.

În continuare se formează câmpia aluvială de la nivelul orizontului mediu al Pleistocenului superior, de asemenea, cu pietrișuri și bolovănișuri în bază și depozite aluvial-deluviale argiloase în suprafață, constituind astăzi terasa superioară a Câmpinei, Breaza, Brebu și Florești-Dărmănești.

Ultima etapă de evoluție a regiunii s-a derulat în Holocenul superior, când rețeaua hidrografică s-a încastrat adânc în depozitele cuaternare mai vechi și s-au depus ulterior depozite groase de pietrișuri cu bolovănișuri și nisip cu intercalații argiloase- prăfoase. Formează terasa joasă a Prahovei și Teleajenului care se confundă cu nivelul actual al Câmpiei Ploieștiului.



HOLOCEN	SUPERIOR	1	qh_2	qp_2-qp_1	Pietrișuri, nisipuri, argile nisipoase
	INFERIOR	2	qh_1		Pietrișuri, nisipuri, depozite loessoide
	SUPERIOR	3	qp^3_3	6	Pietrișuri, nisipuri, depozite loessoide
		4	qp^2_3		Pietrișuri, nisipuri
		5	qp^1_3		5 Pietrișuri, nisipuri
	MEDIU	6	qp^1_2		6 Pietrișuri, nisipuri, depozite loessoide
		7	qp_2-qp_1		Depozite loessoide

Fragment harta geologica a Romaniei scara 1:200000, foaia 35 Targoviste;

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

In legatura cu compozitia petrografica a pietrisurilor din zona sesului aluvial, se constata predominarea elementelor originale din flisul cretac (elemente de gresii si marnocalcare).

Mentionam ca in perimetrul cercetat, in forajul executat s-a intalnit stratul constituit din argila prafoasa si nisip argilos apartinand unitatii geologice mentionate.

b) Caracteristici din punct de vedere geomorfologic, hidrografic si hidrogeologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic

Din punct de vedere geomorfologic, zona cercetata se incadreaza in unitatea geomorfologica majora Campia Piemontana a Prahovei, cu subdiviziunea Campia Ploiestiului.

Din punct de vedere geomorfologic, zona de interes se situeaza in Campia Ploiestiului. Unitatea de relief cu aspect de campie piemontana, cunoscuta sub numele de "Campia piemontana a Ploiestilor", este delimitata la vest de raul Prahova si la est de raul Teleajen.

Campia Ploiestiului se intinde de la limita cu Subcarpatii de Curbura, in interiorul carora patrunde sub forma unui golf, de-a lungul raului Prahova, pana la o altitudine maxima de 340-350 m (in Nord) si pana la campia de subsidenta a Gherghitei, in sud, unde altitudinea minima este de aproximativ 72 m. Campia Ploiestiului este o campie piemontana, usor inclinata, constituita din aluviunile aduse de Prahova si Teleajen; are forma tipica a unui con de dejectie, fiind ingusta in partea de nord (2-2,5 km latime) si mai larga in partea sudica (aproximativ 35 km latime).

Suprafata campiei are o inclinare redusa, in care raurile au cursuri foarte meandrate, divagante, cu frecvente modificari a albiei in trecut. Ca aspect local, aceasta unitate apare usor boltita cu inclinatii divergente spre vest si spre est catre vaile raurilor amintite si in zona centrala spre sud - sud est. Diferenta de altitudine dintre punctul cel mai inalt al Campiei Ploiestiului (417 m) si cel mai coborat (73 m) este de cca 344 m. Aceasta amplitudine altimetrica pe o distanta de aproximativ 40 de km insemna o panta destul de accentuata pentru o regiune de campie, de 8‰.

Din punct de vedere hidrogeologic zona Ploiesti se gaseste in subregiunea campiei piemontane din nord-estul Campiei Romane.

In cadrul subregiunii au fost individualizate mai multe raioane, zona Ploiesti fiind situata in raionul hidrogeologic corespunzator depozitelor aluvionare ale conurilor aluvionare. Acestea sunt formate din material aluvionar (nisipuri, pietrisuri, bolovanisuri in alternanță cu intercalații argiloase). Grosimea depozitelor atinge 60 ÷ 80 m la contactul cu dealurile si descreste spre extremitați. Structura litologica a conurilor este in general incrucisata, cu intercalații de argile ceea ce duce la formarea mai multor strate acvifere din care unele au nivel ascensional. Conul Prahovei este unul din cele mai importante conuri aluvionare din țara, prin potențialul sau acvifer deosebit.

Depunerile conului de dejectie stau pe o argila neagra, probabil Pleistocen mediu, sub care se gasesc Stratele de Candesti cu grosimi cuprinse intre 500 si 700 m. Depunerile conului de dejectie sunt constituite din nisipuri cu pietris si bolovanis, in alternanta cu argile si prafuri, cu structura incrucisata.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Apele din Stratele de Candesti se afla sub presiune, iar cele din conul de dejectie sunt cu nivel liber. Analiza adancimii nivelelor piezometrice din acviferul conului Prahova – Teleajen permite separarea in doua zone:

- zona nordica si centrala cu adancimi mari, intre 10 si 40 m;
- zona sudica cu adancimi mai mici de 10 m

Suprafata piezometrica prezinta o invariabilitate a alurei, chiar in timpul oscilatiilor sezoniere. Alimentarea conului se face in special din partea de nord-vest si mai putin dinspre nord si nord-est.

Un element hidrogeologic important al conului de dejectie in reprezinta linia de descarcare sub forma de izvoare pe aliniamentul Barcanesti – Ghighiu – Mimi, dar debitele lor au scazut sub influenta exploatarilor.

Alimentarea stratului freatic se face din doua surse si anume:

- aport subteran din precipitatiile atmosferice cazute pe suprafata conului si din pierderile apelor de suprafata care traverseaza conul aluvionar, in special ale Prahovei;
- aport din subteran al apelor din vecinatatea bazinului;

Direcția subterana de curgere are orientarea generala de la nord-vest spre sud-est cu o panta medie de 5‰.

Formarea zonei aluvionare care a umplut acest golf se datoreaza raului Prahova, care în tot timpul Cuaternarului a umplut aceasta vasta depresiune si pe masura ce se transportau aluviuni se cladea un mare con aluvionar. La alcatuirea conului, au contribuit pe langa raul Prahova si raurile Cricov si Provița. Conul aluvionar se prezinta sub forma unei mari palnii care acopera o suprafata de cca. 600 km². Lungimea lui trece de 30 km si este orientat NV - SE, directie pe care coboara cu o panta medie de cca. 5‰, iar latimea maxima a acestui con se afla intre Aricesti - Gara Buda - Ploiesti. Pe zona axiala a conului se constata un bombament care determina rețeaua paraielor Leaotul, Viisoara, Ghighiul, Dambul sa aiba cursuri divergente. Aceste paraie contribuie in mare parte la alimentarea stratului freatic. Raul Prahova a alunecat spre vest pe propiul sau con, iar Teleajenul dupa ce intra in bazinul Ploiestiului este silit sa ocoleasca conul Prahovei, descriind un mare cot fiind impins mult spre sud-est. El constituie principalul colector al paraielor de pe suprafata conului aluvionar.

Reglementari tehnice care au stat la baza intocmirii documentatiei geotehnice:

- NP 074 / 2014: Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții.
- SR EN ISO 14688-1, 2: Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere; Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.
- NP 112 – 2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa;
- Ts/1-95 – Incadrarea pamanturilor in categoria de sapatura;

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- P100-1/2013 – Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 225 ani si in termeni de perioada de colt (control), Tc a spectrului de raspuns;
- P100-1/2013 – Cod de proiectare seismica. Partea 1. Prevederi de proiectare pentru cladiri.
- STAS 6054-77 – Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei;
- STAS 11100/1-93 – Zonarea seismica. Macrozonarea teritoriului Romaniei.
- SR EN 1997-1/2006: Eurocode 7 - Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale.
- SR EN 1997-1/NB: Eurocode 7 - Proiectare Generală. P1-Anexa Națională.
- SR EN 1997-2/2007: Eurocode 7 - Proiectarea geotehnică. Partea 2: Încercarea și investigarea terenului.
- STAS 3300/1-85: Teren de fundare. Principii generale de calcul.
- STAS 3300/2-85: Calculul terenului de fundare in cazul fundarii directe.

3.2 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC

In cadrul prezentului proiect se propune construirea unui centru de sanatate si a unei zone de agrement si sport, tinand cont de urmatoarele conditionari:

1. REGIMUL JURIDIC:

Imobilul (teren si constructii) este situat in intravilanul satului Brazii de Sus si este proprietatea comunei Brazi si administrat de Consiliul Local Brazi conform Act de Alipire nr. 2608 din 30.09.2016 autentificat la Uniunea Nationala a Notarilor Publici Lupu Marian si Lupu Maria Luiza, Ploiesti si conform extras de carte funciara pentru informare actualizat la zi nr. 24573 din 14.11.2018 emis de BCPI Ploiesti, partial apartine domeniului public al comunei Brazi conform HGR nr.1359/2001 si partial apartine domeniului public al judetului Prahova.

Conform PUG si RLU - documentatii aprobate ale localitatii, imobilul este situat in zona de protectie fata de obiectivele cu valoare de patrimoniu - Conacul Nicolau inscris in LMI aprobata cu Ord. MCC nr. 2828/14.12.2015 cu indicativul PH II-m-A-16364 partial in incinta acestui monument zona de protectie a paraului Leaotu, partial zona de protectie sanitara (cimitir), in zona cu intersectii propuse spre modernizare, zona de protectie drum judetean, zona de protectie LEA20kV, in zona inundabila cu propunere masuri de protectie maluri, amenajari speciale conform studiului geotehnic.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**2. REGIMUL ECONOMIC:**

Terenul pe care se vor executa lucrarile are categoria de folosinta: curti-constructii, 107.047 mp 6 340,340/1, 340/2, 341,342,342 /1,342/2, 342/4,342/5 -; terenuri cu ape și ape cu stuf - ape stătătoare (HB) 15.625 6 342/3 si pasune 2.079 mp. Destinatia stabilita prin PATJ Prahova si PUG-ul localitatii -documentatii aprobate este pentru: zona de parcuri, recreere, sport,perdele de protectie, zona pentru institutii si servicii de interes general si constructii aferente si zona pentru cai de comunicatie si constructii aferente.

Conform PUG-ul localitatii si RLU aferent - documentatii aprobate Pentru zona cuprinsă în limitele PUZ – extindere intravilan si schimbare destinatie din zone destinatie speciala si locuinte in zona de agrement si sport, institutii si servicii pentru restaurare si amenajare CONACUL NICOLAU – UTR 4.1 se vor aplica urmatoarele reglementări:

IS/P 1 – ZONA INSTITUȚII ȘI SERVICII / AGREMENT, SPORT, SPAȚII PLANTATE**UTILIZĂRI ADMISE**

- Institutii și servicii de interes local (comerț, alimentație publică)
- Construcții pentru sport și agrement (patinoar, teren de hochei, sală multifuncțională (spectacole, alte activități artistice și sociale și activități sportive, piscine, spații tip SPA)
- spații verzi plantate
- amenajări peisagere – ex: lucrări de modelare a terenului prin realizarea de coline artificiale cu trasee tip labirint, oglinzi de apă, plantații înalte sau joase
- mobilier urban, împrejurimi
- parcaje la sol / garaje subterane, doar dacă se utilizează panta natural a terenului (diferență de nivel 4,0 m)
- circulații carosabile și pietonale
- rețele și construcții tehnico-edilitare necesare funcționării

UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

- Se va obține avizul Ministerului Culturii.
- Cu condiția elaborării unui studiu geotehnic
- Se admit lucrări de terasament cu condiția ca acestea să nu provoace scurgerea apelor pluviale pe parcelele vecine sau să nu împiedice evacuarea și colectarea apelor meteorice.

UTILIZĂRI INTERZISE

- orice alte funcțiuni/utilizări sau construcții decât cele admise cu sau fără condiții.
- Împrejurimi separate, cu excepția celor care delimitează terenurile sportive

3. REGIMUL TEHNIC:

Terenul in suprafata totala de **124.751 mp** teren aferent nr. Cadastral 24573 are acces din drum local (str.Orhideelor), din DJ 140 (str. Lalelelor) si DJ 101G (str. Teilor), cu posibilitati de racordare la retelele din existente din zona de apa, canalizare, energie electrica, telefonie si gaze naturale.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazii, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Lucrarile propuse se vor amplasa cu respectarea Codului civil (aprobat prin Legea nr. 287/2009, modificat prin Legea nr. 71/2011), normelor sanitare, PSI si de protectia mediului.

Prin proiect se vor asigura si accese pentru persoane cu handicap conform Ordinului MDRAP nr.189/2013 si Legii nr.448/2006 cu modificarile si completarile ulterioare.

IS/P 1 – ZONA INSTITUȚII ȘI SERVICII / AGREMENT, SPORT, SPAȚII PLANTATE**CONDIȚII DE CONFORMARE ȘI AMPLASARE A CONSTRUCȚIILOR****REGULI DE AMPLASARE ȘI RETRAGERI MINIME OBLIGATORII****ORIENTAREA FAȚĂ DE PUNCTELE CARDINALE**

- se vor respecta prevederile RGU și normele sanitare
- terenurile de sport și agrement în aer liber vor fi orientate cu axa longitudinală pe direcția nord-sud, cu abatere de maximum 15° spre vest sau spre est.

Pentru construcțiile sau amenajările sportive vor fi luate măsuri de protecție împotriva înșoririi excesive:

- copertine deasupra gradenelor pentru spectatori, în cazul gradenelor/amfiteatrelor sau al terenurilor pentru competiții;
- plantații de arbori și arbuști cât mai uniforme ca densitate și înălțime, pe toate laturile terenurilor pentru antrenamente, în scopul evitării fenomenelor de discontinuitate luminoasă;
- parasolare sau geamuri termopan-reflectorizante la pereții cu ferestre orientați sud-vest sau vest ai holurilor pentru public sau ai sălii de sport.
- piscinele descoperite și acoperite (inot, sarituri, polo) vor fi orientate cu axa longitudinală pe direcția nord-sud, cu o abatere de maximum 20 grade spre vest sau est.

AMPLASAREA FATA DE DRUMURILE PUBLICE

- Se vor respecta profilele de drum prevăzute prin PUG după cum urmează :
- Conform profil 1-1 pentru drumurile județene aliniamentul propus este la 12 m dina x, iar conform profil 3-3 pentru drum local este la 7 m din ax

AMPLASAREA FATA DE ALINIAMENT

- Construcțiile vor fi retrase de la aliniament cu minim 3-5 m, respectiv minim 14,0 m la nivelul parterului față de axul DJ 140 și minim 10,0 m față de axul drumurilor interioare.

AMPLASAREA ÎN INTERIORUL PARCELEI

- Construcțiile se vor amplasa în regim izolat.
- Retragera față de limitele laterale va fi minim ½ din înălțimea la cornișă, dar nu mai puțin de 3,0 m,
- Retragera față de limita posterioară va fi minim ½ din înălțimea la cornișă, dar nu mai puțin de 5,0 m
- Clădirile vor respecta între ele distanțe minime egale cu ½ din înălțimea celei mai înalte. Distanța se poate reduce la jumătate dar nu mai puțin de 10,0 m, numai în cazul în care fațadele nu prezintă ferestre ale unor încăperi care necesită iluminare naturală.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**REGULI CU PRIVIRE LA ASIGURAREA ACCESELOR OBLIGATORII****ACCES CAROSABILE**

- parcela este construibilă numai dacă are asigurat un acces carosabil de minim **4,00m** dintr-o circulație publică în mod direct sau prin drept de trecere legal obținut prin una din proprietățile învecinate;
- parcare se va asigura în interiorul parcelei, în afara circulațiilor/drumurilor publice

ACCES PIETONALE

- se vor asigura accese pietonale, potrivit importanței, destinației și capacității construcției. În toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor cu handicap sau cu dificultăți de deplasare (rampe/borduri coborâte);

REGULI CU PRIVIRE LA ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ**RACORDAREA LA REțeleLE PUBLICE EXISTENTE**

- Construcțiile vor fi racordate la toate rețelele tehnico-edilitare existente
- racordarea burlanelor la canalizarea pluvială sau la sanșurile de colectare a apelor pluviale este obligatoriu să fie făcută pe sub trotuare (acolo unde acestea există) pentru a se evita producerea gheții

REALIZAREA DE REțele EDILITARE

- Realizarea de noi rețele publice se realizează de autoritățile/instituțiile publice sau de interes public. Extinderile de rețele sau măririle de capacitate a rețelelor edilitare publice se realizează de către investitor sau beneficiar, parțial sau în întregime, după caz, în condițiile contractelor încheiate cu consiliile locale.
- Montarea echipamentelor tehnice se execută în varianta de amplasare subterană ori, după caz, în incinte sau în nișele construcțiilor, cu acordul prealabil al proprietarilor incintelor/construcțiilor și fără afectarea circulației publice.
- Se interzice amplasarea rețelelor edilitare pe stâlpi de iluminat public și de distribuție a curentului electric, pe plantații de aliniament, pe elemente de fațadă ale imobilelor ori pe alte elemente/structuri de această natură.

PROPRIETATEA PUBLICĂ ASUPRA REțeleLEOR EDILITARE

- Rețelele de alimentare cu apă, energie electrică, telecomunicații, canalizare și alte utilități aflate în serviciul public sunt domeniu public al comunei Brazi sau județului Prahova, după caz.
- Ulterior construirii de noi rețele publice și drumuri de acces, indiferent de modul de finanțare, acestea vor trece în domeniul public și vor fi exploatate/administrate de instituții/autorități publice specializate.

REGULI CU PRIVIRE LA FORMA ȘI DIMENSIUNILE TERENULUI ȘI CONSTRUCȚIILOR**PARCELAREA**

- Nu se admite parcelarea

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**ÎNĂLȚIMEA CONSTRUCȚIILOR**

- regimul maxim de înălțime va fi 2S+P+1+M, Hmax = 15,0 m
- se admite un singur accent vertical înalt, tip belvedere, , Hmax = 20,0 m
- echipamentele spațiilor de joacă pentru copii vor avea maxim 5,0 m înălțime

ASPECTUL EXTERIOR AL CONSTRUCȚIILOR

- Se vor utiliza materiale tradiționale (lemn, piatră) în culori naturale sau beton aparent colorat în masă
- Se vor realiza ansambluri compoziționale ale construcțiilor care vor avea partiu special, cu linii volumetrice curbe, modelate pe teren.
- Eventualele ziduri de sprijin vor fi realizate din piatră
- Acoperișurile tip terasă vor fi plantate și înierbate
- La materialele de finisaj exterior se vor folosi culori în nuanțe deschise (alb, gri deschis) și culori pastelate (bej, nisipiu), cu tâmplărie din lemn lamelar.

REGULI CU PRIVIRE LA AMPLASAREA DE PARCAJE, SPAȚII VERZI ȘI ÎMPREJMUIRI**PARCAJE/GARAJE**

- staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice;
- locurile de parcare se dimensionează conform normelor specifice, potrivit importanței, destinației și capacității construcției, și se dispun la sol sau subteran. În parcajele amenajate la sol acestea vor fi plantate cu minim un arbore la 4 mașini și vor fi înconjurate cu gard viu de 1,20 m. înălțime;

SPAȚII VERZI ȘI PLANTATE

- Se vor realiza plantații care să nu obtureze vizual clădirea Conacului Nicolau.
- Se vor realiza amenajări peisagere: coline artificiale cu trasee tip labirint, oglinzi de apă, plantații înalte sau joase
- Acoperișurile construcțiilor permise dacă se realizează în terasă vor fi înierbate și plantate
- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100 mp
- se vor identifica, păstra și proteja în timpul executării construcțiilor arborii importanți existenți având peste 4.0 metri înălțime și diametrul tulpinii peste 15.0 cm.; în cazul tăierii unui arbore se vor planta în schimb alți 10 arbori în perimetrul propriu sau în spațiile plantate publice din proximitate;
- parcajele amenajate la sol vor fi plantate cu minim un arbore la 4 mașini și vor fi înconjurate cu un gard viu de minim 1.20 metri înălțime;

ÎMPREJMUIRI

Se recomandă separarea spre stradă parțial cu garduri transparente cu înălțime maximă de 1,20 m, dublate de gard viu, parțial cu împrejmuiri opace din cărămidă (Hmax=1,20 m)

- Se recomandă separarea spre zona funcțională aferentă locuințelor cu garduri transparente, semi transparente sau opace cu înălțime maximă de 2,00 m, dublate de gard viu.
- Nu se vor prevedea garduri spre subzona IS/P 2, iar în cazul necesității unor delimitări spre zona IS, acestea vor respecta studiul istoric.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

SECȚIUNEA III: POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI

PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (POT).

POT maxim admis = 30%

COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT)

CUT maxim admis = 0,5

3.2.1 Soluții constructive și amenajări interioare

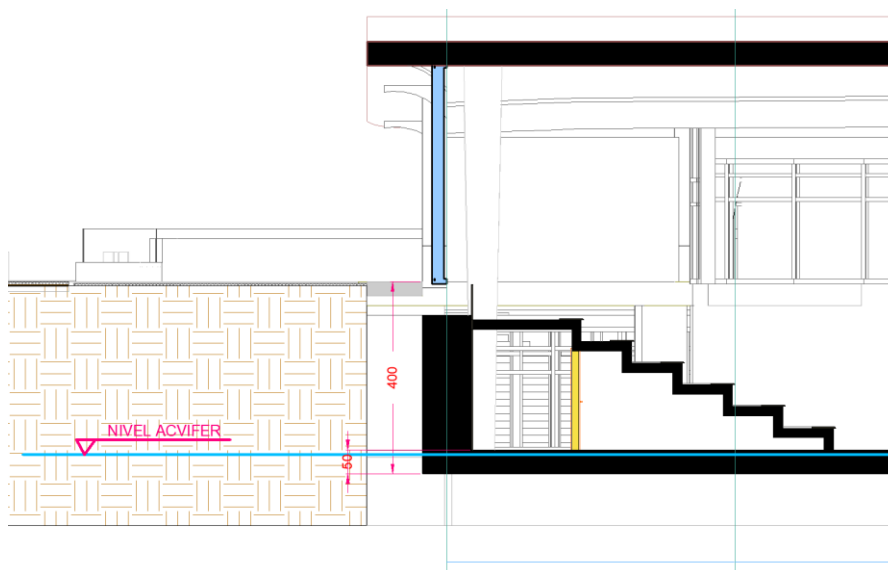
Sistemul constructiv propus:

La baza soluției prezentate a stat implementarea tehnologiilor moderne și inovative pentru asigurarea de înalte standarde funcționale, de confort și siguranță în condițiile optimizării consumurilor energetice și a costurilor de întreținere și operare în faza de exploatare. Proiectul impune fiabilitatea tehnică și capacitatea materialelor, a sistemelor și soluțiilor tehnice de a fi utilizate în condiții de efort și costuri de operare reduse.

INFRASTRUCTURA:

Infrastructura clădirii va fi realizată din beton armat turnat monolit și va fi alcătuită din radier general cu grosimea de 50cm și pereți perimetrali cu grosimea de 40cm. Stâlpii din beton armat pe care vor rezema grinzile principale ale structurii metalice vor fi înglobați în pereții de incintă pentru rigidizarea acestora.

Cota de fundare a clădirii este -4.00 față de cota terenului natural actual. Conform studiului geotehnic acviferul a fost interceptat la cota -3.60, rezultând astfel nevoia de a realiza epuizmente. Acest fapt justifică totodată necesitatea realizării unei cuve rigide și impermeabile compusă din radier și pereți perimetrali.

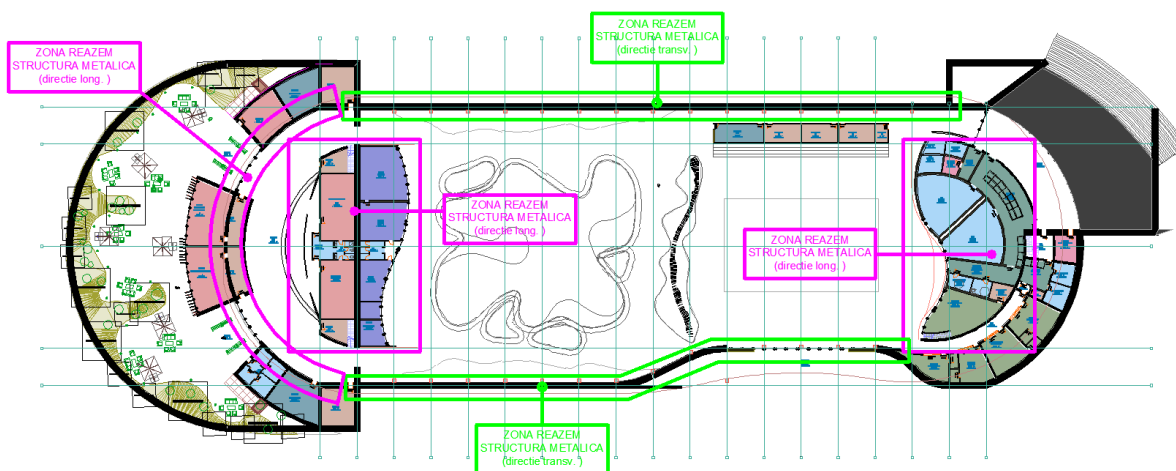


Conform studiului geotehnic atat stratul II, cat si stratul III de pamant sunt reprezentate de pamanturi necoezive (strat II – pietris si umplutura materiale si strat III – praf nisipos argilos cafeniu negricios cu pietris mic). Sapatura trebuie sa fie realizata cu taluz panta min. 1:1 ceea ce implica dezafectarea pistei de alergare de pe laturile longitudinale.

Bazinul semiolimpic si bazinele de inot pentru copii se vor realiza sub forma de cuva rigida folosind beton aditivat pentru impermeabilizare (ex.: Aditiv Radmix) cu pereti cu grosimea de 30cm si placa inferioara cu grosime de 30cm.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura cladirii va fi realizata din cadre din beton armat si sarpanta metalica. Vor exista 2 zone cu regim de inaltime P+1E la Est si Vest ce vor reprezenta reazeme pe directia longitudinala pentru acoperisul metalic.



Structura metalica va fi realizata din grinzi cu zabrele dispuse pe directie transversala si va rezema pe stalpii din beton armat marginali rezultand o deschidere de aprox. 43.5m. Grinzile vor rezema articulat pe stalpi pentru a evita solicitarea acestora la moment incovoietor si forfecare din cuplu de forte in segmentul ce iese din peretii de incinta. Forma valurita a acoperisului pe directie longitudinala va fi realizata din variatia pe inaltime a stalpilor din beton armat. Paneele se vor incadra in talpa superioara a grinzilor cu zabrele. Pentru evitarea pierderii de stabilitate a grinzilor cu zabrele transversale se vor dispune 3 grinzi cu zabrele transversale – 1 grinda la mijlocul deschiderii, iar celelalte 2 la 1/3 fata de mijloc. Acoperisul va fi puternic contravantuit orizontal pentru uniformizarea eforturilor si deplasarilor. Contravantuirile orizontale se vor realiza in planul panelor.

Aparatele de reazem ale grinzilor transversale se vor prinde in carcusele de buloane prevazute in stalpii din beton armat perimetrali, si in peretii din zonele P+1E. Aceste vor fi de tip furca cu 1 bulon de prindere asigurand in acest fel o articulatie cat mai apropiata de reazemul teoretic.

Invelitoarea va fi realizata din tabla cutata cu inaltimea de 85mm si grosime de 1.00 mm avand directia cutelor perpendiculara pe paneele dispuse longitudinal, permitand astfel realizarea forme valurite a acoperisului.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Spatiile verzi din prezentul proiect au fost amenajate cu pante transversale si longitudinale, urmarindu-se indepartarea apelor meteorice catre lacul natural din apropiere.

CENTRUL DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT:

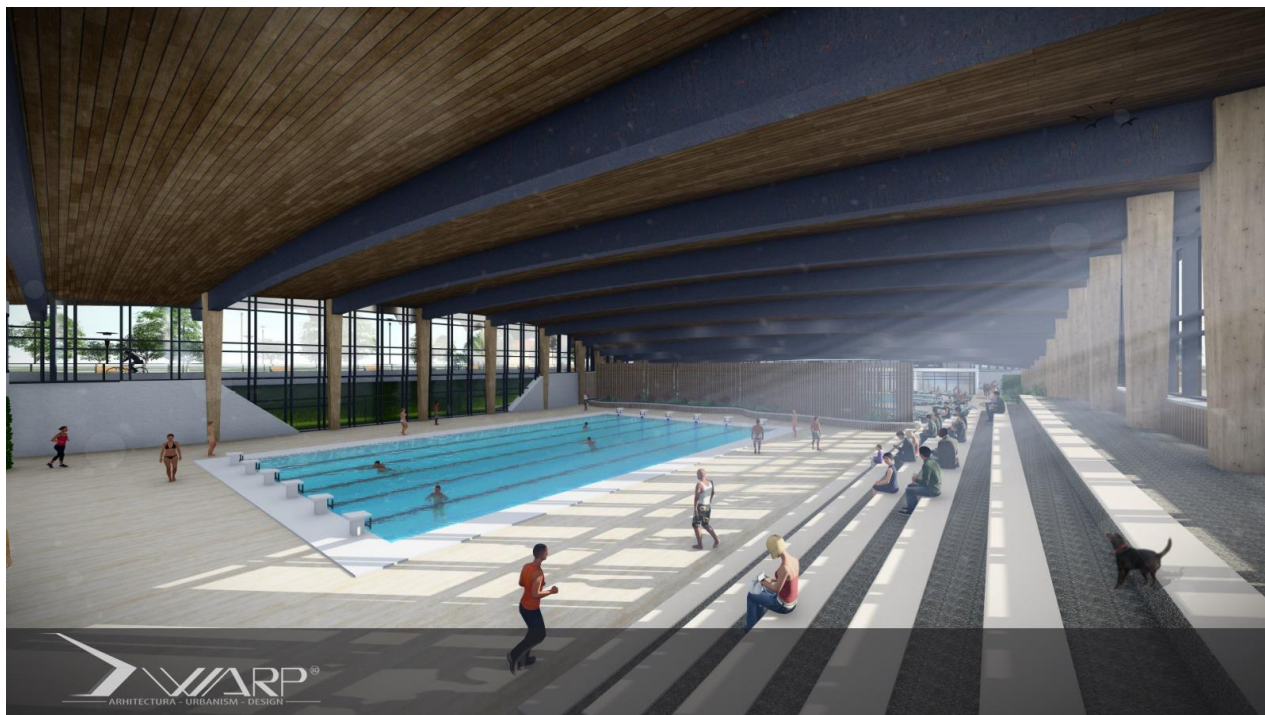
Se dorește realizarea unui complex cu doua bazine acoperite: bazinul semi-olimpic si piscina de agrement. Bazinul de tip scurt numit și semi-olimpic, avand dimensiunile de 25m X 15.6m, poate fi utilizat pentru înot de recuperare medicala, spotiv/competițional și pentru înot de agrement. Bazinul va fi proiectat având în vedere prescripțiile și standardele în vigoare, referitoare la aceste construcții.



Pentru ca rezultatele sportive să poată fi omologate oficial pentru concursuri de înot (probe de 25 m), acestea trebuie să se desfășoare în bazine a căror dimensiuni sunt în conformitate cu prescripțiile și standardele în vigoare. Adâncimea apei din bazin va fi în cota maximă de 1,60 m.

Accesul in complex se va realiza cu ajutorul unei bratari de acces si plata, pentru serviciile din interiorul complexului (zona medicala, zona de alimentatie publica). La iesirea din unitate, se va achita diferenta de plata pentru serviciile utilizate din interiorul complexului (neincluse in pretul de acces).

Bazinul semiolimpic va avea 6 culoare instalate pe partea cea mai lunga a bazinului, cele 4 culoare centrala late de 2,5 m, iar cele 2 culoare laterale late de 2.8 m pentru prevenirea intoarcerii valului si afectarea inotatorilor, separate de plutitoare și având într-un capăt montate 6 bloc-startere. Se va avea în vedere și amenajarea spatiilor libere - căi de acces din jurul bazinului.



Totodata, se dorește utilizarea bazinului de către elevii școlilor comunei Brazi (755 elevi înscriși în anul școlar 2021-2022) în timpul orelor de educație fizică pentru a încuraja mișcarea fizică în rândul tinerilor, aceștia beneficiind de crearea unui program de vizitare al centrului în afara orelor de varf la un pret avantajos.

Apa bazinului semiolimpic va fi încălzită și recirculată. Temperatura apei din bazin va fi de 29 gr. C, temperatura optimă atât din punct de vedere al recuperării medicale, cât și din punct de vedere sportiv sau al inițierii în înot.

Zona Piscina – Agrement va fi utilizată pentru înotul de plăcere, relaxare și se adresează persoanelor interesate de menținerea unui stil de viață activ atât social cât și fizic. Se dorește promovarea înotului ca stil de viață sănătos. Pe lângă avantajele fizice și sociale pe care practicarea acestui sport le oferă, acesta ajută de asemenea la remedierea, ameliorarea unor afecțiuni. Nu în ultimul rând, înotul reprezintă o necesitate de apărare a vieții în fața pericolului de inec.

În cadrul piscinei de agrement s-au prevăzut de asemenea 4 zone destinate copiilor, având adâncime variabilă și diverse instalații de distracție pentru aceștia. Piscina va avea amenajate de asemenea 3 zone de hidromasaj. Dimensiunea piscinei de agrement variază între: 18m-38m. Apa din piscina de agrement va fi încălzită și recirculată. Temperatura apei va fi de 34 gr. C. Numărul de sezlonguri disponibile în această zonă este de 140.



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

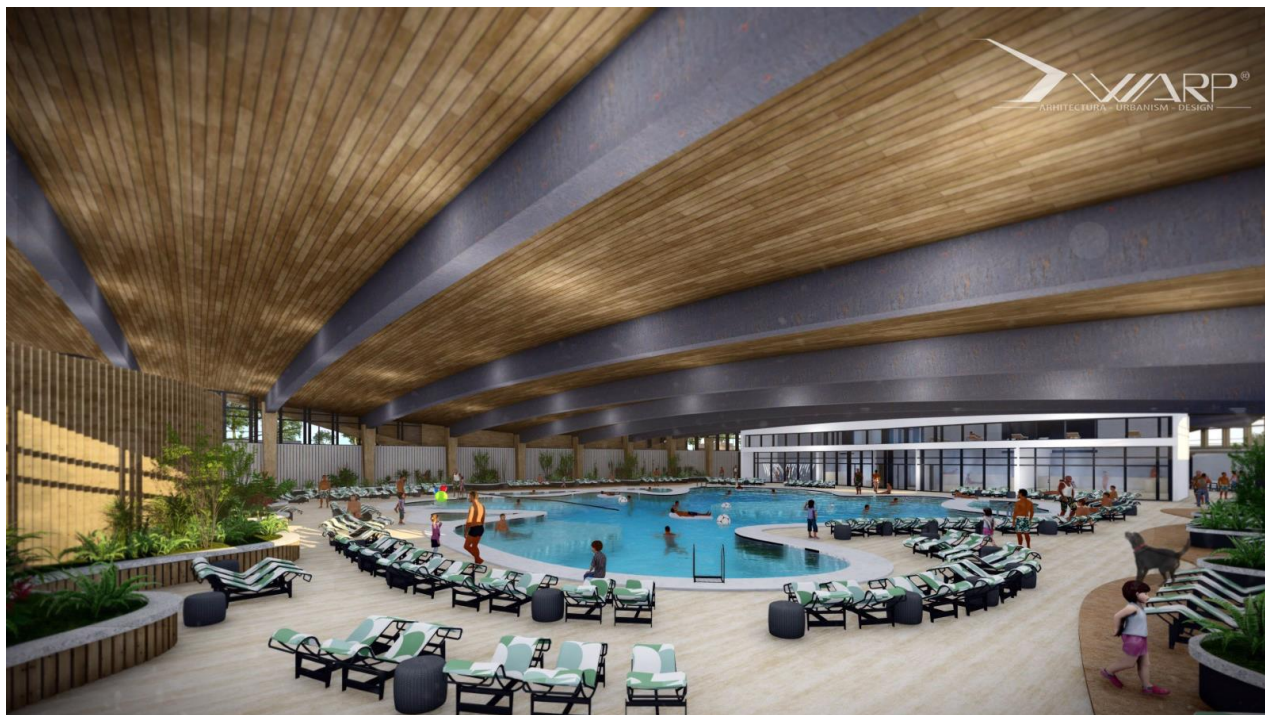
Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm



Se va avea în vedere executia unui pediluviu cu apă clorinată, pentru dezinfecția picioarelor pentru intrarea în bazine, la ieșirea din zona vestiarelor. Bazinele vor avea montate de jur împrejur, la nivelul apei, o bară sau alt mijloc de susținere. Adâncimea bazinelor va fi marcată vizibil pe marginile acestora. Finisajele interioare ale clădirii vor asigura izolația termică și tratarea suprafețelor cu antifungice. Ambianța termică, ventilația naturală sau artificială și iluminatul bazinelor acoperite vor fi asigurate în așa fel, încât să se evite îmbolnăvirea și accidentarea celor care le folosesc. În afara bazinelor de inot propriu zise, vor exista filtre care vor reține particulele solide, o zonă de dezinfecție și un sistem de încălzire care va asigura reglarea temperaturii apei. Bazinele vor fi de tip "luciu de apă" (nivelul apei va fi la nivelul marginii bazinului).

Spațiile anexă bazinelor:

Anexe bazin semi-olimpic:

„Momentul adevărului” al centrului de sănătate este ilustrat prin recepția și zona de lobby a acestuia. La nivelul parterului (nivel bazine), în continuarea recepției se afla vestiarele împreună cu grupurile sanitare aferente acestora. În vestiarele clienților sunt prevăzute un număr de 20 de cabine și 136 dulapuri, exceptând spațiile dedicate persoanelor cu dizabilități și cele destinate antrenorilor/arbitrilor, care sunt amenajate în încăperi separate. Vestiarele vor fi dotate cu cabine de schimb și dulapuri modulare de garderobă. Tot în vestiare vor fi amenajate locuri pentru uscarea și aranjarea parului, prevăzute cu uscătoare de păr, bazine pentru stocarea lucrurilor ude și spațiu pentru materialele de întreținere.



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

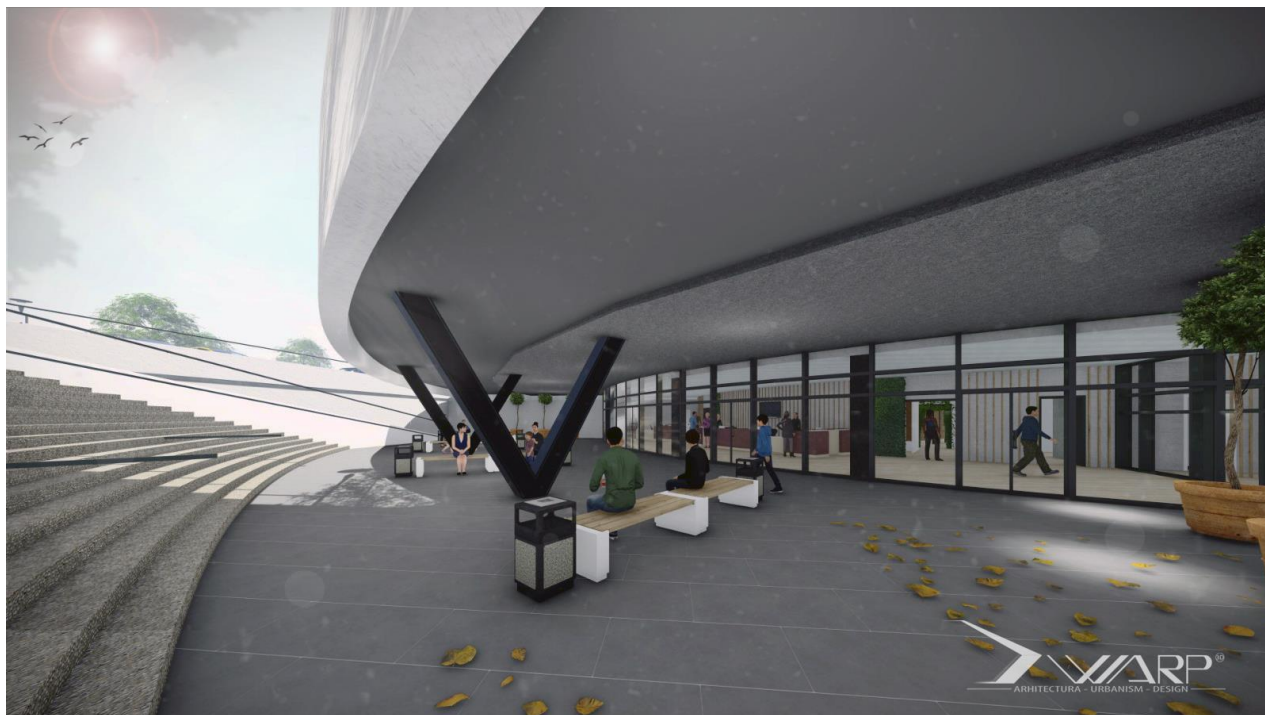
Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm



Zona sanitară va conține dușuri și toalete separate pentru femei și bărbați, accesul însă va rămâne comun. Acestea vor fi poziționate între vestiare și bazine. Toaletele se vor poziționa astfel încât după folosire, revenirea la zona bazinelor să se facă obligatoriu prin încăperile de dușuri. Toaletele accesibile direct din zona bazinelor nu sunt permise. Este indicată o cale directă între zona bazinelor și cea a vestiarelor. Dușurile vor fi prevăzute cu pereți despărțitori (șir de dușuri cu protecție la stropire). Toaletele vor fi prevăzute cu ușa (deschidere spre interior), iar la toaleta destinată bărbaților se vor prevedea și pisoare.

Pe latura sud-estica a clădirii se regăsește zona medicală, compusă din: cabinet prim ajutor; cabinet medical; cabinet masaj terapeutic; cabinet fizio-terapie; cabinet kineto-terapie. Se propune ca spațiile cu destinație medicală să fie date spre folosința medicilor și cadrelor medicale specializate în mod gratuit pentru a atrage personalul necesar funcționării. Serviciile medicale nu sunt incluse în prețul biletului, acestea platindu-se separat la ieșirea din incintă pe baza bratariei. Pentru a minimiza pierderile centrului, din tarifele practicate pentru serviciile medicale se vor reține sumele necesare administrării, a consumabilelor și utilitatilor, iar diferența va fi încasată de personalul medical.

La nivelul etajului se află sala de fitness, suprafața dotată cu aparate specifice pentru menținerea condiției fizice și pentru fitness cu spațiul de depozitare aferent acestuia.

Zona sanitară și vestiarele se vor dimensiona având în vedere faptul că vor deservi atât utilizatorii bazinelor acoperite, ai zonei medicale, ai sălii de fitness cât și ai saunelor. Proiectarea instalațiilor se va face în funcție de necesarul de încălzire, ventilație, dezumidificare și iluminare a spațiilor.

Totodată, la etaj se află zona administrativă compusă din: sala multifuncțională, birou manager, birou secretară, birou contabil și sala personal. Sala multifuncțională va fi oferită spre închiriere și se previzionează închirierea acesteia pentru 2 evenimente/lună.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazii, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Anexe zona piscina agrement:**

La parter regasim cele 3 saune: uscata, umeda si sarata impreuna cu dusurile ambientale care se continua ca zona spa la etaj, cu camerele de masaj relaxare; sala pilates si yoga, unde accesul se va realiza cu ajutorul bratarii electronice.

Camera de masaj relaxare, sala pilates si yoga vor fi oferite spre inchiriere.

De asemenea, zona de alimentatie publica este anexata zonei de agrement fiind impartita in zona exterioara si zona interioara. Zona exterioara este compusa din doua spatii destinate inchirierii si zona de toalete. Zona interioara este compusa din: vestiare si grupuri sanitare angajati, cofetarie/snack bar, zona spalat vase, bucatarie fast food, spatiu servire si depozite alimente. Zona de agrement este prevazuta si cu o terasa interioara si o terasa exterioara unde clientii pot servi masa. Zona de alimentatie publica poate fi considerata anexa spatiului zonei de agrement, iar zona exterioara poate functiona separat si independent fata de functiunile centrului.





S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

In tabelul de mai jos este prezentat personalul necesar pentru buna functionare a centrului.

Nr. Crt.	Tip angajat	Nr. Persoane
1	Manager	1
2	Secretar	1
3	Contabil	1
4	Receptioner	8
5	Relatii cu publicul / Facturist	4
6	Femeie de serviciu	16
7	Electrician	4
8	Instalator	4
9	Paznic	8
10	Salvamar	8
	TOTAL	55

Pentru buna desfasurare a activitatii si acoperirii optime a tuturor zonelor s-a prevazut angajarea unui numar minim de 55 persoane raportat la programul de functionare al centrului si pentru un numar maxim de 200 utilizatori simultan.

PROGRAMUL DE FUNCTIONARE AL CENTRULUI - PROPUNERE:

	Ora deschidere	Ora inchidere
Luni - Vineri	8	22
Sambata - Duminica	10	22
Ture Luni - Miercuri:	Ora intrare	Ora iesire
Persoana 1	8	15
Persoana 2	15	22
Persoana 3	Liber	
Persoana 4	Liber	
Ture Joi - Vineri:	Ora intrare	Ora iesire
Persoana 1	8	14
Persoana 2	13	19
Persoana 3	16	22
Persoana 4	Liber	
Ture Sambata - Duminica:	Ora intrare	Ora iesire
Persoana 1	10	16
Persoana 2	13	19
Persoana 3	16	22
Persoana 4	Liber	



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

Programul de lucru propus de luni pana vineri in intervalul orar 8:00-22:00, iar sambata-duminica 10:00-22:00, urmand ca angajatii sa lucreze in ture conform propunerii de mai sus, astfel incat sa acopere intervalul de functionare al centrului, inclusiv in zilele de sarbatoare legala.

Tabelul de mai jos reprezinta detalierea tuturor incaperilor si functiunilor propuse.

Arie construita desfasurata		
Nivel	Denumire	Aria
Subsol		
	Arie construita la sol	6,620.0
		6,620.0 m²
Parter		
	Arie construita Etaj partial zona1	476.0
	Arie construita Etaj partial zona2	426.0
		902.0 m²
		7,522.0 m²

Arie Utila					
Nivel	Denumire	Arie	Înălțime	Volum net	Tip pard.
Subsol					
	SPATIU COMERCIAL/ ALIMENTATIE 1	59.5	3.300	196.31	Gresie
	G.S. Femei A.P.	13.5	3.300	44.45	Gresie
	SPATIU COMERCIAL/ ALIMENTATIE 2	59.5	3.300	196.31	Gresie
	CABINET FIZIO-TERAPIE	32.8	3.300	108.13	Gresie
	CABINET MASAJ TERAPEUTIC	32.4	3.300	106.82	Gresie
	SPATIU TEHNIC T.G.E.	31.5	3.300	103.95	Gresie
	HOL SP TEH	6.0	3.300	19.92	Gresie
	DEPOZIT MATERIE PRIMA 1	31.5	3.300	103.95	Gresie
	G.S. Barbati A.P.	15.0	3.300	49.53	Gresie
	hol G.S. AP	2.5	3.300	8.26	Gresie
	G.S. PERSONAL B	12.9	3.300	42.43	Gresie
	COFETARIE / SNACK BAR	43.1	3.300	142.27	Gresie
	ZONA ALIMENTATIE PUBLICA- BAR	495.2	3.300	1,634.11	Gresie
	BUCATARIE FAST FOOD	43.0	3.300	142.04	Gresie
	BOXA DEP -1-	6.0	3.300	19.80	Gresie
	BOXA DEP -2-	17.6	3.300	57.92	Gresie
	BOXA DEP -3-	17.6	3.300	57.92	Gresie
	BOXA DEP -4-	17.6	3.300	57.92	Gresie
	DEPOZIT FRIG	13.7	3.300	45.30	Gresie
	DUSURI AMBIENTALE	24.4	3.300	80.40	Gresie
	CAMERA SUPRAVEGHERE VIDEO	15.5	3.300	51.09	Gresie
	SAUNA UMEDA	48.4	3.300	159.61	Gresie
	SAUNA USCATA	49.8	3.300	164.48	Gresie



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

ZONA PISCINA AGREMENT	2,136.1	3.300	7,031.32Gresie
CABINET MEDICAL	25.2	3.300	83.10Gresie
CABINET PRIM-AJUTOR	18.6	3.300	61.28Gresie
HOL G.S.	11.5	3.300	37.90Gresie
DEPOZIT SP. COM. 1	19.2	3.300	63.28Gresie
DEPOZIT BAR	18.4	3.300	60.61Gresie
VESTIAR PERS. BUC.	16.6	3.300	54.65Gresie
G.S. PERS. BUC.	13.0	3.300	42.74Gresie
DEPOZIT SP. COM. 2	19.2	3.300	63.37Gresie
G.S.	13.0	3.300	42.74Gresie
SAUNA SARATA	26.7	3.300	88.05Gresie
CABINET KINETO-TERAPIE	71.1	3.300	234.64Gresie
GRUPURI SANITARE CLIENTI-BARBATI	64.7	3.300	213.40Gresie
receptie	147.1	3.300	485.56Gresie
ZONA PISCINA SEMI-OLIMPICA	1,200.8	3.300	4,285.17Gresie
VESTIARE CLIENTI	90.4	3.300	298.49Gresie
G.S. antrenori	12.9	3.300	42.46Gresie
VESTIAR antrenori	17.9	3.300	59.04Gresie
G.S. DIZABILITATI 1	7.6	3.300	25.23Gresie
HOL cabinete	51.8	3.300	170.99Gresie
G.S. prim ajutor	2.5	3.300	8.24Gresie
GRUPURI SANITARE CLIENTI-FEMEI	73.0	3.300	241.06Gresie
SPALATORIE 2	5.7	3.300	18.97Gresie
G.S. DIZABILITATI 2	7.2	3.300	23.63Gresie
G.S. fizio	2.2	3.300	7.18Gresie
G.S masaj terapeutic	2.4	3.300	8.03Gresie
ZONA DEPOZITARE DESEURI MENAJERE...	26.0	3.300	85.64Gresie
G.S. cab med	2.5	3.300	8.24Gresie
G.S. PERSONAL F	12.8	3.300	42.10Gresie
sas vestiare	2.4	3.300	7.79Gresie
mat. curatenie	3.4	3.300	11.26Gresie
VESTIARE PERSONAL	18.2	3.300	60.06Gresie
CASA SCARII	16.1	3.300	52.98Gresie
G.S. Spectatori- F	9.8	3.300	32.46Gresie
G.S. Spectatori -B	10.3	3.300	34.06Gresie



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazii, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

VESTIARE PERSOANE DISABILITATI	29.7	3.300	97.92Gresie
DEPOZITARE KINETO	10.3	3.300	34.09Gresie
SPALATORIE 1	5.7	3.300	18.97Gresie
HOL uscat	139.3	3.300	453.69Gresie
Parter			
HOL BIROURI	18.2	6.000	75.01Parchet
HOL ZONA BIROURI	21.1	6.000	92.09Parchet
G.S. F	6.2	6.000	26.65Gresie
SALA FITNESS	138.7	6.000	574.78Parchet
BIROU SECRETAR	17.0	6.000	71.60Parchet
BIROU CONTABIL	12.2	6.000	48.09Parchet
SALA MULTIFUNCTIONALA	127.9	6.000	557.48Parchet
BIROU MANAGER	20.0	6.000	79.64Parchet
G.S. B	6.4	6.000	28.02Gresie
SALA PILATES/ YOGA	141.2	6.000	514.52Parchet
DEPOZITARE P.Y.	12.9	6.000	46.97Parchet
DEPOZITARE M.R.	13.1	6.000	47.38Parchet
SALA MASAJ RELAXARE	180.2	6.000	647.73Parchet

3.2.2 Amenajari exterioare

Accesul pietonal in cladire:

Accesul pietonal in cladire se va realiza prin zona receptiei, pe latura nord-estica a cladirii. Astfel: Accesul este comun atat persoanelor care doresc utilizarea zonei medicale, cat si persoanelor care doresc utilizarea zonei sportive sau de agrement. Publicul spectator pentru competitii de inot va avea acces separat, direct din zona receptiei, doar pe perioada desfasurarii competitiei sportive, avand grupuri sanitare dedicate. Accesul personalului se va realiza direct din zona receptiei catre zonele dedicate, dotate cu vestiare si grupuri sanitare proprii.

Accesul auto si pietonal:

Propunem ca accesul pietonal pe teren sa se realizeze atat din str. Orhideelor, cat si din str. Lalelelor si Str. Teilor iar accesul auto doar din strada Lalelelor prin accesul existent in parcare existenta.

Parcari:

Parcarea propusa este a parcului Brazii de Sus si este existenta. In caz de necesitate se poate utiliza si parcarea salii de sport Brazii de Sus, de pe latura nordica a strazii Lalelelor.

Totemuri:

Va fi prevazut totem cu indicatii catre constructia propusa.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Imprejmuire:**

Terenul este imprejmuit cu panouri de plasa bordurata zincata 200x250cm, montate pe stalpi din teava rectangulara zincata 10x10cm si soclu din beton armat 20cm latime h=60cm.

3.2.3 Caracteristici tehnice si 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 "III" – construcții de importanță normală.

b) Cod in Lista monumentelor istorice, după caz

Conform PUG si RLU - documentatii aprobate ale localitatii, imobilul este situat in zona de protectie fata de obiectivele cu valoare de patrimoniu - Conacul Nicolau inscris in LMI aprobata cu Ord. MCC nr. 2828/14.12.2015 cu indicativul PH II-m-A-16364.

c) Suprafata construita a ansamblului**EXISTENT:**

Suprafata terenului	124751 mp
Suprafata construita C1	516 mp
Suprafata construita C2	44 mp
Suprafata construita C9	89 mp
Suprafata construita C11	95 mp
Suprafata construita C12	847 mp
Suprafata construita C13	82 mp
Suprafata construita C14	1370 mp
Suprafata construita C15	95 mp
Suprafata construita C10	95 mp
Suprafata construita C17	387 mp

PROPUS:**CENTRU DE SANATATE AGREMENT SI SPORT:**

Suprafata construita	8.154,68 mp
Suprafata desfasurata	9.063,01 mp



3.2.4 Instalatii

Instalatii Sanitare

In prezentul proiect sunt tratate:

- Retele exterioare si interioare de alimentare cu apa;
- Retele exterioare si interioare de canalizare menajera si retele exterioare de canalizare pluviala;
- Retele de combatere a incendiilor cu hidranti interiori si exteriori.

Retele exterioare si interioare de alimentare cu apa

Retelele exterioare de alimentare cu apa rece se realizeaza de la reseaua publica de apa printr-un bransament la reseaua publica de alimentare cu apa rece, iar contorizarea realizandu-se prin intermediul unui camin cu apometru.

Bransamentul de apa se va executa din teava de polietilena de inalta densitate care se va poza in transee sapate in teren cu umiditate naturala, fara sprijiniri de maluri, sub adancimea de inghet specifica zonei, protejata pe pat si straturi de nisip peste care se monteaza folie de avertizare.

Apa rece de la retea este utilizata pentru consum menajer, umplerea bazinelor de inot si pentru stingerea incendiului, din exteriorul si interiorul complexului.

Pe reseaua de alimentare cu apa se vor monta camine de vane pentru sectionarea instalatiei in caz de avarie sau mentenanta.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Debitul de apa necesar a fi transportat prin sistemul de conducte 50 mc / ora.

Rețele exterioare si interioare de canalizare menajera si rețele exterioare de canalizare pluviala**Canalizare menajera si pluviala**

Lucrarile de canalizare menajera cuprind urmatoarele componente si lungimi, rezultate in urma studiului de fezabilitate care reprezinta tema de proiectare pentru aceasta investitie:

20 camine de vizitare canalizare;

PVC, SN4, Dn250÷500 mm – L= 230 metri;

PE CORUGAT, Dn600 mm – L= 530 metri;

PEID, SDR17, PN6, – De110mm L= 50 m (conducta refulare SP).

Dimensionarea rețelei de canalizare s-a facut conform STAS 1846-1/2006 pentru un grad maxim de umplere a conductelor de 0,7.

Colectarea apelor menajere se va face prin intermediul unei rețele de canalizare independenta alcatuita din tuburi din PVC-KG montate sub adancimea de inghet, adancimea variind in functie de panta colectorului data astfel incat sa indeplineasca viteza de autospalare de 0.7l/s. Reteaua de canalizare apa menajera va fi din tuburi de PVC-KG cu diametre variabile, precizand ca profilul circular din tuburi PVC-KG este avantajos pentru debite mici deoarece nu prezinta o rugozitate mare si are durabilitate crescuta in exploatare.

Apele pluviale de pe platforme si invelitori vor fi evacuate printr-un sistem de conducte format din tevi de PVC-KG si tevi corugate pentru diametre mai mari de Dn500mm.

Deasupra intregii rețele de canalizare si deasupra fiecarui racord la o inaltime de 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei s-a prevazut montarea unei grile de avertizare din polietilena de culoare maro.

Tuburile de canalizare se vor monta pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria intre 1-7mm si grosimea de 10 cm, iar umplutura pana la 30 cm deasupra generatoarei superioare se va executa din acelasi material necoeziv (nisip) cu granulometrie intre 1-7mm bine compactat.

Conform STAS 2914/84 tabelul 2, umpluturile vor fi compactate asigurandu-se un grad de compactare Proctor normal, astfel:

- $h < 0,50$ m - grad compactare 100%;
- $h > 0,50$ m - grad compactare 94%.

In conformitate cu STAS 2914/84, cap. 7, paragraful 7.3.2. verificarile privind gradul de compactare realizat se vor face in minimum trei puncte repartizate stanga si dreapta ax, in sectiuni diferite pentru fiecare zona decopertata. Aceste verificari se vor face in special acolo unde se vad denivelari ale straturilor, ca urmare a trecerii autovehiculelor in timpul executiei. Verificarea se va face prin recoltarea de probe dintr-un sondaj cu adancimea de 30 cm.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

De-a lungul rețelei de canalizare s-au prevăzut camine de vizitare și camine de intersecție, în număr total de 20 buc.

Camine de vizitare

Caminele de vizitare permit accesul în canale în scopul supravegherii și întreținerii acestora, pentru curățarea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Caminele de canalizare sunt construcții prefabricate subterane, etanșe la infiltrații și prevăzute cu capace carosabile cu goluri de ventilație.

Rețeaua de canalizare va fi prevăzută cu camine de vizitare și camere de intersecție amplasate conform STAS 3051-91.

La canalele semivizitabile, caminele de vizitare vor avea o înălțime interioară între 800 și 1500 mm iar la canalele vizitabile, caminele de vizitare vor avea o înălțime interioară peste 1500 mm.

Caminele de vizitare cu camera de lucru, vor avea următoarele părți componente:

- Fundația din beton;
- Camera de lucru circulară Dn 100cm
- Cosul de acces din tuburi de beton cu mufa Dn 80cm;
- Capac și ramă carosabile din material compozit;
- Scara de acces cu vânguri prinsă pe pereții tuburilor.

Accesul la interior se va realiza printr-un gol practicat în placa de beton și acoperit cu capac din material compozit, necarosabil.

Intersecțiile sau racordările dintre două canale, se vor realiza astfel încât diferența de nivel maxim dintre cele două canale să nu fie mai mare de 0.80 m măsurată astfel: până la bancheta caminului, pentru canal receptor cu diametrul mai mic sau egal cu 500mm; Caminele de canalizare se vor executa conform STAS 2448/82. Se va acorda atenție deosebită:

- Treptelor de acces, din otel beton să fie protejate împotriva coroziunii prin vopsire
- Peretii interiori vor fi protejați prin protecție împotriva coroziunii prin:
 - o Tencuire 2 cm grosime în cazul peretilor din beton monolit;
 - o Prin rostuire, în cazul peretilor din zidărie de cărămidă, sau din tuburi prefabricate din beton.
 - o Fundul caminelor (rigolelor, banchetelor, radierului) va fi tencuit și sclivisit cu mortar de ciment.

Statie de pompare ape uzate menajere:

Din cauza declivității terenului, a fost necesar să se intercaleze pe traseul rețelei de canalizare o stație de pompare ape uzate menajere. Stația de pompare va fi de tip prefabricată sau monolit din beton, de formă cilindrică.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Statia de pompare va fi amplasata si amenajata astfel incat sa nu polueze factorii de mediu, astfel prin constructia ei, de tip subteran etansa, nu va polua solul, apa sau aerul.

Echiparea statiei de pompare va cuprinde:

- 2 electropompe submersibile pentru apa uzata (1+1) montate in cheson;
- instalatii hidraulice interioare;
- camin de vane si instalatiile hidraulice interioare;
- vana cutit pe conducta de intrare in statie;
- panou electric si automatizare montat in containerul aferent statiilor.

Statia de pompare va fi complet echipata cu:

- Cot refulare
- Vana pe conducta de refulare a fiecarei pompe
- Clapet de sens pe conducta de refulare a fiecarei pompe
- Fitinguri (flanse, stuturi, reductii, teuri, etc)
- Bara ghidaj pentru fiecare pompa
- Lant pentru fiecare pompa
- Cablu electric submersibil
- Regulatori de nivel - 5 buc

Panou de control si automatizare avand:

- Comanda manuala
- Comanda automata, in functie de nivelul apei din cheson prin intermediul regulatorilor de nivel,
- Protectie la scurtcircuit
- Protectie la supracurent (suprasarcina, porniri grele, blocare motor)
- Protectie la minima si maxima tensiune
- Protectie la lipsa faza (antibifazic)
- Protectie la lipsa curent (infasurare intrerupta, contactor defect, etc.)
- Pprotectie la succesiunea incorecta a fazelor
- Protectie la supraincalzirea bobinajului
- Protectie la subtensiune
- Protectie la supratensiune
- Protectie la lipsa apa

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- Modul de rotatie a pompelor)

Semnalizari luminoase si acustice la:

- Prezenta tensiune
- Defect faze (tensiune min. – max., dezechilibru tensiuni, succesiune faze, lipsa faza)
- Functionare pompe

Panoul asigura rotatia electropompelor in functie de numarul orelor de functionare asigurand astfel o uzura uniforma.

Refularea se va face direct in SPAU 1 aflata in imediata vecinatate a Salii de Sport Brazii de Sus, aflata in proprietatea autoritatii locale si operata de SC AQUASAL UTILSERV SRL. Aceasta statie de pompare este ultima in traseul apelor uzate menajere din comuna Brazi, inainte de statia de epurare (OMV Petrom).

Ape pluviale

Apele pluviale colectate prin sistemul de conducte si rigole se directioneaza catre lacul din parc, urmand un traseu perimetral pe latura de Vest.

Retele de combatere a incendiilor cu hidranti interiori si exteriori**Instalatia de hidranti interiori**

În conformitate cu „Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II-a – Instalatii de stingere”, indicativ P 118/2 – 2013, art. 4.1.,b), k), pentru clădirile cu săli aglomerate (indiferent de destinație, aria construită sau de numărul de niveluri), pentru cladiri inchise de sport cu capacitatea simultana de peste 300 utilizatori, este necesară echiparea clădirii cu hidranți de incendiu interiori.

O astfel de instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori va fi proiectata si executata corespunzator prevederilor din P118/2 - 2013, art. 4,5 , 4.12, 4.27, 4,29, 4.33 si 4.34, astfel:

- Spatiile in care vor fi amplasate componentele instalatiei vor fi incalzite, iar instalatia va fi in permanenta plina cu apa;
- Conductele de distributie pentru alimentarea cu apa vor fi de tip inelar;
- Pe conducta de alimentare a hidrantilor se vor monta robineti de sectorizare sigilati in pozitia normal deschis astfel incat sa nu poata fi scosi din functiune mai mult de 5 hidranti pe nivel;
- Robinetii de sectionare de pe retea inelara se vor monta la inaltimea maxima de 1,8 m fata de pardoseala finita;
- Hidrantii vor fi amplasati in sali si pe coridoarele de circulatie, in locuri vizibile si usor accesibile;
- Amplasarea hidrantilor se va face astfel incat sa se asigure stropirea fiecarui punct al cladirii cu doua jeturi simultane conform art. 4.36 si 4.37 si anexa 3 din P118/2-2013.
- Pentru controlul presiunii, in instalatie vor fi prevazute manometre cu citire directa in diferite puncte ale instalatiei si in punctele cele mai dezavantajate hidraulic.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- Accesorii de trecere a apei (furtun plat de 20.0 ml. cu diametru Dn. 50 mm., teava de refulare universala, ajutor de pulverizare a apei si cheie de manevra), vor fi pozate in cutii de hidranti si nise, astfel incat robinetele de deschidere sa fie la maxim 1,50m. de pardoseala, corespunzator art. 4.14 si 4.15 din P118/2- 2013.

Se va prevedea o conducta Dn100mm cu robinet de inchidere, ventil de retinere, si doua racorduri fixe avand cuplaj Storz cu diametrul DN65 mm, pentru alimentarea pompelor mobile de incendiu.

Volumul de apa pentru stingerea incendiului este asigurat din reseaua publica, aceasta avand debit si presiune suficiente.

Corespunzător prevederilor P 118-2/2013, este obligatorie prevederea hidranților de incendiu interiori cu următoarele caracteristici:

- Debitul specific minim al unui jet: $q_{ih}=2.1$ l/sec;
- Numărul de jeturi in funcțiune simultana pe clădire: 2;
- Lungimea minima a jetului compact: $l_c=9,0$ m;
- Debitul de calcul al instalației: $Q_{ih}=4.2$ l/sec.

Timpul teoretic de funcționare a instalației este, in baza P 118-2/2013, art.4.35. de 60 minute la sala aglomerata (zona pentru public) si 10 minute in restul spatiilor.

Se vor utiliza hidranți de 2", STAS 2501, echipați cu țeava de refulare cu diametrul orificiului final de 13 mm, care asigura:

- debitul specific = 2.1 l/s;
- presiunea necesara la ajutorul țevii de refulare = 22 mH₂O;
- lungimea jetului compact: 10 m;

Pentru limitarea presiunii maxime de 4 bar la capetele de debitare, se vor prevedea regulatoare de presiune pe reseaua de alimentare cu apa inaintea robinetilor hidrantilor interiori.

In distribuitorul retelei de alimentare cu apa a instalatiei se va prevedea o conducta Dn100mm cu robinet de inchidere, ventil de retinere, si doua racorduri fixe avand cuplaj Storz cu diametrul DN65 mm, pentru alimentarea pompelor mobile de incendiu.

Instalatia de hidranti exteriori

În conformitate cu „Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II-a – Instalatii de stingere”, indicativ P 118/2 – 2013, art. 6.1. pentru clădirile cu săli aglomerate sau cladirile inchise de sport cu capacitatea mai mare de 300 persoane, este necesară echiparea clădirii cu hidranți de incendiu exteriori. In conformitate cu Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, indicative P 118/2 – 2013, art 6.3 si 6.4, hidrantii exteriori propusi vor fi de tip suprateran (STAS 695) iar conductele de distributie (retelele exterioare) care alimenteaza hidrantii de incendiu exterior, vor avea diametrul nominal Dn 150 mm.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Hidrantii vor fi dotati cu accesoriile necesare pentru trecerea apei (role de furtun, tevi de refulare etc.), astfel incat sa se asigure parametrii de calcul, debitul de apa si presiunea pentru interventia la nivelul cel mai inalt, conform P 118/2 – 2013, art.6.5.

Accesoriile de interventie se vor pastra in panouri PSI (ptichete) amplasate langa cladire sau intr-o incapere separata, special prevazuta pentru pastrarea materialelor si substantelor pentru prevenirea si stingerea incendiilor.

Debitul de apa pentru stingerea din exterior a incendiilor, qie, se alege din anexa nr. 7 la normativul P118/2.– 2013, iar pentru cazul nostru cladiri cu un nivel de stabilitate la incendiu II si un volum cuprins intre de 30001mc si 50000mc debitul de stingere din exterior este de 20l/s.

Presiunea minima la hidrantii de incendiu exteriori, de la care se intervine direct pentru stingere, va asigura realizarea de jeturi compacte de minimum 10m lungime, teava de refulare actionand in toate punctele cele mai inalte si cele mai departate ale acoperisului, cu un debit de minimum 5 l/s.

Lungimea jetului compact se alege conform Anexei 14bis astfel incat sa se asigure interventia pentru stingerea in cele mai indepartate puncte combustibile din spatiul incaperilor. Pentru lungimea jetului compact de 10m si debitul de 5 l/s, folosind un diametru al orificiului tevi de refulare de 20mm, este necesar un disponibil de presiune de 1,31 bar la ajutorul tevi de refulare, respectiv 3,4 bar la robinetul hidrantului exterior.

Alimentarea cu apa se va face prin conducte care vor asigura debitul de calcul si presiunea necesara interventiei directe de la hidranti, in concordanta cu „Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II-a – Instalatii de stingere”, indicativ P 118/2 – 2013, art. 6.13, alin. a).

In conformitate cu Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, indicativ P 118/2 – 2013, art 6.3 si 6.4, hidrantii exteriori vor fi de tip suprateran (STAS 695) iar conductele de distributie (retelele exterioare) care alimenteaza hidrantii de incendiu exterior, vor avea diametrul nominal Dn 200 mm, formand un inel in jurul cladirii.

Hidrantii vor fi dotati cu accesoriile necesare pentru trecerea apei (role de furtun, tevi de refulare etc.), astfel incat sa se asigure parametrii de calcul, debitul de apa si presiunea pentru interventia la nivelul cel mai inalt, conform P 118/2 – 2013, art.6.5.

Accesoriile de interventie se vor pastra in panouri PSI (ptichete) amplasate langa cladire sau intr-o incapere separata, special prevazuta pentru pastrarea materialelor si substantelor pentru prevenirea si stingerea incendiilor cate unul pentru 5000mp.

Configuratia retelelor este urmatoarea: reseaua propriu-zisa; legaturile la hidranti; vane si camine de vane.

Retelele se vor poza subteran la o adancime de cca 1,20 – 1,50 m de la terenul sistematizat. Executia se va face cu conducte de polietilena de inalta densitate (PEHD) PE 80 PN10 bar. Legaturile la hidranti se vor executa cu tubulatura PEHD ϕ 200 mm.

Imbinarea conductelor se va face cu racorduri electrosudabile.

Pe reseaua de incendiu inelara s-au prevazut robinete de inchidere pentru interventie. Vanele de separatie se vor sigila in pozitia “deschis”.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Alimentarea cu apă tratată**

Alimentarea instalației termice se va face cu apă dedurizată pentru uz tehnic, 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.

Masuri de prevenire si stingere a incendiilor

Prescriptii referitoare la Prevenirea si Stingerea Incendiilor (PSI):

- Legea legata de prevenirea si stingerea incendiilor (P.S.I.) 307/2006 si normele generale din 2007;
- Ordinul nr. 163/2007 al Ministrului Administratiei si Internelor pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;
- ORDIN nr. 786/2005 al Ministrului Administratiei si Internelor privind modificarea si completarea Ordinului Ministrului Administratiei si Internelor nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta.

Masuri de protectia muncii

Prezentul proiect se supune urmatoarelor Legi si Norme privind Protectia Muncii (PM): Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca.

Normele generale de protectie a muncii, emise prin ordinul ministrului muncii si protectiei sociale nr. 508/20.11.2002 si ordinul ministrului sanatatii si familiei nr. 933/25.11.2002, cuprind principii generale de prevenire a accidentelor de munca si bolilor profesionale precum si directiile generale de aplicare a acestora.

Verificari, cerinte de calitate:

Conform Regulamentului (UE) nr. 305/2011 al parlamentului european si al consiliului din 9 martie 2011 constructiile trebuie sa corespunda, atat in ansamblu, cat si pe parti separate, utilizarii preconizate, tinand seama mai ales de sanatatea si siguranta persoanelor implicate de-a lungul intregului ciclu de viata al constructiilor. In conditiile unei intretineri normale, constructiile trebuie sa indeplineasca aceste cerinte fundamentale aplicabile constructiilor pe o durata de utilizare rezonabila din punct de vedere economic.

Rezistenta mecanica si stabilitate

Instalatiile se vor proiecta in conformitate cu cerintele de calitate privind rezistenta si stabilitatea impuse de zona seismica, de categoria de importanta a imobilului, de amplasarea si pozitia acestuia in raport cu vecinatatile si cu retelele de utilitati.

Materialele si echipamentele utilizate vor corespunde domeniilor de presiuni si de temperaturi maxime prevazute in exploatare si sunt adaptate scopului propus.

Conductele si aparatele se vor monta utilizand tehnologii adecvate si se vor fixa pe elementele de constructie astfel incat sa permita dilatarea termica libera, cu solicitari minime, fara a permite insa deplasarea accidentala in afara limitelor admise.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Securitate la incendiu**

La amplasarea instalatiilor se vor respecta prevederile normativelor in vigoare privind distantele fata de alte tipuri de instalatii.

Sistemul este unul modern ce nu prezinta pericol din punct de vedere al sigurantei la foc.

Peretii ghenelor pentru conducte vor indeplini conditiile de rezistenta la foc stabilite in P118/99.

Igiena, sanatate si mediu

Asigurarea in permanenta a apei reci si calde sanitare la parametrii de temperatura si igiena impusi de Normativul I9-1994 si STAS 1478. La executia lucrarilor de instalatii se vor lua masuri pentru asigurarea etansarii sistemelor de distributie, prin utilizarea unor materiale si tehnologii adecvate.

Siguranta in exploatare

Materialele si echipamentele din componenta instalatiilor sanitare sunt omologate si au fiabilitate ridicata in exploatare. Echipamentele sunt prevazute cu sisteme de siguranta si de protectie corespunzatoare.

Protectie impotriva zgomotului

In scopul impiedicarii transmiterii vibratiilor conductelor la elementele de constructii se vor prevedea elemente elastice de contact etanse la trecerea conductelor prin elementele de constructii, prinderea bratarilor de elementele de constructii se va face prin dibluri izolate.

Economie de energie si izolare termica

Conductele vor fi termoizolate cu tuburi de cauciuc sintetic (tip Armaflex), pentru reducerea pierderilor de caldura, respectiv pentru evitarea aparitiei condensului.

Echipamentele prevazute vor avea randamente ridicate, in vederea utilizarii eficiente a energiei electrice si termice.

Materialele utilizate vor fi alese din gama de produse certificate, sau agrementate tehnic in conformitate cu HG622/2004, privind evaluarea conformitatii produselor utilizate in constructii.

Utilizare sustenabila a resurselor naturale

Constructiile trebuie proiectate, executate si demolate astfel incat utilizarea resurselor naturale sa fie sustenabila si sa asigure in special urmatoarele:

- (a) reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor componente, dupa demolare;
- (b) durabilitatea constructiilor;
- (c) utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul.

- Materialele si echipamentele acceptate in solutia proiectata vor fi numai cele care indeplinesc aceste conditii.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Instalatii Electrice**

Instalatiile tratate sunt:

- Instalatii electrice de forta pentru cladire;
- Instalatii de protectie impotriva tensiunilor de atingere si impotriva trasnetului;
- Instalatie de detectie si semnalizare incendiu;
- Instalatie de adresare publica;
- Instalatie de voce date;
- Instalatie de control acces
- Sistem contorizare timp si servicii;
- Instalatie TVCI
- Sistem detectie efracție
- Instalatie televiziune comerciala TV-COMM

*Descrierea instalatiilor electrice de forta**Alimentarea cu energie electrica*

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va realiza din cadrul tabloului general de distributie de la PTAB 3150 existent de 630 KVA.

Din cadrul posturilor de transformare se va alimenta tabloul electric general TG1. Camera tabloului electric general va avea acces facil din exterior.

Datele principale de consum aferente investitiei propuse sunt urmatoarele:

Tablou TG1:

— Putere electrica instalata P_i :	200 kW
— Putere electrica absorbita P_a :	160 kW
— Tensiunea de utilizare U_n :	400/230V 50Hz
— Factor de putere mediu natural $\cos\phi$:	0.92

Receptoarele de energie electrica constau in: iluminat artificial, aparate de ventilare/climatizare, aparatura de birou, aparatura audio-video, aparatura electrocasnica, ventilatoare, pompe, etc.

Pentru compensarea factorului de putere, se vor monta pe cele 2 bare ale tabloului general, cate o baterie de condensatoare.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**DISTRIBUTIA ENERGIEI ELECTRICE**

Distributia energiei electrice se face prin intermediul tabloului general TG1 amplasat la parterul cladirii cu acces facil din exterior.

Din cadrul tabloului general se va face o distributie radiala catre tablourile electrice secundare de distributie: TGS1, TGS2, TGS3 si TGS4.

Din cadrul tabloului TGS1 se alimenteaza urmatoorii consumatori:

Tablou electric zona receptie si vestiare – TP1

Tablou electric cabinete medicale si recuperare medicala – TP2

Tablou electric zona birouri administrative si sala multifunctionala – TE1

Tablou electric zona Fitness – TE2

Din cadrul tabloului TGS2 se alimenteaza urmatoorii consumatori:

UPS – iluminat bazin – TILB;

UPS – iluminat impotriva panicii bazin – TILBv – tablou alimentat cu cablu rezistent la foc tip NHXH FE180 E90

Tablou electric pompe piscine – TPP

Din cadrul tabloului TGS3 se alimenteaza urmatoorii consumatori:

Tablou electric zona saune – TP3

Tablou electric zona alimentatie publica – TP4

Tablou electric zona masaj/Yoga/Pilates – TE3

Din cadrul tabloului TGN4 se alimenteaza urmatoorii consumatori:

Tablou electric iluminat arhitectural/ambiental/perimetral – TILE

Tablou electric sistem de irigatii – TSI

Tablou electric centrala termica – TCT

Tablou electric chiller – TCH

Tablou electric centrala tratare aer – TTA

Schema de distributie este TN-C-S, separarea facandu-se in cadrul tablourilor generale secundare TGS1, TGS2, TGS3, TGS4.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Instalatiile electrice interioare vor fi executate cu cabluri electrice cu rezistenta la propagarea focului fara halogenuri de tip N2XH pentru consumatori normali si cu cabluri rezistente la foc tip NHXH E90/FE180 pentru consumatorii vitali din intreaga cladire; cablurile vor fi de diferite sectiuni in functie de puterea absorbita a fiecarui consumator, dimensionate conform I7/11, pozate pe paturi de cablu sau protejate in tuburi de protectie. Toate cablurile folosite la distributia energiei electrice vor avea tensiunea nominala Un de minim 1kV.

Golurile pentru trecerea cablurilor prin plansee, pardoseli sau pereti, vor fi etansate in vederea evitarii propagarii flacarilor, trecerii fumului sau a gazelor. Limita de rezistenta la foc a elementelor de etansare a golurilor trebuie sa fie cel putin egala cu cea a elementului strabatut.

Pentru consumatorii de siguranta a fost prevazut un tablou TCV, dublu alimentat, o plecare din TG1 si o plecare din grupul electrogen, cu transfer automat de pe o alimentare pe cealalta prin intermediul unui AAR. Traseele celor doua alimentari se vor realiza pe cai independente. Cele doua alimentari se vor face din fata intrerupatorului general al tabloului general TG1.

Din cadrul grupului electrogen se alimenteaza urmatoorii consumatori:

- GE1 88 kVA - permanent – pentru TCV

Grupul electrogen va asigura energia electrica necesara functionarii in regim de avarie a sistemului (iluminat vestiare si cai de evacuare, pompe de clorinare, etc.), iar in situatii critice, de necesitate, energia pentru functionarea echipamentelor ce contribuie la detectia, stingerea si inlaturarea efectelor incendiilor sau al altor dezastre. Se va prevedea o rezerva de combustibil suficienta pentru functionarea la sarcina nominala timp de 24 ore fara intrerupere.

Comanda de pornire-oprire a grupurilor se va face cu ajutorul unui sistem complet automatizat de intrare in functiune, pentru a asigura energia electrica necesara atunci cand celelalte surse de energie ale cladirii sunt intrerupte.

Grupul electrogen va fi echipat cu atenuator de zgomot astfel incat sa nu se depaseasca norma de zgomot prevazuta de legislatia de mediu. Grupul electrogen nu este echipat cu AAR, acesta fiind montat pe intrarea tablourilor de receptori vitali. Trecerea de pe o sursa pe alta se realizeaza local pe tabloul respectiv (alimentare primara – alimentare secundara), automat, in maxim 15 secunde, cu ajutorul AAR-ului local (Automat Anclansare a Rezervei).

Se va avea in vedere (printr-un contract separat) proiectarea si instalarea de panouri fotovoltaice pentru producerea de energie electrica pe cladirea Salii de Sport Brazii de Sus, care vor deservi prezenta investitie, pe o suprafata de 400 mp din totalul de 600 mp, cu o putere instalata de 65kWh, din care va rezulta o productie de energie electrica din surse regenerabile de 66.5MWh / an.

CONTORIZAREA ENERGIEI ELECTRICE

Masura energiei electrice consumate, care va folosi la decontarea energiei electrice consumate catre furnizorul de electricitate, se va face pe partea de joasa tensiune, in punctul de distributie.

Pentru zonele care vor fi oferite spre inchiriere, se vor utiliza contoare pasante pentru refacturarea energiei electrice consumate.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**ILUMINATUL NORMAL SI DE SIGURANTA***Iluminat de siguranță/securitate*

Iluminatul de securitate se va proiecta în baza normativului I7/2011 și a standardului SR EN 1838/2003.

Sursele de securitate pentru iluminatul de securitate la evacuare vor fi locale, fiecare corp de iluminat fiind echipat cu un acumulator local, cu următoarele caracteristici minime:

- Autonomie în sarcină maximă 1÷3h;
- Mod permanent;
- Semnalizare prin LED a stării de funcționare/avarie;

Iluminatul de securitate pentru evacuare:

A fost prevăzut iluminat de securitate de evacuare. Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri) lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță.

De-a lungul căilor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să fie de maxim 15 metri. Timp de funcționare acumulatori de min. 1h.

Iluminatul de securitate de intervenție:

Este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acțiune pentru siguranța ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu, cu timpul de punere în funcțiune de 0,5 - 15 s în funcție de gradul de pericol. Timpul de funcționare acumulatori este de cel puțin 1h.

Iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului

În apropierea ECS, tabloul electric general și camera pompelor s-a prevăzut cu iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului. Capacitatea bateriilor de acumulatori 3h.

Iluminatul de siguranță pentru marcarea hidranților interiori

Iluminatul pentru marcarea hidranților se va amplasa lângă fiecare hidrant. Iluminatul pentru marcarea hidranților se va realiza prin intermediul unor corpuri de iluminat special destinate, dotate cu kit de urgență și acumulatori pentru un timp de funcționare de cel puțin 1 oră.

Iluminatul de siguranță împotriva panicii

Iluminatul de securitate împotriva panicii - se va monta în toate spațiile accesibile publicului, cu suprafața mai mare de 60 mp, conform prevederilor art. 7.23.9 din Normativul I 7-2011. Timpul de funcționare va fi de cel puțin 1 oră.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire trebuie să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22 și tipurile de marcaj (sens, schimbări de direcție) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, luminanță și iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

Instalația electrică interioară

Sistemul de iluminat general va fi de tipul uniform distribuit, realizat cu corpuri de iluminat de tip LED aparente sau încastate în tavan în funcție de cerințele funcționale și estetice.

Acționarea iluminatului se face local de la un comutator sau întrerupător amplasat la 1,5m față de pardoseala finită, precum și centralizat în zonele de acces principale.

Toate corpurile de iluminat din grupurile sanitare și dușuri vor fi amplasate la o distanță de cel puțin 2,25m deasupra pardoselii finite și se vor lega suplimentar la nulul de protecție.

Partile metalice ale corpurilor de iluminat vor fi legate la nulul de protecție.

Toate circuitele de priză vor fi prevăzute pentru prize cu contact de protecție conform actelor normative în vigoare.

Prizele se vor monta la minim 1,50m față de pardoseala finită.

Circuitele electrice pentru iluminat se realizează în montaj îngropat sau aparent pe pereții clădirii, în tub PVC/metalic cu diametrul corespunzător tipului secțiunii și numărului de conducte conform prevederilor din I7/2011 (unde este cazul), cu conductoare de energie de cupru de tip CYYF cu secțiunea de 1,5mm².

Circuitele electrice pentru prize se realizează în montaj îngropat sau aparent pe pereții clădirii, în tub PVC/metalic cu diametrul corespunzător tipului secțiunii și numărului de conducte conform prevederilor din I7/2011 (unde este cazul), cu conductoare de energie de cupru de tip CYYF cu secțiunea de 2,5mm².

În grupurile sanitare corpurile de iluminat, aparatul electric și instalația electrică va fi etanșată.

Se interzice montarea directă pe elementele de construcție din materiale combustibile a conductelor, cablurilor, tuburilor din PVC, aparatelor și echipamentelor electrice. Montarea acestor materiale și echipamente pe elemente de construcție din materiale combustibile este admisă cu condiția interperierii de materiale incombustibile între ele.

Se vor folosi după caz:

- straturi de tencuială de minimum 1 cm grosime;
- suporturi incombustibile (console metalice, etc.) care vor distanța elementele instalației electrice la minimum 3 cm de elementele combustibile.

Măsurile similare se vor lua și în cazul îngropării sub tencuială a conductelor, cablurilor și tuburilor din PVC în scopul evitării contactului direct cu un element de construcție din material combustibil.

INSTALAȚII DE PRIZE ȘI FORTA

Circuitele de prize și forță vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Se vor prevedea prize alimentate din cadrul consumatorilor normali cu back-up din cadrul grupurilor electrogene de interventie rapida si prize alimentate din cadrul unui UPS tampon grupului electrogen de interventie rapida.

Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie si sunt protejate cu disjunctoare diferentiale, astfel incat orice defect sa realizeze scoaterea de sub tensiune a lor. Pe circuitele de prize este prevazuta o putere instalata de 2000 W, in conformitate cu prevederile normativului I7/2011. In zonele tehnice cat si in zonele exterioare se vor prevedea prize cu grad de protectie sporit tip IP44, cu capac de protectie, in restul zonelor fiind de tip IP 20.

Racordurile electrice sunt dispuse pe circuite diferite in functie de gradul de importanta (pe circuite de siguranta la incendiu, pe circuite vitale si pe circuite alimentate normal).

Pentru protectia la curentii de scurt-circuit si suprasarcina a circuitelor vor fi utilizate intreruptoare automate. Circuitele au fost stabilite astfel incat distantele traseelor de cabluri sa fie cat mai mici, iar pierderile de tensiune sa se incadreze in limitele admise.

Toate echipamentele de forta sunt achizitionate cu panou propriu de automatizare si control, astfel incat in sarcina proiectantului de instalatii electrice este doar alimentarea pe partea de forta a echipamentelor.

Legaturile intre unitatile interioare si cele exterioare ale diverselor echipamente se vor realiza de catre furnizorul de echipamente.

Alimentarea echipamentelor de siguranta la foc se va face in cablu rezistent la foc NHXH E90/FE180. Echipamentele de siguranta la foc se compun din: centrala detectie incendiu; surse detectie incendiu si orice alte echipamente cu rol de siguranta la incendiu. Se va realiza actionarea automata a diverselor echipamente cu rol de siguranta la foc prin intermediul centralei de detectie si semnalizare incendiu in cazul unui semnal de la senzorii de fum sau manual de la butoanele de incendiu.

Numarul cablurilor precum si sectiunea lor este adaptata puterii consumatorului. In mod analog sunt alese si aparatele din tablourile electrice.

INSTALATIA DE PARATRASNET DESCRIERE

Instalatia contracareaza efectele trasnetului asupra constructiei: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistenta datorita temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descarcare, inducerea in elementele metalice a unor potentiale periculoase. Instalatiya are de asemenea rolul de a capta si scurge spre pamant sarcinile electrice din atmosfera pe masura aparitiei lor.

Instalatia de paratrasnet este de nivel I si este compusa din doua dispozitive electronice de captare tip PDA montate pe terasa necirculabila, pe cate o tija de 6.0m la minim 2m inaltime peste orice obstacol.

Pentru fiecare instalatie de captare se vor prevedea minim 4 coborari la priza de pamant cu conductor rotund OL-Zn 10mm diametru. Fiecarei coborari ii va corespunde o piesa de separatie montata la 2.0m fata de cota terenului amenajat.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Conductorul de coborare se executa de preferinta dintr-o bucata fara imbinari. In cazul in care nu se poate, numarul imbinarilor trebuie redus la minimum, iar imbinarile se realizeaza prin sudare, lipire, suruburi sau buloane.

Fiecare conductor de coborare va fi prevazut cu o priza de pamant formata din mai multi electrozi, legati intre ei cu platbanda. Fiecare priza de pamant va fi prevazuta cu o cutie de vizitare si piesa de control pentru a permite masuratorile necesare.

La proiectarea si executarea instalatiei de protectie împotriva trăsnetului (IPT) se au în vedere cerintele normativului I7/11, asigurandu-se o conceptie optima tehnic, economic si echipamente agrementate.

INSTALATIA DE LEGARE LA PAMANT

Schema de legare la pamant pentru aceasta instalatie va fi TNS – cu 5 conductoare. Mentiunea TNS inseamna ca la aceasta instalatie exista conductoare independente PE + N. Impamantarea si conductorul de nul sunt separate, PE (impamantarea de protectie) este galben/verde iar N (nulul de protectie) este albastru. In acest caz, conductorul de neutru face parte din cablu si cuprinde intotdeauna conductorii de faza.

Dupa trecerea la TNS, conductorul PE nu se poate conecta din nou la conductorul de nul de lucru.

Priza de pamant este aferenta intregului ansamblu, este de tip natural, realizata prin dispunerea unei platbande OL-Zn 40x4 in fundatia cladirii.

Rezistenta de dispersie trebuie sa fie mai mica de 1 ohm, fiind o priza comuna atat pentru instalatia de protectie impotriva socurilor electrice cat si pentru instalatia de paratrasnet.

In zona de subsol aceasta priza de pamant se va scoate in interior prin piese de separatie si se vor conecta atat centurile interioare realizate cu platbanda OL-Zn 25x4 din camerele tehnice cat si orice alt echipament metalic (pat cabluri, echipamente de ventilare, echipamente de climatizare etc.) prin intermediul unor BEP-uri (bara de egalizare potential). In cazul in care rezistenta de dispersie nu este mai mica de valoarea impusa de normativul I7/11 se va realiza suplimentarea prizei de pamant cu electrozi verticali si orizontali, pana la obtinerea valorii impuse.

MASURI DE PROTECTIE IMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR DIN RETEA SAU DE NATURA ATMOSFERICA

Pentru protectia echipamentelor alimentate electric impotriva supratensiunilor din retea (de comutatie) sau de natura atmosferica, pe intrarea tabloului general cat si a tablourilor secundare se vor prevedea descarcatoare de supratensiuni, coordonate pe nivele de supratensiuni, care se vor lega direct la priza de pamant.

MASURI DE PROTECTIE IMPOTRIVA ELECTROCUTARII

Masuri impotriva atingerii directe: protectia se asigura prin izolari, carcasari, separari, protectie diferentiala, conform prevederilor normativului I7/11.

Masuri impotriva atingerilor indirecte: protectia de baza se asigura prin legarea la conductorul de protectie PE, prin al treilea, respectiv al cincilea conductor din componenta circuitelor de alimentare ale tablourilor sau receptoarelor.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Ca masura suplimentara se prevede protectia diferentiala 30mA pe circuitele de prize din locurile periculoase din punct de vedere electric. Schema de protectie impotriva electrocutarilor este de tipul TN-S (cu neutrul izolat pe parcursul intregii scheme. Se va urmari ca N si PE sa nu fie in contact pe toata distributia electrica.

La priza de pamant se vor lega toate echipamentele metalice, tablourile electrice, structura metalica, tevi, tubulaturi metalice etc. Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoare de protectie intr-un circuit de protectie.

Instalatii de detectie și avertizare incendiu

Sistemul de detectie și avertizare la incendiu va fi 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 detectie 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 detectie, comandă sau control, după caz, care au funcția de detectie si 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)
- trape de fum actionate de centrala de detectie si alarmare la incendiu, care vor avea si rol de iluminare naturala

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;
- condițiile de microclimat existente la locul de montare și sursele potențiale pentru alarme false.

Sistemul de detectie și alarmare la incendiu este compus din centrala de detectie și alarmare adresabilă cu module pentru 8 bucle, elementele de detectie 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.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

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.

Centrala de detecție și alarmare la incendiu este la parterul clădirii în camera de monitorizare și a fost stabilită prin proiectul de arhitectură.

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 rezistența 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 de siguranță TP1 al 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 detecție, 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 comandă și semnalizare tip NXHX 2x1,5mm² pentru comanda altor elemente din componența altor instalații din clădire cu rol la incendiu (ex.clapete, voaluri, 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.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Comandă și monitorizare sisteme de securitate la incendiu**

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

- comanda trapelor de fum;
- 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 traducere a semnalelor de comandă, primite de la centrala de semnalizare incendiu
- unități locale de comandă și monitorizare, 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 motorizate vor fi însoțite de cutiile de comandă deschidere și monitorizare poziții
- întrerupătoarele 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.

Instalație de desfumare:

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.

Sistem de contorizare timp și plata servicii

Pentru a facilita accesul clienților în zonele complexului fără a utiliza monedă sau card de credit, precum și pentru accesul la diverse servicii oferite în complex, se va avea în vedere dotarea cu un sistem de contorizare timp și plata servicii cu bratari electronice (tip ceas). Aplicația integrată reprezintă o soluție ce oferă unităților de recreere o modalitate facilă, modernă și eficientă de a înregistra exact toate vânzarile realizate în incintă fără riscuri de omisiuni sau erori.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Bratarile electronice se bazeaza pe tehnologia RFID – Radio Frequency Identification/Identificare prin Frecventa Radio. Prin integrarea acestui sistem cu software-ul Expressoft specializat, la fiecare scanare a bratarii electronice, in vederea achizitiei unui produs sau serviciu, in memoria bratarii se stocheaza informatiile aferente cumparaturilor efectuate, asociate clientului respectiv.

Inainte de plecarea clientului, la scanarea finala a bratarii, se afiseaza pe POS suma totala de plata, cititorul de tag-uri inlocuind astfel din punct de vedere electronic, introducerea datelor prin tastatura.

Impermeabilitatea bratarilor electronice permite purtarea permanenta a acestora in locatie, fara teama ca s-ar putea deteriora datorita umiditatii.

Expressoft Check “citeste” si prelucreaza informatiile salvate in memoria bratarilor electronice, facandu-le astfel utile din mai multe perspective in activitatea operationala dar si in dezvoltarea complexului: marketing, vanzari, resurse umane, management.

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 se va efectua 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 va fi 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 parcărilor, 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.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

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 ale clădirii
- Holul de acces de la parter, coridoarele și spațiile publice, casele de scară
- bazinele
- 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 8TB. Imaginile sunt redactate pe 2 monitoare 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.

Instalații de control acces

Sistemul de control acces va fi realizat cu echipamente moderne, ce pot controla un număr mare de usi. Acesta va rezulta din analiza funcțiunilor 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;

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- 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 TEG, Centrală Termică, 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 electromagnetă și contact magnetic de ușă;
- sursa de alimentare
- amortizor 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;

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- cablu tip J-Y(St)Y1x2x0,6mm, pentru racordarea la butoane de deschidere ușa, 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.

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.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm*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 electrică 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 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.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**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.

Rețea structurată de date-voce

Proiectare va fi realizată 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 se vor respecta 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;

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Pentru racordul la rețeaua de comunicații va fi prevăzută o cutie de distribuție voce-date (repartitor general), amplasată la parterul 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) 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 se va utiliza cablu tip FTP4x2x0,5mm protejat în tub PVC 16mm.

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

În toate zonele obiectivului, pentru transmisia de date (internet) se vor monta switch-uri wireless cu acces gratuit pentru clienți.

Instalații de anunțuri de urgență (public address)

Sistemul de sonorizare prevăzut pentru spațiile din interiorul obiectivului este de tip Public Adress. 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 deservi 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 tabloul electric TP1 al clădirii, care la rândul lui este alimentat din tabloul electric general secundar de siguranță TGS1, precum și din circuitul vital.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Sistemul de sonorizare publică va include aplicatorare 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.

Instalații de televiziune comercială prin cablu – TV-COMM

Instalația de TV-COMM va fi alimentată dintr-o cutie de distribuție, amplasată la parterul 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.

EXIGENTE DE CALITATE

Rezistența și stabilitate se realizează prin:

- Rezistența mecanică a elementelor instalației la eforturile exercitate în timpul utilizării
- Numărul minim de manevre mecanice și electrice asupra aparatelor electrice și a corpurilor de iluminat, care nu produc deteriorări și uzură

Siguranța la foc se realizează prin:

- Adaptarea instalației electrice corespunzător rezistenței la foc a elementelor de construcție

Siguranța în exploatare se realizează prin:

- Protecția utilizatorului împotriva socurilor electrice, prin atingere directă, sau indirectă

Securitatea instalației electrice la funcționarea în regim anormal:

- protecția la suprasarcină și la scurtcircuit

Protecția mediului se realizează prin:

- Evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Instalatia de alimentare cu gaze naturale**

Traseul instalației de alimentare cu gaze naturale va fi poziționat prin exteriorul clădirii până la intrarea în zona consumatorilor.

Instalațiile interioare proiectate sunt cele de alimentare cu gaze naturale: alimentare centrală/ centrale termică/termice.

Obiectivul investiției prevede o soluție optimă, fiabilă și economică, obținându-se astfel, avantaje de ordin tehnico-economic.

La elaborarea proiectului, s-au avut în vedere atât datele de temă, precum și propunerile și preferințele beneficiarilor.

Toate materialele, armăturile și echipamentele puse în operă, vor corespunde prevederilor proiectului de execuție și vor fi însoțite de agremente și certificate de calitate care să confirme atestarea parametrilor prevăzuți. Certificatele de calitate se vor păstra pentru cartea tehnică a construcției.

Pentru spațiile, unde avem consumatori de gaze naturale, se vor monta detectoare pentru gaze naturale cu prag de sensibilitate 2% și vana electromagnetică pe circuitul de alimentare cu gaze.

Instalația de detectare și semnalizare incendii va fi interconectată cu detectoarele de gaz. Acestea vor comanda închiderea electrovanelor montate pe traseul de alimentare cu gaz.

Instalații H.V.A.C.:

Se preconizează a fi realizate următoarele instalații:

- 1) Instalații de climatizare
- 2) Instalații de ventilare mecanică
- 3) Instalații de alimentare cu apa caldă 80/60°C, inclusiv producerea într-o centrală termică proprie
- 4) Instalații de alimentare cu apa răcită 7/12°C, inclusiv producerea acesteia într-o centrală de apă răcită proprie

1) Instalatii de climatizare

Se preconizează a fi realizata instalatie de climatizare - CTA, cu tubulatura flexibila.

Incalzirea se va realiza prin pardoseala in toate zonele de circulatie.

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) Instalatii de alimentare cu apa calda 80/60°C

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Vor fi realizate centrala/centrale termica/termice, care va/vor fi alimentata/alimentate cu gaze naturale.

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

Vor fi realizate centrale de apă răcită compusă din chiller amplasat 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 unitățile în detență 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.

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

Se preconizează 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 condensare și în consecință utilizarea parametrilor pentru încălzire 70/50°C.

Toate sistemele vor fi automatizate și se vor conecta la un sistem BMS (Building Management System).

Instalatii de tratare apa bazine

Managementul calitatii apei din bazinele de inot si a mediului interior:

Întreținerea corespunzătoare a piscinelor și bazinelor de înot este eficientă în prevenirea majorității problemelor de sănătate datorate apei contaminate din aceste bazine. Curățarea (în special eliminarea biofilmelor), reînnoirea apei, filtrarea, ventilația și dezinfectarea sunt măsuri preventive, esențiale care reduc riscul apariției unor astfel de probleme.

1. Dezinfecția apei

Apa din piscine și bazine de înot este în mod continuu predispusă contaminării cu microorganisme existente în atmosferă sau introduse în bazin de utilizatori (de pe piele și mucoase și accidental prin urină și materii fecale).

Dezinfecția apei se va realiza prin următoarele metode:

- Filtrare
- Clorinare
- UV-C
- Ozonificare

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Metode chimice****Clorinare:**

Intregul proces de electroliza apei se realizeaza cu ajutorul unui electrolizor, un aparat care transforma sarea in clor natural.

Sarea are in compozitie molecule diferite de sodiu si clor. Prin sistemul folosit pentru clorinare pozitionat pe circuitul hidraulic al apei trece un curent continuu de joasa tensiune. Dupa 24 de ore de la introducerea sarii in apa piscinei, este pus in functiune echipamentul de electroliza, al carui rol consta in separarea moleculelor si producerea hipocloritului de sodiu – mai exact, clor natural ce dezinfecteaza apa din bazin.

Reziduurile ramase in urma procesului de electroliza se recrystalizeaza in sare, sub actiunea razelor ultraviolete, dar si a altor factori. In acest mod, are loc un ciclu constant si extrem de simplu, care ofera o igienizare sigura si continua a apei.

Avantajele tratarii apei din piscina prin metoda electrolizei:

- reprezinta unul dintre cele mai eficiente sisteme ecologice pentru tratarea apei din piscina, apa din piscina este tratata in mod natural, fara adaugarea vreunei substante chimice periculoase;
- este economica si sustenabila, cu toate ca poate reprezenta o investitie din punct de vedere al bugetului la inceput, aceasta metoda se repeta un timp nedefinit, fara adaosuri semnificative;
- are un efect sigur si puternic, deoarece clorul natural obtinut prin aceasta metoda este un deinfectant foarte bun; in plus, prin aceasta metoda, clorul este in continuu generat in apa;
- se obtine o calitate foarte buna a apei si un confort ridicat la imbaiere, fara miros de clor sau actiune iritanta pentru ochi, piele si mucoase;
- se ofera un confort sporit utilizatorilor, apa fiind tratata automat; clorul activ eliminat sub actiunea razelor ultraviolete este reinnoit in permanenta de celula de electroliza, fara a mai fi necesara o interventie din exterior;
- se adapteaza tuturor tipurilor de piscine, deoarece electroliza este usor de aplicat, direct la sistemul de filtrare;
- apa din piscina este la fel de naturala ca apa marii, dar mult mai putin sarata comparativ cu apa de mare; desi poate avea un efect de uscarea a pielii, se rezolva totul cu un dus dupa baie in piscina;
- spre deosebire de intretinerea apei in mod obisnuit cu substante de dezinfectie, calitatea apei este mult mai ridicata datorita procesului de electroliza.

Clor rezidual este reprezentat de clorul ce persistă în apă, după contact de 30 de minute între dezinfectant și apă, Clorul rezidual este cel care acționează asupra microorganismelor din apă. Prezența clorului rezidual liber în apa bazinului de înot arată că apa din bazin este dezinfectată și nu prezintă pericol pentru utilizatori.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Acțiunea dezinfectantă a clorului este influențată de mai mulți factori:

- potențialul oxidant a clorului.
 - particularitățile biologice ale microorganismelor:
 - mediu apos în care se desfășoară dezinfecția: pH-ul apei, temperatură și diferite elemente chimice organice și anorganice.
 - condițiile în care se desfășoară dezinfecția.
- timpul de contact: timp minim de contact 30 de minute.

Dezinfectia apei cu Ozon:

Ozonul este cel mai puternic agent oxidant și dezinfectant, fiind generat in-situ. În contact cu ozonul substanțele organice și microorganismele sunt distruse instantaneu.

Când ozonul este produs acesta se va descompune rapid, deoarece ozonul este un compus instabil, cu un timp relativ scurt de înjumătățire. Ozonul se descompune parțial, într-o apă care intruneste condițiile apei potabile (adică cu pH între 6 și 8,5), în radicali liberi OH înalt reactivi. De aceea, evaluarea unui proces de descompunere a ozonului implică întotdeauna reacțiile a două elemente: ozonul și radicalii OH. Când radicalii OH sunt particulele dominante în soluție, este vorba de un proces de oxidare avansată (AOP). Descompunerea ozonului în radicali OH în apele naturale, se caracterizează printr-o scădere inițială rapidă a concentrației ozonului, urmată de o a doua fază, în care ozonul scade mai lent. În funcție de calitatea apei, timpul de înjumătățire al ozonului se înscrie într-un interval de secunde până la ore. Timpul de înjumătățire al ozonului în apă este de aproximativ 30 de minute, ceea ce înseamnă că fiecare jumătate de oră concentrația de ozon va fi redusă la jumătate față de concentrația inițială. De exemplu, atunci când aveți 8 g/l, concentrația scade la fiecare 30 minute după cum urmează: 8; 4; 2; 1; etc. În practică, înjumătățirea este mai scurtă pentru că o mulțime de factori pot influența timpul de înjumătățire. Factorii care influențează descompunerea ozonului în apă sunt temperatura, pH-ul, mediul și concentrațiile de materii dizolvate și lumina UV.

Metode fizice

Metodele fizice de obicei nu sunt folosite singure ci în combinație cu o metodă chimică. Produsele chimice folosite ca dezinfectante pentru apa de baie intră în categoria biocidelor și necesită aviz emis de Comisia Națională pentru Produse Biocide. Calitatea apei după dezinfecție trebuie să corespundă condițiilor de calitate prevăzute de legislația în vigoare.

Dezinfectia apei cu UV-C:

Dezinfecția cu UV se realizează la lungimi de undă între 200 și 300 nm. Tratamentul este asigurat de către un aparat denumit sterilizator UV care generează raze ultraviolete de tip C. Sistemul este eficient pe o gamă largă de microorganisme. Pentru o activitate eficientă a aparatului trebuie ca apa să fie bine filtrată, astfel încât particulele cu dimensiuni mari să nu ecraneze dispozitivul iar lămpile UV trebuie curățate periodic.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Dezinfectia prin radiatii UV are efecte mai reduse asupra virusurilor si germenilor sporulati. Avantajele nu modifica pH-ul apei, nu apar produse chimice secundare, reziduuri si reduc semnificativ nivelul de cloramina din apa.

Tehnologia tratarii apei cu ultraviolete UV-C este o metoda ecologica si sigura de curatare a apei din piscina. Ca urmare, folosirea unui sterilizator cu ultraviolete la piscina, reduce cantitatea necesara de substante chimice utilizate pentru tratarea apei cu pana la 80% pe sezon, astfel utilizarea substantelor chimice poate fi redusa la minim. De asemenea, elimina mirosul neplăcut de clor.

2. Filtrarea apei

Procesul de filtrare al apei este una dintre etapele importante în tratarea a apei din piscine și bazine de înot. Aceasta constă în recircularea întregului volum de apă și începe prin absorbția apei din bazin cu ajutorul unei pompe urmată de trecerea apei prin filtru, dozarea de dezinfectant și pH, si reintroducerea apei înapoi in piscina prin gurile de refulare.

Toate bazinele de înot și piscinele nou construite trebuiesc prevăzute cu sisteme de recirculare a apei, cele existente vor fi dotate cu sisteme de recirculare și tratarea apei.

Circulația apei în bazin trebuie asigurată în așa fel încât să nu existe spații moarte unde apa stagnează. În aceste spații apa nu este dezinfectată și nu este filtrată în mod corespunzător.

Filtrarea apei are ca scop eliminarea suspensiilor (turbiditate) din apă, pentru obținerea unei ape transparente și clare. Totodată prin filtrare se reduce cantitatea de dezinfectanți utilizata. Filtrele trebuie să funcționeze timp de 24 de ore pe zi pentru a îndepărta poluanții proveniți de la utilizatorii piscinei. Prin filtrare se elimină particulele în suspensie de diferite proveniențe.

Există o serie de tipuri de filtre disponibile, alegerea de filtre se va baza pe anumiți factori, printre care: rata de filtrare, calitatea apei, eficiența, modul de întreținere, metoda de spălare.

Ciclul este capacitatea filtrului exprimată de regulă în număr de ore și reprezintă durata de timp în care se filtrează tot volumul de apă din bazinul de inot. Este recomandat cel puțin un ciclu complet pe zi.

3. Masuri de siguranta pentru utilizatori

Pe langa masurile eficiente de tratare si dezinfectie a apei din bazinele de inot este foarte important efectuarea unui dus de catre utilizator inainte de a intra in bazinul de inot. Trebuie încurajată folosirea toaletei mai ales la copii înainte de intrare în bazin pentru a preveni urinarea în apă și contaminarea accidentală cu fecale. De asemenea existenta unui pediluviu cu apă clorinată, pentru dezinfectia picioarelor la intrarea in bazin, limiteaza contaminarea apei.

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.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

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 magistrală 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 software.

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 deservesc.

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, Centrala termică

- Cazane
- temperatura tur
- confirmare funcționare
- stare flow-switch

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- 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.

B. 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.

C. Centrala tratare aer (CTA)

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, protecție termică, service switch)
- monitorizare temperaturi interioară exterioară

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**D. Instalații electrice****D1. Tablouri generale de joasă tensiune**

- 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 receptori importanți

D2. Tablouri secundare

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

D3. UPS-uri

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

D4. 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

D5. 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

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**E. Instalații stingere incendiu, pompare apă consum menajer și ape uzate****Instalații stingere incendiu**

- presiuni în sistemele de stingere incendiu

Stație pompe apă potabilă

- 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

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**3.3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI**

Pag 1

**OBIECTIV: CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI
SPORT BRAZII DE SUS****Beneficiar:** _____**Proiectant:** _____**Executant:** _____**Proiect:** _____ **nr:** _____**Plansa:** _____ **nr:** _____**Faza:** _____**DEVIZUL GENERAL****Anexa Nr. 7**

al obiectivului de investitii

CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	5,000.00	950.00	5,950.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	10,000.00	1,900.00	11,900.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	TOTAL CAPITOL 1	20,000.00	3,800.00	23,800.00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	49,000.00	9,310.00	58,310.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.1.1	Studii de teren	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10,000.00	1,900.00	11,900.00

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5	Proiectare	2,674,454.09	508,146.28	3,182,600.37
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	123,000.00	23,370.00	146,370.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	6,500.00	1,235.00	7,735.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	2,534,954.09	481,641.28	3,016,595.37
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	2,645,169.48	502,582.20	3,147,751.68
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1,322,584.74	251,291.10	1,573,875.84
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	1,322,584.74	251,291.10	1,573,875.84

Pag 2

DEVIZUL GENERAL: CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	1,322,584.74	251,291.10	1,573,875.84
	TOTAL CAPITOL 3	5,369,623.57	1,020,228.48	6,389,852.05

CAPITOL 4

Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1	Constructii si instalatii	44,086,158.13	8,376,370.05	52,462,528.18
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,674,651.00	318,183.69	1,992,834.69
4.3.1.1	[0001.1] Lista echipamente	1,674,651.00	318,183.69	1,992,834.69
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	45,760,809.13	8,694,553.74	54,455,362.87

CAPITOL 5 Alte cheltuieli

5.1	Organizare de santier	35,000.00	6,650.00	41,650.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	30,000.00	5,700.00	35,700.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	5,000.00	950.00	5,950.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	705,873.53	0.00	705,873.53
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	220,430.79	0.00	220,430.79
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	44,086.16	0.00	44,086.16
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	220,925.79	0.00	220,925.79
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	220,430.79	0.00	220,430.79
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	220,925.79	41,975.90	262,901.69
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	TOTAL CAPITOL 5	981,799.32	52,425.90	1,034,225.22

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste

6.1	Pregatirea personalului de exploatare	6,000.00	1,140.00	7,140.00
6.2	Probe tehnologice si teste	6,000.00	1,140.00	7,140.00
	TOTAL CAPITOL 6	12,000.00	2,280.00	14,280.00

TOTAL GENERAL	52,193,232.02	9,782,598.12	61,975,830.14
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	44,185,158.13	8,395,180.05	52,580,338.18

1 euro = 4.95 lei, curs la data de 01/11/2021

Executant,

Director General,

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Pag 1

**OBIECTIV: CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI
SPORT BRAZII DE SUS****Beneficiar:** _____**Proiectant:** _____**Executant:** _____**Proiect:** _____ **nr:** _____**Plansa:** _____ **nr:** _____**Faza:** _____**DEVIZUL OBIECTULUI****ANEXA Nr.**

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	44,086,158.13	8,376,370.05	52,462,528.18
4.1.1	[0001.1] Obiect	44,086,158.13	8,376,370.05	52,462,528.18
	TOTAL I - subcap. 4.1	44,086,158.13	8,376,370.05	52,462,528.18
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II - subcap. 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,674,651.00	318,183.69	1,992,834.69
4.3.1	[0001.1] Obiect	1,674,651.00	318,183.69	1,992,834.69
4.3.1.1	[0001.1] Lista echipamente	1,674,651.00	318,183.69	1,992,834.69
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	1,674,651.00	318,183.69	1,992,834.69
Total deviz pe obiect		45,760,809.13	8,694,553.74	54,455,362.87

Executant,

Director General,

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**3.4 STUDII DE SPECIALITATE, IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR****3.4.1 Studiu topografic**

Lucrarea a fost executata in vederea determinarii punctelor de interes pentru o buna geometrizare a terenului format digital 3d (*.dwg). Toate detaliile culese in teren au fost transpuse pe planuri de situatie scara 1:1000, ridicarea topografica realizandu-se in sistemul de coordonate STEREO 70, conform temei de proiectare.

3.4.2 Studiu geotehnic

Forajul geotehnic din cadrul investigatiilor de teren a fost executat de catre S.C. WATER REFERENCE S.R.L., cu sediul in com. Paulesti, sat Gageni, str. Ion Creanga, nr. 33, Jud. Prahova.

S-au efectuat lucrari de cercetare geotehnica, in faza de teren precum si in faza de birou. In etapa de teren s-a executat un foraj geotehnic, cu adancime de investigare de 6.00 m; in etapa de birou, s-a facut documentarea preliminară privind situatia geomorfologica si geologica din zona, privind lucrari geotehnice efectuate anterior in zona studiata sau limitrofa acesteia si intocmirea documentatiei geotehnice.





S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC/(E) PROPUS(E)

4.1 PREZETAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA

4.1.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA

Investitia consta in construirea unui centru de sanatate si a unei zone de agrement si sport.

Populatie si gospodarii

Populatia actuala a comunei	Numarul actual de gospodarii
8390 persoane	3039 gospodarii – in toata comuna

4.1.2 PREZENTAREA PERIOADEI DE REFERINTA

Perioada de analiza sau orizontul de analiza reprezinta numarul de ani pentru care sunt furnizate previziuni in analiza cost – beneficiu. Previziunile proiectelor ar trebui sa includa o perioada apropiata de durata de viata economica a acestora si destul de indelungata pentru a cuprinde impacturile pe termen lung. Durata de viata variaza in functie de natura investitiei.

In tabelul de mai jos este indicata perioada maxima de referinta pe sector, in conformitate cu anexa nr. 2 a Ordinului nr. 863 al MDLPL din 2 iulie 2008. In aceasta anexa sunt prezentate principiile metodologice privind realizarea analizei cost beneficiu, elaborate de Ministerul Economiei si Finantelor.

PERIOADA DE REFERINTA PE SECTOR	
SECTOR	PERIOADA DE REFERINTA (ANI)
Energie	15-25
Apa si mediu	30
Cai ferate	30
Porturi si aeroporturi	30
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Obiectivul General al proiectului il reprezinta dezvoltarea infrastructurii obiectivelor destinate sanatatii, agrementului si practicarii sportului. Prin construirea acestui centru se doreste edificarea unui centru de sanatate agrement si sport modern, dotat cu echipamente performante, care sa se poata sustina financiar.

Proiectul propune realizarea unei constructii care va avea ca functiune principala sanatatea, iar ca functiune complementara agrementul, sportul si initierea in inot. Cele doua zone se delimiteaza atat functional, cat si volumetric.

Obiectivul acestui complex este de a permite recuperarea medicala, organizarea de competitii locale sau regionale de natatie, petrecerea timpului liber si de a genera activitati comerciale in jurul sau, considerandu-se ca aceasta investitie poate dinamiza intreaga zona din punct de vedere medical, sportiv si economic.

Proiectarea va urmari un concept riguros din punct de vedere al functionalitatii, precum si o echipare la standarde inalte de calitate.

Printre Obiectivele Specifice, concepute in vederea atingerii obiectivului general, proiectul isi propune:

- Realizarea infrastructurii edilitare in incinta viitorului centru;
- Realizarea unui complex modern si confortabil va favoriza potentialii beneficiari/vizitatori
- Realizarea de spatii de primire si deservire asociate tribunelor cat si integrarea de puncte de vanzare care vor putea fi valorificate si in perioadele de mentenanta ale bazinelor;
- Activitati permanente care vor favoriza animatia cotidiana a locului: bazin semiolimpic, bazin agrement, sali kinetoterapie si fizioterapie, restaurant, sala de conferinte, sala fitness, saune, sali de masaj de recuperare/relaxare;
- Sesizarea oportunitatilor de dezvoltare economica a zonei ca urmare a investitiilor in infrastructura zonei.

Rezultatele prin intermediul carora se poate cuantifica masura in care obiectivele propuse au fost realizate sunt urmatoarele:

- Dezvoltarea economica a zonei ca urmare a implementatii proiectului;
- Animarea zonei si cresterea duratei de viata a locuitorilor;
- Numarul de IMM-uri atrase ca urmare a implementarii proiectului propus;
- Numarul de locuri de munca nou create, rezultat direct sau indirect al investitiei.

Investitia de capital

In conformitate cu devizul general elaborat, valoarea investitiei, inclusiv TVA, se ridica la suma de 12.520.369,73 EURO = 61.975.830,14 RON (inclusiv TVA).

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Perioada de referinta**

Perioada de analiza sau orizontul de analiza reprezinta numarul de ani pentru care sunt furnizate previziuni in analiza cost – beneficiu. Previziunile proiectelor ar trebui sa includa o perioada apropiata de durata de viata economica a acestora si destul de indelungata pentru a cuprinde impacturile pe termen lung. Durata de viata variaza in functie de natura investitiei.

In tabelul nr.4 Este indicata perioada maxima de referinta pe sector, in conformitate cu anexa nr.2 a Ordinului nr. 863 al MDLPL din 2 iulie 2008. In aceasta anexa sunt prezentate principiile metodologice privind realizarea analizei cost beneficiu, elaborate de Ministerul Economiei si Finantelor.

In aceste conditii, orizontul de timp luat in considerare pentru acest proiect este de 30 ani pentru operarea investitiei si 4 ani pentru implementarea investitiei.

In aceste conditii, perioada de analiza este 2022 –2055.

Perioada 2022 – 2025 reprezinta perioada de implementare a proiectului iar perioada 2026 - 2055 reprezinta anii de exploatare a structurii nou create prin acest proiect.

4.1.3 PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA**Analiza optiunilor**

In cadrul analizei optiunilor au fost luate in considerare urmatoarele scenarii:

Scenariul inertial:

Acest scenariu reprezinta “scenariul inertial”. In cadrul acestui scenariu optiunea este de a nu investi nimic din punctul de vedere al infrastructurii edilitare. Acest scenariu nu are impact semnificativ.

Acest lucru implica faptul ca an de an, din ce in ce mai multi turisti romani trec granitele in tarile invecinate, pentru simplul motiv ca infrastructura este mult mai bine dezvoltata, dar si din ce in ce mai multi investitori straini decid anual impotriva investirii in anumite zone ale tarii noastre, zone cu potential economic dar fara infrastructura dezvoltata.

Scenariul propus:

In acest scenariu autorul prezentului Studiului de Fezabilitate inglobeaza toate cerintele Normelor si Normativelor de proiectare in vigoare la data prezentei.

Scenariul de propus este cel in care se realizeaza investitia **CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS, COMUNA BRAZI, JUDETUL PRAHOVA** si in care se evalueaza doua optiuni pentru realizarea proiectului, optiuni care se departajeaza prin costul de operare si mentenanta.

- Optiunea 1 – Realizarea infrastructurii din beton armat si suprastructurii pe cadre din beton armat
- Optiunea 2 – Realizarea infrastructurii din beton armat si suprastructurii din metal

Dintre cele doua optiuni se va alege optiunea care cel mai mic cost.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

4.2 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA

Factorii de risc care ar putea sa afecteze investitia sunt atat interni, cat si externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect si pot aparea in timpul si/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se afla intr-o stransa legatura cu mediul socio-economic, cel politic, precum si conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

RISURI	INTERNE	EXTERNE
TEHNICE	Executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile de constructii. Nerespectarea graficului de executie. Nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti.	Deteriorarea infrastructurii cauzata de o intretinere si/sau exploatare necorespunzatoare.
DE MEDIU	Poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrarilor de constructii.	Deteriorarea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex.: seism).
FINANCIARE	Valoare subdimensionata a lucrarilor de executie si de intretinere si/sau aparitia unor cheltuieli neprevazute. Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta costurile operationale.	Scaderea numarului de beneficiari sub valoarea prognozata. Cresterea inflatiei si/sau deprecierea monedei nationale. Cresterea preturilor la materiile prime si/sau energie. Cresterea costurilor fortei de munca.
INSTITUTIONALE	Organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului.	Nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei.
LEGALE	Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului, etc.	Modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. Potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica, etc.) si a standardelor de calitate.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa – cum ar fi: selectarea adecvata a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui Inginer cu experienta in domeniu si cu o reputatie excelenta etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.

4.3 SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM*Necesarul de utilitati pentru varianta propusa:*

Pentru buna functionare a obiectivului este necesara asigurarea alimentarii cu energie electrica si gaze. De asemenea este necesara alimentarea cu apa, precum si preluarea apelor pluviale si a celor uzate menajere.

*Solutii tehnice de asigurare cu utilitati:**Bransament alimentare energie electrica:*

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se va realiza din cadrul tabloului general de distributie de la post de transformare PTAB 3150 existent de 630 KVA. Pentru alimentarea de rezerva in cazul intreruperii alimentarii de la retea se prevede o sursa de rezerva, un grup electrogenerator de 88KVA.

Masura energiei electrice consumate, care va folosi la decontarea energiei electrice consumate catre furnizorul de electricitate, se va face pe partea de joasa tensiune in punctul de distributie.

Tablourile generale se vor realiza in dulapuri prefabricate si testate de tip conform standard IEC 60439-1, si vor fi de forma 4B din punct de vedere al separarii de protectie impotriva contactelor directe cu partile sub tensiune.

Se va prevedea 1 tablou general TG1 si 4 tablouri generale secundare de distributie TGS1, TGS2, TGS3 si TGS4, precum si 1 tablou de consumatori vitali TCV. Se vor prevedea baterii automate pentru compensarea factorului de putere pana la o valoare minima egala cu factorul de putere neutral, egal cu 0,92.

Protectia cladirii impotriva loviturilor de trasnet se va realiza cu ajutorul unei instalatii de paratrasnet, tip PDA. Se vor respecta prevederile cuprinse in normativul I20/2000.

Bransament alimentare cu apa si racord canalizare menajera si pluviala:

Alimentarea cu apa rece a cladirii se va face printr-un bransament la reseaua publica de alimentare cu apa rece, dupa cum urmeaza: un bransament prin camin de apometru complet echipat, ce va deservi toate armaturile si consumatorii aferenti vestiarelor si anexelor, cat si alimentarii cu apa a circuitelor aferente centralei termice si alimentarea bazinelor cu apa.

Instalatii de alimentare cu apa menajera rece si calda:

Aceste instalatii asigura alimentarea armaturilor obiectelor sanitare din grupurile sanitare si agregatelor aferente cladirii.

Prepararea apei calde menajere se va face cu ajutorul centralei termice.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Traseul principal de distributie al apei menajere va fi montat la plafonul fals de unde va urca sau va cobori catre fiecare armatura in parte.

Instalatia de alimentare cu apa rece si calda de consum, se va executa cu tevi din polietilena de inalta densitate. Conductele vor fi izolate impotriva producerii condensului cu armaflex avand grosimea de 9 mm.

Instalatia de canalizare menajera si pluviala:

Instalatia de canalizare menajera asigura colectarea si evacuarea apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare.

Apele uzate menajere colectate de la grupurile sanitare, sunt evacuate gravitational prin curgere libera la caminele de canalizare amplasate in incinta si de aici la reseaua publica de colectare a apelor uzate menajere cu ajutorul unei statii de pompare ape uzate menajere.

Apele menajere provenite din zona de bucatarii ale restaurantului din incinta vor fi trecute in prealabil printr-un separator de grasimi si apoi deversate la reseaua publica.

Apele uzate menajere de la coloanele verticale vor fi colectate si canalizate la caminele de canalizare prin intermediul unui sistem conducte orizontale.

Apele meteorice de pe acoperis sunt colectate cu ajutorul receptorilor de terasa amplasati in jgheaburi, fiind apoi evacuate prin intermediul unei retele de conducte catre caminele de canalizare pluviala din incinta si de aici catre lacul natural de pe amplasament.

Instalatiile se executa din:

- Pentru instalatiile interioare de canalizare menajera: tuburi si piese de legatura din PVC-KG;
- Pentru instalatiile interioare de colectare a apelor pluviale: tuburi si piese de legatura din PVC-KG;
- Pentru conductele de legatura ale obiectelor sanitare la coloane: tuburi si piese de legatura din PVC-KG;
- Pentru instalatiile exterioare de canalizare menajera: tuburi si piese de legatura din PVC-KG.

Bransament alimentare cu gaze:

Alimentarea cu gaz a centralei termice se va face printr-un bransament din reseaua publica de distributie gaz, printr-un post de reglare si masura (PRM) amplasat la limita de proprietate. Conductele de gaz ce alimenteaza cazanele vor fi executate in conformitate cu „Norme tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale”.

Consumul maxim orar de gaze pentru Centrala Termica este:

Instalatii termice – consum de gaze naturale:

- Consum mediu zilnic – 100 Nmc/ora
- Consum mediu anual – 200.000 Nmc/an

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**4.4 SUSTENABILITATEA REALIZARII OBIECTULUI DE INVESTITII****a) Impactul social si cultural, egalitatea de sanse**

Dezechilibrele economice si sociale existente intre nivelurile de dezvoltare a diferitelor regiuni ale tarii, dar si intre mediile de rezidenta rural-urban, impun adoptarea unor politici active care sa asigure concomitent dezvoltarea economica, bunastarea sociala si protectia mediului.

Intre infrastructura unei zone si dezvoltarea sa economica exista o relatie de reciprocitate. Potentialul de dezvoltare a unei zone este cu atat mai mare cu cat infrastructura este mai dezvoltata. De asemenea, cresterea economica exercita o presiune asupra infrastructurii existente si determina o nevoie mai accentuata de dezvoltare a acesteia. Astfel, construirea si intretinerea infrastructurii au un efect multiplicator ce creeaza numeroase locuri de munca si impulsioneaza dezvoltarea economica.

Prezentul proiect isi propune sa furnizeze premisele teoretice si practice pentru implementarea unor politici de dezvoltare rurala si sa fundamenteze pe termen mediu si lung masurile de sprijin pentru locuitorii comunei.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare**Numar de locuri de munca create in faza de executie**

Personalul de executie va fi stabilit prin oferta de antreprenorul care va castiga licitatie publica de adjudecare a executiei lucrarilor.

Numar de locuri de munca create in faza de operare

Pentru operarea si intretinerea centrului se estimeaza crearea a 55 locuri de munca stabile, din randul grupei de varsta 20-35 ani.

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

Prin realizarea obiectivului, mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.

- Sursele de impurificare a atmosferei datorate circulatiei autovehiculelor pentru realizarea obiectivului vor avea un impact redus, atat in amplasamentul sau, cat si in zonele cu receptori sensibili (populatie si vegetatie).
- Sursele de impurificare a atmosferei datorate proceselor tehnologice, care au o durata limitata, sursele fixe de ardere, sursele mobile de ardere care se vor desfasura pe amplasamentul analizat vor avea un impact redus in zonele cu receptori sensibili (populatie si vegetatie) din zona existenta.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- Concentratiile de poluanti in atmosfera obtinute in urma modelarii matematice generate de sursele aferente obiectivului se vor situa sub valorile limita pentru CO, SO₂, particule in suspensie si cu depasiri ale valorilor limita pe termen scurt (orare) pentru NO_x – cazul ipotetic al functionarii simultane a tuturor vehiculelor din amplasament.
- Impactul peisagistic este pozitiv, amenajarea incadrandu-se in aspectul general al zonei.

Pe perioada executiei lucrarilor:

Impactul principal asupra zonelor in care se realizeaza proiectul se produce in timpul executiei lucrarilor si este cauzat mai ales de sursele de poluanti ai aerului si de zgomotul suplimentar indus de utilajele in functiune.

Circulatia utilajelor de constructie la punctele de lucru, devierea si restrictionarea temporara a circulatiei rutiere, efectuarea sapaturilor pentru fundatiile cladirii, vor constitui surse de disconfort pentru populatia locuitoare sau care activeaza in zona de lucru.

Urmatoarele activitati pot cauza un impact nedorit:

- O crestere a traficului, in special acolo unde lucrarile de constructie implica transportul unei importante cantitati de material excavat, dand nastere la intarzieri in traficul local si nivele ridicate ale poluarii aerului;
- Natura traficului crescut: de exemplu, incarcaturi mai grele si vehicule mai mari decat cele ce sunt prezente in mod normal in zona respectiva, care pot afecta drumurile sau, prin vibratii, proprietatile;
- Echipamentul de constructie si procesele generatoare de zgomote inalte si vibratii cu nivel ridicat.

Pentru evitarea impactului negativ asupra locuitorilor, se propun urmatoarele masuri:

- Lucrarile se vor semnaliza inainte de zona santierului cu panouri de avertizare obligand conducatorii auto sa reduca viteza si sa acorde o atentie speciala circulatiei in zona.
- Se vor stabili itinerare pentru diverse categorii de transporturi, iar accesul la santier va fi amplasat cat mai eficient cu putinta. Pentru circulatia pietonala vor fi amenajate drumuri in locul celor afectate, aceste drumuri fiind separate fizic de drumurile de santier.
- Se vor lua masuri de mentinere curata a partii carosabile si a acostamentelor prin curatirea rotilor autovehiculelor si a strazilor.
- Sapaturile deschise vor fi semnalizate corespunzator.
- Activitatea de santier se va limita numai la lucrul pe timpul zilei.

In timpul executiei lucrarilor, vor fi utilizate unele substante toxice si periculoase, in special produse petroliere al caror regim de depozitare, manipulare si utilizare va trebui sa se conformeze prevederilor reglementarilor in vigoare.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Pe perioada executiei lucrarilor propuse se va monitoriza zilnic starea de functionare a utilajelor si masinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

Dupa finalizarea lucrarilor de executie, se vor lua masuri pentru redarea in folosinta a terenului pe care a fost organizarea de santier. In cazul in care se constata o degradare a acestuia vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica.

Pe perioada operarii obiectivului:

Protectia calitatii apelor:

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare precum se vor deversa in reseaua de canalizare menajera a comunei. Apele pluviale colectate de pe cladire se vor deversa in lacul natural din apropiere. Apele meteorice din zona de drum si de parcare vor fi colectate si trecute printr-un separator de hidrocarburi.

Instalatia de canalizare se va proiecta in conformitate cu Normativul I 9-94, STAS 1795-89 si toate standardele la care acestea fac referire si este compusa in principal din:

Protectia aerului:

Concentratiile de poluanti din gazele de ardere, SO₂, CO, NO_x, pulberi, etc. se vor incadra sub limitele admise de legislatia si normativele in vigoare.

Protectia la zgomot si vibratii:

Se vor lua masuri pentru limitarea nivelului de zgomot produs de echipamentele si armaturile instalatiilor sanitare in exploatare:

- viteze maxim admise;
- asigurarea caracteristicii functionale debit-presiune a armaturilor;
- limitarea nivelului acustic al armaturilor din instalatiile sanitare la max. 35Db.

Protectia impotriva radiatiilor:

Nu este cazul.

Protectia solului si subsolului:

Impactul asupra solului si subsolului este minim, in faza de proiectare luandu-se masuri pentru:

- Evitarea poluarii apelor subterane si a solului cu ape provenite din precipitatii;
- Stabilirea conditiilor de descarcare a apelor uzate in canalizarea proprie.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pmProtectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Lucrarea de fata nu afecteaza ecosistemele terestre sau acvatice. Apele uzate vor fi evacuate precum s-a mentionat mai-sus.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

Nu este cazul.

Gospodarirea deseurilor:

Asigurarea igienei zonelor si spatiilor de colectare si depozitare:

- se vor amplasa, rezerva si dota corespunzator, astfel incat sa se impiedice;

- a. emisia de mirosuri dezagreabile;
- b. prezenta insectelor si animalelor;
- c. poluarea aerului, apei sau solului;
- d. crearea focarelor de infectie.

Colectarea deseurilor menajere se va face prin intermediul a 4 euro-pubele de 1.1 mc amplasate in imediata apropiere a zonei de alimentatie publica.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase:

Nu este cazul.

Lucrari de Reconstructie Ecologica:

Vor fi prevazute spatii verzi, cu arbusti si iarba pe zonele afectate de santier, acolo unde spatiu afectat obiectivului nu depaseste limita de proprietate, iar acoperisul cladirii propuse va fi de tip „verde” prin montarea de gazon natural.

Prevederi Pentru Monitorizarea Mediului:

Nu s-au prevazut dotari speciale pentru monitorizarea mediului.

d) Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz

Principalele forme de impact sunt asociate cresterii gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate a zonificarii functionale, adaptarii infrastructurii rutiere la cerintele de dezvoltare a localitatii, cu efecte benefice pe termen lung pentru dezvoltarea comunitatii. Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Impact directe asupra ecosistemului:

- Ocuparea unui teren cu flora existenta
- Realizarea santurilor pentru canalizarea manajera

Impacte indirecte asupra ecosistemului:

- Scaderea calitatii aerului
- Probleme cu cantitatea si calitatea apelor
- Cresterea nivelului de zgomot
- Efecte climatice

Consecintele rezultate din impact:

- Impactul asupra ecosistemului dat de realizarea santurilor necesare poate fi redus prin impiedicarea cresterii buruienilor si prin refacerea florei de dinaintea executarii lucrarilor.

4.5 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Prin Tratatul de Aderare, Romania a acceptat realizarea de investitii in infrastructura si asigurarea conditiilor de viata decente pentru locuitorii sai. Principalele beneficii ale realizarii investitiei, pe plan local, sunt:

- Dezvoltarea infrastructurii rurale;
- Cresterea investitiilor in localitate;
- Cresterea veniturilor la bugetul local;
- Cresterea gradului de ocupare a fortei de munca locale.

Principalele previziuni legate de piata investitiilor in infrastructura medicala, sportiva si de agrement sunt urmatoarele:

1. Piața regională, în care este inclusă și România, va înregistra un ritm susținut al investițiilor, astfel încât piața investițiilor in infrastructura medicala, sportiva si de agrement va fi influențată pozitiv.
2. Tranzactiile de investitii vor înregistra cel mai înalt nivel din ultimii 10 ani. Crearea de avantaje de natura infrastructurii nu face decat sa accentueze apetitul investitorilor straini.
3. Piața medicala si cea sportiva vor deveni tot mai competitive.
4. Lucrările la infrastructură vor aduce noi investitori și vor influența cererea de spații turistice, industriale, rezidentiale si de birouri.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**4.6 ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARA**

Scopul analizei financiare este de a calcula rentabilitatea definitivă a proiectului. Rata rentabilității proiectului exprimă randamentul global al proiectului și facilitează analiza variantelor de proiect sub aspect tehnic.

Pentru proiectul de față vom folosi analiza bazată pe actualizare. Această metodă se bazează pe variabilitatea valorii în timp a banilor investiți, considerând că o unitate monetară are astăzi o valoare diferită față de valoarea pe care o are peste un an sau după o perioadă îndelungată de timp.

Viabilitatea financiară a proiectului poate fi apreciată prin calculul următorilor parametri:

- Venitul net actualizat (VNA)
- Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

Venitul net actualizat (VNA)

Venitul net actualizat (VNA) = surplusul de numerar generat de proiect. Un proiect este rentabil când $VNA > 0$.

VNA reflectă rentabilitatea unui proiect dar nu este asociat valorii investiției necesare, de aceea pot să existe situații când proiecte cu același VNA pot necesita sume de investiții diferite.

Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)

RIRF reprezintă rata de actualizare pentru $VNA = 0$. Metoda bazată pe RIRF este folosită pentru aprecierea viabilității financiare a unui proiect.

Orizontul de timp

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructură acest orizont de timp este de cel puțin 30 ani. În prezenta documentație am ales un orizont de timp de 30 ani.

Valoarea reziduală

Valoarea reziduală a investiției este un element de venit care se introduce în calcule la finalul orizontului de timp. Pentru lucrări de infrastructură se recomandă în literatura de specialitate o valoare reziduală de 50% din valoarea inițială a investiției.

Evoluția prezumată a costurilor de operare:

Costurile de operare cuantificabile conțin în principal costurile de întreținere curentă a construcțiilor, costurile de exploatare a rețelelor de apă și de canalizare, costurile de exploatare a sistemului de iluminat.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Pentru Varianta 1 – Fara investitie (fără proiect, corespunzand situației actuale), exista momentan doar cost de operare cu intretinerea spatiilor verzi la nivelul parcului Brazii de Sus.

Pentru Varianta 2 – Realizarea investitiilor in infrastructura edilitara din cadrul complexului se estimează că anual incepand cu anul dării in exploatare a lucrărilor totalul costurilor de operare se ridică la cca. 309.879 RON / an.

Defalcarea costurilor este prezentată mai jos:

- Costuri pentru intretinere si reparații: $0.5\% \cdot \text{Valoare de investitie (61.975.830,14)} = \mathbf{309.879 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

- Costuri legate de consumul de utilitati:

Energie electrica consumata: $6000 \text{ kWh / luna} \cdot 12 \text{ luni} \cdot 1.12 \text{ RON / kWh} = 80640 \text{ LEI} + \text{TVA } 19\% / \text{an} = \mathbf{95.961,60 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

Energie electrica produsa cu panouri fotovoltaice: $66500 \text{ kWh / an} \cdot 1.12 \text{ RON / kWh} = 74480 \text{ LEI} + \text{TVA } 19\% / \text{an} = \mathbf{88.631,20 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

Diferenta energie electrica consumata: $\mathbf{95.961,60 - 88.631,20 = 7.330,40 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

Gaze naturale: $226 \text{ MWh / luna iarna} \cdot 5 \text{ luni} \cdot 443 \text{ lei / MWh} = \mathbf{500.590 \text{ LEI} + \text{TVA } 19\% / \text{luni iarna} = \mathbf{595.702,10 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

Gaze naturale: $56 \text{ MWh / luna iarna} \cdot 7 \text{ luni} \cdot 443 \text{ lei / MWh} = \mathbf{173.656 \text{ LEI} + \text{TVA } 19\% / \text{luni vara} = \mathbf{206.650,64 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

Apa potabila: $215 \text{ mc / saptamana} \cdot 52 \text{ saptamani} \cdot 2.37 \text{ LEI / mc} = \mathbf{39.130 \text{ LEI} + \text{TVA } 9\% / \text{an} = \mathbf{42.651,70 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

Canalizare: $172 \text{ mc / saptamana} \cdot 52 \text{ saptamani} \cdot 1.37 \text{ LEI / mc} = \mathbf{13.416 \text{ LEI} + \text{TVA } 9\% / \text{an} = \mathbf{14.623,44 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

Deseuri menajere: $5 \text{ mc / saptamana} \cdot 52 \text{ saptamani} \cdot 89.29 \text{ lei / mc} + \text{TVA } 19\% = \mathbf{23.215,40 \text{ LEI} + \text{TVA } 19\% / \text{an} = \mathbf{27.626,33 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}$

TOTAL CHELTUIELI INTRETINERE si UTILITATI:

$\mathbf{309.879 + 7.330,40 + 595.702,10 + 206.650,64 + 42.651,70 + 14.623,44 + 27.626,33 = \mathbf{1.204.463,61 \text{ LEI cu TVA inclus / an}}}$



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

- Costuri legate de salarii personal administrativ si tehnic:

Nr. Crt.	Tip angajat	Nr. Persoane	Salariu net / persoana in LEI	Salariu Brut / persoana in LEI	Total cheltuiala in LEI
1	Manager	1	7500	13,000.00	13,000.00
2	Secretar	1	3500	6,000.00	6,000.00
3	Contabil	1	5000	8,500.00	8,500.00
4	Receptioner	8	3000	5,200.00	41,600.00
5	Relatii cu publicul / Facturist	4	3500	6,000.00	24,000.00
6	Femeie de serviciu	16	2000	3,500.00	56,000.00
7	Electrician	4	3500	6,000.00	24,000.00
8	Instalator	4	3500	6,000.00	24,000.00
9	Paznic	8	2000	3,500.00	28,000.00
10	Salvamar	8	3500	6,000.00	48,000.00
TOTAL CHELTUIALA LUNARA IN LEI:					273,100.00
TOTAL CHELTUIALA ANUALA IN LEI:					3,277,200.00

TOTAL CHELTUIELI ANUALE ESTIMATE:

1.204.463,61 + 3.277.200 = 4.481.663,61 LEI cu TVA inclus / an

TOTAL CHELTUIELI ESTIMATE PE PERIOADA DE REFERINTA (30 ANI):

4.481.663,61 * 30 = 134.449.908,30 LEI cu TVA inclus / an

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pmEvoluția prezumată a veniturilor pentru anii 1-3 de functionare si consolidare brand:

Varianta 1 – In scenariul fara investitie nu se genereaza venituri.

Varianta 2 – Realizarea proiectului „CENTRU DE SANATATE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS”:

1) Venituri din incasari (bilete de acces)

2) Venituri din inchirierea spatiilor de alimentatie publica, sali de kinetoterapie si fizioterapie, cabinete medicale, sala conferinte, etc.

Având în vedere că investiția se va realiza din bugetul local si se vor crea premisele pentru taxe și impozite percepute de la populație și că se creeaza condiții sporite de viață și de sănătate, considerăm ipotezele de calcul ca și justificate.

1) La capitolul venituri din incasari, plecăm de la următoarele ipoteze:

Număr zilnic de clienti estimat de Luni pana Joi: 200

- pret bilet intrare pentru 3 ore:

ADULTI: 30 lei / persoana

SENIORI (>60 ANI), STUDENTI (<25ANI), COPII SI ADOLESCENTI (INTRE 7 si 18 ANI): 20 lei / persoana

COPII (<7 ANI): GRATUIT

- pret bilet intrare pentru 4.5 ore:

ADULTI: 40 lei / persoana

SENIORI (>60 ANI), STUDENTI (<25ANI), COPII SI ADOLESCENTI (INTRE 7 si 18 ANI): 30 lei / persoana

COPII (<7 ANI): GRATUIT

TIMP PETRECUT SUPLIMENTAR PESTE PACHETUL ORE: 5 lei / persoana / ora

Estimat Luni – Joi:

$60 \text{ adulti} * 30 \text{ lei / persoana} + 40 \text{ seniori/studenti/copii} * 20 \text{ lei / persoana} + 60 \text{ adulti} * 40 \text{ lei / persoana} + 40 \text{ seniori/studenti/copii} * 30 \text{ lei / persoana} + 10 \text{ persoane depasire 1 ora} * 5 \text{ lei / ora} + 10 \text{ persoane depasire 2 ore} * 5 \text{ lei / ora} = 6350 \text{ LEI}^1$

Număr zilnic de clienti estimat Vineri, Sambata si Duminica: 400

- pret bilet intrare pentru 3 ore:

ADULTI: 40 lei / persoana

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamlor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

SENIORI (>60 ANI), STUDENTI (<25ANI), COPII SI ADOLESCENTI (INTRE 7 si 18 ANI): 30 lei / persoana

COPII (<7 ANI): GRATUIT

- pret bilet intrare pentru 4.5 ore:

ADULTI: 50 lei / persoana

SENIORI (>60 ANI), STUDENTI (<25ANI), COPII SI ADOLESCENTI (INTRE 7 si 18 ANI): 40 lei / persoana

COPII (<7 ANI): GRATUIT

TIMP PETRECUT SUPLIMENTAR PESTE PACHETUL ORE: 10 lei / persoana / ora

Estimat Vineri – Duminica:

$120 \text{ adulti} * 40 \text{ lei / persoana} + 80 \text{ seniori/studenti/copii} * 30 \text{ lei / persoana} + 120 \text{ adulti} * 50 \text{ lei / persoana} + 80 \text{ seniori/studenti/copii} * 40 \text{ lei / persoana} + 20 \text{ persoane depasire 1 ora} * 10 \text{ lei / ora} + 20 \text{ persoane depasire 2 ore} * 10 \text{ lei / ora} = 17000 \text{ LEI}^1$

Numar zilnic de elevi:

In comuna sunt inscrisi in cadrul celor 4 scoli cu clasele 0-9 un numar de 755 elevi, care desfasoara un numar de 2 ore de Educatie Fizica si Sport pe saptamana, din care 1 ora se poate desfasura la centrul propus, dupa cum urmeaza:

$755 \text{ elevi} / 5 \text{ zile (Luni-Vineri)} = 151 \text{ elevi / zi} - \text{Potential}$

Estimat elevi Luni-Vineri:

$100 \text{ elevi / zi} * 1 \text{ ora} * 10 \text{ lei / ora} = 1000 \text{ lei / zi}^1$

VENIT ANUAL ESTIMAT din VANZAREA BILETELOR:

Estimat saptamanal: $(6350 \text{ lei} * 4 \text{ zile}) + (17000 \text{ lei} * 3 \text{ zile}) + (1000 \text{ lei} * 5 \text{ zile}) = 81400 \text{ LEI}$

$81400 \text{ LEI} * 52 \text{ saptamani / an} = 4.232.800 \text{ LEI / an}^1$

¹ = Preturile includ TVA

2) La capitolul venituri din inchiriere spatiilor, consideram urmatoare ipoteza:

- Inchiriere zona alimentatie publica interioara: 12500 LEI / luna +TVA

- Inchiriere zona alimentatie publica exterioara: 2 unitati * 2500 LEI / luna +TVA = 5000 LEI / luna + TVA

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- Inchiriere sala multifunctionala: 2500 LEI + TVA / eveniment * 2 evenimente / luna = 5000 LEI / luna + TVA

- Inchiriere cabinete masaj relaxare: 1500 LEI + TVA / luna

- Inchiriere sala Pilates: 1000 LEI + TVA / luna

VENIT ANUAL ESTIMAT din INCHIRIERI:

$(12500 + 5000 + 5000 + 1500 + 1000) * 12 \text{ LUNI} = 300.000 \text{ LEI} + \text{TVA} / \text{an}$

TOTAL VENITURI ANUALE ESTIMATE pentru anii 1-3: **$4.232.800 + 357.000 = 4.589.800 \text{ LEI} / \text{AN cu TVA inclus}$** **Evoluția prezumată a veniturilor pentru anii 4-30 de functionare dupa consolidare brand:**

Varianta 1 – In scenariul fara investitie nu se genereaza venituri.

Varianta 2 – Realizarea proiectului „CENTRU DE SANATATE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS”:

1) Venituri din incasari (bilete de acces)

2) Venituri din inchirierea spatiilor de alimentatie publica, sali de kinetoterapie si fizioterapie, cabinete medicale, sala conferinte, etc.

Având în vedere că investiția se va realiza din bugetul local si se vor crea premisele pentru taxe și impozite percepute de la populație și că se creeaza condiții sporite de viață și de sănătate, considerăm ipotezele de calcul ca și justificate.

1) La capitolul venituri din incasari, plecăm de la următoarele ipoteze:

Număr zilnic de clienti estimat de Luni pana Joi: 200

- pret bilet intrare pentru 3 ore:

ADULTI: 40 lei / persoana

SENIORI (>60 ANI), STUDENTI (<25ANI), COPII SI ADOLESCENTI (INTRE 7 si 18 ANI): 30 lei / persoana

COPII (<7 ANI): GRATUIT

- pret bilet intrare pentru 4.5 ore:

ADULTI: 50 lei / persoana

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

SENIORI (>60 ANI), STUDENTI (<25ANI), COPII SI ADOLESCENTI (INTRE 7 si 18 ANI): 40 lei / persoana

COPII (<7 ANI): GRATUIT

TIMP PETRECUT SUPLIMENTAR PESTE PACHETUL ORE: 10 lei / persoana / ora

Estimat Luni – Joi:

$60 \text{ adulti} * 40 \text{ lei / persoana} + 40 \text{ seniori/studenti/copii} * 30 \text{ lei / persoana} + 60 \text{ adulti} * 50 \text{ lei / persoana} + 40 \text{ seniori/studenti/copii} * 40 \text{ lei / persoana} + 10 \text{ persoane depasire 1 ora} * 10 \text{ lei / ora} + 10 \text{ persoane depasire 2 ore} * 10 \text{ lei / ora} = 8500 \text{ LEI}^1$

Număr zilnic de clienti estimat Vineri, Sambata si Duminica: 400

- pret bilet intrare pentru 3 ore:

ADULTI: 50 lei / persoana

SENIORI (>60 ANI), STUDENTI (<25ANI), COPII SI ADOLESCENTI (INTRE 7 si 18 ANI): 40 lei / persoana

COPII (<7 ANI): GRATUIT

- pret bilet intrare pentru 4.5 ore:

ADULTI: 60 lei / persoana

SENIORI (>60 ANI), STUDENTI (<25ANI), COPII SI ADOLESCENTI (INTRE 7 si 18 ANI): 50 lei / persoana

COPII (<7 ANI): GRATUIT

TIMP PETRECUT SUPLIMENTAR PESTE PACHETUL ORE: 10 lei / persoana / ora

Estimat Vineri – Duminica:

$120 \text{ adulti} * 50 \text{ lei / persoana} + 80 \text{ seniori/studenti/copii} * 40 \text{ lei / persoana} + 120 \text{ adulti} * 60 \text{ lei / persoana} + 80 \text{ seniori/studenti/copii} * 50 \text{ lei / persoana} + 20 \text{ persoane depasire 1 ora} * 10 \text{ lei / ora} + 20 \text{ persoane depasire 2 ore} * 10 \text{ lei / ora} = 21000 \text{ LEI}^1$

Numar zilnic de elevi:

In comuna sunt inscrisi in cadrul celor 4 scoli cu clasele 0-9 un numar de 755 elevi, care desfasoara un numar de 2 ore de Educatie Fizica si Sport pe saptamana, din care 1 ora se poate desfasura la centrul propus, dupa cum urmeaza:

$755 \text{ elevi} / 5 \text{ zile (Luni-Vineri)} = 151 \text{ elevi / zi} - \text{Potential}$

Estimat elevi Luni-Vineri:

$100 \text{ elevi / zi} * 1 \text{ ora} * 20 \text{ lei / ora} = 2000 \text{ lei / zi}^1$

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**VENIT ANUAL ESTIMAT din VANZAREA BILETELOR:****Estimat saptamanal: (8500lei * 4 zile) + (21000 lei * 3 zile) + (2000 lei * 5 zile) = 107000 LEI****107000 LEI * 52 saptamani / an = 5.564.000 LEI / an¹**¹ = Preturile includ TVA

2) La capitolul venituri din inchiriere spatiilor, consideram urmatoare ipoteza:

- Inchiriere zona alimentatie publica interioara: 15000 LEI / luna +TVA
- Inchiriere zona alimentatie publica exterioara: 2 unitati * 3000 LEI / luna +TVA = 6000 LEI / luna + TVA
- Inchiriere sala multifunctionala: 3000 LEI + TVA / eveniment * 3 evenimente / luna = 9000 LEI / luna + TVA
- Inchiriere cabinete masaj relaxare: 1500 LEI + TVA / luna
- Inchiriere sala Pilates: 1500 LEI + TVA / luna
- Inchiriere cabinete kinetoterapie si fizioterapie: 1500 LEI + TVA / luna * 2 = 3000 LEI / luna + TVA

VENIT ANUAL ESTIMAT din INCHIRIERI:**(15000 + 6000 + 9000 + 1500 + 1500 + 3000) * 12 LUNI = 432.000 LEI + TVA / an****TOTAL VENITURI ANUALE ESTIMATE pentru anii 4-30:****5.564.000 + 514.080 = 6.078.080 LEI / AN cu TVA inclus**

Printre beneficiile și costurile economice și sociale non-cuantificabile, respectiv greu cuantificabile enumerăm:

- Dezvoltarea socio-economică locală;
- Dezvoltarea micilor afaceri locale;
- Îmbunătățirea factorilor de mediu;
- Îmbunătățirea confortului populației.

Evoluția prezumată a veniturilor pentru cele două alternative determinate pentru perioada de referință (de 30 ani) a proiectului este prezentată în tabelul de mai jos:

TOTAL VENITURI ESTIMATE PENTRU PERIOADA DE REFERINTA (30 ANI):**4.589.800 * 3 ANI + 6.078.080 * 27 ANI = 177.877.560 LEI / AN cu TVA inclus**

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos, Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos, Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm



ANEXA 1 - ANALIZA FINANCIARA

Coeficient
minim de
actualizare

	ANUL	VENITURI mii lei	CHELTUIELI mii lei	ln (in mii LEI)	1/(1+a)	lna	VNA	Van	Can
1	2022	0.00	0.00	61,976.00	0.95	59,024.76	- 59,024.76	0.00	0.00
2	2023	0.00	0.00		0.91	0.00	0.00	0.00	0.00
3	2024	0.00	0.00		0.86	0.00	0.00	0.00	0.00
4	2025	0.00	0.00		0.82	0.00	0.00	0.00	0.00
5	2026	4,589.80	4,481.66		0.78	0.00	84.73	3,596.23	3,511.50
6	2027	4,589.80	4,481.66		0.75	0.00	80.70	3,424.98	3,344.28
7	2028	4,589.80	4,481.66		0.71	0.00	76.85	3,261.89	3,185.03
8	2029	6,078.08	4,481.66		0.68	0.00	1,080.52	4,113.88	3,033.36
9	2030	6,078.08	4,481.66		0.64	0.00	1,029.07	3,917.98	2,888.92
10	2031	6,078.08	4,481.66		0.61	0.00	980.06	3,731.41	2,751.35
11	2032	6,078.08	4,481.66		0.58	0.00	933.39	3,553.73	2,620.33
12	2033	6,078.08	4,481.66		0.56	0.00	888.95	3,384.50	2,495.56
13	2034	6,078.08	4,481.66		0.53	0.00	846.62	3,223.34	2,376.72
14	2035	6,078.08	4,481.66		0.51	0.00	806.30	3,069.84	2,263.54
15	2036	6,078.08	4,481.66		0.48	0.00	767.91	2,923.66	2,155.76
16	2037	6,078.08	4,481.66		0.46	0.00	731.34	2,784.44	2,053.10
17	2038	6,078.08	4,481.66		0.44	0.00	696.51	2,651.85	1,955.33

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014
 Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank
 Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,
 Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1
 Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340
 E-mail: proiectare@warp.pm
 Web: www.warp.pm

18	2039	6,078.08	4,481.66		0.42	0.00	663.35	2,525.57	1,862.22
19	2040	6,078.08	4,481.66		0.40	0.00	631.76	2,405.30	1,773.55
20	2041	6,078.08	4,481.66		0.38	0.00	601.67	2,290.76	1,689.09
21	2042	6,078.08	4,481.66		0.36	0.00	573.02	2,181.68	1,608.66
22	2043	6,078.08	4,481.66		0.34	0.00	545.74	2,077.79	1,532.05
23	2044	6,078.08	4,481.66		0.33	0.00	519.75	1,978.85	1,459.10
24	2045	6,078.08	4,481.66		0.31	0.00	495.00	1,884.62	1,389.62
25	2046	6,078.08	4,481.66		0.30	0.00	471.43	1,794.87	1,323.45
26	2047	6,078.08	4,481.66		0.28	0.00	448.98	1,709.40	1,260.43
27	2048	6,078.08	4,481.66		0.27	0.00	427.60	1,628.00	1,200.41
28	2049	6,078.08	4,481.66		0.26	0.00	407.24	1,550.48	1,143.24
29	2050	6,078.08	4,481.66		0.24	0.00	387.84	1,476.65	1,088.80
30	2051	6,078.08	4,481.66		0.23	0.00	369.38	1,406.33	1,036.96
31	2052	6,078.08	4,481.66		0.22	0.00	351.79	1,339.36	987.58
32	2053	6,078.08	4,481.66		0.21	0.00	335.03	1,275.58	940.55
33	2054	6,078.08	4,481.66		0.20	0.00	319.08	1,214.84	895.76
34	2055	6,078.08	4,481.66		0.19	0.00	303.89	1,156.99	853.11
		177,877.56	134,449.80	61,976.00		59,024.76	- 42,169.29	73,534.82	56,679.35

VAN= -42169.3

Coeficient maxim de actualizare		0.15								
	ANUL	VENITURI mii lei	CHELTUIELI	In	1/(1+a)	Ina	Cfa	vn	cn	
1	2022	0.00	0.00	61,976.00	0.87	53,892.17	-53,892.17	0.00	0.00	
2	2023	0.00	0.00		0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	2024	0.00	0.00		0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.
 Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340
 CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014
 E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

4	2025	0.00	0.00		0.57	0.00	0.00	0.00	0.00
5	2026	4,589.80	4,481.66		0.50	0.00	53.76	2,281.94	2,228.18
6	2027	4,589.80	4,481.66		0.43	0.00	46.75	1,984.30	1,937.55
7	2028	4,589.80	4,481.66		0.38	0.00	40.65	1,725.48	1,684.82
8	2029	6,078.08	4,481.66		0.33	0.00	521.87	1,986.94	1,465.06
9	2030	6,078.08	4,481.66		0.28	0.00	453.80	1,727.77	1,273.97
10	2031	6,078.08	4,481.66		0.25	0.00	394.61	1,502.41	1,107.80
11	2032	6,078.08	4,481.66		0.21	0.00	343.14	1,306.44	963.30
12	2033	6,078.08	4,481.66		0.19	0.00	298.38	1,136.04	837.65
13	2034	6,078.08	4,481.66		0.16	0.00	259.46	987.86	728.40
14	2035	6,078.08	4,481.66		0.14	0.00	225.62	859.01	633.39
15	2036	6,078.08	4,481.66		0.12	0.00	196.19	746.96	550.77
16	2037	6,078.08	4,481.66		0.11	0.00	170.60	649.53	478.93
17	2038	6,078.08	4,481.66		0.09	0.00	148.35	564.81	416.46
18	2039	6,078.08	4,481.66		0.08	0.00	129.00	491.14	362.14
19	2040	6,078.08	4,481.66		0.07	0.00	112.17	427.08	314.91
20	2041	6,078.08	4,481.66		0.06	0.00	97.54	371.37	273.83
21	2042	6,078.08	4,481.66		0.05	0.00	84.82	322.93	238.11
22	2043	6,078.08	4,481.66		0.05	0.00	73.76	280.81	207.06
23	2044	6,078.08	4,481.66		0.04	0.00	64.14	244.18	180.05
24	2045	6,078.08	4,481.66		0.03	0.00	55.77	212.33	156.56
25	2046	6,078.08	4,481.66		0.03	0.00	48.50	184.64	136.14
26	2047	6,078.08	4,481.66		0.03	0.00	42.17	160.55	118.38
27	2048	6,078.08	4,481.66		0.02	0.00	36.67	139.61	102.94
28	2049	6,078.08	4,481.66		0.02	0.00	31.89	121.40	89.52
29	2050	6,078.08	4,481.66		0.02	0.00	27.73	105.57	77.84
30	2051	6,078.08	4,481.66		0.02	0.00	24.11	91.80	67.69

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

31	2052	6,078.08	4,481.66		0.01	0.00	20.97	79.82	58.86
32	2053	6,078.08	4,481.66		0.01	0.00	18.23	69.41	51.18
33	2054	6,078.08	4,481.66		0.01	0.00	15.85	60.36	44.51
34	2055	6,078.08	4,481.66		0.01	0.00	13.79	52.49	38.70
		177,877.56	134,449.80	61,976.00		53,892.17	-49,841.88	20,874.98	16,824.69

VAN= -49841.9

RIR =	0.10
R = raportul eficientei proiectului (c ref. 0.05)	0.64
R = raportul eficientei proiectului (c ref. 0.15)	0.30

4.7 ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPA CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Pentru infrastructura beneficiile sunt foarte dificil de estimat, in termeni monetari. Ele sunt, in general, referitoare la bunastarea grupurilor tinta.

Optiunile, asa cum au fost definite si analizate in prima parte a studiului sunt:

Variante de scenarii de interventie:

Varianta 1 – Scenariul fara investitie

Varianta 2 – Aprobarea realizarii investitiei CENTRU DE SANATATE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS.

Pentru fiecare dintre cele doua scenarii au fost exprimate beneficiile de natura sociala, acestea fiind luate in calcul la alegerea variantei de investitie. In acest capitol am analizat cele doua scenarii din punct de vedere monetar.

Costurile investitionale:

Varianta	Ron	Sursa
Varianta 1 (scenariul 0)	0,00	Nerealizarea investitiei
Varianta 2 (maximala)	61.975.830,14 LEI	Asumarea realizarii investitiei

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

Costurile operationale pentru fiecare optiune analizata in parte includ costuri precum cele exemplificate mai sus, in cadrul analizei financiare:

Situatia comparativa este prezentata mai jos:

Varianta	Ron	Sursa
Varianta 1 (scenariul 0)	0,00	Nerealizarea investitiei
Varianta 2 (maximala)	134.449.908,30 LEI	Asumarea realizarii investitiei

*Mentionam ca aceste costuri au fost calculate pentru o perioada de referinta de 30 ani.

Grupul tinta:

Pentru Varianta 1 si Varianta 2 grupul tinta este reprezentat de intreaga populatie a ariei de influenta: Com. Brazi (8379 persoane), Com. Barcanesti (9474 persoane), Com. Pucheni (8122 persoane), Com. Tinosu (2319 persoane), Com. Sirna (4569 persoane), Com. Cocorastii Colt (2884 persoane), Com. Targisoru Vechi (11357 persoane) si Municipiul Ploiesti (222039 persoane).

Analizand situatia veniturilor anuale estimate fata de cheltuielile anuale estimate, rezulta ca investitia realizeaza profitabilitate, astfel incat din punct de vedere economic este justificata varianta 2 (maximala).

4.8 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 creșterea costurilor anuale cu întreținerea investiției.

Valorile factorilor aleși au fost variate în mod negativ cu 15% față de scenariul de bază în cazul creșterii costurilor cu investiția și cu 20% fata de scenariul de baza in cazul creșterii costurilor anuale de întreținere – opțiunea de investiție 2.

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	Costuri de intretinere cu 20% mai mari
VAN(RON)	-42169.3	-57925.71	-53206.82
RIR	0.10	0.201	0.202

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 medicala, de agrement și sportiva fiind încă o dată pusă în evidență.
- Dintre factorii considerați, proiectul are o senzitivitate mai ridicată la variația costurilor cu investiția.

4.9 ANALIZA DE RISC

Principalele riscuri ce pot interveni în derularea proiectului sunt:

Riscuri interne:

Riscurile interne sunt acele riscuri direct legate de proiect și care pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare:

➤ Riscuri tehnice:

- Executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții;
- Nerespectarea graficului de execuție;
- Nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/ subcontractanți.

➤ Riscuri de mediu:

- Poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrărilor de construcții

➤ Riscuri financiare:

- Valoare subdimensionată a lucrărilor de execuție și de întreținere și/sau apariția unor cheltuieli neprevăzute;
- Lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale

➤ Riscuri instituționale:

- Organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;

➤ Riscuri legale:

- Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului, etc.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Riscuri externe:**

Riscurile externe sunt acele riscuri aflate in stransa legatura cu mediul socio-economic si cel politic, precum si cu conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus:

➤ Riscuri tehnice:

- Deteriorarea infrastructurii cauzata de o intretinere si/sau exploatare necorespunzatoare.

➤ Riscuri de mediu:

- Deteriorarea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex: seism).

➤ Riscuri financiare:

- Scaderea numarului de beneficiari sub valoarea prognozata;
- Cresterea inflatiei si/sau deprecierea monedei nationale;
- Cresterea preturilor la materiile prime si energie;
- Cresterea costurilor fortei de munca.

➤ Riscuri institutionale:

- Nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei.

➤ Riscuri legale:

- Modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale;
- Potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica etc) si standardelor de calitate.

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa – cum ar fi: selectarea adecvata a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui Inginer cu experienta in domeniu si cu o reputatie excelenta etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.

- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

Riscul constructiei	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix
Riscul de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu clauze de garantii extinse astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant
Solutiile tehnice	Riscul ca solutiile tehnice sa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu proiectantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa fie aleasa solutia tehnica cea mai buna
Grad de atractivitate scazuta a investitiei	Riscul ca oamenii sa nu aprecieze sistemul nou creat, chiar sa vandalizeze si astfel sa nu se realizeze beneficiile urmarite	Eliminare risc	Realizarea unei promovari intense a investitiei in zona si corelarea acestei investitii cu alte proiecte de imbunatatire a infrastructurii publice
Preturile materialelor	Riscul ca preturile materialelor sa creasca peste nivelul contractat	Diminuare risc	Semnarea unui contract de executie ferm cu durata maxima de 3 ani si urmarirea realizarii programului conform grafic

Dupa cum se poate observa, riscurile de realizare a investitiei sunt destul de reduse, iar gradul lor de impact nu afecteaza eficacitatea si utilitatea investitiei.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)****5.1 COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR**

In cadrul analizei optiunilor au fost luate in considerare urmatoarele scenarii:

- Scenariul 1 – Scenariul analizeaza situatia fara realizarea investitiei;
- Scenariul 2 – Implementarea proiectului privind Realizarea investitiei CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS

CARACTERISTICILE SCENARIULUI 1

Acest scenariu reprezinta “scenariul inertial”. In cadrul acestui scenariu optiunea este de a nu investi nimic in zona parcului Brazii de Sus, investitie deja realizata, de a lasa zona adiacenta in aceeasi stare ca si pana in prezent.

Acest lucru implica faptul ca an de an, din ce in ce mai multi romani trec granitele in tarile invecinate, pentru simplul motiv ca infrastructura este mult mai bine dezvoltata, dar si din ce in ce mai multi investitori straini decid anual impotriva investirii in anumite zone ale tarii noastre, zone cu potential economic dar fara infrastructura dezvoltata.

Am analizat in continuare principalele aspecte care au fost luate in considerare la respingerea acestui scenariu:

- Costurile investitionale

In acest scenariu, costurile investitionale sunt zero, luand in considerare cele mentionate la punctul anterior.

- Costurile de operare si intretinere

Scenariul inertial nu presupune costuri de exploatare, deasemenea luand in considerare cele mentionate anterior.

- Crearea de noi locuri de munca

Varianta fara investitie nu presupune crearea de locuri de munca. Astfel, tinand cont de problema cu care se confrunta Romania in ceea ce priveste somajul, este primul mare dezavantaj al acestui scenariu. Daca la punctele anterioare am evidentiat faptul ca acest scenariu nu presupune costuri, acum scoatem in evidenta dezavantajul prezentat de mentinerea ratei somajului la nivelul actual.

- Cresterea accesibilitatii zonei

Acest scenariu nu contribuie la cresterea accesibilitatii zonei, iar din acest motiv acest scenariu nu este o solutie pentru dezvoltare.

CARACTERISTICILE SCENARIULUI 2

Acest scenariu se refera la aprobarea realizarii investitiei „CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS”.

Beneficiile generate de implementarea Scenariului 2 sunt in mare masura de ordin economico – social, precum ar fi:

- Dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- Imbunătățirea condițiilor de viață, asigurarea accesului la infrastructuri, servicii publice și convenabile pentru toți locuitorii;
- Utilizarea eficientă a terenurilor, în acord cu funcțiunile urbanistice adecvate;
- Asigurarea calității cadrului construit, amenajat și plantat.

Oportunitatea realizarii acestei investitii:

- Cresterea investitiilor in zona si oportunitatea de a atrage mai multi investitori in zona;
- Crearea de oportunitati pentru micii intreprinzatori locali, cat si stimularea micilor intreprinzatori locali;
- Oportunitati de recuperare medicala pentru locuitorii comunei si nu numai
- Oportunitati de petrecere a timpului liber
- Oportunitati de invatare si dezvoltare in domeniul inotului

5.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

ANALIZA Comparativa a Optiunilor

Pe baza descrierii alternativelor, s-a procedat la stabilirea unor criterii de analiza, relevante in raport cu strategia promotorului proiectului si cu nevoile utilizatorilor finali ai infrastructurii nou create, aceste criterii sunt:

- Costurile investitionale;
- Costurile de operare si intretinere;
- Crearea de noi locuri de munca;
- Cresterea accesibilitatii zonei

Pe baza acestor criterii s-a acordat un punctaj de la 1 – 10, in vederea stabilirii criteriului care satisface cel mai bine interesele populatiei ariei de influenta:

Criteriu de analiza / Optiune	Scenariul 1	Scenariul 2
<i>Costurile investitionale;</i>	<i>10</i>	<i>8</i>
<i>Costurile de operare si intretinere;</i>	<i>10</i>	<i>8</i>
<i>Crearea de noi locuri de munca;</i>	<i>1</i>	<i>8</i>
<i>Cresterea accesibilitatii zonei</i>	<i>1</i>	<i>10</i>
TOTAL	23	34

Concluzie:

In urma analizei beneficiilor generate de ambele scenarii, a caracteristicilor tehnice, functionale, economice, se poate trage concluzia ca Scenariul 2, scenariul care presupune investitie in raport cu necesitatile, satisface mult mai bine interesele ariei de influenta in ceea ce priveste necesitatea referitoare la zona studiata.

Prin urmare, scenariul recomandat este acela de a se aproba realizarea investitiei „CONSTRUIRE CENTRU DE SANATATE ZONA DE AGREMENT SI SPORT BRAZII DE SUS”, asa cum a fost ea propusa.

5.3 DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a) Obtinerea si amenajarea terenului

Pe terenul in suprafata de 124.751 mp se propune construirea unui centru de sanatate zona de agrement si sport, compus dintr-un singur corp de cladire dar care este impartit la randul sau in 2 zone - zona bazinului semiolimpic (include zona medicala, sala fitness si birourile administrative) si zona piscinei de agrement (include saunele, dusurile ambientale, sala masaj relaxare, sala pilates yoga si zona alimentatie publica). Scopul cladirii este destinat recuperarii medicale, antrenamentelor si/sau initierii in inot, relaxarii si socializarii. Regimul de inaltime al complexului este P+1Ep.

Terenul apartine integral domeniului public al comunei Brazi conform HGR nr. 1359/2001, fiind administrat de Consiliul Local Brazi, conform Act de Alipire nr 2608/30.09.2016, autentificat la Uniunea Nationala a Notarilor Publici Lupu Marian si Lupu Maria Luiza, Ploiesti.

Terenul se afla in intravilanul satului Brazii de Sus.

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

Din tot acest teren in continuare vom studia doar o suprafata de 8.154,68 m².

Folosinta actuala a terenului: parc public. Folosinta propusa: sanatate, recuperare, recreere, sport, servicii.

In prezent accesul se realizeaza din str. Orhideelor. Terenul este delimitat de trei strazi: str. Orhideelor la Vest, str. Lalelelor la Nord si str. Teilor la Est.

Parcarea si accesul auto pe teren se realizeaza prin parcarea existenta din Str. Lalelelor.

Punctele de acces vor fi detaliate la sectiunea descriere functionala. Pozitionarea acceselor in cadrul complexului sportiv multifunctional propus s-a facut tinand cont de fluxurile de circulatie.

Terenul, in forma neregulata are urmatoarele vecinatati:

- In partea de Nord: str. Lalelelor
- In partea de Sud: paraul Leaotul
- In partea de Vest: str.Orhideelor
- In partea de Est: str. Teilor

Retrageri:

- Retragere fata de limita de proprietate Nord: aprox. 16.34m
- Retragere fata de limita de proprietate Sud: aprox. 337.32m
- Retragere fata de limita de proprietate Vest: aprox. 14.92m
- Retragere fata de limita de proprietate Est: aprox 96.50m

b) Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Pentru buna functionare a obiectivului este necesara asigurarea alimentarii cu energie electrica si gaze. De asemenea este necesara alimentarea cu apa, precum si preluarea apelor pluviale si a celor uzate menajer.

In zona de studiu a prezentei documentatii exista urmatoarele tipuri de retele la care se poate realiza ulterior bransamentul:

- Reteaua de alimentare cu energie electrica: se vor executa racorduri la reseaua existenta
- Reteaua de alimentare cu gaze naturale: se vor executa racorduri la reseaua de gaz natural existenta
- Reteaua de alimentare cu apa potabila: se va realiza prin executarea unui racord la reseaua existenta

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- Reteaua de canalizare a apelor uzate menajere: se va realiza prin racordarea la reseaua de canalizare existenta si care va deversa apele menajere in SPAU1 Sala de Sport Brazii de Sus, iar de aici la statia de epurare OMV Petrom.

- Reteaua de canalizare a apelor pluviale: vor fi directionate catre lacul natural de pe amplasament.

Descrierea racordurilor la aceste utilitati precum si detalierea instalatiilor exterioare si interioare a fost detaliata la capitolul instalatii.

c) Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propus

Se propune construirea unui centru de sanatate zona de agrement si sport in suprafata construita de 8.154,68 mp, suprafata desfasurata 9.063,01 mp.

Accesul pietonal se propune pe latura de nord-est a cladirii iar accesul auto sa se realizeze atat din str. Orhideelor, cat si din str. Lalelelor si Str. Teilor.

Infrastructura cladirii va fi realizata din beton armat turnat monolit si va fi alcatuita din radier general cu grosimea de 50cm si pereti perimetrali cu grosimea de 40cm.

Stalpii din beton armat pe care vor rezema grinzile principale ale structurii metalice vor fi inglobati in peretii de incinta pentru rigidizarea acestora.

Bazinul semiolimpic si bazinele de inot pentru copii se vor realiza sub forma de cuva rigida folosind beton aditivat pentru impermeabilizare cu pereti cu grosimea de 30cm si placa inferioara cu grosime de 30cm.

Suprastructura cladirii va fi realizata din cadre din beton armat si sarpanta metalica. Vor exista 2 zone cu regim de inaltime P+1E la Est si Vest ce vor reprezenta reazeme pe directia longitudinala pentru acoperisul metalic. Structura metalica va fi realizata din grinzi cu zabrele dispuse pe directie transversala si va rezema pe stalpii din beton armat marginali rezultand o deschidere de aprox. 43.5m. Grinzile vor rezema articulati pe stalpi pentru a evita solicitarea acestora la moment incovoietor si forfecare din cuplu de forte in segmentul ce iese din peretii de incinta. Forma valurita a acoperisului pe directie longitudinala va fi realizata din variatia pe inaltime a stalpilor din beton armat. Paneele se vor incadra in talpa superioara a grinzilor cu zabrele. Pentru evitarea pierderii de stabilitate a grinzilor cu zabrele transversale se vor dispune 3 grinzi cu zabrele transversale – 1 grinda la mijlocul deschiderii, iar celelalte 2 la 1/3 fata de mijloc. Acoperisul va fi puternic contravantuit orizontal pentru uniformizarea eforturilor si deplasarilor. Contravantuirile orizontale se vor realiza in planul paneelelor.

Aparatele de reazem ale grinzilor transversale se vor prinde in carcasele de buloane prevazute in stalpii din beton armat perimetrali, si in peretii din zonele P+1E. Aceste vor fi de tip furca cu 1 bulon de prindere asigurand in acest fel o articulatie cat mai apropiata de reazemul teoretic.

Invelitoarea va fi realizata din tabla cutata cu inaltimea de 85mm si grosime de 1.00m avand directia cutelor perpendiculara pe paneele dispuse longitudinal, permitand astfel realizarea formei valurite a acoperisului.

Spatiile verzi din prezentul proiect au fost amenajate cu pante transversale si longitudinale, urmarindu-se indepartarea apelor meteorice catre lacul natural din apropiere.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

5.4 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare(fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
0	1	2	3	4	5	6
	TOTAL GENERAL	52,193.23	10,544.09	9,782.60	61,975.83	12,520.37
	Din care C+M	44,185.16	8,926.29	8,395.18	52,580.34	10,622.29

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

Suprafata construita investitie: 8154.68 mp

Suprafata desfasurata investitie: 9063.01 mp

Din care:

Curti de lumina: 1534.68 mp

Suprafata constructii (cf. Legii 350/2001): 6620 mp

Suprafata desfasurata constructii (cf. Legii 350/2001): 7522 mp

c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii

Indicatori financiari

Conform Anexa

Indicatori socio- economici si de rezultat

- Scaderea ratei somajului prin cresterea numarului de salariati, atat in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare a infrastructurii modernizate.

- Cresterea sperantei de viata la nivelul localitatii, in special prin implicarea tinerilor si copiilor intr-o activitate constructiva, benefica lor atat fizic (miscarea este buna pentru sanatate), cat si personal (disciplina, noi abilitati) si comunitar (incluziune, comunicare mai buna intre copii);

- Crearea unui cadru propice pentru revitalizarea vietii la sat

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**Indicatori de impact**

- ✓ Cresterea gradului de confort a populatiei
- ✓ Eliminarea factorilor de risc pentru sanatatea populatiei;
- ✓ Crearea unor conditii mai bune de trai ce ar duce la stabilizarea definitiva a populatiei;
- ✓ Atragerea unor potentiali investitori;
- ✓ Dezvoltarea sectorului de prestari servicii populatiei ceea ce ar duce la ocuparea fortei de munca

d) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

Durata de realizare pentru investitia noastra este conform graficului de realizare a investitiei de 48 luni, din care constructii-montaj 36 luni.

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

Strategia de dezvoltare a judetului Prahova urmareste dezvoltarea durabila prin valorificarea potentialului local pentru a fi in concordanta cu obiectivul general al Planului National de Dezvoltare Rurala 2014 - 2020. Acesta vizeaza "reducerea cat mai rapida a disparitatilor de dezvoltare socio - economica intre Romania si Statele Membre ale Uniunii Europene".

Prezentul proiect se regaseste si in strategia de dezvoltare locala a comunei Brazi pentru orizontul de timp 2014-2020.

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

Finantarea investitiei se doreste a se realiza de la bugetul local.

6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME**6.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE**

A fost obtinut certificatul de urbanism nr. 147 / 22.11.2016 pentru amenajarea zonei de agrement si sport, investitia propusa realizandu-se pe acest amplasament. S-a tinut cont de regimurile juridic, economic si tehnic prevazute in acesta, precum si de conditiile din avizele tuturor detinatorilor de retele sau alte autoritati locale.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm**6.2 EXTRAS DE CARTE FUNCARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE**

S-au actualizat datele topografice la zi si s-a obtinut extras de carte funciara actualizat.

6.3 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA

Nu este cazul.

6.4 AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR

Nu este cazul.

6.5 STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA

Nu este cazul.

6.6 AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE

Nu este cazul.

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI**7.1 INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI**

Conform strategiei de dezvoltare locale prezentam urmatoarele:

Comuna Brazi judetul Prahova are in componenta:

Populatia actuala a comunei	Numarul actual de gospodarii
8390 persoane	3039 gospodarii

Bilantul teritorial al terenurilor in functie de categoriile de folosinta din interiorul teritoriului administrativ al comunei.

CATEGORIA	HECTARE
SUPRAFAȚĂ TOTALĂ	4546
Suprafață agricolă	3432
Suprafață arabilă	3275
Suprafață pășuni	147
Suprafață vii	9
Suprafață livezi	1

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm

Suprafață neagrăcolă	1114
Suprafață – ape, bălți	56
Suprafață păduri	300
Suprafață construcții	651
Alte suprafețe	107

Monumente

În lista monumentelor de cultură figurează Biserica de lemn „Sfânt Treime” din satul Stejaru. Monumentul, ridicat în 1834, de Safta Brâncoveanu, este de plan dreptunghiular simplu, cu absidă decroșată poligonală. A fost reparată la 1888.

În curtea bisericii din Bătești, există un monument al eroilor, datorat sculptorului ploieștean Th. Viladi și înălțat la 1920. Are următoarea inscripție: „Eroilor morți în războiul din 1916-1919 pentru întregirea neamului”. În satul de reședință, este de menționat pentru arhitectura în stil românesc Conacul Nicolau, construit la sfârșitul secolului al XIX-lea și aflat acum în proprietatea Consiliului Local.

7.2 STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Strategia de implementare a investitiei reprezinta construirea unui centru de sanatate, agrement si sport care sa cuprinda toate destinatiile necesare unei dezvoltari durabile:

- Centru de recuperare medicala, agrement si sportiv de natatie modern;
- Spatii comerciale/ Alimentatie publica;
- Birouri administrative;
- Sala multifunctionala;
- Cabinete medicale;
- Cabinet fizio-terapie;
- Cabinet kineto-terapie;
- Sauna umeda, uscata, cu sare;
- Sala masaj de relaxare;
- Sala de fitness
- Sala de Yoga/Pilates

Impreuna cu realizarea acestei investitii se vor crea si noi locuri de munca, necesare pentru cresterea economica si sociala a comunei.

Durata de realizare pentru extinderea retelei de alimentare cu apa si canalizare menajera este conform graficului de realizare a investitiei de **48 luni**.

Durata de executie 36 luni.

Esalonarea investitiei (INV)	
ANUL	Valoarea fara TVA (mii lei)
1	2.724,45
2-4	49,468.78

7.3 STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE SI INTRETINERE: ETAPE, METODE SI RESURSE NECESARE

Intretinerea echipamentelor / dotarilor noi se va efectua prin incheierea unor contracte de mentenanta cu reprezentanti autorizati conform obligatiilor legale prevazute de legislatia in vigoare aferent fiecarui domeniu de specialitate. Totodata, pentru prima interventie, constatare si punere in siguranta se va utiliza personalul angajat (1 electrician si 1 instalator / fiecare tura).

Strategia de exploatare si intretinere va fi mentionata in regulamentul de exploatare si intretinere cat si in planul de mentenanta si procedurile de interventie.

Procesul de proiectare, instalare și dare în funcțiune a rețelelor reprezintă un proces vast ce necesită un timp foarte mare de realizare. În beneficiul tuturor părților implicate (de la dezvoltator și până la utilizator) fiecare etapă/sarcină trebuie realizată într-o anumită ordine. Pentru a fi asigurată aceeași calitate și aceleași formate este necesară colaborarea echipelor implicate și respectarea unor norme și standarde impuse.

7.4 RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE

Operatorul complexului va trebui sa intocmeasca:

- Un regulament de exploatare si intretinere al complexului in conditii de utilizare normala si in situatii speciale – de criza (fenomene / situatii extraordinare carora trebuie sa le faca fata sistemul)
- Planul de mentenanta si procedurile de interventie vor fi intocmite pe baza regulamentului de exploatare si intretinere

Capacitatea manageriala a conducatorilor reprezinta o competenta multidisciplinara care vizeaza deprinderea de organizare a activitatii, forta si priceperea de a stabili fluxuri informationale moderne, de a lua decizii corecte.

Atributii manager proiect:

- Elaborarea documentelor pre-contractuale;

**S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.**

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pmWeb: www.warp.pm

- Implementarea cu succes a activitatilor proiectului si atingerea rezultatelor planificate in proiect;
- Supravegheaza desfasurarea proiectului si gestioneaza echipa/stadiul/ progresul;
- Asigura o comunicare adecvata, discutii si feedback intre toti contractorii si subcontractorii proiectului;
- Intocmeste planuri detaliate, grafice si verifica respectarea implementarii acestora;
- Asigura derularea proiectului in parametrii stabiliti: timp, cerinte, cost, calitate, etc.;
- Arhivarea documentelor.

Profesia de manager presupune un set structurat de capacitati, cunostinte, tehnici, care le depasesc pe cele specializate de plecare.

Unul dintre factorii de risc in derularea armonioasa a proiectelor este cel al managementului defectuos in cadrul proiectului, care in conditiile aprobarii acestuia poate constitui chiar unul dintre cei mai importanti si in acelasi timp periculosi factori de risc.

Principale motive intalnite ar putea fi legate de:

- Managerul de proiect nu are competente profesionale suficiente pentru a gestiona in conditii optime proiectul
- Managerul de proiect nu respecta intru totul obiectivele proiectului sau activitatile preconizate in cererea de finantare
- Managerul de proiect este incapabil sa gestioneze in mod eficient situatiile conflictuale sau a situatiilor de criza survenite in cadrul derularii proiectului
- Managerul de proiect isi asuma niste riscuri inacceptabile in derularea proiectului ce pot conduce la falimentarea acestuia.

Toate aceste riscuri vor fi luate in considerare in momentul numirii managerului de proiect responsabil cu investitia, si se vor gestiona corespunzator.

Managerul de proiect poate urma setul de recomandari din tabelul de mai jos pentru urmarirea unei imagini de ansamblu asupra interactiunii clientilor cu organizatia, denumita si „Customer Journey Map”. De asemenea, vine in intampinarea conducerii oferind informatii cu privire la nevoile si asteptarile utilizatorilor, acestia fiind pregatiti cu solutii pentru eventualele probleme care ar putea aparea pe parcursul sederii, urmand ca ulterior aceste schimbari sa fie implementate ca „standarde de baza” ale complexului, facand posibil astfel o mai buna gestionare a eventualelor probleme care pot aparea intre client-organizatie.



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014

Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank

Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,

Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1

Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340

E-mail: proiectare@warp.pm

Web: www.warp.pm

CUSTOMER JOURNEY MAP - RECOMANDARI

	Receptia	Timpul Petrecut in Complex	Servirea Mesei	Utilizarea salii de Fitness
Asteptari	1. Timp asteptare minim. 2. Personal prietenos / zambitor.	1. Spatiu curat, aerisit, luminos. 2. Clientela educata care sa nu perturbe linistea celorlalti clienti.	1. Personal amabil si prietenos. 2. Sfaturi oferite cu privire la meniu/ specialitati.	1. Aparatura curata. 2. Personal dispus sa indrume.
Actiunile angajatilor	1. Personal profesionist. 2. Dispus sa ajute clientul.	1. Disponibilitatea indrumarii/ rezolvarii problemelor intampinate de clienti.	1. Pregatirea / curatarea meselor frecvent.	1. Verificarea si curatarea/ dezinfectarea frecventa a aparatelor. 2. Sfaturi oferite privind folosirea corecta a aparatelor.
Sprijinul acordat de catre angajati clientilor	1. Abilitatea de a empatiza si de a oferi solutii optime/ sincere clientilor. 2. Recomandari personalizate oferite clientilor care revin.	1. Asigurarea in permanenta a unui mediu curat si relaxant.	1. In perioadele cand nu exista aglomerari, personalul ar putea sa ia comanda/ serveasca comanda la masa. 2. Adresarea pe numele de familie al clientilor fideli.	1. Asigurarea unor gratuitati precum: apa, fructe.
Nereusite in indeplinirea serviciilor	1. Personalul nu a beneficiat de formare profesionala – lipsa profesionalism, timp indelungat de asteptare	1. Clienti care fac sarituri in piscina si perturba linistea celorlalti clienti.	1. Servirea dureaza mult.	1. Aparatele din incinta salii nu functioneaza.

S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

Tel: 0729 441 563 / 0722 353 340

CUI: RO33150900, N.R.C.: J29/684/2014

E-mail: proiectare@warp.pm



S.C. WARP SERVICES PROVIDERS S.R.L.

CUI: RO33150900, J29/684/12.05.2014
 Cont nr. RO93INGB0000999904348329, deschis la banca ING Bank
 Sediul: Jud. Prahova, Comuna Brazi, sat Brazii de Jos,
 Strada Salcamilor, nr. 10, bl. 3, ap. 1
 Mob: 0729 441 563 / 0722 353 340
 E-mail: proiectare@warp.pm
 Web: www.warp.pm

	2. Perioada foarte aglomerata neprevazuta		2. Comenzi ersonate	2. Prezenta altor clienti care perturba linistea si confortul celorlalti (ex: asculta muzica la telefon, nu folosesc castile)
Rezolvarea problemelor pentru indeplinirea serviciilor	1. Implementarea cursurilor de formare profesionala si investirea permanenta in imbunatatirea performantei profesionale a angajatilor. 2. Suplimentarea personalului.	1. Personalul / salvamarii sa asigure ordinea si disciplina in randul clientilor.	1. Reasigurarea clientului cu privire la statusul comenzii. 2. Asigurarea clientului cu privire la prioritatea comenzii sale in fata celorlalti si oferirea unui aperitiv/ cocktail din partea casei.	1. Sugerarea folosirii altor metode de antrenament. 2. Asigurarea unui mediu relaxant clientilor.
Asigurarea calitatii serviciilor	Receptivitate Formare continua Empatie			
Masurarea rezultatelor	Rata de retentie a clientilor Opinii clienti Plangeri			

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Modalitatea de amplasare si solutia de fundare a obiectivului proiectat va fi aleasa de catre proiectant. Soluția de fundare și adancimea de incastrare a fundațiilor vor fi stabilite de catre proiectant, in functie de datele litologice si de caracteristicile obiectivului proiectat. Se va funda cu respectarea adancimii minime de fundare, in teren natural si uniform. In cazul interceptarii unor materiale de umplutura, se recomanda excavarea si indepartarea lor, pana se ajunge in teren natural. Se recomanda realizarea de trotuare etanse in jurul cladirii. Trotuarul din jurul constructiei care va avea latimea minima de 1.0 m se va aseza pe un strat de pamant stabilizat, in grosime de 20 cm, prevazut cu panta de 5% spre exterior, el trebuie sa fie etans, putand fi confectionat din asfalt sau din dale rostuite cu mortar sau mastic bituminos. Se recomanda luarea unor masuri pentru evitarea infiltrarii apei in teren: apa de suprafata din precipitatii sau apa provenita din procese tehnologice, atat in perioada executiei, cat si in perioada exploatarei obiectivului. Se recomanda evacuarea apelor de pe acoperis, care trebuie facuta prin burlane la rigole impermeabile, special prevazute in acest scop. Inainte de turnarea betoanelor, fundul gropii trebuie curatat si compactat corespunzator; turnarea betoanelor trebuie sa se faca intr-o perioada fara precipitatii. Sapatura pentru fundatie se va opri cu 20 ÷ 30 cm mai sus decat cota finala, în cazul cand turnarea nu se face imediat. Saparea acestui strat se face imediat înaintea începerii execuției fundației. Ultimul strat de pamant de cca. 30 cm grosime din sapatura pentru fundatie trebuie excavat pe portiuni esalonate in timp – pe masura posibilitatilor de executie a fundatiilor in ziua respectiva – si imediat inainte de turnarea betonului in fundatie. Talpa fundatiei va patrunde cel putin 20 cm in stratul natural bun de fundare. La executia sapaturilor santurilor pentru fundatie in cazul depistarii unor eventuale goluri subterane, neevidentiate in timpul executiei forajului, se va solicita prezenta proiectantului geotehnician pentru verificarea terenului de fundare si luarea masurilor care se impun in aceasta situatie. Fundul gropilor rezultate se va compacta corespunzator pana la atingerea unei greutati specifice de minim 95% din greutatea volumica maxima identificata in laborator. Este necesara prezenta proiectantului geotehnician la deschiderea sapaturilor pentru fundatii, inainte de turnarea betoanelor, pentru intocmirea procesului verbal de receptie a terenului de fundare.

9. PARTI DESENATE

Nr. Crt.	Denumire	Scara	Nr. Plansa
1.	PLAN DE INCADRARE	1:10000	A-01
2.	PLAN DE SITUATIE	1:1000	A-02
3.	PLAN PARTER, ETAJ PARTIAL	1:200	A-03
4.	PLAN INVELITOARE, SECTIUNE SL-01, ST-02, ST-03	1:200	A-04
5.	FATADE	1:200	A-05