România
Județul Ilfov
Consiliul Județean

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice la faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții: „Adăpost pentru protecția animalelor mari și mici pe raza județului Ilfov-Etapa 1",

Consiliul Județean Ilfov întrunit în ședința ordinară din data de.....2025

Având în vedere :

Prevederile art. 122 din Constituția României;

Prevederile art. 7 alin. (2) din Legea nr. 287/2009 privind Codul Civil, republicată, cu modificările și completărilor ulterioare;

Prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrație publică, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Prevederile art. 2 alin. (2), art. 58, art. 64, art. 80 și art. 84 din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată cu modificările și completările ulterioare;

Prevederile Legii nr. 368 din 7 decembrie 2023 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 155/2001 privind aprobarea programului de gestionare a câinilor fără stăpân, cu modificările și completărilor ulterioare;

Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.155/2001 privind aprobarea Programului de gestionare a câinilor fără stăpân, cu modificările și completările ulterioare;

Prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Prevederile art. 5 alin. (1) lit.a) punctul ii) și art. 7 alin. (7) din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările si completările ulterioare;

Avizul Comisiei Tehnico-Economice nr. 20075 din data 18.07.2025

Referatul de aprobare al Președintelui Consiliului Județean Ilfov, înregistrat cu nr.20074 din data de 18.07.2025;

Raportul Direcției Generale de Investiții și Administrare Drumuri Județene din cadrul Consiliului Județean Ilfov înregistrat cu nr. 20092 din data de 18.07.2025;

Avizul Comisiei de specialitate - buget, finanțe, bănci, prognoze și studii economice;

Avizul Comisiei de specialitate - organizare și dezvoltare urbanistică, lucrări publice, arhitectură, administrarea domeniului public și privat al județului și protecția mediului;

Avizul Comisiei de specialitate - juridică, administrație publică locală, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și a libertăților cetățenești;

În conformitate cu prevederile art.173 alin. (1) lit. b) și c), și alin. (3) lit. f). din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

În temeiul prevederilor art. 182 alin. (1) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE

Art. 1 Se aprobă documentația tehnico-economică la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții **„Adăpost pentru protecția animalelor mari și mici pe raza județului Ilfov-Etapa 1”,** conform Anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții **„Adăpost pentru protecția animalelor mari și mici pe raza județului Ilfov-Etapa 1”,** conform Anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 Direcțiile de specialitate din cadrul Consiliului Județean Ilfov vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art. 4 Secretarul General al județului Ilfov va comunica, în termenul prevăzut de lege, prezentul act administrativ Instituției Prefectului - Județ Ilfov, persoanelor interesate și va asigura publicarea în Monitorul Oficial al Județului Ilfov.

PREȘEDINTE,

Hubert Petru Ștefan THUMA

Avizează,

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI ILFOV

Monica TRANDAFIR

Nr. .....

din 202

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Anexa 1 la
HOTĂRÂREA NR._____ din _____2024

S.C. ARHITECA Solution S.R.L.
Adresa: Str. Delfinului, nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap 87, Sector 2, Bucuresti

Proiectant elaborator:

STUDIU DE FEZABILITATE
- SF -

Denumire: **„AMENAJARE ADAPOST PENTRU PROTECTIA ANIMALELOR MARI ȘI MICI PE RAZA JUDEȚULUI ILFOV – ETAPA 1"**
PETRĂCHIOAIA, JUDEȚUL ILFOV

Proprietar: **CONSILIUL JUDEȚEAN ILFOV**

Beneficiar: **CONSILIUL JUDEȚEAN ILFOV**

Faza de proiectare: **Studiu de Fezabilitate (SF)**

Proiect nr.: A11/523 /2025

IUNIE
2025

Str. Delfinului Nr. 24, Bl. 92, Sc. B, ap. 37, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4062 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

1. LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANTILOR

COLECTIV DE ELABORARE:

Coordonator **SF: Arh. Lucian Hangiu**

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
Lucian HANGIU

Proiectant arhitectură: **arh. Catalin MINEA**

Proiectant structură: **ing. Gabriel-Alexandru MATEI**

Proiectant instalații: **ing. .....**

Ing. Adrian Mocanu

ing. .....

Str. Dr.Minului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 850I - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 2275 - TREZ. SECTOR 2

BORDEROU DE DOCUMENTAȚIE

Conținutul-cadru al prezentat în conformitate cu prevederile din Hotărâre nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

CUPRINS

1. LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR 3

BORDEROU DE DOCUMENTAȚIE 4

A. PIESE SCRISE 8

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII: 9

1.1 Denumirea obiectivului de investiții 9

1.2 Ordonator principal de credite/investitor 9

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar) 9

1.4 Beneficiarul investiției 9

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate 9

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRI OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII: 10

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză 10

2.2 Prezentarea contextului: politicii, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare 10

2.3 Analiza situației existente și identificare deficiențelor 14

2.4 Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții 15

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice 17

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPȚIUNI TEHICO-ECONOMICE PENTRU REALIZARE OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: 19

3.1. Caracteristicile amplasamentului 19

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic: 27

3.3. Costurile estimative ale investiției: 70

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse 70

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz: 70

3.5. Grafice orientative de realizarea a investiției 70

Durata de realizare a investiției 24 luni din care durata de execuție 20 luni și 4 luni proiectarea. 70

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO- ECONOMICE PROPUSE: 70

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință 70

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția 71

4.3. Situația utilităților și analiza de consum: 73

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 52, S2, Bucureşti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ SECTOR 2

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:.....73

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii 78

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară 78

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate 89

4.8. Analiza de senzitivitate 96

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor 98

5. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDATĂ: 102

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor.....102

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandate(e) 105

5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind: 105

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:.....107

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice: 110

5.6. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituie 111

6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME:.....111

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire.....111

6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 111

6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică.....111

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor.....111

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară.....111

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice 111

7. IMPLEMENTAREA INVESTIŢIEI:.....111

8. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI:.....112

ORDINUL ARHITECŢILOR DIN ROMÂNIA
2942
Lucian HANGIU
Arhitect cu drept de semnătură

Proiectant:

Coordonator elaborare SF,
arh. Catalin MINEA
(numele, funcţia şi semnătura autorizată)

06.2025
Data

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

(B) PIESE DESENATE

1. Planuri generale

1.1. Plan de încadrare în teritoriu
1.2. Plan de situație privind amplasarea obiectivelor investiției
- A01 – Plan de situație
- A02 – Plan de situație

2. Planșe pe specialități

2.1. Arhitectură

A-01	PLAN DE SITUATIE
A-02	C2 - GRAJD ECDIVE - PLAN PARTER
A-03	C2 - GRAJD ECDIVE - PLAN INVELITOARE
A-04	C2 - GRAJD ECDIVE - SECTIUNI
A-05	C2 - GRAJD ECDIVE - FATADE
A-06	C2 - GRAJD ECDIVE - FATADE
A-07	C4- CASA PISICII - PARTER
A-08	C4- CASA PISICII - PLAN INVELITOARE
A-09	C4- CASA PISICII - SECTIUNE
A-10	C4- CASA PISICII - SECTIUNE
A-11	C4- CASA PISICII - FATADE
A12	C6 - CONSTRUCTIE BATERII, CAINI TALIE MEDIE - PLAN PARTER
A13	C6 - CONSTRUCTIE BATERII, CAINI TALIE MEDIE - PLAN INVELITOARE
A14	C6 - CONSTRUCTIE BATERII, CAINI TALIE MEDIE - SECTIUNI
A15	C6 - CONSTRUCTIE BATERII, CAINI TALIE MEDIE - FATADE
A16	C6 - CONSTRUCTIE BATERII, CAINI TALIE MEDIE - FATADE
A17	C10- CABINA POARTA - PARTER
A18	C10- CABINA POARTA - INVELITOARE
A19	C10- CABINA POARTA - SECTIUNI
A20	C10- CABINA POARTA - FATADE

2.2. Structura

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 57, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

R01	
R02	
R03	
R04	CORP C2 – PLAN GENERAL FUNDATII CORP C2
R05	CORP C2 – SECTIUNI FUNDATII CORP C2
R06	CORP C2 – PLAN AMPLASARE STALPI SUPRASTRUCTURA CORP C2
R07	
R08	
R09	
R10	CORP C4 – PLAN GENERAL FUNDATII CORP C4
R11	CORP C4 – SECTIUNI FUNDATII CORP C4
R12	CORP C4 – PLAN AMPLASARE STALPI SUPRASTRUCTURA CORP C4
R13	
R14	
R15	
R16	CORP C6 – PLAN GENERAL FUNDATII CORP C6
R17	CORP C6 – SECTIUNI FUNDATII CORP C6
R18	CORP C6 – PLAN AMPLASARE STALPI SUPRASTRUCTURA CORP C6
R19	
R20	
R21	
R22	
R23	
R24	
R25	
R26	
R27	
R28	
R29	
R30	CORP C10 – PLAN GENERAL FUNDATII CORP C10
R31	CORP C10 – SECTIUNI FUNDATII CORP C10
R32	CORP C10 – PLAN AMPLASARE STALPI SUPRASTRUCTURA CORP C10

de

Str. Delfinului Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, București
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ SECTOR 2

A. PIESE SCRISE

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

„AMENAJARE ADAPOST PENTRU PROTECTIA ANIMALELOR MARI ȘI MICI PE RAZA JUDEȚULUI ILFOV – ETAPA 1"

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
2342
Lucian HANGIL
ARHITECT cu drept de semnătură

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

CONSILIUL JUDEȚEAN ILFOV
Adresa: Strada Doctor Ernest Juvara 3, București
Telefon: 021 212 5693
Website: www.cjilfov.ro

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

NU ESTE CAZUL

1.4 Beneficiarul investiției

CONSILIUL JUDEȚEAN ILFOV
Adresa: Strada Doctor Ernest Juvara 3, București
Telefon: 021 212 5693
Website: www.cjilfov.ro

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. ARHITECA Solution S.R.L.
Adresa: Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRI OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII:

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

2.2 Prezentarea contextului: politicii, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Situl propus pentru realizarea proiectului se află în Comuna Petrăchioaia, Județul Ilfov.

Județul Ilfov este un județ în Muntenia, România, ce înconjoară Municipiul București. Reședința oficială este București iar majoritatea instituțiilor județene își au sediul acolo. Acesta este format din 40 unități administrativ-teritoriale: 8 orașe și 32 de comune.

Petrăchioaia se află în partea central-estică a județului, la limita cu județul Ialomița, pe malurile Mostiștei. Petrăchioaia (în trecut, Creața-Leșile) este formată din satele Măineasca, Petrăchioaia, Surlari și Vânători.

Proiectul vizează investiția privind realizarea unui „**AMENAJARE ADAPOST PENTRU PROTECTIA ANIMALELOR MARI ȘI MICI PE RAZA JUDEȚULUI ILFOV – ETAPA 1**"

La întocmirea prezentului studiu s-a pornit de la ideea realizării unei analize care să permită conturarea unei imagini cât mai clare despre ceea ce se urmărește prin implementarea proiectului propus.

Se dorește ca la finalizare, acest studiu să permită furnizarea unor informații în ceea ce privește sustenabilitatea și necesitatea - privită din exteriorul definiției sale strict financiare – de implementare a proiectului, precum și a unor informații privind alternativele existente și care pot fi luate în calcul în procesul decizional de către beneficiar.

Secțiunile prezentului Studiu de fezabilitate au fost dezvoltate ca și conținut similar modelului cadru oferit de H.G. 907/2016, completat cu elemente specifice din „Documentația tehnico- economică prin care se stabilesc principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții pe baza necesității și oportunității realizării acestuia și care cuprinde soluțiile funcționale, tehnologice, constructive și economice ce urmează a fi supuse aprobării" referitoar la construirea unui adăpost pentru animalele fără stăpân în localitatea Petrăchioia, astfel încât să poată furniza informații complete legate de contextul social și economic în care se propune realizarea investiției. Această detaliere ajută atât elaboratorul cât și beneficiarul să constate necesitatea și să înțeleagă oportunitatea realizării sau nu a proiectului.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Contextul național

Așa cum am arătat mai sus prezentul proiect are ca scop amenajarea unui adăpost pentru animale, de talie mica sau mare, atât domestie cât și „sălbatice", pentru o perioadă limitată de timp. Însă, vizează în mod special adăpostirea câinilor fără stăpân întrucât acestia reprezintă un pericol real.

Câinii fără stăpân, numiți în România și câini vagabonzi sau maidanezi, reprezintă alături de cei comunitari (oarecum îngrijiți dar care trăiesc în spațiul public) un factor de mediatizare intensivă în special datorită cazurilor de atacuri asupra oamenilor. Atacuri ale câinilor cu sau fără stăpân sunt înregistrate pe întreg mapamondul. În România, după anul 1990, au fost înregistrate 11 cazuri de decese provocate de atacuri ale câinilor maidanezi1 . Însă și alte țări se confruntă cu astfel de evenimente tragice. În Marea Britanie, din 2005 până azi, 17 oameni au murit în urma unor atacuri ale câinilor cu stăpân .

Printre cele mai intens mediatizate cazuri din presa românească de atacuri ale animalelor sunt cele ale câinilor fără stăpân. Întreaga problematică este extensiv reflectată de presa autohtonă cu peste 12 mii de articole ce conțin cuvintele "câini fără stăpân" și aproape 25 de mii de articole ce conțin cuvântul "maidanez". Situația câinilor de pe străzi a generat dezbateri deosebit de intense între iubitorii de animale și cei ce doresc cu orice preț eliberarea străzilor de patrupede.

România încearcă să își concentreze eforturile pentru atingerea obiectivelor stabilite de Uniunea Europeană.

Contextul internațional

România este parte a Convenției Europene a Drepturilor Animalelor de Companie.

Convenția arată că sterilizarea trebuie să fie o pre-condiție în luarea deciziei de eutanasiere ca metodă de control a animalelor fără stăpân. Prin convenție se mai recomandă "să se ia măsurile legislative și/sau administrative cele mai potrivite pentru reducerea numărului acestora prin metode care nu cauzează dureri, suferințe sau temeri evitabile". Atât capturarea, adăpostirea și eutanasierea trebuie să se realizeze respectând principiile Convenției.

Organizația Mondială pentru Sănătatea Animalelor (OIE) a realizat o serie de recomandări specifice animalelor fără stăpân.

Cu privire la reducerea numărului de câini fără stăpân se menționează că eutanasierea nu este o metodă eficientă și va fi administrată eventual doar în corelație cu alte măsuri de limitare și control a populației. Mai mult, un studiu al organizației prezintă ca metodă de rezolvare pe termen mediu și lung a problemei câinilor fără stăpân sterilizarea, vaccinarea, crotalierea și întoarcerea în teritoriu, combinată cu controlul reproducerii populației canine cu stăpân.

Studiul "Stray animal control practices (Europe)" creează o privire de ansamblu asupra legislației din Europa la nivelul anului 2007. Se constata astfel că 87% din statele europene au

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

legislaţie care acoperă protecţia animalelor, 70% din ţări interzic abandonul, 70% din ţări au norme de identificare obligatorii, însă cu efect redus căci 48% acuzau slaba lor implementare şi prin urmare relevanţă diminuată pentru reducerea numărului de câini vagabonzi. Din ţările care capturau maidanezi, 10 eutanasiau animalele la sfârşitul expirării termenului de adăpostire, acesta variind de la 3 la 60 de zile. Două dintre ţări îi eutanasiau la capturare, iar în trei nu era deloc permisă eutanasierea câinilor sănătoşi. Concluzia raportului sublinia că doar în acele ţări unde identificarea şi înregistrarea câinilor se aplica în mod riguros se reuşea cu succes controlarea numărului animalelor fără stăpân.

Deosebirea între situaţia din România şi alte state europene care gestionează cu succes câinii vagabonzi nu constă atât în legislaţia adoptată, cât mai ales în abordarea holistică aplicată. În ţări precum Suedia sau Slovenia sunt concepute şi implementate programe cuprinzătoare ce integrează măsuri de educare a deţinătorilor de animale, de identificare şi înregistrare obligatorie, de control al reproducerii animalelor de companie, de prevenire a abandonului. Însă simpla existenţă a unor astfel de prevederi în legislaţie fără implementarea lor eficientă şi susţinută prin programe naţionale nu va duce la o schimbare a stării de fapt. Iar toate aceste demersuri pot fi realizate doar prin conlucrarea municipalităţilor, a societăţii civile, a cabinetelor veterinare şi a autorităţii sanitar-veterinare, toate sub coordonarea responsabilă a unui singur organism a cărui misiune dominantă să fie tocmai protecţia animalelor cu şi fără stăpân.

La nivel european, Parlamentul UE a adoptat în 2011 o rezoluţie privind gestionarea populaţiei canine şi dreptul de proprietate responsabil. Mai mult, a doua strategie UE privind protecţia animalelor (2012-2015) propune o lege-cadru privind bunăstarea animalelor în care să fie incluse şi animalele de companie. Însă aşa cum se arată şi în comunicările Comisiei Europene, responsabilitatea aplicării normelor internaţionale revine statelor membre, în cazul de faţă României. În acest context, Comisia Europeană transmitea o scrisoare României în octombrie 2014 prin care reamintea obligaţiile asumate privind câinii fără stăpân şi reafirma că eutanasierea este văzută ca ultimă soluţie în gestionarea populaţiei canine.

În încheiere, analizând prevederile legale din ultimii ani din România şi parcurgând exemplele unor ţări precum Slovenia, putem afirma că nu au existat preocupări consistent documentate de reglementare a situaţiei câinilor fără stăpân. Acest lucru a condus la realizarea unui cadru legal bazat pe decizii luate uneori sub presiuni conjuncturale, al căror accent a fost pus pe tratarea efectelor şi nu a cauzelor. Această inconsistenţă a întregului demers s-a tradus în timp în reglementări deficitare, incomplete, emoţionale şi justificabil contestate de societatea civilă şi opinia publică europeană

Bune practici

Managementul populaţiei canine cuprinde următoarele metode de intervenţie: capturare şi eutanasiere sau ucidere, capturare şi cazare în adăposturi, capturare şi sterilizare urmată de eliberare. Fiecare din aceste metode a fost încercată întrun fel sau altul în diferite regiuni dovedindu-şi gradul de eficienţă. Asociaţia Vier Pfoten estimează că de la cei 90 000 de câini existenţi în Bucureşti în anul 2001 populaţia a fost redusă până în 2011 la doar 40 000 de exemplare prin decesul provocat a 144 399 de câini alături de aproximativ alţi 50 000 ce au murit din cauze

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

"naturale" (bătrânețe, boli, accidente). Concluzia asociației este că "rata înmulțirii și supraviețuirii crește o dată cu rata omorârii. Practic, prin metoda omorârii, nu se poate elimina mai mult de 50% din efectivul de câini dintr-o anumită arie, atâta timp cât numărul lor a depășit un prag critic."

Există însă și exemple de succes în orașe precum Oradea unde asociația SOS Dogs a sterilizat începând cu anul 2003 peste 12 000 de câini și mai apoi i-a eliberat în mediul lor, reducând cu 92% populația până în 2011. Practic, adăpostul gestionat de asociație prevedea un regim deschis pentru câini, aceștia nefiind încarcerați. Pentru a limita numărul câinilor abandonați din zonele limitrofe municipiului Oradea, asociația a continuat campaniile de sterilizări și în localitățile rurale învecinate. Organizația a lucrat în strânsă colaborare cu autoritățile locale până în 2012. După această dată, activitatea asociației a continuat însă fără aportul autorităților locale. Principalele recomandări au fost identificate în perioada documentării pentru acest raport. Acestea pot constitui premisele pentru viitoare soluții mai ales în contextul în care un sondaj realizat în mai 2014 relevă că "62% dintre români sunt împotriva omorârii câinilor fără stăpân. O mare parte din populația României ar agrea, în schimb, soluții alternative pentru rezolvarea acestei probleme: 84% preferă varianta ținerii câinilor în adăposturi, iar 72% consideră că animalele blânde pot fi returnate în teritoriu dacă au fost sterilizate

Prin urmare, investiția propusă prin proiect **„AMENAJARE ADAPOST PENTRU PROTECTIA ANIMALELOR MARI ȘI MICI PE RAZA JUDEȚULUI ILFOV – ETAPA 1"** este necesară și va duce la o mai bună gestionare a populației canine fără stăpân, precum și asigurarea condițiilor de viață și bunăstare a acestora, prin respectarea normelor in vigoare.

Soluțiile tehnice pentru realizarea construcțiilor din punct de vedere al arhitecturii și structurii de rezistență precum și dotarea acestora cu instalații sanitare, de încălzire și electrice sunt cele stabilite prin „Tema de proiectare".

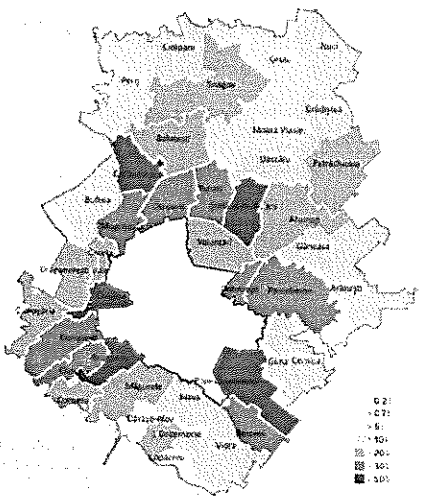
Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, București
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

De asemene se respectă reglementările P.U.G. și cerințele impuse prin Certificatul de Urbanism.

REGLEMENTĂRI LEGISLATIVE ÎN VIGOARE CE AU STAT LA BAZA PROIECTĂRII:

1. Certificat de Urbanism nr. 52/9005 din 22.05.2023 eliberat de Consiliul Județean Ilfov.
2. HG 907/2016 – privind etapele de elaborare și conținut-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
3. PUG
4. Legea 10/1991 actualizată prin Legea 163/2016.
5. Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții – republicată.
6. Legea 197/2016 – privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 22/2014 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții (publicată în M. Oficial nr. 874 din 01 noiembrie 2016).
7. Legea 205/2004 privind protectia animalelor cu modificarile si completarile ulterioare.
8. Ordinul ANSVSA nr. 31/2008 si MIRA nr. 523/2008 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a legii 205/2004 privind protectia animalelor.
9. Legea nr. 60/2004 privind ratificarea conventiei europene pentru protectia animalelor de companie, semnata la Strasbourg la 23 iunie 2003- CapIII- Masuri suplimentare referitoare la animalelel fara stapan.
10. OUG nr. 155/2001 privind aprobarea programului de gestionare a cainilor fara stapan, aprobata prin legea nr. 227/2002.
11. HG 1059/2013 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 155/2001
12. Ordin ANSVSA nr. 1/2014 pentru aprobarea normelor privind identificarea si inregistrarea cainilor cu stapan.
13. Ordonanță de urgență nr. 155 din 21 noiembrie 2001 privind aprobarea programului de gestionare a câinilor fără stăpân.

2.3 Analiza situației existente și identificare deficiențelor



Așa cum am arătat mai sus, amplasamentul propus pentru investiție se află în județu Ilfov, în proximitatea Municipiului București.

În 39 din cele 40 de unități administrativ-teritoriale din județul Ilfov, numărul populației a crescut în intervalul 2007-2019 . Sub influența fenomenului de suburbanizare, cele mai mari creșteri au avut loc în prima coroană de localități înconjurătoare ale municipiului București, precum și în comunele aflate între autostrăzile A1 și A3, de-a lungul DN1, care reprezintă axa strategică de dezvoltare București-Ploiești, fapt ce subliniază importanța dezvoltării economice și a accesibilității în comportamentul de migrație internă al populației.

Județul Ilfov a înregistrat o creștere procentuală a populației de aproximativ 4% în urma mișcării migratorii doar în anul 2018. Sursa acestei creșteri a fost reprezentată, în principal, de schimbările de domiciliu (cu scopul locuirii), influențate de fenomenul de suburbanizare prin care

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4062 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

trece judeţul, şi mai puţin de schimbările de reşedinţă (cu scopul educaţiei sau muncii). Astfel, comportamentul noilor locuitori din judeţul Ilfov gravitează înspre a-şi procura sau construi o locuinţă în judeţ şi a învăţa sau a lucra în municipiul Bucureşti, fiind mai puţini cei care aleg judeţul pentru aceste din urmă activităţi.

În contextul dezvoltării acestui fenomen, animalele fără stăpân reprezintă o problemă majoră, fie că vorbim de câini, de animale domestice de talie mare, ori de animale sălbatice, deţinute fără a avea autorizaţie.

Prin urmare, amenajarea unui astfel de adăpost este necesară iar oportunitatea investiţiei este permanentă, dat fiind gradul de pericol pe care il reprezinta animalele fara stapan pentru populatia Judetului Ilfov, precum: maladii, riscul inmultirii necontrolate si al cresterii agresivitatii. In prezent exista foarte multi caini, psisci in zonele adiacente satelor, locurilor virane, parcuri sau zonele industriale.

Necesitatea realizării acestui proiect rezidă din pericolul pe care il reprezinta animalele fara stapan pentru populatia Judetului Ilfov, precum: maladii, riscul inmultirii necontrolate si al cresterii agresivitatii. In prezent exista foarte multi caini, psisci in zonele adiacente satelor, locurilor virane, parcuri sau zonele industriale. De asemenea sunt cazuri de animale mari (cabaline, bovine, etc...) ce sunt abandonate la marginea satelor, padurilor, pe campuri, precum si situatii de detinere neautorizata a unor animale salbatice.

În aceste condiţii se impune cu stringenţă amenajarea unui adapost pentru animalele fara stapan si pentru animalele detinute ilegal pana la rezolvarea situatiei acestora, in conditiile respectarii legislatiei in vigoare privind protectia animalelor..

2.4 Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii

Obiectivul acestui studiu de fezabilitate îl constituie: **„AMENAJARE ADAPOST PENTRU PROTECTIA ANIMALELOR MARI ŞI MICI PE RAZA JUDEŢULUI ILFOV – ETAPA 1"** în localitatea Petrăchioaia, jud Ilfov

Prezentul studiu de fezabilitate are la bază Planul Urbanistic General al localităţii Petrăchioaia şi Certificatul de Urbanism nr. 52/9005 din 22.05.2023 emis de Consiliul Judeţean Ilfov.

La nivelul Judejului Ilfov, se constată o insuficienţă a spaţiilor dedicate animalelor fără adăpost.

Având în vedere contextul actual, proiectul de înfiinţare şi dotare, a unui astfel de spaţiu reprezintă o oportunitate semnificativă pentru locuitorii din Petrăchioaia, reducând semnificativ pericolul de a fi atacat de un animal fără stăpân.

Oportunitatea investiţiei este evidenţiată de următoarele aspecte cu efecte benefice pe termen mediu şi lung asupra dezvoltării durabile a localităţii:

- Asigurarea condiţiilor de viaţă şi bunăstare a animalelor;
- Posibilitatea de adopta un animal fără stăpân, cu fişă de sănătate şi vaccinurile la zi;
- Gestioanarea populaţiei canine fără stăpân;

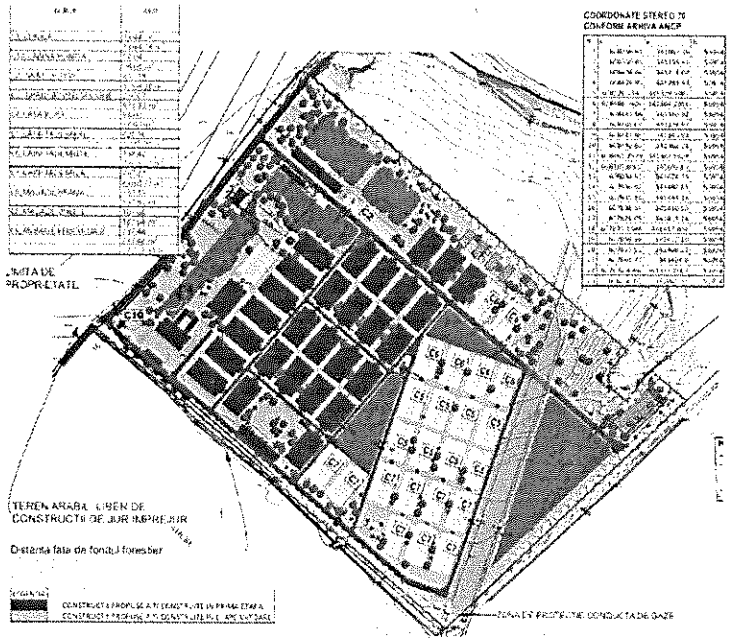
Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

- Tratarea acestora de paraziți, interni și externi ori diferite traume, precum și supravegherea atentă a acestora pe toată perioada de recuperare.
- crearea unui mediu sigur pe intreg teritoriul județului Ilfov;

Astfel, este necesară promovarea proiectului **„AMENAJARE ADAPOST PENTRU PROTECTIA ANIMALELOR MARI ȘI MICI PE RAZA JUDEȚULUI ILFOV – ETAPA 1" în extravilanul Comunei Petrachioaia, in conditiile art.91 din Legea 18/1991, precum si a prevederilor OUG 155/2001.**

In confonnitate cu art. 91 din legea 18 / 1991, republicata, amplasarea adaposturilor pentru animale se fac numai in extravilanul localitatilor.

Implementarea proiectului se va face pe etape, tinandu-se cont de un proiect mai amplu, care vizeaza amenajarea întregului amplasament.



NUME	ARIE
C1_CLINICA	1,044.14
	1,044.14 m²
C10_CABINA POARTA	54.04
	54.04 m²
C2_GRAJD ECDIVE	852.19
	1,704.38 m²
C3_GRAJD BOVINE SI OVINE	236.67
	473.33 m²
C4_CASA PISICI	54.00
	54.00 m²
C5_CAINI TALIE MARE	428.16
	8,135.04 m²
C6_CAINI TALIE MEDIE	438.42
	2,453.11 m²
C7_CAINI TALIE MICA	447.27
	8,050.77 m²
C8_MAGAZIE HRANA	337.35
	337.35 m²
C8_MAGAZIE UNELTE	187.68
	187.68 m²
C9_ANIMALE PERICULOASE	237.48
	237.48 m²
	27,731.31 m²

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8201 - BANCA
EO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

	-	ALEI CAROSABILE SI PARCAJE	16774.49	mp	8.39%
	-	ALEI PIETONALE	21978.85	mp	10.99%
	-	ECHIPAMENT TEHNIC	2569.16	mp	1.28%
	-	ARIE CONSTRUITA	27731.3	mp	13.87%
	-	PADOCURI INDIVIDUALE	33738.49	mp	16.87%
	-	SPATII VERZI AMENAJATE PENTRU PLIMBATUL ANIMALELOR	27566.51	mp	13.78%
	-	SPATII VERZI INCINTA	69641.2	mp	34.82%
LEGENDA		TOTAL	200000	mp	100.00%

ETAPA 1:

În prima etapă se vor realiza doar o parte din corpurile de clătire propuse, după cum urmează:

- C2 - Grajd Evidee
- C4 - Casa Pisici,
- C6 - Adăpost Câini Talie Medie,
- C10 - Cabină poartă,
- Tablou general cu instalatiile aferente imobilelor propuse pentru aceasta etapa,
- Gospodaria de apă (partial, se foreaza doar putul de 35 m si instalatiile aferente),
- Platformă staţii de epurare, modul 1, separator de hidrocarburi şi bazin de retenţie,
- Platformă betonată, amplasare containere pentru zona administrativa,
- Alei carosabile si pietonale partial.

Se vor executa traseele de instalatii pentru a deservi doar corpurile din prima etapa, cu mentiunea ca vor avea capacitatea de a prelua intreg ansamblul.

De asemenea, in ceea ce priveste amenajarea incintei, se vor realiza cu prioritate in zonele de interes si anume, in proximitate corpurilor propuse pentru etapa 1.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Prin lucrările de investiţie se urmăreşte atingerea obiectivelor minime privind satisfacerea cerinţelor esenţiale de calitate în construcţii dar şi atingerea parametrilor tehnici specifici prevăzuţi în:

- NP 068 – 2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinţei de siguranţă în exploatare;
- P118/1999 Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor;
- NP 040 – 2002 - Normativ privind proiectarea, executarea şi exploatarea hidroizolaţiilor la clădiri;

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 82, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4065 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

- C107/0 – 2002 - Normativ pentru proiectarea si executia lucrarilor de izolatii termice la clădiri;
- P100-1-2013 – „Cod de proiectare seismica – Partea I – a- Prevederi pentru clădiri";
- CR 0-2012 – „Cod de proiectare. Bazele proiectarii construcțiilor";
- CR 1-1-3/2012 – „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor"
- CR 1-1-4/2012 – „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor";
- NP 112-2014 – „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață"
- Legea 10/1995 actualizata în 2016 privind calitatea în construcții.
- Legea 205/2004 privind protectia animalelor cu modificarile si completarile ulterioare.

Ordinul ANSVSA nr. 31/2008 si MIRA nr. 523/2008 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a legii 205/2004 privind protectia animalelor.

- Legea nr. 60/2004 privind ratificarea conventiei europene pentru protectia animalelor de companie, semnata la Strasbourg la 23 iunie 2003- CapIII- Masuri suplimentare referitoare la animalelel fara stapan.
- OUG nr. 155/2001 privind aprobarea programului de gestionare a cainilor fara stapan, aprobata prin legea nr. 227/2002.
- HG 1059/2013 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 155/2001
- Ordin ANSVSA nr. 1/2014 pentru aprobarea normelor privind identificarea si inregistrarea cainilor cu stapan.
- Ordonanță de urgență nr. 155 din 21 noiembrie 2001 privind aprobarea programului de gestionare a câinilor fără stăpâ

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucureşti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ŞI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPŢIUNI TEHICO-ECONOMICE PENTRU REALIZARE OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII:

În acest capitol se va analiza evoluţia în timp a costurilor şi veniturilor necesare acoperirii acestora pe o perioada de 20 de ani.
Accentul s-a pus pe efectele pozitive ale realizării acestor lucrări.
Asa cum am arătat mai sus realizarea investiţiei este imperios necesară.

3.1. Caracteristicile amplasamentului

Descrierea amplasamentului (localizare intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz):	Construcţia ce face obiectul prezentei documentaţii:, se va amplasa în localitatea Petrachioaia, judeţul Ilfov, la graniţa cu judeţul Ilfov, pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului, UAT ILFOV, prin preşedintele Consiliului Judeţean Ilfov. Imobilul cu numărul cadastral 58220 are o suprafaţa măsurată de 200 000,00mp. Imobilul nu se află pe lista cuprinzând monumente istorice actualizată în 2015 sau la mai puţin de 100 m faţă de imobile aflate pe această listă şi nici în zonă cu servituţi aeronautice. , dar se află la liziera unui fond forestier şi în proximitatea râului Mostiştea. Acesta se încadrează în categoria terenurilor medii de fundare. Adâncimea de îngheţ este 0,70 – 0,80 m de la CTN. Amplasamentul este traversat de o conductă de gaze de mare presiune. Suprafaţa ocupată la sol de construcţiile propuse în prima etapă va fi de 1 497,60 mp Primarul comunei Petrăchioia a emis avizul favorabil nr. 5004/11.05.2023, pentru investiţia propusă.
Indicatorii urbanistici conform Certificatului de Urbanism	**Situaţia existentă:** Folosinţă: arabil; Potrivit reglementărilor urbanistice, terenul se află în zonă fără reglementări. În conformitate cu prevederile legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii art. 111 „se emit autorizaţii de construire/ desfiinţare fără elaborarea, avizarea şi aprobarea în prealabil a unei documentaţii de urbanism pentru obiective de intervenţii pe terenurile

Str. Delfinului. Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

	agricole din extravilan, prevăzute la art. 92 alin. (2) lit. c), e) și j) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, pe terenurile agricole de clasa a III – a, a IV- a și a V -a de calitate, având categoria de folosință arabil, pășune, vii și livezi, precum și cele amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare, situate în extravilan, în baza autorizației de construire și a aprobării scoaterii definitive sau temporare din circuitul agricol, pot fi amplasate următoarele obiective de investiții: care deservesc activităților agricole si/ sau serviciilor conexe, respectiv: depozite de îngrășăminte minerale ori naturale, construcții de compostare, silozuri pentru furaje, magazii, șoproane, silozuri pentru depozitarea și conservarea semințelor de consum, inclusiv spații administrative aferente acestora, platforme și spații de depozitare a produselor agricole primare, adăposturi de animale și exploatații zootehnice/ ferme zootehnice, sere, solare răsadniț, ciupercării obiective specifice producerii de energie electrică din surse regenerabil, exclusiv în scopul asigurării energiei pentru consumul propriu al exploatației, amplasate în cadrul fermelor, spații de prelucrare/ procesare/ comercializare a produselor vegetale și zootehnice, imobile cu destinația agroturistică pentru proiectele cu finanțare din fonduri europene. În consecințâ construirea adăpostului pentru animale se va putea realiza pe terenul situat în extravilanul comunei Petrăchioaia, așa cum este propus în Strategia de Dezvoltare a Județului Ilfov 2020 – 2030și conform temei de proiectare.
Relații cu zone învecinate, accese existente și/sau cai de acces posibile:	Corpul de proprietate ce face obiectul prezentei documentații, are următoarele vecinătăți: **la Nord - Vest** – Proprietate publică - Drum acces **la Nord - Est**– proprietate privată; **la Sud - Est** – proprietate privată; **la Sud-Vest** – pădure; Conform planului de situație, accesul carosabil și pietonal pe parcela se va realiza de pe latura Nord- Vestică. Distribuția interioară către viitoarele construcții, ce vor fi amplasate pe parcelă va fi făcută prin intermediul circulațiilor interioare din parcela studiată. Aceste caracteristici sunt menținute în conceptul documentației de urbanism aflată în curs de elaborare.
Orientări propuse față de punctele cardinale și față de	Orientarea față de punctele cardinale: Accesul pe imobil se realizează de pe latura Sud- Vestică. Tot în această zonă sunt

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

punctele de interes naturale sau construite:	amenajate cabina de poartă, clinica vetrinară, împreună cu locurile de parcare pentru personal şi pentru vizitatori. Celelalte construcţii, tip adăost, respectiv magazii, au orientari diferite, cu scopul de a alcatui un ansamblu coerent Accesul principal, în clinică se realizează de pe latura Nord – Vestică, iar accesul personalului, se realizează de pe latura Sud – Estică.
Surse de poluare existente în zonă:	Nu este cazul.
Date climatice şi particularităţi de relief:	Zona studiata este caracterizata de un climat temperat-continental, specific Romaniei. Sunt caracteristice patru anotimpuri: iarna, primavara, vara si toamna. Iernile sunt destul de blande cu putine zapezi si temperaturi relativ ridicate, in timp ce in ultimii ani verile sunt foarte calde, chiar caniculare si cu putine precipitatii. Din punct de vedere climatic zona studiata prezinta urmatoarele caracteristici: • temperatura medie anuala a aerului este de 10 - 11°C. Maxima absoluta fiind +44°C, iar minima absoluta de -33.1°C; temperatura medie anuala a solului este de 12.7°C, inregistrandu-se un maxim absolut de +27.3°C si un minim absolut de -4.3°C; prima zi de inghet apare in perioada 01.11 - 11.11; ultima zi de inghet apare in perioada 11.04 - 21.04; numarul de zile senine este de 110 - 120/an; numarul de zile cu ninsoare 20 - 25/an; numarul de zile cu strat de zapada este de 40 - 60/an; umezeala relativa a aerului, ca medie multinanuala, este de 78.20%; media cantitatilor anuale a precipitatiilor atmosferice este de 500 - 600 mm; cantitatea maxima absoluta de precipitatii cazute in 24 de ore, inregistrata in 1941, este de 855mm/m2; directiile, frecventa si vitezele medii ale vanturilor sunt: est: viteza medie = 3.20 m/s; frecventa = 20%; nord-est: viteza medie = 3.50 m/s; frecventa = 23%; vest: viteza medie = 1.80 m/s; frecventa = 15%.

Str. Delfinului Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, București
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

	Conform reglementărilor tehnice „Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului" – indicativ CR1-1- 4/2012, viteza vântului mediată la 1 minut, la înălțimea de 10 m este de 35 m/s, iar presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute la 10 m este > 0,5 kPa, la un interval mediu de recurență de 50 de ani. conform reglementărilor tehnice „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" – indicativ CR 1-1-3/2012, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este de 2,0 kN/m^2, având un interval mediu de recurență de 50 de ani. Conform reglementării tehnice STAS 6054-77 adâncimea maximă de îngheț se consideră a fi cuprinsă în intervalul (0,70 – 0,80) m de la cota terenului natural sau amenajat. Teritoriul aferent Județului Ilfov se suprapune peste sectorul central al Câmpiei Vlăsiei, denumit Câmpia Bucureștiului. Ea este o câmpie tabulară, cu înclinare slabă pe direcția NV-SE. Singurele denivelări mai importante sunt determinate de fruntile de terasă ale Dâmboviței și Colentinei, de crovuri și relief antropic. Câmpia Bucureștiului cuprinde trei sectoare cu caracteristici distincte: Câmpul Otopeni (situat la nord de Valea Colentina), Câmpul Colentina (situat între Valea Colentina și Valea Dâmboviței) și Câmpul Cotroceni-Berceni (situat la sud de Valea Dâmboviței).
Existența unor:	Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate: Nu sunt necesare relocări sau protejări de rețele edilitare.
	Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție: Nu este cazul.
	Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională:

Str. Delfinului. Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucureşti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ SECTOR 2

	• Nu este cazul.
Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând	Date privind zonarea seismică: • Seismicitatea zonei, conform P100-2013, se caracterizeaza prin valoarea acceleratiei de varf a terenului ag=0.30g si a perioadei de colt Tc=1.6sec. • Sub aspectul încărcării date de zăpadă, conform Codului de Proiectare CR1-1-3-2012, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol este s0,k=2.0kN/m². • Sub aspectul încărcării date de vant, conform Codului de Proiectare CR1-1-4-2012, valoarea caracteristica a incarcarii din vant este v0,k=0.5 kN/m². Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convenţională şi nivelul maxim al apelor freatice: Pentru realizarea calculelor de dimensionare a sistemului de fundare s-au folosit datele din Studiul Geotehnic pus la dispoziţie de către beneficiar. 0.00 – (0.20 - 1.20 m) – sol vegetal sau umplutura antropica (Unit. I); (0.20 - 1.20) – (6.00 – 9.20) m – Unitatea II – Complex argilos prafos – argila, argila prafoasa, galbui - cenusie cu plasticitate medie – mare, in stare plastic consistenta – vartoasa, umeda – practic saturate; (6.00 – 9.20) – cota finala investigata (10 m) – Unitatea III – Nisip galbui cu rar pietris, mediu indesat. Date geologice generale: Municipiul Bucureşti este aşezat în sudul României şi este situat în tipul decâmpie joasă, cu terase; caracteristice sunt terasele numeroase desfăşurate de-a lungul râurilor, zone alcătuite din depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess şi depozite loessoide. Municipiul Bucureşti este plasat în mijlocul celui mai mare şes al ţării noastre, în partea centrală a Câmpiei Române. La distanţe relativ egale, estimate la 70–80 Km, la nord şi la sud se găsesc unităţi cu altitudini mai mari de 200 m, reprezentate prin Subcarpaţii Prahovei şi Podişul Prebalcanic. Teritoriul aferent Municipiului Bucureşti se suprapune peste sectorul centralal Câmpiei Vlăsiei, denumit Câmpia Bucureştiului. Municipiul Bucureşti se încadrează în zona de Vorland, mai exact în Platforma Moesica. Forajele efectuate pe cuprinsul Platformei Moesice au arătat că sub cuvertura

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucureşti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

cuaternară se dezvoltă o succesiune groasă de depozite paleozoice, mezozoice şi terţiare. La rîndul lor, formaţiunile sedimentare se dispun, discordant, peste un soclu eterogen, reprezentat prin şisturi cristaline şi prin formaţiunea şisturilor verzi.

Din punct de vedere geologic, în fundamentul zonei cuprinse în cadrul municipiului Bucureşti se disting formaţiuni de vârstă precambriană cutate şi metamorforzate ce aparţin Platformei Moesice.

Peste acestea se regrupează depozite sedimentare de calcare, marne şi gresii în facies lacustru şi fluviatil, de vârstă mezozoică şi neozoică. Aceste depozite ating grosimi ce depăşesc 1 000 m (forajul realizat la Filaret, care până la 1 008 m adâncime nu a atins fundamentul) şi prezintă o înclinare uşoară către nord.

Caracteristica esenţială a substratului geologic este dată de prezenţa sedimentarului, reprezentat prin depozite leossoide, care acoperă întreaga regiune, cu grosimi ce variază între 5 şi 15 m. Sub pătura de loess se află un strat de nisipuri şi pietrişuri (pleistocene superioare), dispuse pe un pat argilos într-o structură torenţială încrucişată, care cantonează straturi de apă freatică.

Importanţa cea mai mare pentru urbanism o reprezintă suportabilitatea depozitelor sedimentare pentru construcţii de mare anvergură. Astfel, depozitele lessoide pot ridica mari probleme, întrucât de acestea se leagă apariţia tasărilor ce contribuie la creşterea costurilor de amenajare şi întreţinere a obiectivelor economice, sociale sau a locuinţelor private. La acestea se adaugă riscurile seismice, care pot genera probleme serioase la nivelul suprafeţelor construite şi a infrastructurilor, municipiului Bucureşti constituindu-se într-o zonă seismică importantă prin impactul pe care îl poate avea cutremurele asupra comunităţilor umane şi activităţilor economice.

Dintre elementele de favorabilitate, pot fi menţionate nisipurile şi pietrişurile din orizontale de suprafaţă care au fost utilizate ca materiale de construcţii.

Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor cu indicarea surselor de informare enuntate: Din punct de vedere hidrologic şi hidrogeologic, municipiul Bucureşti se suprapune peste bazinul hidrografic Argeş, principalele

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

	cursuri de apă care străbat zona fiind Dâmboviţa şi Colentina. În cadrul perimetrului analizat apele subterane sunt în strânsă legătură cu caracteristicile morfologice şi constituţia geologică a subsolului. Adâncimea la care se găseşte pânza de apă freatică variază în general în funcţie de caracteristicile reliefului şi a depozitelor acvifere. Terenul este situat din punct de vedere geologic în sectorul nordic al Platformei Moesice, sector numit Platforma Valahă. Formaţiunile care apar în zona amplasamentului aparţin Pleistocenului superior – un orizont de nisipuri gălbui, mărunte şi fine peste care apar argile nisipoase - şi Holocenului superior – depozite de pietrişuri, nisipuri şi argile. Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul este caracterizat prin prezenţa a două orizonturi – argile cafenii şi pământuri argiloase-prăfoase. În urma sondajelor s-a pus în evidenţă prezenţa, sub stratul vegetal şi de umplutură, a straturilor de argilă specifice orizonturilor „B" şi „C" precum şi a stratelor de Colentina. Nivelul apei subterane a fost interceptat în foraje la adîncimi de 2,10 – 4,20 m faţă de nivelul actual al terenului. Nivelul apei subterane poate avea variaţii sezoniere de cca. +/- 1 m. Conform datelor din studiul geotehnic, se poate adopta o presiune convenţională de bază Pconv= 275 kPa.
Condiţiile de amplasare şi de realizare ale construcţiilor conform PUG:	Condiţile de amplasare şi de realizare ale construcţiei sunt conforme cu Planul Urbanistic General, Legea fondului funciar nr. 18/1991, Codul Civil şi certificatul de urbanism emis de Consiliul Judeţean Ilfov.
Relaţia cu construcţiile învecinate:	Amplasarea construcţiei nu va afecta în nici un fel construcţiile învecinate, iar orice prejudici aduse construcţiilor învecinate ca urmare a executării lucrărilor supuse autorizării vor fi preluate în sarcina investitorului pe propria sa cheltuială.
Reţele edilitare (restricţii, distanţe de protecţie):	Amplasamentul este traversat de o conductă de gaze de mare presiune. Se vor avea in vedere distantele de protecţie impuse prin lege.
Modul de asigurare a utilităţilor	Instalaţia de alimentare cu apă – Prin proiect se propune forarea unui puţ Instalaţia de canalizare – Prin proiect se propune

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

	amenajarea unei stații de tratare a apelor uzate. Instalația de alimentare cu energie electrică se va rezolva prin branșament subteran la rețeaua existentă în zona de amplasament. Încălzirea spațiilor se va realiza prin intermediu centrale electrice, cu panouri fotovoltaice

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucureşti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

3.2. **Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic:**

În prezentul studiu de fezabilitate se vor lua în calcul două scenarii alternative:

Scenariul 1	Scenariul 2
INFRASTRUCTURA	
Fundaţii continue sub pereţi (talpă şi elevaţie).	Fundatiile vor fi de tip fundatii izolate - bloc si cuzinet de beton armat
SUPRASTRUCTURA	
▪ Stâlpi şi grinzi din beton armat, cu închideri din zidărie.	▪ Structură metalică , cu diferite placări, dupa caz, conform planselor desenate, ataşate prezentei documentaţii. ▪ Exeptie facând clădirea administrativă ce se va realiza din 6 containere, complet echipate.
ÎNCHIDERI ŞI FINISAJE EXTERIOARE	
▪ Închiderile exterioare pentru zonele opace vor fi realizate din zidărie de BCA protejate cu termosistem (placi din polistiren expandat) şi vopsitorii de exterior. Copertina care protejează accesul principal va avea o structură din beton armat. ▪ Pentru zona vitrată s-a optat pentru folosirea unui sistem de tâmplărie de aluminiu cu zone transparente şi translucide	▪ Închiderile exterioare pentru zonele opace vor fi realizate din panouri sanwich, după caz şi foi din tablă zincată. ▪ ***C10 - CONSTRUCTIE CABINA POARTA*** Pereţi uşori placaţi la exterior cu placa HPL şi plăci rigide din vată minerală tencuite şi finisate cu placaje decorative şi vopsitorii de exterior. ▪ Pereţi uşori placaţi la exterior şi interior cu foaie de tablă zincată. ▪ Pentru zona vitrată s-a optat pentru folosirea unui sistem de tâmplărie de aluminiu cu zone transparente şi translucide. Acolo unde este necesar golurile de iluminat şi/sau acces vor fi protejate, respectiv închise cu grile metalice vopsite. ▪ Accesul principal este prevăzut cu uşi pivotante cu foi transparente. ▪ ***C2, C4, C6 - CONSTRUCŢII ADĂPOST ANIMALE*** Pereţi uşori placaţi la exterior şi interior cu foaie

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 5275 - TREZ. SECTOR 2

de tablă zincată tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor.

- Pentru zona vitrată s-a optat pentru folosirea unui sistem de tâmplărie de aluminiu cu zone transparente şi translucide. Acolo unde este necesar golurile de iluminat şi/sau acces vor fi protejate, respectiv închise cu grile metalice vopsite.
- Accesele sunt prevăzute cu uşi pivotante metalice având grile de aerisire şi/sau desfumare incluse. La magazii se vor prevedea uşi de garaj conform pieselor desenate.

COMPARTIMENTĂRI ŞI FINISAJE INTERIOARE

Compartimentările vor fi executate din materiale adecvate cerinţelor structurale şi celor generate de funcţiunile adăpostite în diferitele spaţii ale clădirilor. Aceste cerinţe vor influenţa şi dimensionarea compartimentărilor.

Compartimentările din beton şi zidărie vor fi tencuite şi vopsite în funcţie de destinaţie.

Compartimentările vor fi executate din materiale adecvate cerinţelor structurale şi celor generate de funcţiunile adăpostite în diferitele spaţii ale clădirilor. Aceste cerinţe vor influenţa şi dimensionarea compartimentărilor.

- ***C2, C4, C6 - CONSTRUCŢII ADĂPOST ANIMALE***

Peretii interiori pot fi de tipul sandwich, din tabla.
Se vor consulta in paralel plansele atasate prezentei documntatii
Pardoseli continue, tratate cu vopsea rezistentă la urina animalelor,
Suprafeţe verticale şi plafoanele din foaie de tablă zincată tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor;

C10 - CONSTRUCTIE CABINA POARTA

Compartimentările din gips – carton gletuite şi vopsite în funcţie de destinaţie, de asemena se va tine cont de tipul plăcii de gips carton în funcţie de destinaţie.

Pardoseali continue, suprafeţele verticale şi plafoanele vopsitorie lavabilă;
grupurile sanitare, vestiare – pardoseală din plăci ceramice (CoF minim 0,4 pe suprafeţe umede),

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

suprafețele verticale finisate cu plăci ceramice și vopsitorie lavabilă, plafoanele cu vopsitorie lavabilă;

NOTĂ:

Construcțiile de tip adăpost vor avea pardoselile, prevăzute cu pantă de scurgere.

ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA

Realizarea unei șarpante din lemn cu învelitoare din țiglă metalică cutată.

Prin proiect se propune realizarea tuturor acoperisurilor din structură metalică, cu învelitoare de tipul „panow sandwih"

INSTALAȚII

Instalația de alimentare cu apă – realizare puț forat, stație de tratare a apei si gospodarie de apa.

Instalația de canalizare – pentru apele menajere, se propune amenajarea unei stații de epurare, în zona de Nord – Est a terenului.

Instalația de alimentare cu energie electrică se va rezolva prin branșament subteran la rețeaua existentă în zona de amplasament.

Încălzirea spațiilor se va realiza prin intermediu centralei proprie pe gaz.

Instalația de atlimentare cu apă – realizare puț forat, stație de tratare a apei si gospodarie de apa.

Instalația de canalizare – pentru apele menajere, se propune amenajarea unei stații de epurare, în zona de Nord – Est a terenului.

Instalația de alimentare cu energie electrică se va rezolva prin branșament subteran la rețeaua existentă în zona de amplasament.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

În continuare este dezvoltat scenariul 2, scenariul propus de proiectant:

2.6 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Așa cum am arătat mai sus, proiectul are ca scop amenajarea unui centru de adăpost pentru animalele fără stăpân. Acesta va fi alcătuit din mai multe corpuri de clădire ce vor avea diferite funcțiuni. Scopul principal este desigur acela de a oferi adăpost necuvântătoarelor, însă se va avea în vedere asigurarea unui ansamblu coerent care să cuprindă toate spațiile necesare unui astfel de centru.

Prin urmare, pe lângă clădirile tip adăpost se propune realizarea unei clinici veterinare, pentru a permite îngrijirea animalelor, spații pentru personal, cabină poartar, magazii pentru hrană și utilaje, precum și padocuri pentru plimbare.

În prima etapă se vor realiza următoarele corpuri de clădire :

- *C2 - Grajd Evidee*
- *C4 - Casa Pisici,*
- *C6 - Adăpost Câini Talie Medie,*
- *C10 - Cabină poartă,*
- *Tablou general cu instalatiile aferente imobilelor propuse pentru aceasta etapa,*
- *Gospodaria de apă (partial, se foreaza doar putul de 35 m si instalatiile aferente),*
- *Platformă stații de epurare, modul 1, separator de hidrocarburi și bazin de retenție,*
- *Platformă betonată, amplasare containere pentru zona administrativa,*
- *Alei carosabile si pietonale partial.*

Se vor executa traseele de instalatii pentru a deservi doar corpurile din prima etapa, cu mentiunea ca vor avea capacitatea de a prelua intreg ansamblul.

De asemenea, in ceea ce priveste amenajarea incintei, se vor realiza cu prioritate in zonele de interes si anume, in proximitate corpurilor propuse pentru etapa 1.

Corpul de proprietate ce face obiectul prezentei documentații, este situat în extravilanul localității Petrăchioaia și are următoarele vecinătăți:

- **la Nord - Vest** – Proprietate publică - Drum acces
- **la Nord - Est**– proprietate privată;
- **la Sud - Est** – proprietate privată;
- **la Sud-Vest** – pădure;

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Bilanț teritorial EXISTENT		Bilanț teritorial PROPUS ETAPA 1	
Nr. Crt.	Suprafata	Nr. Crt.	Suprafata
Sc.	0.00	Sc.	1497.60
Sd.	0.00	Sd.	1497.60
S. Teren	200000.00	S. Teren	200000.00
P.O.T.	0.00%	P.O.T.	0.75%
C.U.T.	0.00	C.U.T.	0.01

- Corpurile ce se vor construi în prima etapă se încadrează în **CATEGORIA "D" DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) și în **CLASA "IV" DE IMPORTANȚĂ** (conform Normativului P100-1/2013).
- Gradul de rezistență la foc este **II**.

1.1. Elemente de trasare

- Sunt respectate retragerile, minime,conform codului civil.

2.7 Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia.

Activitățile proiectului vor include:

- lucrări de pregătire a terenului (înlăturarea arbori uscați/deteriorați, evacuare materiale, pregătire și modelare teren, etc.);
- lucrări pentru realizarea structură de rezistență;
- lucrări de arhitectură (construire adăpost);
- lucrări de instalații (puț forat, stații de tratare a apei, de încălzire cu centrală electrică);
- racord la rețeaua de energie electrică și amplasare panouri fotovoltaice pe amplasament;
- lucrări de spații verzi (gazonări, amenajări).

CIRCULAȚII ÎN INCINTĂ

Circulația interioara se va realiza atât pietonal, cât și auto. Aleile pietonale, vor avea o lățime minima de 1,50 m, iar în dreptul zonelor de acces, se vor realiza lărgiri.

Se vor amenaja alei carosabile de incinta cu o lățimea de 4,00m, respectiv de 6,00m perimetral.

În dreptul clinicii se va prevedea o suprafață betonata, precum si locuri de parcare pentru personal și vizitatori. De asemenea, se va asigura o zonă pentru de urgență pentru staționarea autospecialei de tip ambulanță veterinară.

Terenul va fi amenajat cu alei carosabile, alei pietonale, spatii pentru activități specifice, dotări tehnice și spații verzi, astfel:

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RON CRT06 40G6 8521 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Suprafață totală parcelă = 200 000 m²

		Nr. Construcții	Nr. Niveluri	Suprafata construita	Suprafata totală construită
C2	GRAJD ECDIVE	1	1	852.2 mp	852.2 mp
C4	CONSTRUCTIE ``CASA PISICI``	1	1	54 mp	54 mp
C6	CONSTRUCTIE BATERII, CAINI TALIE MEDIE	1	1	438.4 mp	438.4 mp
C10	CONSTRUCTIE CABINA POARTA	1	1	54 mp	54 mp
	ANSAMBLU ADMINISTRATIV FORMAT DIN 6 CONTAINERE		1	99 mp	99 mp
				1497.6 mp	1497.6 mp

AMENAJĂRI EXTERIOARE

IMPREJMUIRI ȘI LUCRĂRI PEISAGERE

REȚELE SANITARE EXTERIOARE

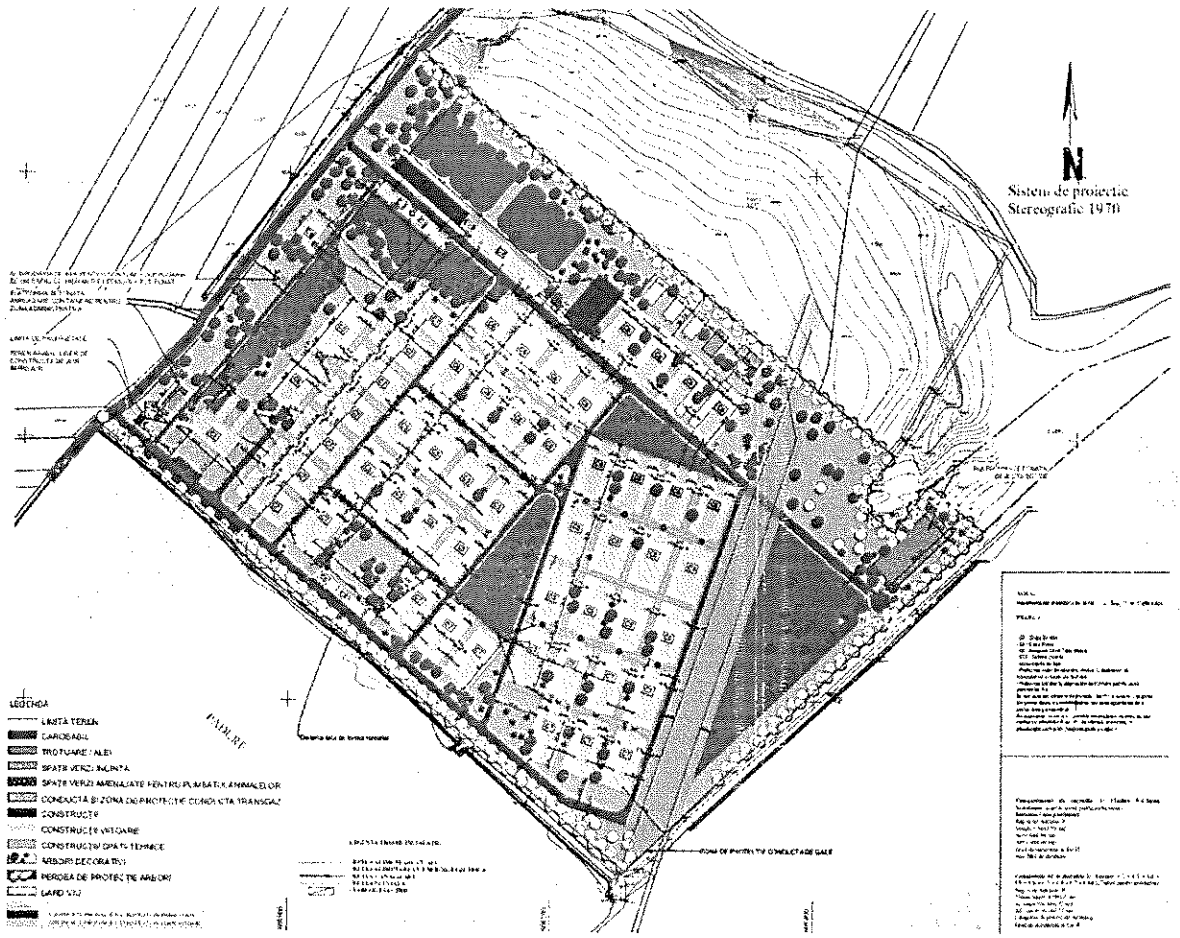
ALEI PIETONALE

ALEI CAROSABILE SI PARCAJE

GOSPODĂRIA DE APĂ

CABINA TABLOU GENERAL

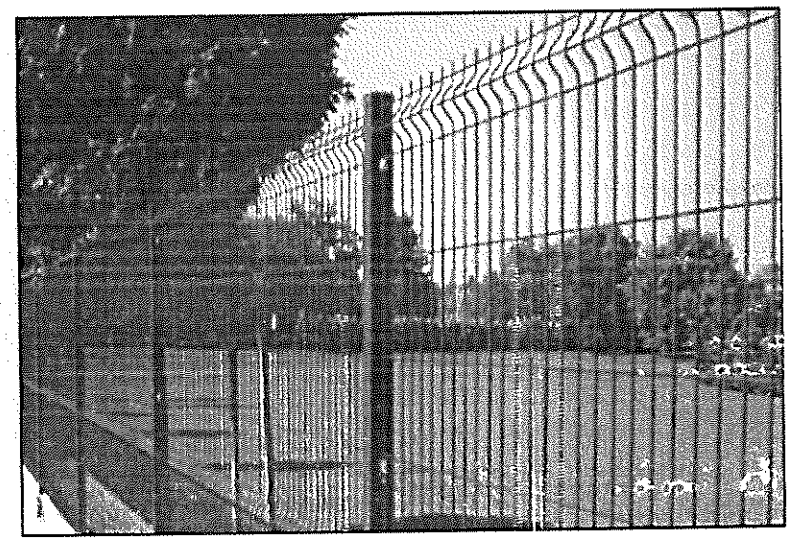
STAȚIE TRATARE APE



Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

Curți închise cu plasă bordurată în dreprul boxelor de adăpost

Împrejmuirea va fi realizată din panuri din plasă bordurată și stâlpi metalici pentru prinderea panourilor. Se va executa o elevatie continuă din beton armat pe toată lungimea gardului.



DESCRIERE ARHITECTURĂ

DATE GENERALE

1.1. Obiectul proiectului

„AMENAJARE ADAPOST PENTRU ANIMALE MARI ȘI MICI PE RAZA JUDEȚULUI ILFOV"

Așa cum am arătat mai sus, proiectul are ca scop amenajarea unui centru de adăpost pentru animalele fără stăpân. Acesta va fi alcătuit din mai multe corpuri de clădire ce vor avea diferite funcțiuni. Scopul principal este desigur acela de a oferi adăpost necuvântătoarelor, însă se va avea în vedere asigurarea unui ansamblu coerent care să cuprindă toate spațiile necesare unui astfel de centru.
Proiectul se va implementa etapizat, prin urmare se vor descrie corpurile de cladire ce se vor realiza în prima etapă.

Corpul de proprietate ce face obiectul prezentei documentații, este situat în extravilanul localității Petrăchioaia și are următoarele vecinătăți:

- **la Nord - Vest** – Proprietate publică - Drum acces
- **la Nord - Est**– proprietate privată;
- **la Sud - Est** – proprietate privată;
- **la Sud-Vest** – pădure;

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ SECTOR 2

1.2. Utilități

În zona de amplasament a construcției nu se găsesc conducte și cabluri sub și supraterane care să afecteze construcția propusă.

Instalația de alimentare cu apă – realizare puț forat, stație de tratare a apei si gospodarie de apa.

Instalația de canalizare – pentru apele menajere, se propune amenajarea unei stații de epurare, în zona de Nord – Est a terenului.

- Instalația de alimentare cu energie electrică se va rezolva prin branșament subteran la rețeaua existentă în zona de amplasament.

Categoria și clasa de importanță

- Corpurile ce se vor construi în prima etapă se încadrează în **CATEGORIA "D" DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) și în **CLASA "IV" DE IMPORTANȚĂ** (conform Normativului P100-1/2013).
- Gradul de rezistență la foc este **II.** conform Normativ P118/99;

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

TOATE CORPURILE DE CLĂDIRE SE VOR DESFĂȘURA LA NIVELUL PARTERULUI.

C2 – GRAJD ECDIVE (1 GRAJDURI)

Date tehnice:
Suprafață nivel852,20 mp
Suprafață utilă nivel 794,94 mp
Înălțime nivel Variabilă 3,00m – 6,00m
Funcțiuni:
Boxe pentru ecdive dispuse de o parte si de alta a circulației.

Denumire	Arie	Perimetru	Tip pard.
BOXĂ 01; 15; 16; 30.	17.00 mp	16.51 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
BOXE 02.....30.	17.46 mp	16.75 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. 2, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

			rezistentă la urina animalelor
CULOAR	272.93 mp	142.57 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
	794.94 m²		

C4– CONSTRUCȚIE „CASA PISICII"

Date tehnice:
Suprafață nivel54,00 mp Suprafață utilă nivel 48,17mp Înălțime nivel Variabilă 2,55m – 3,35m
Funcțiuni:
Adăpost pentru pisicile adulte

C6 – CONSTRUCȚIE BATERII, CÂINI TALIE MEDIE (1 CONSTRUCȚII)

Date tehnice:
Suprafață nivel438,40 mp Suprafață utilă nivel 319,68mp Înălțime nivel Variabilă 2,20m – 3,10m
Funcțiuni:
Adăpost pentru câinii de talie medie. Toate boxele sunt prevazute cu spații in aer liber, îngrădite.

Denumire	**Arie**	**Perimetru**	**Tip pard.**
AD 1.....20.	15.12 mp	14.40 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
CT/DEPOZITARE	17.28 mp	18.60 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
TARC 1 20	34.08 mp	24.70 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
	319,68 m²		

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 67, S2, Bucureşti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

C10 – CONSTRUCŢIE CABINĂ POARTĂ

Date tehnice:
Suprafaţă nivel54,00 mp Suprafaţă utilă nivel 41,50mp Înălţime nivel Variabilă
Funcţiuni:
Constructie de tipul cabina- poartă, ce cuprinde cabina de pază, un grup sanitar şi un dormitor/ vestiar.

Denumire	Arie	Perimetru	Tip pard.
CABINA PAZA	15.78	27.03	Pardoseală turnată in-situ impermeabilă
DORMITOR	15.79	16.52	Pardoseală turnată in-situ impermeabilă
GS	3.49	7.48	Gresie antiderapantă
HOL	6.44	10.51	Gresie antiderapantă
	41.50 m²		

GOSPODĂRIA DE APĂ

CABINA TABLOU GENERAL

STAŢIE TRATARE APE

ANSAMBLU ADMINISTRATIV FORMAT DIN 6 CONTAINERE COMPLET ECHIPATE

DOTĂRI COMUNE:

- Zona comuna de acces auto si pietonal: acces carosabil, trotuare, parcare.
- Gospodărie subterana apă menajeră şi gospodărie subterană de apă de incendiu.
- Gospodărie electrică: generator electric şi tablou electric.
- Gospodărie evacuare deşeuri cu acces direct la autospeciala de salubritate.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RTGo 4065 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TPI Z. SECTOR 2

SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

3.1. SISTEMUL CONSTRUCTIV

- Compartimentările vor fi executate din materiale adecvate cerințelor structurale și celor generate de funcțiunile adăpostite în diferitele spații ale clădirilor. Aceste cerințe vor influența și dimensionarea compartimentărilor.
- Compartimentările vor fi din panouri sandwich sau similar, în funcție de destinație.

Suprastructura

C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:

C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"

Constructia parter va avea o structura metalica si închideri din panouri în trei straturi alcatuita din fundatii tip radier, stalpi metalici, grinzi metalice cu pane. Inchiderile longitudinale vor fi din panouri „sandwich" sau similar, iar acoperisul din panou metalic autoportant izolat din poliuretan.

C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie).

Bateriile de custi pentru caini vor avea o structura metalica alcatuita din stalpi din teava, grinzi din profile tip„U", contravantuite vertical si orizontal cu profite metalice tip cornier. Acesta vor fi formate dintr-o zona de odihna - inchisa, prevazuta cu un gol de acces si o zona fara inchideri, acoperita partial. Inchiderile si acoperi surile vor fi din panouri tristrat.

C10 - CONSTRUCTIE CABINĂ POARTĂ:

Constructia parter va avea o structura metalica si închideri din panouri în trei straturi alcatuita din fundatii izolate, stalpi metalici, grinzi metalice cu pane. Inchiderile longitudinale vor fi din panouri „sandwich" sau similar, iar acoperisul din panou metalic autoportant izolat din poliuretan.

C11– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA

Constructia va fi tip container asezata pe o fundatie de BA tip radier.

In functie de parametrii fizico-chimici ai apei respective care trebuie corectati, astfel incat apa tratata sa fie potabila. Instalatiile se proiecteaza si se construiesc astfel incat spatiul ocupat sa fie minim pentru a putea fi containerizata.

C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE

Constructia va fi tip containere asezate pe o fundatie de BA tip radier. Acestea pot fi ingropate sau de suprafata. Vor fi prevazute si bazine de retenti a apelor uzate inainte de a fi tratate.

C13 - ANSAMBLU ADMINISTRATIV FORMAT DIN 6 CONTAINERE COMPLET ECHIPATE

Constructia va fi tip containere asezate pe o fundatie de BA tip radier.
Cele 6 containere vor fi complet echipate.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, București
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ SECTOR 2

3.2. ÎNCHIDERI ȘI FINISAJE EXTERIOARE

Toate închiderile vor fi din panouri sandwish sau similar, excepție făcând construcția *cu rol administrativ, ce va fi realizata din containere.*

Tâmplăria exterioară va fi din aluminiu, cu geam dublutermoizolant, iar ușile vor fi metalice.

Construcția marcată pe plan cu :

C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:
C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"
C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie),

- Pereți ușori placați la exterior și interior cu foaie de tablă zincată tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor.
- Pentru zona vitrată s-a optat pentru folosirea unui sistem de tâmplărie de aluminiu cu zone transparente și translucide. Acolo unde este necesar golurile de iluminat și/sau acces vor fi protejate, respectiv închise cu grile metalice vopsite.

Accesele sunt prevăzute cu uși pivotante metalice având grile de aerisire și/sau desfumare incluse. La magazi se vor prevedea uși de garaj conform pieselor desenate.

C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ:

Pereți ușori placați la exterior cu placa HPL și plăci rigide din vată minerală tencuite și finisate cu placaje decorative și vopsitorii de exterior.

- Pereți ușori placați la exterior și interior cu foaie de tablă zincată tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor. (În zona cuștilor pentru animalele ținute sub supraveghere medicală)
- Pentru zona vitrată s-a optat pentru folosirea unui sistem de tâmplărie de aluminiu cu zone transparente și translucide. Acolo unde este necesar golurile de iluminat și/sau acces vor fi protejate, respectiv închise cu grile metalice vopsite.
- Accesul principal este prevăzut cu uși pivotante cu foi transparente.

3.3. COMPARTIMENTĂRI ȘI FINISAJE INTERIOARE

Compartimentările vor fi executate din materiale adecvate cerințelor structurale și celor generate de funcțiunile adăpostite în diferitele spații ale clădirilor. Aceste cerințe vor influența și dimensionarea compartimentărilor.

C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:
C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"
C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie),

- Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor, ce se continuă inclusiv pe suprafețele verticale.

C10– CONSTRUCTIE CABINĂ POARTĂ

- *grupurile sanitare, vestiare, chicinetă* – pardoseală din plăci ceramice (CoF minim 0,4 pe

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. D, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 5275 – TREZ. SECTOR 2

suprafeţe umede), suprafeţele verticale finisate cu plăci ceramice şi vopsitorie lavabilă, plafoanele cu vopsitorie lavabilă;

3.4. ACOPERIŞUL ŞI ÎNVELITOAREA

Toate Construcţiile, vor avea acoperişul realizat din panou metalic, autoportant izolat din poliuretan. Acoperisul va avea prevazute tabachere de geamuri pentru ventilatia corespunzatoare. a grajdului.

3.5. SPAŢIUL TEHNIC

Construcţiile C11, C12, respectiv C13 vor avea caracter tehnic, administrativ.

Acestea vor fi de tip container. C11, se va aseza pe o fundaţie de B.A. tip radier, pe când bazinele de retenţie a apei pot fi îngropate.

3.6. ALŢE SOLUŢII CONSTRUCTIVE SPECIFICE PROIECTULUI

- Nu este cazul.

DESCRIERE STRUCTURĂ DE REZISTENŢĂ

Descrierea constructiei	Se vor realiza 4 corpuri de cladire cu inaltime parter. Un corp de cladire il va reprezenta cabina de paza, iar restul corpurilor vor fi destinate adapostirii animalelor (ecvidee, pisici, caini talie medie).
Precizarile expertului tehnic	Nu este cazul
Descrierea lucrarilor	Lucrarile vor consta in sapatura pana la adancimea indicate in proiect fata de cota terenului natural. Sapatura se va realiza mecanizat pana la adancimea cotei sapaturii minus 20cm, acesti ultimi 20cm fiind sapati manual in ziua inceperii betonarii. Fundatiile vor fi de tip fundatii izolate - bloc si cuzinet de beton armat. Betonul de egalizare va fi 10cm, blocul de fundatie cu dimensiunile variabile (functie de corpul de cladire), iar cuzinetul cu dimensiunile variabile (functie de corpul de cladire), conform pieselor desenate. Placa de pardoseala va fi de 13cm sau 10cm grosime armata cu sarme trase pretensionate pentru beton, cu diametrul de 8mm si ochiurile de 100x100mm. Detaliile lucrarilor de sapatura sunt prezentate in piesele desenate ce fac parte integrata din prezentul proiect. Armarea fundatiilor va respecta partea desenata si se va realiza in etapele clasice de executie: montajul armaturilor in blocurile de beton armat si montajul carcaselor de buloane, turnarea acestora, apoi cofrajul si turnarea cuzinetilor si a placii de pardoseala. Turnarea fundatiilor se va realiza in doua etape. In prima etapa, turnarea betonului de egalizare dupa compactarea fundului gropii, apoi montajul armaturilor din blocurile de fundatie si carcasele de buloane, plus armatura transversala din cuzinet, urmate de turnarea blocurilor de fundatie. In a doua etapa se vor turna cuzinetii si placa de la cota. Suprastructura cladirii va fi realizata din cadre de metal, dispuse pe

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

ambele directii ortogonale, conform pieselor desenate ale acestui proiect. Toate prinderile intre elementele din metal vor fi realizate prin suduri pe contur, cu grosimea cordonului de sudura egala cu 0,7 x tmin, un tmin este grosimea minima a elementelor ce intra in imbinare.

Materialele prevăzute:
Beton simplu pentru egalizare in fundatii – Clasa C8/10
Beton armat C20/25 - in infrastructura
Otel S355-JR pentru elementele suprastructurii
ARMATURA : BST500S, clasa de ductilitate C

Reteta beton C20/25 pentru elementele infrastructurii:
ciment tip SR IIR-32.5
raportul apa-ciment a/c=0.55 maxim
dozaj minim ciment c=350kg
agregate cu Ømaxim=16mm
lucrabilitatea- consistenta T3/T4 cu tasarea t=100±20mm
clasa de expunere X0+XC1+XC3 (pentru infrastructura)
Grosimea stratului de acoperire a armaturilor va fi de de 5cm la blocurile de fundatie si la cuzineti si de 2,5cm la placa de pardoseala de la cota -0,05m.

Executarea lucrărilor de beton armat se va face respectând prevederile NE 012-99 Cod de practica privind executarea lucrarilor de beton si beton armat.
Verificarea calitatii lucrărilor se va efectua conform Normativului C56-85 si va avea in vedere toate categoriile de lucrări (de la săpătura pana la acoperiş).

DESCRIEREA SISTEMELOR DE INSTALAŢII

INSTALAŢII SANITARE

1. UTILITATI

Asigurarea utilităţilor

În prezent, NU exista retele de apa, canal, gaze naturale in zona.
Instalaţia de alimentare cu apă – realizare puţ forat, staţie de tratare a apei si gospodarie de apa.
Instalaţia de canalizare – pentru apele menajere, se propune amenajarea unei staţii de epurare, în zona de Nord – Est a terenului.

2. SITUATIA PROPUSA

În prima etapă se vor realiza doar o parte din corpurile de clădire propuse, după cum urmează:

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

- C2 - Grajd Evidee
- C4 - Casa Pisici,
- C6 - Adăpost Câini Talie Medie,
- C10 - Cabină poartă,
- Tablou general cu instalatiile aferente imobilelor propuse pentru aceasta etapa,
- Gospodaria de apă (partial, se foreaza doar putul de 35 m si instalatiile aferente),
- Platformă stații de epurare, modul 1, separator de hidrocarburi și bazin de retenție,
- Platformă betonată, amplasare containere pentru zona administrativa,
- Alei carosabile si pietonale partial.

Se vor executa traseele de instalatii pentru a deservi doar corpurile din prima etapa, cu mentiunea ca vor avea capacitatea de a prelua intreg ansamblul.

De asemenea, in ceea ce priveste amenajarea incintei, se vor realiza cu prioritate in zonele de interes si anume, in proximitate corpurilor propuse pentru etapa 1.

3. SOLUTII TEHNICE PROPUSE

Proiectarea lucrarilor de instalatii sanitare din corpurile de cladire si de alimentare cu apa si canalizare din ansamblului de cladiri se va realiza in conformitate cu prevederile legale in vigoare referitoare la modalitatea de intocmire a documentatiilor, precum si de continutul acestora, pe faze de proiectare.

Proiectul se va elabora conform prevederilor legale in vigoare la data elaborarii proiectului de catre proiectanti de specialitate.

Alimentarea cu apa a adapostului se va realiza dintr-un put forat intrucat in zona nu exista retea de apa potabila.

Alimentarea cu apa a rezervei intangibile de incendiu se va realiza dintr-un alt put forat decat cel de alimentare cu apa potabila.

La forarea puțului, locul de execuție se stabilește astfel ca acesta să fie:

- cât mai aproape de consumatori;
- cât mai departe de locurile în care apa ar putea fi infectată, atât prin infiltrații de suprafață, cât și prin circulația apei subterane;
- amplasat pe un loc mai ridicat pentru a se evita colectarea în jurul puțului, a apelor de ploaie sau rezultate din topirea zăpezii;
- amplasat pe un teren pe care nu au fost mai înainte grajduri, haznale, depozite de gunoaie etc.

Pentru execuția forajului se va obține acordul de la organele competente.

Distanța minimă de la sursele de captare de apă subterană la sursa posibilă de contaminare este:

- 50 m, când sursa de contaminare se află în amonte de captare;
- 20 m, când sursa de contaminare se află în aval.
- se vor aplica zonele de protecție sanitară stabilite conform legislației de profil, Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 sau similar.

Pomparea apei din puțul forat se face cu pompa submersibila .

Se vor realiza cate o gospodărie de apa, una pentru stingerea incendiului si alta pentru consum menajer.

Aceste gospodarii vor fi alcatuite din rezervoare de apa supraterana, grup de pompare pentru apa

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 67, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RTM 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

potabila, grup de pompare pentru hidranti exteriori, rezervor de hidrofor.

Rezervorul de apă potabilă este dotat cu conducte de alimentare cu apă, preaplin, golire, ventilare pentru fiecare compartiment în parte. Sa acordat atenție menținerii calității apei acumulate în rezervoare; sa adoptat un sistem de recirculare a apei în rezervoare și tratare chimică suplimentară. La ieșirea din rezervoare, sau tratat suplimentar cu sisteme UV, inclusiv pentru circuitul de alimentare cu apă pentru prepararea apei calde de consum.

Vor fi prevazute retele separate cele de hidranti exteriori de incendiu fata de reteaua de alimentare cu apa a consumatorilor.

Rezervorul de inmagazinare (stocare) , instalatia de hidrofor si reteaua de distributie interioara se vor spala, curata si dezinfecta periodic (cel putin odata pe an) si ori de cate ori este necesar. Produsele utilizate pentru dezinfectie trebuie sa aiba aviz / autorizatie emis / emisa de Comisia Nationala pentru Produse Biocide potrivit dispozitiilor Regulamentului nr 528/2012 al Parlamentului European si al Consiliului din 22 mai 2013 privind punerea la dispozitie pe piata si utilizarea produselor biocide, cu modificarile si completarile ulterioare si sa se utilizeze conform instructiunilor.

Reteaua interioara de distributie va fi proiectata astfel incat sa nu permita degradarea apei potabile. Echipamentele, produsele, materialele utilizate in contcat cu apa potabila vor fi avizate sanitar, conform prevederilor legale in vigoare (Procedura de reglementare sanitara pentru punerea pe piata a produselor, materialelor, substantelor chimice / amestecurilor si echipamentelor utilizate in contcat cu apa potabila din 26.03.2012 cu modificarile si completarile ulterioare).

Toate cladirile care nu vor fi incalzite si care pe perioada rece a anului se vor ajunge la temperaturi va fi mai mici de 4 [°C] , acestea vor fi izolate si prevazute cu fir electric incalzitor. Astfel toate cladirile neincalzite vor detine sisteme de degivrare cu fir electric incalzitor pe conductele de ap ace asigura atat necesarul de apa al animalelor, cat si pentru spalarea pardoselilor. Aceste sisteme vor fi compuse din termostate, senzori de ploaie si zapada si cabluri incalzitoare bifilare.

Functie de presiunea disponibila in reteaua de alimentare cu apa si de presiunea necesara pentru fiecare cladire, se prevede sau nu regulator de presiune la intrarea in cladire a racordului de apa

Conform Breviarului de calcul a reiesit NECESARUL DE APA RECE PENTRU CONSUM MENAJER pentru fiecare constructie in parte:

- C2-Grajduri ecdivee , in urma calculelor a rezultat: q ar = 6.21 l/s
- C4-Cusca pisici, in urma calculelor a rezultat: q ar = 1.63 l/s
- C6-Baterii caini talie medie, in urma calculelor a rezultat: q ar = 4.50 l/s
- C10-Cabina poarta, in urma calculelor a rezultat: q ar = 0.35 l/s

Datele de intrare conform Breviarului de calcul:

- **Presiunea minima necesara in instalatia sanitara interioara este de 6.00 bar.**
- **Debitul de calcul s-a facut conf.STAS 1478-90, qc = 10 l/s**

NOTA: Calculele sunt realizate pentru a deservi intreg ansamblul. Gospodaria de apa va fi dimensionata pentru a deservi intreg ansamblul.

Necesarul de apa potabila de consum pentru aceasta faza de executie:

- Consum mediu zilnic Qzi med = 2,06 mc/zi
- Consum maxim zilnic Qmax zi = 2,47 mc/zi
- Consum orar maxim Qorar max= 0,29mc/h

Prepararea apei calde de consum se va realiza atfel:

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Constructia CABINA POARTA, conform planurilor de arhitectura are o baie dotata cu un lavoar, un WC si o cadita de dus. Apa rece provine de la statia de hidrofor, iar apa calda menajera de la un boiler electric de 50 litri, montat in Hol, pe perete la cota +1.50m fata de pardoseala.

Restul Constructiilor vor fi dotate fie cu adapatori sau cu robineti dublu service. Acestea nu vor avea nevoie de prepararea apei calde menajere, decat cu apa rece ca proveni de la statia de hidrofor.

Apa calda menajera, astfel preparata, se va distribui la obiectele sanitare prin intermediul unor conducte care se vor amplasa in paralel cu cele de apa rece. Instalatia de alimentare cu apa rece si calda de consum pentru distributia la etaje, se va executa din conducte din polipropilena reticulata – PP-R (cu insertie de fibra compozita). NU sunt acceptate imbinari in sapa, se vor accepta doar producatorii care certifica in scris ca garanteaza imbinarile in sapa. Conductele din spatiile tehnice si coloanele principale vor fi executate din polipropilena reticulata – PP-R (cu insertie de fibra compozita).

Conductele de alimentare cu apa rece vor fi izolate impotriva producerii condensului cu tuburi de cauciuc sintetic (tip Armaflex) avand grosimea de 9 mm.

Evacuarea apelor uzate provenite de la instalaţiile sanitare se face la o instalaţie exterioară, proiectată pentru tratarea şi evacuare apelor uzate menajere.

Pentru colectarea apelor uzate menajere provenite de la consumatorii din adapost se va realiza o retea de canalizare menajera care va prelua apele uzate rezultate de la utilizarea apei potabile si le va transporta gravitational in statia de epurare a adapostului, care va fi gandita a functiona in sistem modular, adaptatata dupa fazele de executie (consumuri). In aceasta faza se va realiza un singur modul.

Cantitatea totala de ape uzate menajere va fi colectata, transportata, epurata si deversate intr-un bazin de retentie (comun cu apele pluviale) si de aici la o retea de irigat spatii verzi.

Calitatea efluentului statiei de epurare trebuie sa respecte prevederile HGR nr. 188/2002 - Anexa3 (NTPA 001/2005), modificata si completata cu HGR nr. 52/2005 (NTPA 011/2005).

Reteaua de canalizare interioara din incinta se va dimensiona si executa in sistem separativ (divizor).

În incinta, traseele colectoarelor se coordonează cu restul conductelor, amplasându-se la distanţe cerute de normele în vigoare SR 8591 faţă de clădiri (noi şi existente), şi faţă de alte reţele/conducte.

Restituirea de apa la canalizarea menajera

- Qc zi med = 2,06 mc/zi
- Qc max zi = 2,47 mc/zi
- Qc orar max= 0,29mc/h

Pentru reţele interioare de evacuare a apelor meteorice, la stabilirea debitului de calcul se aleg intensitatea ploii de calcul şi durata ploii de calcul, conform STAS 1795. Frecvenţa ploii de calcul se determină conform Tabel 14.2. din Normativul I9-2022.

Cladirile vor fi asigurate impotriva inundatiilor (avarii la instalatiile interioare, infiltratii, patrunderi accidentale de apa de ploaie) cu un bazin de retentie si statie de pompare. Apele din bazinul de retentie vor fi pompate la reteaua de irigat spatii verzi, sau la spalatul pardoselilor exterioare.

Deoarece apa meteorică este acumulată în vederea utilizării ei în irigarea/ stropirea spaţiilor verzi, calitatea ei trebuie să corespundă cerinţelor normativului NTPA 001.

Se prevede epurarea prealabilă a apelor meteorice, trecerea prin separator de hidrocaburi cu o eficienţă în conformitate cu nivelele indicate în normativul NTPA 001) înainte de deversarea în bazinul de retentie.

Separatorul de hidrocarburi cu filtru coalescent si by-pass are un debit de separare **Q=75 l/s** (pentru intreg complexul)

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

Bazinul de retentie are volumul de **350 mc** si va fi ingropat in spatiul verde si va fi realizat din beton. Bazinul a fost dimesnionat pentru retinerea apelor pentru intreg complexul.

4. DETALIEREA CONFORM TEMEI DE PROIECTARE A CERINTELOR

C2 - CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE

Acesta va avea o capacitate aprox. 30 cai, cu posibilitatea ca unele boxe sa se poata modula/recompartimenta pentru ponei, magari, catari.

Sursa de apă

Alimentarea cu apa a cladirii se va face de la Gospodaria de apa ce se va proiecta in incinta.

Vor fi prevazuti 6 robineti dublu serviciu din fonta la interior, pentru a permite spalarea pardoselilor.

Deasemenea sunt prevazute adapatori apa cu supapa plutitoare ce regleaza umplerea automata, in fiecare boxa.

Distributia cu apa va fi proteja mecanic impotriva loviturilor si de asemenea vor fi izolate si degivrate cu fir incalzitor.

Instalații de canalizare menajeră și pluvială

Din cadrul corpului de cladire se evacueaza in reteaua de canalizare din incinta urmatoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate conventional curate provenite din scurgeri accidentale;
- Ape meteorice colectate de pe invelitoarea cladirii si spatiile pietonale;
- Ape uzate provenite de la curatarea boxelor.

Deasemenea sunt prevazute rigole cu gratar pentru colectarea dejectiilor lichide si apelor provenite in urma curatarii boxelor si culoarului.

C4-CONSTRUCTIE „CASA PISICI"

Acesta va avea o capacitate de 100-150 pisici, si va fi conceputa pentru adapostirea acestora pe categorii de varsta.

Se va prevedea un sistem semiautomat de degajare a dejectiilor, cat si un sistem de adapare automat cu sistem de prevenire a inghetarii tevilor de alimentare.

Sursa de apă

Alimentarea cu apa a cladirii se va face de la Gospodaria de apa ce se va proiecta in incinta.

Va fi prevazut 1 robinet dublu serviciu din fonta la exterior, langa intrarea in casa pisicilor, pentru a permite spalarea pardoselilor.

Deasemenea este prevazuta o adapatoare apa cu supapa plutitoare ce regleaza umplerea automata.

Distributia cu apa va fi proteja mecanic impotriva loviturilor si de asemenea vor fi izolate si degivrate cu fir incalzitor.

Instalații de canalizare menajeră și pluvială

Din cadrul corpului de cladire se evacueaza in reteaua de canalizare din incinta urmatoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate conventional curate provenite din scurgeri accidentale;
- Ape meteorice colectate de pe invelitoarea cladirii si spatiile pietonale;
- Ape uzate provenite de la curatarea boxelor.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Deasemenea va fi prevazut un sifoan de pardoseala ce va colecta apele provenite in urma spalarii pardoselii sau a celor provenite accidental.

C6-CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM (talie medie)

Se va prevedea un sistem de apa potabila automat pentru Necesarul de baut cu sistem de prevenire a inghetului tevilor.

Bateria/constructia va avea un numar de min 15 caini, max. 25.

Sursa de apă

Alimentarea cu apa a cladirii se va face de la Gospodaria de apa ce se va proiecta in incinta.

Vor fi prevazuti 2 robineti dublu serviciu din fonta la exterior, pentru a permite spalarea pardoselilor din exterior a boxelor.

Deasemenea sunt prevazute adapatori apa cu supapa plutitoare ce regleaza umplerea automata, in fiecare boxa.

Distributia cu apa va fi proteja mecanic impotriva loviturilor si de asemenea vor fi izolate si degivrate cu fir incalzitor.

Instalații de canalizare menajeră și pluvială

Din cadrul imobilului se evacueaza in reteaua de canalizare din incinta urmatoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate conventional curate provenite din scurgeri accidentale;
- Ape meteorice colectate de pe invelitoarea cladirii si spatiile pietonale;
- Ape uzate provenite de la curatarea boxelor.
- Sifon de pardoseala in fiecare boxa si cate un camin de inspectie cu gratar in fiecare tarc.

C10 - CABINĂ POARTĂ

Se va prevedea un bransament de apa ce va asigura necesarul de apa de consum pentru grupul sanitar prevazut in Cabina poarta.

Sursa de apă

Alimentarea cu apa a cladirii se va face de la Gospodaria de apa ce se va proiecta in incinta.

Prepararea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unui boiler electric, avand volumul de 50 litri si va fi montat suspendat pe Hol.

Conductele de alimentare cu apa rece vor fi izolate impotriva producerii condensului cu tuburi de cauciuc sintetic (tip Armaflex) avand grosimea de 9 mm.

Obiectele sanitare se vor racorda la apa prin intermediul robinetilor de colt cu racord flexibil pentru wc-uri si robinetilor sub lavoar cu filtru pentru lavoare / chiuvete.

Instalatia de alimentare cu apa rece si calda de consum, se va executa din tevi din polipropilena reticulata – PP-R (cu insertie de fibra compozita).

Instalații de canalizare menajeră și pluvială

Din cadrul imobilului se evacueaza in reteaua de canalizare din incinta urmatoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate conventional curate provenite din scurgeri accidentale;
- Ape meteorice colectate de pe invelitoarea cladirii si spatiile pietonale;

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

- Ape uzate provenite de la curatarea boxelor.
- Sifon de pardoseala in fiecare boxa si cate un camin de inspectie cu gratar in fiecare tarc.

CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA

Constructia va fi tip container asezata pe o fundatie de BA tip radier.

In functie de parametrii fizico chimici ai apei respective care trebuie corectati, astfel incat apa tratata sa fie potabila. Instalatiile se proiecteaza si se construiesc astfel incat spatiul ocupat sa fie minim pentru a putea fi containerizata.

Descriere echipamente:

- Pompa dozatoare
- Bazin de reactie si stocare
- Vas expansiune hidrofor
- Filtru de retinere sedimente grosiere
- Manometru
- Robinet de izolare
- Filtru automat cu Multimedia
- Filtru automat cu Birm
- Filtru automat cu Carbune activat
- Statie automata de dedurizare
- Statie automata de denitrificare
- Sterilizare finala cu UV

Din schema generala in functie de caracteristicile apei se vor alege numai echipamentele necesare. In instalatii, in functie de debitul necesar pentru fiecare aplicatie, statiile automate de filtrare, dedurizare. denitrificare pot fi Simplex sau Multiplex. In aplicatii speciale, instalatiile se pot completa cu statii de osmoza inversa. electrodeionizare. ultrafiltrare, ozonare.

Alimentarea cu apa a adapostului se va realiza dintr-un put forat intrucat in zona nu exista retea de apa potabila.

Alimentarea cu apa a rezervei intangibile de incendiu se va realiza dintr-un alt put forat decat cel de alimentare cu apa potabila.

La forarea puţului, locul de execuţie se stabileşte astfel ca acesta să fie:

- cât mai aproape de consumatori;
- cât mai departe de locurile în care apa ar putea fi infectată, atât prin infiltraţii de suprafaţă, cât şi prin circulaţia apei subterane;
- amplasat pe un loc mai ridicat pentru a se evita colectarea în jurul puţului, a apelor de ploaie sau rezultate din topirea zăpezii;
- amplasat pe un teren pe care nu au fost mai înainte grajduri, haznale, depozite de gunoaie etc.

Pentru execuţia forajului se va obţine acordul de la organele competente.

Distanţa minimă de la sursele de captare de apă subterană la sursa posibilă de contaminare este:

- 50 m, când sursa de contaminare se află în amonte de captare;
- 20 m, când sursa de contaminare se află în aval.
- se vor aplica zonele de protecţie sanitară stabilite conform legislaţiei de profil, Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 sau similar.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 5275 - TREZ. SECTOR 2

Pomparea apei din puţul forat se face cu pompa submersibila .

Se vor realiza cate o gospodărie de apa, una pentru stingerea incendiului si alta pentru consum menajer.

Aceste gospodarii vor fi alcatuite din rezervoare de apa supraterana, grup de pompare pentru apa potabila, grup de pompare pentru hidranti exteriori, rezervor de hidrofor.

Rezervorul de apă potabilă este dotat cu conducte de alimentare cu apă, preaplin, golire, ventilare pentru fiecare compartiment în parte. Sa acordat atenţie menţinerii calităţii apei acumulate în rezervoare; sa adoptat un sistem de recirculare a apei în rezervoare şi tratare chimică suplimentară. La ieşirea din rezervoare, sau tratat suplimentar cu sisteme UV, inclusiv pentru circuitul de alimentare cu apă pentru prepararea apei calde de consum.

Vor fi prevazute retele separate cele de hidranti exteriori de incendiu fata de reteaua de alimentare cu apa a consumatorilor.

Rezervorul de inmagazinare (stocare) , instalatia de hidrofor si reteaua de distributie interioara se vor spala, curata si dezinfecta periodic (cel putin odata pe an) si ori de cate ori este necesar. Produsele utilizate pentru dezinfectie trebuie sa aiba aviz / autorizatie emis / emisa de Comisia Nationala pentru Produse Biocide potrivit dispozitiilor Regulamentului nr 528/2012 al Parlamentului European si al Consiliului din 22 mai 2013 privind punerea la dispozitie pe piata si utilizarea produselor biocide, cu modificarile si completarile ulterioare si sa se utilizeze conform instructiunilor.

Reteaua interioara de distributie va fi proiectata astfel incat sa nu permita degradarea apei potabile. Echipamentele, produsele, materialele utilizate in contcat cu apa potabila vor fi avizate sanitar, conform prevederilor legale in vigoare (Procedura de reglementare sanitara pentru punerea pe piata a produselor, materialelor, substantelor chimice / amestecurilor si echipamentelor utilizate in contcat cu apa potabila din 26.03.2012 cu modificarile si completarile ulterioare).

Pentru **rezerva de apa intangibila HIDRANTI EXTERIORI** se va consitui o rezerva de apa, formata dintr-un rezervor suprateran cu staţia de pompe amplasata alăturat care va asigura rezerva intangibila pentru stingerea incendiilor cu hidranţi exteriori. Volumul de apa asigurat va fi de minim 54mc.

Statie de pompare hidranti exteriori

- Q = 5 l/s = 18 mc/h; Hnec =55 mCA

Partea hidraulică se compune din:

- pompa activa
- pompa rezerva
- pompa pilot conform art. 13.14, alin. (3).

Caracteristicile grupului de pompare sunt urmatoarele:

-Pentru asigurarea debitului necesar instalatiei de hidranti exteriori este nevoie de o pompa activa care sa asigure 5 l/s si o inaltime de pompare de 55 mCA. Pompa de rezerva va avea aceleasi caracteristici ca si pompa activa.

Caracteristicile pompei pilot:

-Q = 1 l/s; Hnec = 65 mCA

Partea electrică se compune din:

-Tablou electric.

Pompele de incendiu vor fi acţionate automat; s-a prevăzut în mod obligatoriu şi acţionare manuală.

Oprirea pompelor se face manual din staţia de pompare, în toate cazurile. Se admite oprirea

Str. Delfinului Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2 Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

automată a pompelor numai în cazul lipsei de apă.

Pentru încercarea periodică a pompelor de incendiu s-a asigurat posibilitatea întoarcerii apei în rezervor conform P118/2-2013 art. 13.15.

Încăperea unde au fost montate pompele de incendiu a fost prevăzută cu iluminat de siguranţă pentru continuarea lucrului, conform Normativ I7.

Pornirea pompelor de hidranti se va face automat, corespunzator cu art. 13.4 din P118 / 2-13, prin montarea de manometre cu contact electric sau presostate, existand si posibilitatea de pornire manuala locala din incaperea statiei de pompe. Oprirea pompelor se va face numai manual, din incaperea statiei de pompare conform art. 13.5 din P118 / 2- 2013.

Pentru incercarea periodica a pompelor, se va asigura posibilitatea intoarcerii apei in rezervorul de incendiu.

In imediata vecinatate a rezervei de apa intangibila incendiu, se va realiza caminul de racord autospeciale.

Trecerile conductelor de apa prin peretii rezervorului se protejeaza prin piese de trecere etanse.

Rezervorul de apa va fi prevazut cu urmatoarele racorduri de apa care ii asigura functiunile:

- racord de alimentare cu apa a rezervorului
- racord de aspiratie pentru utilaje mobile PSI
- racord pentru preaplin
- racord pentru golire

Conductele de aspiratie apa pentru incendiu si pentru utilajele mobile PSI se echipeaza cu sorburi simple, fara clapete.

Pentru amplasarea pompelor de incendiu se propune a se realiza o camera de pompe adiacenta rezervei de apa. Camera pompelor va fi echipata cu un grup de pompare pentru hidrantii EXTERIORI, conducte de otel si vane.

Statie de pompare statie hidrofor cu Convertizor de frecventa

- Q = 10 l/s = 36 mc/h; Hnec =60 mCA

Partea hidraulică se compune din:

- pompa activa
- pompa rezerva

CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE

Constructia va fi tip containere asezate pe o fundatie de BA tip radier. Acestea pot fi ingropate sau de suprafata. Apele dupa ce vor fi tratate vor fi evacuate in bazinul de retentie.

In functie de parametrii fizico-chimici ai apei respective care trebuie corectati, se vor prevedea sistemele de filtrare/tartare. astfel incat apa tratata sa fie folosita la irigat, spalat custi, grajduri, alei. Instalatiile se proiecteaza si se construiesc astfel incat spatiul ocupat sa fie minim pentru a putea fi containerizata.

Calitatea efluentului statiei de epurare trebuie sa respecte prevederile HGR nr. 188/2002 - Anexa3 (NTPA 001/2005), modificata si completata cu HGR nr. 52/2005 (NTPA 011/2005).

Se propune realizarea unei statii de tratare modular, care sa deserveasca consumatorii din aceasta prima faza a executiei.

INSTALAȚII ELECTRICE

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

GENERALITĂȚI

Prezenta documentație cuprinde soluțiile tehnice privind instalatiile electrice ale adapostului pentru animale mari și mici pe raza Județului Ilfov compus din:

Obiectivul – *C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:*
Obiectivul – *C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"*
Obiectivul – *C6 – CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie).*
Obiectivul – *C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ*
Obiectivul – *C11–CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA*
Obiectivul – *C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE*
ce urmeaza a se construii in județului Ilfov amplasat in Petrăchioaoa, NC 56954.

- Instalatii electrice de prize, iluminat.
- Instalatii de forta.
- Instalatie protectie prin legare la pamant.
- Instalatie protectie impotriva supratensiuniilor atmosferice.
- Instalatii electrice de curenti slabi.
- Racord energie electric
- Racord Grup electrogen automat
- instalatie panouri fotovoltaice

Alimentarea cu energie electrica din reteaua de furnizare de energie electrica stradala face obiectul unei lucrari separate ce va fi elaborata de catre furnizorul de energie electrica. Racordul instalatiilor de telecomunicatii la reteaua stradala va fi un proiect separat elaborat de un proiectant de specialitate al furnizorului de servicii.

DATE DESPRE CONSUM

Consumatorii vor fi alimentati la tensiunea de 3x400/230V c.a. 50Hz. Puterile electrice (instalata si absorbita) rezultate in urma evaluarii consumatorilor electrici sunt:

Corp	Pi	Pa	Pa.max. sim
C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:	4.1 kW	3.0 kW	3.0 kW
C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"	4.1 kW	3.0 kW	3.0 kW
C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie	4.1 kW	3.0 kW	3.0 kW
C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ	4.86 kW	3.4 kW	2.89 kW
C11-CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA	10 kW	10 kW	10 kW
C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE	30. kW	21. kW	17.85 kW
TOTAL	**57.16 kW**	**43 kW**	**40 kW**

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Solutia de alimentare a noului consumator va face obiectul unei lucrari al proiectantului de specialitate al furnizorului de energie electrica.

SOLUTII TEHNICE PROPUSE

In cadrul proiectului sunt cuprinse solutiile pentru realizarea concreta a instalatiilor electrice de curenti tari dupa cum urmeaza:

- instalatii de distributie a energiei electrice;
- instalatii electrice interioare de iluminat artificial;
- instalatii electrice interioare de iluminat siguranta;
- instalatii electrice de prize;
- instalatii pentru protectie impotriva electrocutarii in cazul aparitiei unor tensiuni accidentale, in situatia unor defecte in instalatie;
- instalatii electrice impotriva trasnetului
- instalatii electrice de legare la priza de pamant.
- instalatii fotovoltaice
- Instalatii electrice de curenti slabi
- instalatia de detectie incendiu
- instalatia CATV
- instalatia voce-date
- instalatia detectie efractie
- instalatia CCTV

Distributia cu energie electrica

CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCTIE CABINĂ POARTĂ:

Alimentarea cu energie electrica se va realiza de la reteaua publica prin intermediul unui DFCP sau transformator amplasat la limita de proprietate in functie de solutia tehnica de racordare agreata de furnizorul de energie electrica.

Primirea energiei electrice a obiectivului – Constructie administrativă se va face la nivelul tabloului electric general amplasat in incapere deticata, protejat cu plansee si pereti rezistenti la foc.

Schema de distributie este TN-C-S, separarea nulului facandu-se in tabloul general prin intermediul eclisei demontabile.

Tabloul electric general de distributie va fi montat intr-o camera separata din cadrul cladirii. Tot in aceasta incapere se va montea si bateria de compensare a energiei electrice pentru corecta factorul de putere la valoarea de 0.92 (valoarea neutra) in cazul in care va fi nevoie in urma masuratorilor. Bateria de compensare a factorului de putere se va alege in functie de tipul si puterea echipamentelor ce au factor de putere scazut. Pentru protejarea echipamentelor, in cazul in care o parte dintre receptoarele electrice polueaza cu armonici reteaua electrica, se vor face masuratori dupa instalarea echipamentelor si se vor alege filtre de armonici astfel incat reteaua electrica sa fie cat mai curata.

Schema de conectare pentru obiectiv va fi de tip TN-C-S. Separarea nulului de lucru N fata de nulul de protectie PE se va face in tabloul electric general de distributie prin intermediul ecliselor demontabile.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 85?1 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Tablourile electrice vor fi metalice, cu grad de protectie minim IP55 şi vor fi proiectate cu spaţiu de rezervă de 25%, în scopul de a găzdui consumatorii viitori. va fi cu o forma de separare de tip 2b, barele tabloului si disjunctoarele vor fi dimensionate la un curent de scurtcircuit astfel incat aparatajul de protectie sa fie net suprerior curentului de scurtcircuit al retelei electrice, , iar disjunctoarele mai mari de 630A vor fi de tip ACB cu motorizare.

Pentru cladire se va prevedea un sistem de back-up realizat dintr-un grup electrogen diesel cu pornire automata la lipsa tensiune ale retelei de baza.

Din cadrul sistemului de back-up al cladirii se vor alimenta 2 tipuri de consumatori separati prin intemrediul unui tablou de distributie generator TGE, si anume:

A) Receptoarele pentru combaterea si prevenriea incendiilor prin intermediul cablurilor rezistente la foc de tip NHXH FE180 PH90

B) Receptoare ceruti de beneficiar considerati ca si receptoare vitale fara rol de securitate la incendiu ce se vor alimenta din tabloul general pentru receptaore vitale (TCV)

- sistem de degivrare tevi amplasate la exteriorul caldirii
- pompe de apa,
- o parte din iluminatul aferent spatiilor comune;
- ilumiantul de securitate si siguranta
- tablourile aferente echipamentelor TELECOMUNICATII
- prize in fiecare spatiu tehnic din cladire ce deserveste echipamente aferente sistemelor de life&safety;
- aparatura medicala pentru tratarea animalelor

In situatia unei alarme de incendiu confirmata, toate receptaorele electrice considerate vitale (ceruti suplimentar fata de normele in vigoare de catre beneficiar) alimentati din cadrul tabloului TGE se vor decupla automat, astfel incat doar receptarele critice (cerute de normele in vigoare) vor ramane sub alimentare electrica.

Tablourile cu rol de securitate la combaterea incendiilor cerute de normele in vigoare, vor fi echipate cu un sistem anclansare a rezervei (AAR) si vor avea 2 alimentari separate si anume:

- alimentarea de baza se face din tabloul general cu cabluri din cupru rezistente la foc 120 min, avand integritatea izolatiei de 180 minute (FE180 conform IEC 60331-11 / IEC 60331-21), tip NHXH E90 FE180, clasa de rezistenta la foc PH 120,
- alimentarea de rezerva se face din tabloul de generator cu cabluri din cupru rezistente la foc 120 min, avand integritatea izolatiei de 180 minute (FE180 conform IEC 60331-11 / IEC 60331-21), tip NHXH E90 FE180, clasa de rezistenta la foc PH 120,

Trecerea de pe o sursa pe alta se realizeaza automat prin montarea pe intrarea tabloului a unui autmat de anclansare a rezervei (AAR) .

Pentru echipamentele ce nu pot suporta intreruperi mici de tensiune se va propune un UPS ce va alimenta instalatiile de curenti slabi respectiv echipamentele din camera de server

Din tabloul electric general se vor alimenta tablourile electrice din clinica intr-un sistem radial.

C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:

Alimentarea cu energie electrica se va realiza de la tabloul electric general amplasat in Obiectivul C1 (Constructie clinica veterinara).

La exteriorul constructiilor se propune amplasarea unei firide de distributie ce va alimenta cu energie electrica atat cele 2 grajduri pentru ecvidee cat si grajdul pentru bovine.

Tabloul electric amplasat la exterior va fi prevazut cu carcasa metalica IP65, echipat cu sistem de ventilatie si incalzire, montat pe suport metalic cu fundatie si va fi echipat cu disjunctoare de protectie

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT3 4003 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

la suprasarcina, scurtcircuit si diferentia.

Distributia de la tabloul electric general amplasat in corpul C1 pana la tabloul de distributie grajduri amplasat la exterior se va face prin intermediul cablurilor cu izolatie PVC si cu armatura metalica, montate ingropat in pamant la o adancime de mimin 0.8m. De la tabloul de distributie grajduri pa tablourile electrice locale din fiecare grajd se vor folosi cabluri ingropate in pamant, cu izolatie PVC si armatura metalica, clasa de reactie la foc Eca-s1-d2

La interiorul fiecarui grajd se va prevedea cate un tablou electric de distributie ce va alimenta receptoarele electrice de la interiorul cladirilor.

Tablourile electrice amplasate la interiorul grajdului vor fi metalice, cu grad de protectie minim IP55 și vor fi proiectate cu spațiu de rezervă de 25%, în scopul de a găzdui consumatorii viitori. va fi cu o forma de separare de tip 2b.

C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"

Casa de pisici fiind amplasata, conform planurilor de arhitectura, intr-un spatiu inchis destinat ca loc de joaca pentru pisici, tabloul electric destinat pentru alimentarea obiectivului se va amplasa la exteriorul acestui loc de joaca.

Tabloul electric amplasat la exterior va fi prevazut cu carcasa metalica IP65, echipat cu sistem de ventilatie si incalzire, montat pe suport metalic cu fundatie si va fi echipat cu disjunctoare de protectie la suprasarcina, scurtcircuit si diferentia.

Alimentarea cu energie electrica a tabloului pentru constructie "Casa pisici" se va realiza direct din tabloul electric general amplasat in corpul C1.

Distributia de la tabloul electric general amplasat in corpul C1 pana la tabloul de distributie "Casa pisici" amplasat la exterior se va face prin intermediul cablurilor cu izolatie PVC si cu armatura metalica, montate ingropat in pamant la o adancime de mimin 0.8m.

C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie).

Pe terenul de amplasament al obiectivului proiectului vor fi mai multe constructii baterie caini ce necesita alimentare cu energie electrica pentru asigurarea utilitatilor.

Pentru asigurarea cu energie electrica a constructiilor baterii caini ceea ce includ obiectivele C6, se vor prevedea mai multe firide de distributie ce se vor amplasa astfel incat distanta de cabluri pana la tabloul constructiilor baterie caini sa nu depaseasca mai mult de 50m, din considerentele pierderilor de tensiune si sensibilitatii disjunctoarelor de protectie din firide.

Alimentarea firidelor se va realiza in sistem inelar, astfel incat in cazul in care o firida prezinta defect sau interventie asupra acesteia din motive tehnice,sa se poata izola prin intermediul separatoarelor de intrare/iesire amplaste la bornele de alimentare a firidelor. In urma izolarii firidei unde se vor realiza interventii de natura tehnica, restul firidelor sa pot fi alimentate electric.

Sistemul de alimentare cu energie electrica de tip inelar pentru firide se va realiza prin intermediul cablurilor ingropat in pamant, cu izolatie PVC si armatura metalica, clasa de reactie la foc Eca-s1-d2, montaj ingropat in pamant, pe pat de nisip, cu folie de avertizare, la adancimea de -0.8m fata de cota terenului amenajat.

Alegerea cablurilor de alimentare pentru sistemul inelar se va face astfel incat in cazul in care o firida prezinta defect (oricare ar fi aceasta) acesta sa poata duce sarcina intregului ansambu de construcii baterie caini.

Firidele de distributie vor fi amplasate la exterior va fi prevazut cu carcasa metalica IP65, echipat cu sistem de ventilatie si incalzire, montat pe suport metalic cu fundatie si va fi echipat cu disjunctoare de protectie la suprasarcina, scurtcircuit si protectie diferentia.

Alimentarea cu energie electrica a constructiilor bateriilor caini se va realiza prin intermediul unor

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT00 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

tablouri electrice amplasate la exteriorul constructiei, montate pe fatada.

Tablourile electrice montate pe fatada vor fi prevazute cu carcasa metalica IP65, echipat cu sistem de ventilatie si incalzire si va fi echipat cu disjunctoare de protectie la suprasarcina, scurtcircuit si diferentia.

Tablourile electrice vor fi alimentate din cadrul unor firide de distributii montate in zone diferite pentru a asigura o cadere de tensiune cat mai mica pana la receptoarele finale. De la firidele de distributie amplasate in zonele vecine cladirii pana la tabloul electric al cladirii se vor folosi cabluri ingropate in pamant, cu izolatie PVC si armatura metalica, clasa de reactie la foc Eca-s1-d2.

C11– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA

Constructia adaposteste atat statia de tratare si pompare apa si put apa cat si statia de pompare hidranti interior si exterior. Pompele pentru apa potabila si hidranti vor fi comune in concformitate cu descrierile capitolului de instalatii pentru combaterea incendiilor.

Alimentarea tabloului de distributie electrica pentru aceasta constructie, se va realiza utilizand 2 cabluri de alimentare folosind 2 trasee diferite pentru alimentarea acestuia, ambele montate in exterior, ingropat in pamant la adancimea de -0.8m fata de cota terenului amenajat.

Cele 2 cabluri de alimentare ale tabloului electric se vor alimenta din cladirea C1 astfel:

- alimentarea de baza se face din tabloul general cu cabluri din cupru rezistente la foc 120 min, avand integritatea izolatiei de 180 minute (FE180 conform IEC 60331-11 / IEC 60331-21), tip NHXH E90 FE180, clasa de rezistenta la foc PH 120 protejate in tuburi de protectie de tip HDPE, montaj ingropat, pe pat de nisip si utilizand folie avertizoare, la adancimea de -0.8m fata de cota terenului amenajat,
- alimentarea de rezerva se face din tabloul de generator cu cabluri din cupru rezistente la foc 120 min, avand integritatea izolatiei de 180 minute (FE180 conform IEC 60331-11 / IEC 60331-21), tip NHXH E90 FE180, clasa de rezistenta la foc PH 120, protejate in tuburi de protectie de tip HDPE, montaj ingropat, pe pat de nisip si utilizand folie avertizoare, la adancimea de -0.8m fata de cota terenului amenajat,

C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE

Contructia statie tratare ape uzate fiind compusa din mai multe containere amplasate pe fundatie din beton, se propune amplasarea unei firide de distributie in apropierea containerelor, de unde se vor alimenta radial toate containerele prin intermediul cablurilor cu izolatie PVC si armatura metalica, clasa de reactie la foc Eca-s1-d2.

La interiorul fiecarui container, se va monta cate un tablou de distributie de unde se vor alimenta toate echipamentele din cadrul containerului respectiv, iluminutul si prizele.

Alimentarea firidei de distributie ce are ca scop alimnetarea containerelor pentru statie tratare ape uzate se va realiza din tabloul electric general din corpul C1 - Constructie Clinica Veterinara.

Iluminatul artificial normal

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO55 BTRL RONC RT06 4065 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCTIE CABINĂ POARTĂ:

Instalatia de iluminat interior s-a realizat cu corpuri de iluminat echipate cu lampi LED, potrivit mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelul de iluminare impus de catre normativele in vigoare si cerintele specifice ale beneficiarului.

Sistemul de iluminat interior normal a fost proiectat respectandu-se indicatiile tehnice si functionale aferente EN12464-1:2011, CIE 97/2005, I7/2011 si NP061-2002. Pentru zonele de birouri, etc. unde activitatea preponderenta presupune munca cu echipamente prevazute cu monitoare s-a tinut cont si de prevederile SR EN 29241-2:1994. Temperatura de culoare aleasa este alb neutru (4000 K).

Actionarea iluminatului se va realiza local de la intrerupatoare in executie normala/etansa, montate ingropat. amplasate adiacent zonei ce urmeaza a fi aprinsa .

Cerintele luminotehnice considerate in prezentul proiect respecta cerintele mentionate in EN 12464-1:2011.

Circuitele de iluminat normal se vor realiza cu cabluri cu conductori din cupru avand izolatie cu rezistenta marita la propagarea flacarii tip CYY-F montate ingropat, protejat in tub PVC.

La toate partile metalice ale corpurilor (aparatelor) de iluminat se prevede conductor de protectie.

Iluminatul exterior va fi in conformitate cu cerintele arhitecturale. Iluminatul exterior va fi dispus pe mai multe circuite astfel incat sa se poate realiza mai multe programe de iluminat prestabilite si actionate automat de programatoare orare/senzori crepusculari.

Tipuri de destinatii, activitati sau sarcini vizuale	Em [lx]	UGR L [-]	Uo [-]	Ra [-]
Alei pietonale	5	0.2	50	20
Drumuri pentru trafic cu viteza redusa (max. 10 km/h)	10	0.4	50	20
Drumuri cu trafic normal (max. 40 km/h)	20	0.5	45	20

Pentru zonele de circulatie sau acces supravegheate video de sistemul TVCI, se va urmari respectarea unui nivel de iluminare de minimum 5 lux.

C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:

Alimentarea iluminatului interior se va realiza din tabloul de grajd amplasat la exterior, prin intermediul disjunctoarelor de tip DDR in conformitate cu art. 7.5.2.1 / I7/23

Actionrea iluminatului interior se va realiza prin intermediul intrerupatoarelor minim IP44, general localizate la interior, in apropierea intrarii in constructie. Pentru o protectie impotriva rozatoarelor, se vor folosi cabluri montate in tuburi metalice sau se vor prevedea cabluri din PVC cu armatura metalica, in conformitate cu art. 7.5.5.2 din I7/23.

In zona grajdului se va prevedea un flux luminos in conformitate cu EN 12464-1 de 50 lx cu o uniformitate de minim 0.4.

Pentru ilumiantul exterior se vor prevedea corpuri de iluminat echipate cu dubla izolatie, amplasate pe stalpi de ilumiant. Actionarea iluminatului exterior se va face automat de prin intermediul unui senzor crepuscular amplasat in zona firidei de alimentare aconstructiei.

Pentru protectie suplimentara, in firida de distributie se vor prevedea disjucntoare DDR ce vor

Str. Dellinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

deconecta automat circuitele de iluminat in caz de defect.

C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie).

Alimentarea iluminatului interior se va realiza din tabloul amplasat la exterior, prin intermediul disjunctoarelor de tip DDR in conformitate cu art. 7.5.2.1 / I7/23

Actionrea iluminatului interior se va realiza prin intermediul intrerupatoarelor general localizate la interior, in zona de acces a supraveghetorilor, in apropierea intrarii in constructie. Pentru o protectie impotriva rozatoarelor, se vor folosi cabluri montate in tuburi metalice sau se vor prevedea cabluri din PVC cu armatura metalica, in conformitate cu art. 7.5.5.2 din I7/23.

In constructie se va prevedea un flux luminos in conformitate cu EN 12464-1 de 50 lx cu o uniformitate de minim 0.4.

Pentru iluminatul din zona de joaca a cainilor se vor prevedea corpuri de ilumiant cu indice de protectie ridicat IP65 montate la exterior. Actionarea ilumiantului din curtile de joaca ale caninilor, se va realiza prin intermediul intrerupatoarelor amplasate astfel incat sa fie usor accesibil supraveghetorilor.

Pentru ilumiantul exterior, zonele dintre bateriile caini, se vor prevedea corpuri de iluminat echipate cu dubla izolatie, amplasate pe stalpi de ilumiant. Actionarea iluminatului exterior se va face automat de prin intemrmediul unui senzor crepuscular amplasat in zona firidei de alimentare aconstructiei.

Pentru protectie suplimentara, in firida de distributie se vor prevedea disjucntoare DDR ce vor deconecta automat circuitele de iluminat in caz de defect.

C11– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA
C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE

In cadrul constructiilor se vor prevedea corpuri de ilumiant cu sursa LED, montaj suspendat sau aparent. Fluxul luminos pentru aceste constructii cu caracter tehnic, nu vor fi mai putin de 200lx, in conformitate cu EN 12464-1

Actionarea ilumiantului se va realiza general localizat la intrare in incaperi, prin intermediul intrerupatoarelor in executie normala/etansa, montate aparent.

Instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta
CONSTRUCȚIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ:

Ilumiantul de securitate pentru evacuare se va realiza prin intermediul corpurilor de ilumiant echipate cu kituri de baterii.

In cladire, corespunzator cerintelor 7.23.2, se va prevedea un iluminat de siguranta astfel:

a) iluminat pentru continuarea lucrului;

b) iluminat local destrinat protejarii ocupantilor care pot sa ramana temporar in cladire in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica precum si pentru zone locale particulare

c) ilumiant de securitate care se compune din :

a. iluminat pentru evacuarea din cladire,

b. iluminat pentru marcarea hidrantilor

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

c. iluminat impotriva panicii – prevazut sa evite panica sau sa reduca probabilutatea de producere a panicii si sa asigure un nivel de iluminare care sa permita persoanelor sa ajunga in locul unde calea de evacuare poate fi identificata

d. iluminat pentru intervenții în zonele de risc — 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 acționare pentru siguranța operatorilor și a ocupanților zonelor.

Nivelurile minime de iluminare, timpii maximi de punere în funcțiune, durata minimă de funcționare pentru tipurile iluminatului de siguranță sunt prezentate în tabelele 7.23.1a — 7.23.1c conform normativului I7/23

Corpurile de iluminat de siguranță ce asigură iluminatul:

- pentru continuarea lucrului,
- pentru intervenții în zonele de risc,
- împotriva panicii,
- local

pot fi integrate în iluminatul normal al spațiilor respective, dar trebuie să li se asigure punerea în funcțiune automată la întreruperea iluminatului normal în timpul prevăzut în tabelul 7.23.1a conform I7/23

C11– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA
C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE

Ilumiantul de securitate pentru evacuare se va realiza prin intermediul corpurilor de ilumiant echipate cu kituri de baterii.

In cladire, corespunzator cerintelor 7.23.2, se va prevedea

a) iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului;
b) ilumiant de securitate pentru evacuarea din cladire,

Ilumiantul de securitate pentru continuarea lucrului se va raliza prin intermediul corpurilor de ilumiant general. O parte din corpurile de ilumiat general, vor fi echipate cu kituri de baterii cu autonomie de minim 1h.

C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"
C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie).

In cadrul cladirilor, corespunzator cerintelor 7.23.2, se va prevedea

a) iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului;
b) ilumiant de securitate pentru evacuarea din cladire,

Iluminatul pentru continuarea lucrului va fi format din corpuri de ilumiant comune cu cele destinate pentru ilumiantul general, ce vor fi echipate cu kituri de baterii cu autonomia de minim 1h.

Acest tip de iluminat pentru securitate se va propune in cazul lipsei tensiunii pe una sau mai multe faze, sau in cazul in care reteaua furnizorului de energie electrica prezinta defect. In acest caz, ingrijitorii de animale ce sunt la interior, sa poata ajunge la calea de evacuare in siguranta, avand un flux luminos minim pentru a se feri de animalele periculoase.

Corpurile de ilumiant pentru continuarea lucrului, ce vor fi echipate cu kituri de baterii, vor fi marcate corespunzator cu bulina rosie pentru a fi evidentiate.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Amplasarea corpurlor de ilumiant pentru continuarea lucrului vor fi amplasate astfel incat sa ofere un flux lumins suficient incat sa nu puna in pericol viata ingrijitorilor de animale.

De-a lungul cailor de evacuare distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa fie de maximum 15 m.

C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:

In cadrul cladirilor, corespunzator cerintelor 7.23.2, se va prevedea
a) iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului;
b) ilumiant de local pentru evacuarea din cladire,
c) ilumiant de local pentru marcarea hidrantilor,

Iluminatul pentru continuarea lucrului va fi format din corpuri de ilumiant comune cu cele destinate pentru ilumiantul general, ce vor fi echipate cu kituri de baterii cu autonomia de minim 1h.

Acest tip de iluminat pentru securitate se va propune in cazul lipsei tensiunii pe una sau mai multe faze, sau in cazul in care reteaua furnizorului de energie electrica prezinta defect. In acest caz, ingrijitorii de animale ce sunt la interior, sa poata ajunge la calea de evacuare in siguranta, avand un flux luminos minim pentru a se feri de animalele periculoase.

Corpurile de ilumiant pentru continuarea lucrului, ce vor fi echipate cu kituri de baterii, vor fi marcate corespunzator cu bulina rosie pentru a fi evidentiate.

Amplasarea corpurlor de ilumiant pentru continuarea lucrului vor fi amplasate astfel incat sa ofere un flux lumins suficient incat sa nu puna in pericol viata ingrijitorilor de animale.

De-a lungul cailor de evacuare distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa fie de maximum 15 m.

Instalatii electrice de prize si forta

CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCTIE CABINĂ POARTĂ:
C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE
C11– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA

Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie si sunt protejate cu disjunctoare diferentiale de 30mA.

Prizele alimentate din generator vor fi de culoare albastra, prizele alimentate din transformatorul cladirii vor fi de culoare alba iar prizele alimentate din UPS-ul cladirii vor fi de culoare verde.

Alimentarile agregatelor de climantizare se vor face din tablourile electrice dedicate salii utilizand trasee din partile comune ale cladirii pentru a ajunge la bornele echipamentelor. Alimentarile agregatelor sunt realizate utilizand cabluri cu intarzierea propagarii focului tip CYYF, clasa de reactie la foc Eca-s1-d2, in montaj pe paturi de cabluri.

Sistemul de aer conditionat se vor decupla in caz de incendiu. Distributia de la tabloul electric la sistemul de climatizare se va face radial catre fiecare echipament.

Toate echipamentele de climatizare respectiv a ascensoarelor sunt achizitionate cu panou

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

propriu de forta si automatizare, responsabilitatea proiectantului de instalatii electrice find doar alimentarea pe partea de forta a acestor tablouri electrice.

Circuitele pentru prize si receptoare de mica putere vor fi realizate cu cabluri de energie din cupru, fara halogen si cu emisie redusa de fum 0,6/1kV tip N2XH, clasa de reactie la foc B2ca-s1,d1,a1, cu intaziere la propagarea flacarii in manunchi conform SR EN 50266, utilizand o distributie pe 3 conductoare – faza, neutru si conductor de protectie, pentru circuitele alimentate monofazat si 5 conductoare – 3 faze, neutru si conductor de protectie pentru circuitele alimentate trifazat (conductorul neutru va avea, dupa caz, sectiune egala sau redusa fata de cea a conductorului de faza). Sistemele de cabluri se vor poza pe paturi de cabluri metalice, din tabla perforata sau din sarma montate aparent, in tavanul fals si protejate in conducte PVC/metalice de la patul de cabluri pana la receptor.Distributia circuitelor critice (rezistente la foc) se vor poza separat de circuitele normale pe paturi de cabluri rezistente la foc sau in montaj aparent cu cleme metalice sau sisteme de tip GRIP omologate E90.

Pentru zonele de distributie exterioara paturile de cabluri vor fi prevazute cu capac de protectie a cablurilor (distributia de la patul de cabluri la receptor se va realiza in conducte metalice, etanse).

Pentru distributia principala intre tablourile generale si tablourile secundare, precum si catre echipamentele functionale (ex. CTA, statii pompare) se va utiliza o distributie cu 5 conductoare – 3 faze, neutru si conductor de protectie in care conductorul neutru va avea aceeasi sectiune cu conductorul de faza.

Pentru alimentarea receptoarelor cu rol de securitate la incendiu se vor utiliza sisteme de pozare si distributie (doze, cutii de legatura, etc.) rezistente la foc care sa permita mentinerea integritatii circuitelor electrice pe intreaga perioada in care cablu care expus focului mentine intr-o maniera fiabila alimentarea cu energie electrica sau semnalul de la sursa la instalatie.

Conductorul de protectie trebuie identificat si prin combinatia bicolora verde/galben la fiecare extremitate; conductorul neutru trebuie identificat prin culoarea bleu la fiecare extremitate.

Identificarea cablurilor cu un conductor si a conductoarelor izolate - este permisa utilizarea unei singure culori pentru toate conductoarele de faza ale unui circuit, cu marcarea corespunzatoare la cele doua extremitati

Cablurile cu un singur conductor cu manta si conductoarele izolate conform standardelor lor si care nu au nici o izolatie bicolara verde/galben sau bleu, de exemplu in cazul unei sectiuni mai mari de 16 mm 2, ele pot fi utilizate pentru:

- conductor de protectie (PE) daca marcarea verde/galben, este prevazuta la fiecare extremitate pe cel putin 15 mm pana la 100 mm;
- conductor PEN, daca marcarea verde/galben si o marcare bleu este prevazuta la fiecare extremitate pe cel putin 15 mm pana la 100 mm;
- conductor neutru (N) daca marcarea bleu este prevazuta la fiecare extremitate, pe cel putin 15 mm pana la 100 mm.

C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:
C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"
C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie).

Se vor prevede instalatii de prize cu contact de protectie alimentate din tablourile electrice. Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarile din tablourile electrice cu intrerupatoare automate prevazute cu protectie automata la curenti de defect (PACD) de tip diferential (cu declansare la un curent

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT0. 4063 8301 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

de defect de 0,03 A).

In cadrul obiectivelor se va prevedea o instalatie de incalzire electrica, compusa din presuri electrice (1mp) pentru incalzire in sapa prevazuta in boxele pentru caini. Circuitele de alimentare pentru presurile electrice vor fi prevazute cu protectie diferentiala de tip DDR de cel mult 30 mA.
Prizele montate la exterior vor fi echipate cu indice de protectie corespunzator IP65, cu garnituri si capac.

Se vor prevedea circuite separate pentru prizele generale si instalatia de alimentare cu energie electrica a presurilor pentru incalzire prevazute in boxele pentru caini.

Toate cablurile de alimentare pentru echipamentele electrice cat si pentru prize, vor fi de tip PVC, montate in tuburi metalice sau cu manta metalica, ca protectie suplimentara impotriva rozatoarelor, in conformitate cu art. 7.5.5.2 din I7/23.

Instalatii de protectie impotriva electrocutarii in cazul aparitiei unor tensiuni accidentale in situatia unor defecte in instalatie

Schema de legare la pamant pentru aceasta instalatie va fi TN-C-S. De la posturile de transformare la tablourile generale va fi TNC si in aval de tablourile generale va fi TNS cu 5 conductoare conform descrierii din 5.1.6. CENELEC, HD 224, I7/11. De la generator la tablourile generale va fi TNS .La aceasta instalatie (aval de tablourile generale) exista conductoare independente PE + N (TNS). Cand impamantarea si conductorul neutru sunt separate, PE (conductorul de protectie) este galben/verde iar N (conductorul neutru) este albastru. In acest caz, conductorul de neutru face parte din cablu si cuprinde intotdeauna conductorii de faza. Trecerea de la TNC la TNS are loc in cadrul tablourilor generale cu ajutorului unor elemente flexibile si demontabile. Pentru aceasta se utilizeaza terminale separate pentru PE si N. Elementul flexibil si demontabil va fi conectat intre terminalul PE si terminalul N.

Protectia utilizatorilor impotriva socurilor electrice datorate atingerilor directe sau indirecte s- a facut in functie de particularitatile retelei de alimentare, de influentele externe, de tipul instalatiei interioare si a schemei de legare la pamant, aplicandu-se masuri adecvate astfel incat acestea sa nu se influenteze sau sa se anuleze reciproc.
Impotriva electrocutarii s-au prevazut urmatoarele:

- realizarea instalatiei de priza de pamant artificiala pentru cladire;
- realizarea centurilor de preluare la instalatia de legare la pamant a tablourilor electrice proiectate si partilor metalice ale aparatelor si echipamentelor electrice;
- preluarea nulurilor de protectie a tablourilor electrice si a usilor acestora (printr-un conductor flexibil cu sectiune ≥ 16mmp) la instalatia de legare la pamant;
- utilizarea prizelor de alimentare cu contacte de protectie.
- folosirea dispozitivlor de protectie de tip DDR in conformitate cu art. 7.5.2.1 / I7/23

Toate partile metalice ale instalatiilor electrice interioare/exterioare, care nu fac parte din circuitul curentilor de lucru si care accidental ar putea fi puse sub tensiune se preiau printr-un conductor de cupru diferit de conductorul de nul de lucru la borna de nul de protectie a tabloului principal care va fi legat la instalatia de priza de pamant artificiala.

Protectia impotriva atingerilor directe se asigura suplimentar, din considerente de protectie la incendii, prin intreruperea automata a alimentarii. Introducerea in circuitele de alimentare a unui conductor de protectie asigura realizarea buclei de defect necesara circulatiei curentului de defect care actioneaza un dispozitiv diferential de protectie avand curentul nominal de functionare 30 mA.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Se vor realiza legaturi de echipotentializare ce vor prelua masele metalice la bara de egalizare a potentialelor (BEP). De la BEP se va asigura legatura la priza de pamant.

Instalatia de protectie impotriva trasnetului

CONSTRUCȚIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ:
C4 – CONSTRUCȚIE „CASA PISICI"

Instalatia de paratrasnet , tip NORMAL IV , consta in 1 dispozitiv electronice de captare tip PDA (Prevectron) montate la o inaltime de 5 m fata de cota acoperisului.

Pentru protejarea cladirilor se va instala o instalatie de captare a trasnetului de tip Prevectron, amplasat pe acoperisul cladirii C1 ce va avea in vedere protejarea inclusiva a constructiei cabina poarta si Constructie „casa pisici"

Dispozitivul recomandat pentru protejatea obiectivelor este de tip Prevectron S6.60, montat pe tije de sustinere de 5m, avand raza de protectie de 79 m (Rp=79 m), montate pe acoperis. Varful dispozitivului de capatre PDA trebuie sa fie cu minim 2 m peste orice obstacol (cos de fum, echipamentul de climatizare).

Sistemul de captare amplasat pe cladirea administrativă va avea un numar de 2 coborari la priza de pamant, montate pe fatade diferite ale cladirii.

Coborarile de la sistemele de captare a supratensiunilor atmosferice se va realiza cu platbanda OLZn 40x4 mmp, montata pe fatada cladirii cu sisteme de prindere. Acestea se vor lega la priza de pamant prin intermediul unor piese de separatie montate la inaltimea de +2.0 m fata de CTA (cota terenului amenajat).

C11– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA

Instalatia de paratrasnet , tip NORMAL IV , consta in 1 dispozitiv electronice de captare tip PDA (Prevectron) montate la o inaltime de 5 m fata de cota acoperisului.

Pentru protejarea cladirilor se va instala o instalatie de captare a trasnetului de tip Prevectron, amplasat pe acoperisul cladirii C9 ce va avea in vedere protejarea inclusiva a constructie statie tratare si pompare apa si put apa

Dispozitivul recomandat pentru protejatea obiectivelor este de tip Prevectron S6.60, montat pe tije de sustinere de 5m, avand raza de protectie de 79 m (Rp=79 m), montate pe acoperis. Varful dispozitivului de capatre PDA trebuie sa fie cu minim 2 m peste orice obstacol de pe acoperis.

Sistemul de captare amplasat pe cladirea C9 va avea un numar de 2 coborari la priza de pamant, montate pe fatade diferite ale cladirii.

Coborarile de la sistemele de captare a supratensiunilor atmosferice se va realiza cu platbanda OLZn 40x4 mmp, montata pe fatada cladirii cu sisteme de prindere. Acestea se vor lega la priza de pamant prin intermediul unor piese de separatie montate la inaltimea de +2.0 m fata de CTA (cota terenului amenajat).

Deoarece se utilizează o priză de pamant comună pentru instalatiile electrice interioare si instalatia de protectie impotriva trasnetului valoarea rezistenței de dispersie a acesteia va trebui să nu depășească

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - Trez. SECTOR 2

1Ω. În cazul în care această valoare nu este realizată se vor lua măsuri de completare a prizei de pamant pana la atingerea acestei valori.

C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie).
C11– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA
C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE

Instalatia de paratrasnet , tip INTARIT VI , consta dintr-un sistem de captare de tip retea realizata cu platbanda OlZn Dn10mm montata pe acoperisul cladirii si a tije de captare. Se vor prevedea tije suplimentare de captare in dreptul echipamentelor (unde e cazul) astfel incat acestea sa fie incluse in sistemul de protectie la trasnet. Se vor prevedea coborari de paratrasnet din 20 in 20 m montate in stalpii de sustinere ai cladirii. Acestea se vor lega la priza de pamant prin intermediul unor piese de separatie montate la inaltimea de +2.0 m la nivelul parterului.

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.

La proiectarea şi executarea instalatiei de protectie împotriva trăsnetului (IPT) se au în vedere cerinţele normativului I7-2011, asigurându-se o conceptie optima tehnic şi economic şi echipamente agrementate conform legii 10/1995.

Deoarece se utilizează o priză de pamant comună pentru instalatiile electrice interioare si instalatia de protectie impotriva trasnetului valoarea rezistenţei de dispersie a acesteia va trebui să nu depăşească 1Ω. În cazul în care această valoare nu este realizată se vor lua măsuri de completare a prizei de pamant pana la atingerea acestei valori.

Instalaţia de legare la pământ:

CONSTRUCTIE administrativă:
C10 - CONSTRUCTIE CABINĂ POARTĂ:

Sistemul de impamantare a cladirii va fi unul de tip mixt format dintr-o priza de pamant de tip orizontal formata din platbanda din otel zincat 40x4mmp montata in pamant la adancimea de 0.8m fata de cota terenului amenajat pe un traseu comun cu traseul de iluminat exterior; respectiv legarea tuturor stalpilor metalici ai cladirii la priza de pamant.

La sistemul de impamantare se vor conecta si armaturile metalice ale cladirii prin Pb OLZn 40x4 mm.

Toate spatiile tehnice vor fi prevazute cu o centura de impamanta montata la hm=0.4m fata de cota pardoselii finite din camera, la care se va conecta toate carcasele metalice ale echipamentelor din camere. Centura de impamantare pentru spatiile tehnice se va lega la priza de pamant prin intermediul pieselor de separatie montate la hm=0.5m fata de cota pardoselii finite conform planurilor anexate prezentului memoriu.

Pentru echipamentele de curenti slabi se va prevedea un conectari separate la priza de pamant la care se vor conecta doar echipamentele de curenti slabi.

Priza de pamant pentru instalatia de protectie contra tensiunilor accidentale va fi comuna cu priza de pamant pentru supratensiuni atmosferice. Impedanta prizei de pamant va avea o valoare mai mica de

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

1 ohm (Ω).

Pentru fiecare coborare a instalatiei de supratensiuni atmosferice se va prevedea un sistem de impamantare tip "DELTA" format din 3 electrozi din cu diametrul de ¾" si lungime de 3m, batuti in pamant la hm=-0.8m fata de cota terenului amenajat. Cei trei electrozi se vor monta conform planului de priza de pamant si se vor conecta cu priza de pamant orizontala.

Tablourile electrice ce se vor conecta direct la priza de pamant se vor prevedea cu descarcatoare de clasa 2 pentru a proteja reteauza de joasa tensiune impotriva supratensiunii de origine atmosferica.

Toate echipamentele si elementele metalice se vor lega la pamant fie prin platbanda OLZn 25(40)x4 mm, prin conductor din cupru flexibil tip LifY d=10,16 mmp sau sufa de cupru litata d=25/50mmp. Fatada cladirii se va conecta la priza de pamant prin intermediul conductorului din cupru flexibil tip LifY d=10mmp. In fiecare camera tehnica s-a prevazut cate o bara de egalizare potential.

Schema de legare la pamant pentru aceasta instalatie va fi TNS cu 5 conductoare conform descrierii din 5.1.6. CENELEC , HD 224 , I7/11. La aceasta instalatie exista conductoare independente PE + N (TNS).Cand 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. Trecerea TNC la TNS are loc in cadrul tablourilor generale cu ajutorului unor elemente flexibile si demontabile. Pentru aceasta se utilizeaza terminale separate pentru PE si N. Elementul flexibil si demontabil va fi conectat intre terminalul PE si terminalul N.

Protectia impotriva atingerii directe se asigura prin izolari ,carcasari , separari, protectie diferentiala, conform prevederilor normativului I7-11.

C2 – CONSTRUCTIE GRAJD ECVIDEE:
C6– CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM(talie medie),

Conform normativului I7/23 in cazul in care distanta dintre 2 prize de pamant este mai mica de 20m, acestea se vor interconecta intre ele.

Sistemul de impamantare a cladirilor va fi unul de tip mixt format dintr-o priza de pamant de tip orizontal formata din platbanda din otel zincat 40x4mmp montata in pamant la adancimea de 0.8m fata de cota terenului amenajat pe un traseu comun cu traseul de iluminat exterior; respectiv legarea tuturor stalpilor metalici ai cladirii la priza de pamant.

La sistemul de impamantare se vor conecta si armaturile metalice ale cladirii prin Pb OLZn 40x4 mm.

Priza de pamant pentru instalatia de protectie contra tensiunilor accidentale va fi comuna cu priza de pamant pentru supratensiuni atmosferice. Impedanta prizei de pamant va avea o valoare mai mica de 1 ohm (Ω).

Tablourile electrice ce se vor conecta direct la priza de pamant se vor prevedea cu descarcatoare de clasa 2 pentru a proteja reteauza de joasa tensiune impotriva supratensiunii de origine atmosferica.

Schema de legare la pamant pentru aceasta instalatie va fi TNS cu 5 sau 3 conductoare conform descrierii din 5.1.6. CENELEC , HD 224 , I7/11. La aceasta instalatie exista conductoare independente PE + N (TNS).Cand 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. Trecerea TNC la TNS are loc in cadrul

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

tablourilor generale cu ajutorului unor elemente flexibile si demontabile. Pentru aceasta se utilizeaza terminale separate pentru PE si N. Elementul flexibil si demontabil va fi conectat intre terminalul PE si termin

C4 – CONSTRUCTIE „CASA PISICI"
C11– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA

Constructiile vor fi echipate cu prize de pamant separate, independente, distanta dintre acestea si alte prize de pamant fiind mai mare de 20m.

Prizele de pamant pentru instalatiile de protectie contra tensiunilor accidentale vor fi comune cu prizele de pamant pentru supratensiuni atmosferice. Impedanta prizelor de pamant vor avea valoari mai mici de 1 ohm (Ω).

Tablourile electrice ce se vor conecta direct la priza de pamant se vor prevedea cu descarcatoare de clasa 2 pentru a proteja reteauza de joasa tensiune impotriva supratensiunii de origine atmosferica.

Sistemul de impamantare a cladirilor va fi unul de tip mixt format dintr-o priza de pamant de tip orizontal formata din platbanda din otel zincat 40x4mmp montata in pamant la adancimea de 0.8m fata de cota terenului amenajat pe un traseu comun cu traseul de iluminat exterior; respectiv legarea tuturor stalpilor metalici ai cladirii la priza de pamant.

Instalaţia panouri fotovoltaice:

Toate cladirile vor fi echipate cu panouri fotovoltaice astfel incat puterea instalata a instalatiei montata pe acooperisul cladirilor sa nu depaseasca consumurile electrice ale acestora.

Se vor utiliza panouri fotovoltaice, care sunt de 144 de celule (half cut mono perc) şi au dimensiunea de 2278x1134x30 mm, greutate 32.7 kg. Tipul de panou fotovoltaic are puterea instalată de **570Wp**, de tip **mono-perc, bifacial**, cu o eficienţă de 22.07% în condiţii STC, conform fişei tehnice şi a garanţiei de performanţă emisă de Producător.

Panourile fotovoltaice se vor conecta la invertoare, ultima generaţie. şi sunt de tipul „string inverter", cu puterea instalată de 5, 15, 30, 50 şi 100 kWp. Aceste tipuri de invertoare vor trebui sa se afle pe lista de invertoare acreditate Transelectrica şi de către operatorul de distribuţie, şi se pot folosi pentru integrarea centralelor fotovoltaice în reţelele electrice publice din Romania.

Panourile se vor monta pe structura metalica tip carport, cu grad de inclinare 10°.

Invertoarele convertesc energia produsă de câmpul de panouri fotovoltaice în energie de curent alternativ compatibilă cu reţeaua electrică. Acestea se vor conecta în tablouri electrice de conexiuni şi apoi în tabloul destinat cladirii sau in firidele de distributie amplasate in locurile adiacente constructiilor, astfel incat sa nu exporte puterea produsă de instalaţia fotovoltaică în reţeaua electrică de distribuţie la care este racordat Beneficiarul prin punctul de conexiune. Invertorul nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii având ventilaţie naturală, acesta se va alimenta pe durata nopţii din tabloul electric, în sens invers, daca va fi nevoie, consumul pe timp de noapte fiind de 1 W.

Invertorul ales va respecta cerinţele şi normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuţie din zona Beneficiarului (parametrii energetici şi de calitate, protecţie la insularizare etc.). Acesta va fi acreditat ANRE conform ord. 208/14.12.2018.

Invertoarele au gradul de protecţie IP66 şi permit montarea în exterior, respectând instrucţiunile din manualul de instalare a producătorului. Astfel, acestea vor fi fixate pe structura metalică, sub panourile fotovoltaice, iar lungimile de cabluri de curent continuu vor fi optime, şi invertoarele vor fi protejate de fenomenele atmosferice.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Instalații electrice de curenți slabi

Instalația detectie de incendiu:

CONSTRUCȚIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ:

Cladirea va fi echipata, cu instalatie de detectarea si semnalizare a incendiilor conform prevederilor art. 3.3.1 litera a) din Normativul P118/3-2018, toate categoriile de construcții/compartimente/spații prevăzute, conform reglementărilor specifice, cu sisteme de evacuare a fumului sau sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți, cu instalații automate de stingere cu apă tip sprinklere, sprinklere deschise, drencere sau pulverizatoare, ceață de apă, ori cu substanțe speciale, în condițiile în care acționarea acestora se face prin astfel de instalații; litera e) de sanatate, cu paturi stationare/pentru supravegherea, ingrijirea ori cazarea/adapostirea batranilor, persoanelor cu dizabilitati sau lipsite de adapost, cu aria mai mare de de 150mp, conform prevederilor art. 4.1 litera g), lit. n) si d) din Normativul P 118/2-2013 si prevederilor HG 571/2016.

Instalatia de semnalizare va indeplinii urmatoarele cerinte:

-acoperire totala prin detectoare de incendiu si declansatoare manuale (cu exceptia celor mentionate la art. 3.3.3 din P118-3 modificat si completat cu ordinul MDRAP nr.6025/2018. (dusuri, toalete, spalatorii etc. daca in aceste incinte nu se depoziteaza materiale sau deseuri care pot determina aparitia unui incendiu));
- actionare: automat si manual;
- timp de alarmare: 10 sec.;
- timp de alertare: 6 min.;

Instalatia de semnalizare a incendiilor este compusa din:

- detectoare optice de fum adresabile in toate incaperile din zonele comune (birouri, anexe, holuri, cabinete medicale etc);
- detectoare duale inteligent (optic si cu prag termomaximal) in camerele tehnice, depozite, sali de operatie, etc;
- detectoare de gaz metan se monteaza centrala termica si in toate zonele unde se utilizeaza gaz metan;
- detectoare prin aspiratie pentru camerele de imagistica si in plafonul fals pe coridoare;
- detectoare de tubulaturi (cu tub Venturi) pe toate tubulaturile de ventilatie (introducere si evacuare) a AHU-urilor.
- declansatoare manuale de avertizare incendiu pe coridoarele de circulatie si in zonele de acces in cladire;
- sirene de alarmare in interior;
- flash-uri adresabile in interior;
- sirene de alarmare cu flash in exteriorul cladirii;
- semnalizari de la clapetele anti-foc, voleti, ACS-uri, etc.
- comenzi pentru deblocarea usilor prevazute cu sisteme electromagnetice de incuiere (echipate cu control acces);

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT0e 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

- comenzi pentru oprire electrovanelor de gaz metan;
- comenzi pentru instalatia de ventilatie (oprire)
- alte comenzi in Tablouri Electrice, necesare.

Se va avea in vedere montarea unei centrale de detectrie incendiu adresabila care deserveste intreaga cladire C1. Camera in care va fi amplasat echipamentul de control si semnalizare (ECS) aferent IDSAI va fi separata prin elemente de constructii incombustibile clasa de reactie la foc *A1* ori *A2-s1, do* cu rezistenta la foc minimum *REI 60'* pentru plansee si minimum *EI 60'* pentru pereti avand golul de acces protejat cu usa rezistenta la foc *EI 30'-c* si prevazuta cu dispozitiv de autoinchidere sau inchidere automata in caz de incendiu conform prevederilor art. 3.9.2.6. din Normativul P 118/3-2015. In incaperea destinata ECS se va instala un post telefonic conform prevederilor art. 3.9.2.7. din Normativul P 118/3-2015. Incaperea va fi prevazuta cu un tablou electric separat, alimentat din cadrul tabloului electric principal aferent corpului de cladire (tabloul principal mentionat este prevazut cu dubla alimentare).

Anuntarea pompierilor militari se va realiza prin reteaua de telefonie fixa sau mobila la numarul unic 112.

Sistemul de detectie incendiu este organizat pe bucle de detectie, cablarea este prevazuta cu cablu JEH(St)H E90/PH90 2x2x1,36, rezistent la foc 90 min. Toate comenzile si monitorizarile sunt realizate cu JEH(St)H E90/PH90 2x2x0,8, rezistent la foc 90 min. Cablurile se vor monta in tuburi de protectie in zonele cu tavan deschis sau in distributiile verticale in pereti, si aparent in zonele unde sunt tavane false, prinse pe structura cu cleme metalice rezistente la foc.

Se va prevedea si un panou repetor de comanda si control in cabina poarta unde va fi personal permanent.

Instalaţia CATV:

C1 - CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCTIE CABINĂ POARTĂ:

Pentru instalatia TV se va propune o instalatie care poate functiona in paralel pe CATV si TV SAT. Distributia s-a realizat cu cablu RG6.

Avantajele acestui tip de instalatie sunt :

1. calitate foarte buna a imaginii si a sunetului (semnal digital)
2. calitate foarte buna a echipamentului de receptie (serviciu stabil)
3. prezenta in pachetul de baza a tuturor canalelor de interes general din Romania precum si a unui numar important de canale romanesti si straine specializate de diverse teme
4. cablurile coaxiale vor fi tip RG6 cu o atenuare mai mica de 25 dB/100m la frecventa de 2 GHz.
5. prizele Tv vor fi de tip satelit, conexiune stea, cu atenuare mai mica de 4dB la frecventa de 2Ghz si vor functiona in banda de frecventa 0-2150 MHz.
6. la fiecare priza Tv se pozeaza cate un cablu pana la distribuitorul principal.

Vor fi prevăzute prize TV pentru CATV. Se va realiza instalaţia de televiziune utilizând amplificatoare şi distribuitoare. La instalaţie se vor putea racorda atât eventualii furnizori de servicii de cablu TV, cât şi sisteme de antenă colectivă sau antenă satelit.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4067 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XXXX 3275 - TREZ. ELCTOR 2

Instalația de voce - date:

CONSTRUCȚIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ:

S-a prevazut un sistem de cablare structurata pentru transmisii voce si date care va asigura o buna admininstrare a retelei, o flexibilitate mare in ce priveste organizarea, modificarea tipului de echipament de comunicatie utilizat (telefon, calculator, imprimanta, etc.), reconfigurarea retelei fara a fi necesara recablarea. Mediul fizic utilizat va suporta toate serviciile si sistemele informationale de la diferiti producatori dea lungul unei perioade mari de existenta a cladirii.

Rack-urile principale sunt amplasate intr-o camera Tehnica, aceasta constituie nodul retelei..

Cablarea prizelor de date voce, acess point-urilor se va realiza cu cablu FTP cat6a LSZH B2ca S1,d1,a1.

Pentru pozitionarea exacta a conexiunilor pentru wireless access point-uri, constructorul va face o verificare prealabila in cadrul locatiei a semnalului pentru fiecare echipament.

Instalația de detectie efractie:

CONSTRUCȚIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ:

Se va prevedea un sistem de detectie efractie conform normelor in vigoare, care se va executa de o firma specializata, agreata de Ministerul de Interne.

Sistemul de detectare si alarmare la efractie depinde de domeniul de aplicatie, de valorile care trebuie supravegheate si de reglementarile in vigoare.

Tinand cont de activitatea desfasurata, in completarea sistemului de detectie efractie se vor folosii camere video de supraveghere cu analiza (inteligenta) care vor alerta personalul de securitate la (prin ferestre pop-up) perimetrele inculcate, impreuna cu sistemele de control acces care vor controla zone importante din cladire.

Sistemul de detectie efractie impreuna cu sistemele complementare va proteja urmatoarele zone:

- ✓ Protectia spatiilor tehnice importante din cadrul cladirii;
- ✓ Protectia spatiilor de importanta deosebita: depozite de medicamente, farmacii si alte depozite cu substante periculoase.
- ✓ Protectia camerei de seif, a camerei de Rack-uri si a Arhivelor.
- ✓ Semnalizarea incercarilor de "hold-up"(butoane de panica) la birourile de receptie, birourile de Securitate si casierii.

Sistemul de detectie si alarmare la efractie are urmatoarea structura:

- Centrala principala de detectie si alarmare la efractie, adresabila, impreuna cu extensiile aferente ale acesteia, sunt amplasate in camera tehnica de langa dispeceratul de Securitate. In aceasta incapere a fost prevazut detector de miscare (PIR+MW) conectat pe zona si partitie separata.
- Retea de detectie si semnalizare la efractie (elemente de camp: contacte magnetice adresabile, butoane

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 37, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

de panica adresabile, detector adresabil de vibratii pentru seif si detectoare de miscare adresabile);
- Module de extensie pentru bucle adresabile
- Retea de semnalizare acustica;
- Retea de interconectare intre elementele sistemului;

Instalația de CCTV:

CONSTRUCȚIE ADMINISTRATIVĂ:
C10 - CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ:

Pentru cresterea nivelului de protectie al cladirii se propune in completare o instalatie de televiziune cu circuit inchis bazat pe tehnologie IP, care sa supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes: intrarea in cladire, spatiile de circulatii, fatada cladirii, zona de parcare, zona de intrare in spatiul ansamblului. De aceea, se propune amplasarea in aceste locuri a camerelor de luat vederi profesionale IP, care transmit imagini de minim 2Mpx, 5Mpx si respectiv 6Mpx la inregistratoarele video (NVR-uri) la monitoare situate in Camera de securitate.

S-a prevazut un sistem de inregistrare si redare digitala a imaginilor si o serie de camera video color amplasate in locurile care necesita supraveghere.

Inregistrarea imaginilor se realizeaza pe HDD-urile sistemului, permitand accesarea acestora in orice moment (chiar si atunci cand sistemul este in modul de inregistrare). Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate la interior si exterior.

Camerele video sunt de tip WDR, IR, antivandal si cu protectie corespunzatoare la apa/praf pentru cele montate la exterior.

Se vor monta camere video de supraveghere cu analiza (inteligente) care vor alerta personalul de securitate la (prin ferestre pop-up) perimetre incalcate, trasee neobisnuite de persoane, bagaje uitate etc.

Vizualizarea imaginilor se realizeaza pe mai multe monitoare ale sistemelor de vizualizare.

Modul de exploatare al sistemului este structurat logic dupa categoria celor care il folosesc: utilizator si administrator de sistem. Exista un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Acces remote: sistemul poate fi accessat din exterior pentru vizualizarea imaginilor on-line sau a imaginilor inregistrate pe HDD. Acest acces poate fi realizat din interiorul retelei locale(TCP/IP) folosind un "client" care se instaleaza.

Pe orice calculator conectat in retea cu sistemul se poate realiza o legatura peste o conexiune WAN, sau orice tip de conexiune internet.

Acces la baza de imagini: inregistrarea imaginilor se face pe HDD intr-un sistem de fisiere propietar care permite securizarea informatiilor precum si indexarea acestora. Datorita acestui lucru accesul la imaginile inregistrate se face in functie de data, ora si camera la care dorim sa cautam. Pentru a usura cautarea, sistemul "semnalizeaza" zilele in care au fost efectuate inregistrari.

Mod de lucru programabil: sistemul poate functiona in forma "full" (inregistrare 24 ore) sau poate fi programat sa inregistreze in perioade de timp stabilite.

Unitatile de stocare (NVR-urile) se vor configura cu protectie de minim RAID 5.

Stocarea este dimensionata pentru pastrarea inregistrarilor video de minim 20 zile. Sistemul se va alimenta din UPS cu autonomie de cel putin 30 minute la lipsa alimentarii de baza.

C2 – CONSTRUCȚIE GRAJD ECVIDEE:
C4 – CONSTRUCȚIE „CASA PISICI"
C6– CONSTRUCȚIE BATERIE CAINI TM(talie medie),

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4062 2501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

C11–CONSTRUCTIE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA
C12– CONSTRUCTIE STATIE TRATARE APE UZATE

Pentru cresterea nivelului de protectie al cladirii se propune in completare o instalatie de televiziune cu circuit inchis bazat pe tehnologie IP, care sa supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes: zonele perimetrale costructiilor.

Sistemul propus in zonele de exterior ale corpurilor constructiilor reprezinta si o protectie a personalului ansamblului in cazul in care un animal scapa din adapost.

Camerele video sunt de tip WDR, IR, antivandal si cu protectie corespunzatoare la apa/praf amplasate pe stalpii de ilumiant exteriori.

Alimentarea cu energie electrica a camerelor de supraveghere video montate la exterior in aria constructiilor ce au ca scop adapost pentru animale, se va realiza din grupul electrogen al ansamblului situat langa corpul de caldire C1, iar pentru cazurile intreruperilor scurte de timp se vor utiliza surse de alimentare cu baterii locale de tip UPS dubla conversie cu comunicatie Ethernet, ce vor alimenta elementele retelei de CCTV.

Se vor prevedea cutii de echipamente amplasate pe stalpii de ilumiant, accesibile doar personalului calificat, prevazute cu indice de protectie ridicat IP65, prevazute cu yala si cheie, echipate cu ventilatie si incalzire

Toate UPS-urile ce vor alimenta sistemul CCTV vor fi prevazute cu conexiune la Ethernet pentru monitorizarea statusului bateriei si transmiterea erorilor catre dispecerat,

Comunicatia de la cutiile de CCTV amplasate pe stalpi la dispeceratul de securitate se va realiza cu fibra optica FO SM 9/125 cu 24 fibre dispusa in bucla pentru asigurarea redundantei.

Stocarea este dimensionata pentru pastrarea inregistrarilor video de minim 20 zile. Sistemul se va alimenta din UPS cu autonomie de cel putin 30 minute la lipsa alimentarii de baza. Pentru stocarea inregistrarilor video se vor putea folos HDD-uri comune cu sistemul CCTV din obiectivul C1 si C10.

INDEPLINIREA CERINTELOR ESENTIALE DE CALITATE

Rezistenta la stabilitate se realizeaza prin :

- Rezistenta mecanica a elementelor instalatiei la eforturile exercitate in timpul utilizarii ;
- Numarul minim de manevre mecanice si electrice asupra aparatelor electrice si a corpurilor de iluminat , care nu produc deteriorari si uzura;
- rezistenta materialelor, aparatelor si echipamentelor electrice la maxime de utilizare
- adaptarea masurilor de protectie antiseismica (asigurarea tablourilor electrice impotriva rasturnarii, utilizarea tuburilor de protectie flexibile cu rezerva la rosturi
- limitarea transmiterii vibratiilor produse de utilaje si echipamente electrice susceptibile sa intre in rezonanta

Siguranta la foc se realizeaza prin :

- Adaptarea instalatiei electrice corespunzator rezistentei la foc a elementelor de constructie;

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

- Conform normativelor si standardelor in vigoare se evita montarea instalatiei electrice pe elemente de constructie din materiale combustibile. Daca acest lucru nu este posibil se iau masuri de protectie a portiunii de instalatie expusa la pericolul de incendiu (tuburi de protectie metalice, aparate electrice cu grad de protectie IP54, cabluri electrice cu rezistenta sporita la propagarea flacarii).

Siguranta in exploatare se realizeaza prin :

- Protectia utilizatorului impotriva socurilor electrice , prin atingere directa , sau indirecta ;
- Securitatea instalatiei electrice la functionarea in regim anormal : protectia la suprasarcina si la scurtcircuit;

Protectia impotriva zgomotului se realizeaza prin :

- asigurarea confortului acustic in incaperi dotate cu instalatii electrice ce pot emite zgomote pe perioade scurte de timp (la anclansare , la declansare)
- nivelul admis pentru zgomotul emis de instalatiile electrice din spatiile tehnice
- constituirea masurilor de limitare a zgomotului in cazul echipamentelor electromagnetice ce pot produce vibratii si zgomote puternice datorita abaterilor de la tehnologia de executie.

Protectia mediului se realizeaza prin evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltarii de substante nocive sau insalubre , de catre instalatiile electrice;

Verificarea proiectului

Conform prevederilor Legii nr. 10 /1995 (Legea calitatii in constructii) actualizată prin Legea 177/2015 se interzice executarea proiectelor neverificate de catre „ verificatori de proiecte atestati" (art.13), obligatia si raspunderea pentru asigurarea verificarii proiectelor prin specialisti, verificatori de proiecte atestati, o are investitorul (art. 21 pct. C).

Obtinerea avizelor necesare constructiei este responsabilitatea beneficiarului.

INSTALATII HVAC

C6-CONSTRUCTIE BATERIE CAINI TM (talie medie)

Se va prevede in fiecare baterie presuri pentru incalzire cu energie electrica.

C10 - CONSTRUCTIE CABINĂ POARTĂ:

Dormitorul si cabina paza vor fi echipate cu instalatii de incalzire si racire cu unitati interioare in detenta directa carcasate tip multisplit. Acestea vor utiliza ca agent termic R410A cu agregat centralizat, amplasat in exterior pe trotuarul din jurul cladirii.

Unitatile interioare vor realiza o climatizare a spatiului prin aducerea aerului interior la nivelul de temperatura interioara impus.

Toate Unitatile interioare vor fi controlate prin intermediul unor termostate de camera, ce se va monta pe perete, la 1.5 m fata de pardoseala.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

3.3. Costurile estimative ale investiției:

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic:

Se atașează prezentei documentații.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului: Se atașează prezentei documentații.
- studiu hidrologic, hidrogeologic: Nu este cazul.
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice:

Nu este cazul.

- studiu de trafic și studiu de circulație: Nu este cazul.
- raport de diagnostic arhelogic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică:

Nu esre cazul.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere:

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale: Nu este cazul.
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției: STUDIU PEDOLOGIC.

3.5. Grafice orientative de realizarea a investiției

Durata de realizare a investiției 16 luni din care durata de execuție 14 luni și 2 luni proiectarea.

Se estimează următoarea alocare pentru cei doi ani de realizare a investiției (cf. Grafic eșalonare):

ANUL 1 (LEI fără TVA)	ANUL 2 (LEI fără TVA)
4.334 436,84 lei	2 616 051,36 lei

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO- ECONOMICE PROPUSE:

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Analiza s-a efectuat tinand cont de nevoile care au stat la baza proiectului. Nevoia de baza de la care

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT05 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

porneste necesitatea proiectului, este aceea de a ameliora problema animalelor fără stăpân

Pentru stabilirea duratei de referinta s-au avut in vedere urmatoarele ipoteze:

- durata de viata a cladirii – 40 ani
- durata de realizare a lucrarilor – 14 luni
- durata de realizare a previziunilor (durata de referinta) – 15 ani

Perioada de referinta reprezinta numarul de ani pentru care sunt furnizate previziuni in analiza costuri-beneficii. Intervalele de referinta pe sector – in baza practicilor acceptate la nivel international si recomandate de Comisia Europeana – sunt furnizate mai jos:

Sector	Interval de referință
Energie	15-25
Apa și mediul	30
Căi ferate	30
Porturi și aeroporturi	25

Sector	Interval de referință
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia

La realizarea studiilor de teren si a releveului situatiei existente nu au fost identificate potentiale surse de poluare. Investitia ce urmeaza a se realiza nu propune modificari in acest sens.

Terenul are declivitate redusa (pe directia N-S) – nu exista riscuri prinvind alunecari de teren sau inundatii. Prin proiect se vor lua masuri pentru indepartarea apelor din precipitatii astfel incat acestea sa nu afecteze in mod direct sau indirect structura de rezistenta a cladii propuse sau cladirile invecinate.

Totodata la realizarea studiilor de teren si a releveului situatiei existente nu au fost identificate retele exterioare care sa impiedice realizarea investitiei. Demolarea cladirii existente si realizarea corpului nou se va realiza doar dupa obtinerea tuturor avizelor si autorizatiilor de la furnizorii de utilitati din zona in acord cu cerintele Certificatului de Urbanism iar eventualele relocari de utilitati se vor face doar cu acordul detinatorilor acestora.

Pentru ambele scenarii analizate analiza vulnerabilitatilor este prezentata in cele ce urmeaza:

Factorii de risc antropici sunt definiți printre altele de explozii, accidente și prin influența negativă datorită prezenței unor rețele de infrastructură sau de utilități. Acest tip de factori nu poate afecta investiția deoarece în vecinătatea amplasamentului nu există riscuri care să apară de la activitățile antropice ce se pot desfășura în locații special amenajate în scop de producție, dezvoltare, tip fabrici și uzine, precum și rețele de infrastructură și utilități de mari dimensiuni.

1. Riscuri endogene: în această categorie sunt cuprinse riscurile generate de energia provenită din interiorul planetei, fiind incluse cutremurele de pământ și erupțiile vulcanice.

Str. Delfinului. Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RTO0 4062 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Din punct de vedere al vulnerabilității amplasamentul este poziționat în zona de risc seismic caracterizată de ag=0.25 g și Tc =0.7 s conform Normativului de proiectare P100-1/2013, iar implicațiile acestora au fost luate în considerare în procesul de proiectare prin evaluarea forțelor seismice și aplicarea acestora structurii de rezistență.

Din punct de vedere al activității vulcanice, amplasamentul studiat, nu este poziționat în zona vreunui vulcan activ sau inactiv.

2. Riscuri exogene: sunt generate de factori climatici, biologici și hidrologici. În această categorie pot fi enumerate hazardele geomorfologice, climatice, hidrologice, biologice naturale, oceanografice, biofizice și astrofizice.

Analizând poziția geografică și amplasamentul pe care structura de rezistență a clădirilor este realizată se pot distinge următoarele tipuri de riscuri exogene la care aceasta poate fi supusă pe parcursul perioadei de exploatare:

2.1. Riscuri climatice: amplasamentul studiat este caracterizat din punct de vedere al riscurilor climatice de următoarele tipuri de fenomene:

- căderi de zăpada semnificative:

Acest risc este luat în considerare prin evaluarea și aplicarea încărcărilor din zăpada structurii conform "Codului de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-3/2012. Astfel valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol pe amplasamentul studiat este de 2,5 kN/m2

- furtuni și vânt moderat

Riscul de furtuni și vânt moderat a fost luat în considerare prin evaluarea și aplicarea încărcărilor din vânt structurii conform „Cod de proiectare. Acțiunea vântului asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-4/2012. Astfel presiunea de referință a vântului (pentru 50 ani, interval mediu de recurență) este de 0.7 kPa.

2.2 Riscuri hidrologice: amplasamentul studiat nu se află în zonă de influență a vreunei rețele hidrologice, nefiind supus riscului de inundații. Cu toate acestea cantitățile însemnate de precipitații în intervale scurte de timp pot pătrunde la terenul de fundare modificând pentru scurtă perioadă caracteristicile fizico-mecanice ale acestuia. În vederea limitării acestui risc s-a dispus realizarea unor elemente de captare și evacuare a apei din precipitații

2.3. Riscuri biologice naturale

Incendiile pot fi declanșate de cauze naturale cum sunt fulgerele sau fenomene de autoaprindere a vegetației și de activitățile neglijente ale omului. În perioadele secetoase, incendiile

sunt favorizate adeseori de vânturi puternice asociate cu temperaturi ridicate, care contribuie la extinderea focului.

Limitarea acestor riscuri se va realiza prin respectarea normativelor și reglementărilor tehnice în

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT05 4963 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

vigoare, identificarea de soluţii tehnice corespunzătoare funcţiunilor ce se desfăşoară precum şi locaţiei în care se amplasează obiectul, utilizarea de materiale de calitate, rezistenţă şi durabilitate superioare, iar din punct de vedere al structurii de rezistenţă, prin utilizarea materialelor cu clasă redusă de combustibilitate (zidărie de cărămidă şi beton armat).

Proiectul nu prezinta vulnerabilitati in ceea ce priveste factori de risc antropici.

Conform studiului geotehnic, pe amplasament nu au fost identificate zone cu forme specifice ce ar putea conduce la fenomene de instabilitate.

Personalul administrativ dupa receptia acesteia va avea datoria de a intretine la parametri optimi cladirea in totalitatea ei (urmarirea in timp a comportarii elementelor structurale, a finisajelor, a dotarilor precum si intretinerea si mentenanta acestora).

Intrucat sunt conditionate de respectarea temei de proiectare data de beneficiar si a amplasamentului **ambele scenarii**, analizate prin prezentul studiu, desi propun abordari si categorii de lucrari distincte, **conduc din punct de vedere al asigurarii functionalitatii si respectarii legislatiei in vigoare la acelasi rezultat, diferenta facandu-se in imaginea arhitecturala, costul de realizare si timpul alocat etapelor lucrarilor de executie**.

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:

- *necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;*

Obiectivul proiectat va necesita si beneficia de bransamente la toate aceste tipuri utilitati; suplimentar, se va realiza o retea proprie de hidranti interiori si exteriori, inclusiv rezerva intangibila de apa.

CONSUMURI DE UTILITATI ANUALE ESTIMATE	
APĂ RECE	674mc
APĂ CALDĂ	1029mc
ENERGIE ELECTRICĂ	9830KWh
GAZ	12038mc

- *soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.*

Realizarea si racordarea la utilitati se va realiza doar dupa obtinerea tuturor avizelor si autorizatiilor de la furnizorii de utilitati din zona in acord cu cerintele Certificatului de Urbanism iar eventualele relocari de utilitati se vor face doar cu acordul detinatorilor acestora.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

Beneficiile sociale ale investitiei sunt reflectate de cresterea gradului de atractivitate a zonei si localitatii in mod special. Absenta acestui tip de funcţiune poate avea un efect neplăcut pentru locuitorii

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

judeţului Ilfov.

Un astefel de ansamblu poate contribui semnificativ la cresterea calităţii vieţii, prin asigurarea unui mediu sigur atât pentru cei ce locuiesc în zonă cât şi pentru cei ce tranzitează judeţul Ilfov.

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

Număr de locuri de muncă create în faza de execuţie:

Pentru obiectivul de investitiei se estimeaza urmatorul necesar de forta de munca:

- şef de şantier	1 pers.	
- şef punct lucru	1 pers.	
- responsabil tehnic cu execuţia	1 pers.	
- responsabil CQ	1 pers.	
- topograf	1 pers.	
- responsabil tehnic producţie PM şi PSI		1 pers.
- muncitori calificaţi, diverse specializari - estimativ		6 pers.
- muncitori necalificaţi – estimativ		22 pers.
Total personal de execuţie		**34 pers.**

Număr de locuri de muncă create în faza de operare:

După realizarea investiţiei, lucrarea va rămâne în administrarea UAT, care va fi responsabila de buna întreţinere şi exploatare a acesteia. În acest sens consiliul local va stabili necesitatea numarului de personal necesar pentru asigurarea bunei functionari a obiectivului. Se estimeaza un numar de minim 15 locuri de munca pentru faza de operare.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz;

Terenul nu este localizat in interiorul unor arii naturale protejate, a unor obiective, situri sau areale protejate si nici in limitele de protectie ale acestora.

Atat pe durata si mai ales la finalizarea lucrarilor de construire zona afectată va fi salubrizată de către o firmă specializata. Zonele propuse ca spatii verzi vor fi plantate cu gazon şi ocazional cu arbuşti. Circulaţiile auto din incinta vor fi realizate cu dale înierbate.

În caz de accidente sau încetarea investiţiei, beneficiarul îşi asuma refacerea condiţiilor iniţiale de mediu de pe amplasament, pe cheltuiala proprie.

Pentru a preveni situaţii de poluări accidentale, în execuţie şi în exploatare se vor avea în vedere măsuri de protecţie a mediului învecinat.

Clădirea respecta prevederile O.U.G. nr. 195/2005, privind protecţia mediului, cu modificările si

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

completările ulterioare, L. nr. 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător:
Prin amplasarea noiilor construcţii nu se taie arbori;
Construcţiile se vor încadra armonios în cadrul natural existent;
Ansamblul dispune de un amplasament pentru depozitarea deşeurilor menajere;

Apele uzate se vor colecta prin sistem propriu, în staţia de epurare.

La elaborarea proiectului se vor lua in considerare si se vor respecta urmatoarele norme:

- Legea 137/1995 privind protectia mediului;
- Legea 294/2003 cu completari la Legea 137/1995;
- H.G. 321/2005 Evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental.

Executantul va obtine autorizatia de mediu de la Agentia de Protectia Mediului pentru organizarea de santier si va lua toate masurile pentru reducerea la minim a impactului negativ asupra mediului.

In timpul lucrarilor de constructie se vor inregistra unele cresteri ale poluarii aerului, mai ales in zona santierutui si a gropilor de imprumut.

Se va acorda o atentie prioritara aspectelor de mediu, se vor analiza datele existente de evaluare a efectetor asupra mediului si se va verifica daca acestea respecta legislatia Romaneasca. Identificarea posibilelor conflicte de mediu generate de solutiile tehnice adoptate vor fi transpuse in masuri de protectia mediului care sa nu genereze constrangeri de mediu prin aplicarea lor.

De asemenea, se va avea in vedere si respectarea procedurilor normelor acceptate pe plan european, Directivele Consiliului Europei 85/337/EEC din 27 iunie 1985 si 97/11/EC din 3 martie 1997 in domeniul protectiei mediului, care in cea mai mare parte se regasesc si in legislatia romana.

Proiectantul va urmari tratarea corespunzatoare a lucrarilor de protectie a mediului si a sanatatii oamenilor prin proiectarea de solutii corespunzatoare nepoluante, utilizarea materialelor agrementate, respectarea Normelor de mediu in vigoare.

Protectia la zgomot este stipulata ca cerinta (exigenta) esentiala in Directivele Consiliului Europei nr.89/106/CEE si este definita astfel: "Constructia trebuie proiectata si executata astfel incat zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate in apropiere sa fie mentinut la un nivel care sa nu afecteze sanatatea acestora si sa le permita sa doarma, sa se odihneasca sau sa lucreze in conditii satisfacatoare. "Protectia la zgomot" este in acelasi timp cerinta de calitate in constructii in contextul Legii 10/1995.

Contractorul are obligatia, ca pe intreaga perioada de executie a lucrarilor, sa respecte prevederile privind asigurarea protectiei muncii, in conformitate cu Regulamentul pentru protectia muncii si igiena in constructii, care a intrat in vigoare prin Ordinul nr. 9/N/15.G3.1993 si 90/12.07.1996, emis de MLPTL.

Prevederile acestui regulament sunt obligatorii pentru lucrarile de constructie si instalatiile aferente, pentru instalarea echipamentului tehnologic si pentru folosirea echipamentului de constructie.

Pentru a preveni accidentele trebuie respectate urmatoarele reglementari:

- Norme specifice de protectia muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor, aprobate prin Ordinul MMPS nr 357/1998;
- Norme republicane de protectia muncii aprobate prin ordinul MMPS nr. 34/1997 si 60/1997;

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

- Norme privind protectia muncii in constructii si lucrari de montare, aprobate de Ministerul Industriilor si Constructiilor, ordinul nr. 1233/d/1980;
- Normativul 17-2002 pentru joasa tensiune;
- Normativul PE 107-95 pentru retele de cabluri electrice de joasa si medie tensiune;
- Legea 90-1996 Legea protectiei muncii.

d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz.

Protectia calitatii apelor

Faza de realizare a obiectivului şi organizarea de şantier

Lucrările care se vor executa cu ocazia realizării obiectivului se vor constitui în folosinţe consumatoare de apă. Apa va fi utilizată atât în scopuri igienico-sanitare cât şi ca adaos în materialele de construcţie. Având în vedere faptul că apa înglobată în materialele de construcţie pentru realizarea de fundaţii nu este restituită în mediul înconjurător decât treptat, prin evaporare, singura problemă pentru perioada realizării construcţiilor şi amenajărilor este reprezentată de evacuările fecaloid - menajere.

Lucrările prevăzute în cadrul proiectului de execuţie nu sunt în măsură să atragă generarea unor cantităţi de ape uzate.

În perioada de execuţie trebuie să se realizeze o organizare de şantier pentru o echipă de lucru formată din circa 17 de muncitori, pentru o perioadă de 9 de luni pentru care se propune utilizarea unor toalete ecologice.

Deci realizarea lucrărilor de construire, nu va polua semificativ factorul de mediu apa. Eventualele poluări sunt favorizate de precipitaţiile sezoniere ce duc la antrenarea de suspensii în apele de suprafaţă, ape care pot conţine substanţe de origine minerală sau organică provenite de la zonele de lucru.

Protectia aerului

Faza de realizare a obiectivului şi organizarea de şantier

Lucrările care vor conduce la emisii de poluanţi în atmosferă sunt:

- manevrarea solului, în vederea construirii obiectivului, sub forma lucrărilor de terasamente (săpături, umpluturi, compactări);
- funcţionarea utilajelor necesare lucrărilor;

Pentru execuţia lucrărilor vor fi folosite următoarele utilaje: excavatoare, încărcătoare frontale, buldoexcavatoare, gredere, cilindrii compactori, finisoare de asfalt, etc cu un consum maxim orar (funcţionare simultană) de carburant (motorină) de 36,5 kg/h. Poluanţii atmosferici caracteristici lucrărilor de execuţie sunt particulele cu provenienţă naturală (praf terestru) emise în timpul manevrării pământului şi prin eroziune eoliană de pe solul decopertat de învelişul vegetal, particulele şi gazele de eşapament emise de utilaje.

Evaluarea surselor nu poate fi făcută în raport cu prevederile Ordinului nr. 462/1993 (sursele nu sunt dirijate), acestea încadrându-se în categoria surselor libere la sol, discontinue. Date fiind perioadele limitate de executare a lucrărilor, emisiile aferente acestora vor apare în aceste perioade, cu un regim

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

maxim de 12 ore/zi. Lucrările se vor efectua în cca. 9 luni, pe tronsoane scurte de execuţie, fiind afectată strict numai porţiunea pe care se lucrează la momentul dat.

Protectia impotriva zgomotului

Faza de realizare a obiectivului şi organizarea de şantier

Realizarea proiectului atrage după sine efectuarea unor lucrări, prin implicare de utilaje şi personal, cu executarea unor lucrări de excavare/umplere, transport/descărcare prefabricate, materiale de construcţie, etc.

Procesele tehnologice de execuţie a acestor lucrări implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcţii adecvate ce reprezintă tot atâtea surse de zgomot şi vibraţii: buldozere, excavatoare, autobasculante, gredere, cilindrii compactori, etc.

La utilajele propriu-zise de lucru se adaugă autobasculantele care transportă materialele necesare executării lucrărilor. Acestea, atât încărcate cât şi goale au mase importante şi parcurgând drumurile din localitate, constituie surse importante de zgomot şi vibraţii. Generarea de vibraţii este favorizată şi de calitatea drumurilor actuale (cu denivelări).

Având în vedere durata limitată de timp a lucrărilor de construcţie şi montaj a echipamentelor, precum şi amploarea redusă a acestor lucrări, se consideră că impactul zgomotului va fi nesemnificativ, limitat la porţiunea pe care se lucrează şi numai pe durata zilei de lucru (maxim 10 ore/zi).

Măsurile de diminuare a zgomotului presupun:

revizia şi buna funcţionare tehnică a utilajelor de construcţii şi a celor de transport; respectarea orelor de program şi evitarea prelungirii activităţii după ora 20.

Faza de funcţionare a obiectivului

Pe perioada de exploatare, nu se identifică surse de zgomote şi vibraţii, altele decât cele provenite din traficul rutier.

Protectia impotriva radiatiilor

În cadrul obiectivului studiat nu se folosesc surse de radiaţii.

Protectia sistemelor terestre si acvatice

Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecţie a ecosistemelor terestre şi acvatice cu condiţia respectării prevederilor din proiect, caietul de sarcini şi memoriu tehnic.

Gospodarirea deseurilor

Faza de realizare a obiectivului şi organizarea de şantier Deşeurile rezultate în timpul execuţiei lucrărilor sunt:

- deşeuri de tip menajer;

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

- deşeuri generate de activitatea specifică de şantier: uleiuri minerale uzate, anvelope uzate, acumulatori uzaţi, pământ şi alte deşeuri din construcţii.

Deşeurile de tip menajer se vor preferinţă diferenţiat pentru materialele reciclabile (sticlă, plastice, PET-uri, hârtie) şi materiale biodegradabile, urmând a fi predate colectorilor autorizaţi din zonă.

În privinţa pământurilor excavate, precum şi a altor asemenea deşeuri specifice din activitatea de construire, acestea se vor utiliza pentru executarea umplerilor tot pe amplasamentul auditat.

Gospodarirea subsantelor toxice si periculoase

Nu este cazul.

Lucrari de reconstructie ecologica

Având în vedere condiţiile de amplasament, operaţiunile tehnologice, calitatea echipamentelor şi instalaţiilor ce vor fi utilizate în faza de realizare a investiţiei, se apreciază că impactul negativ asupra factorilor de mediu va fi neglijabil.

Pe ansamblu, se poate aprecia că din punct de vedere al mediului, lucrările proiectate nu introduc disfuncţionalităţi suplimentare faţă de situaţia actuală asupra solului, drenajului, microclimatului, a apelor de suprafaţă, a vegetaţiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului sau al peisajului, ci dimpotrivă au un efect pozitiv.

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii

Documentaţia de faţă este întocmită la cererea beneficiarului.

Necesitatea realizării acestui proiect rezidă din pericolul pe care il reprezinta animalele fara stapan pentru populatia Judetului Ilfov, precum: maladii, riscul inmultirii necontrolate si al cresterii agresivitatii. In prezent exista foarte multi caini, pisisci in zonele adiacente satelor, locurilor virane, parcuri sau zonele industriale. De asemenea sunt cazuri de animale mari (cabaline, bovine, etc...) ce sunt abandonate la marginea satelor, padurilor, pe campuri, precum si situatii de detinere neautorizata a unor animale salbatice.

În aceste condiţii se impune cu stringenţă amenajarea unui adapost pentru animalele fara stapan si pentru animalele detinute ilegal pana la rezolvarea situatiei acestora, in conditiile respectarii legislatiei in vigoare privind protectia animalelor.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.5.1. Ipoteze ale analizei financiare

Prezenta lucrare isi propune de analizeze in primul rand daca proiectul este oportun din punct de vedere economic şi contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii regionale europene. În al doilea rând, lucrarea cerceteaza daca necesară contribuţia finantarii europene pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar.

In cadrul analizei cost beneficiu s-a urmarit in mod principal impactul din punct de vedere financiar, economic, social si de mediu. S-a urmarit in special cuantificarea monetara a tuturor impacturilor

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

posibile, in scopul de a determina costurile si beneficiile proiectului si de a analiza daca proiectul este oportun si merita pus in aplicare.

Costurile şi beneficiile au fost evaluate pe o bază diferenţială, luând în considerare diferenţa dintre scenariul proiectului şi un scenariu alternativ în afara proiectului. Impactul s-a evaluat în funcţie de obiectivele stabilite .

Analiza faptului daca proiectul «merita» finantat s-a luat in urma calculului si valorii VNAE – Valoarea economica actuala neta a proiectului si a RIRE – Rata interna de rentabilitate Economica.

Analiza faptului daca proiectul « necesita » finantare s-a luat in urma calculului si valorii VNAF – Valoarea financiara actuala neta a proiectului si a RIRF – Rata interna de rentabilitate financiara.

4.5.2. Obiectivele si scopul analizei financiare

Analiza financiara efectuata se bazeaza in principal pe analiza detaliata a fluxurilor de numerar. Mentionam ca analiza financiara este realizata la nivelul investitiei, **presupunand ca aceasta va fi exploatata individual si nu prin intermediul unui operator.**

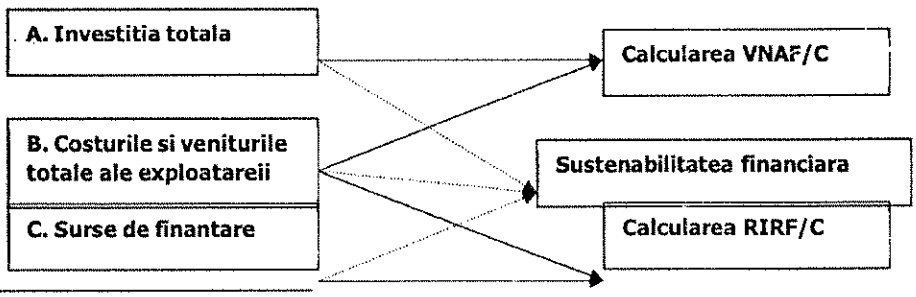
Prin analiza financiara s-a urmarit in special:

- profitabilitatea financiară a investiţiei şi a contribuţiei proprii investite în proiect determinată cu indicatorii VNAF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investiţie) şi RIRF/C (rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiţie). Pentru ca un proiect să necesite intervenţie financiară din partea fondurilor structurale, VNAF/C trebuie să fie negativ, iar RIRF/C mai mică decât rata de actualizare (RIRF/C < 4[1])

- durabilitatea financiară a proiectului în condiţiile intervenţiei financiare din partea fondurilor structurale. Durabilitatea financiară a proiectului trebuie evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat (neactualizat). Acesta trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză.

Un alt aspect urmarit si tratat in cadrul analizei financiare este si acela al calcularii gradului de interventie financiara (al ajutorului nerambursabil necesar), cu alte cuvinte procentul de cofinantare necesar.

Structura analizei financiare:



[1] Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 p. 260, "All cash flows are stated in constant EUR and the real discount rates applied are 4% in the financial analysis and 5% in the economic analysis."

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

4.5.3. Metode avute in vedere la elaborarea Analizei Financiare

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei financiare este de a "fluxurilor de numerar actualizat". În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea şi provizioanele, nu sunt luate în consideraţie. Cheltuielile neprevăzute din Devizul general de cheltuieli nu vor fi luate în calcul decât în măsura în care sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului. Ele nu vor fi luate în calcul în determinarea necesarului de finanţat, atât timp cât ele nu constituie o cheltuială efectivă, ci doar o măsură de atenuare a anumitor riscuri.

Perioada de referinţă reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Intervalele de referinţă pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internaţional şi recomandate de Comisia Europeana – sunt furnizate mai jos:

Sector	Interval de referinţă
Energie	15-25
Apa şi mediul	30
Căi ferate	30
Porturi şi aeroporturi	25

Sector	Interval de referinţă
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8561 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

In cadrul prezentei analize s-a utilizat metoda diferentiala, proiectul fiind evaluat pe baza diferentelor costurilor si beneficiilor.

Proiectul vizat, nu este un proiect generator de venituri. Conform definitiei Comisiei Europene Proiect generator de venituri reprezinta orice operaţiune ce implică investiţii în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori, şi orice operaţiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau prestarea de servicii contra cost. Astfel, **proiectul propus nu este proiect generator de venituri nete/profit.**

4.5.4. Calculul fluxurilor financiare

Fluxurile financiare implicate in cadrul proiectului sunt cele pe baza carora se efectueaza analiza financiara si cea economica. In principiu, fluxurile sunt generate de intrari de numerar si iesirile de numerar.

Analiza gradului de suportabilitate

Deoarece suportabilitatea se calculeaza doar in cazul in care grupul tinta este obligat la plata unor tarife, analiza gradului de suportabilitate nu se poate efectua.

Ipoteze care au stat la baza stabilirii costurilor:

Scenariul fara proiect	
TIP COSTURI ESTIMATE	**VALORI IN LEI**
Materii prime si materiale, hrana, animale	0,00
Utilitati/energie	0,00
Intretinere si reparatii	0,00
Costuri salariale - personal direct	0,00
Costuri salariale - personal auziliar	0,00
DDD	0,00
Servicii terti	0,00
Diverse si neprevazute (10%)	0,00
TOTAL	**0,00**

Scenariul cu proiect	
TIP COSTURI ESTIMATE	**VALORI IN LEI**
Materii prime si materiale, obiecte educationale	2.555.000,00
Utilitati/energie	234.541,00
Intretinere si reparatii	77.853,08
Costuri salariale - personal direct	780.000,00
Costuri salariale - personal auziliar	330.000,00
DDD	25.500,00
Servicii terti	235.500,00
Diverse si neprevazute (10%)	423.839,41
TOTAL	**4.662.233,49**

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3273 – TREZ. SECTOR 2

In realizarea proiectiilor s-a aplicat principiul maximizarii cheltuililor (platilor) si minimizarii veniturilor (incasarilor) pentru a putea asigura marja de siguranta necesara in realizarea analizei obiective a proiectului. De asemenea dimensionarea cheltuielilor s-a facut tinand cont de exploatarea lui in conditii normale.

Proiectiile iesirilor de numerar

Pe baza platilor identificate a se realiza, a rezultat urmatoarele tabele ale analizei financiare:

Tabelul proiectiilor iesirilor de numerar/platilor

Element cheltuiala	Anul 1 - implementare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Costuri anuale de exploatare si intretinere	0	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1
Costuri diverse si neprevazute	0	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4
Total costuri/plati - inclusiv TVA	**0**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**

Element cheltuiala	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Costuri anuale de exploatare si intretinere	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1
Costuri diverse si neprevazute	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4
Total costuri/plati - inclusiv TVA	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**

Element cheltuiala	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Costuri anuale de exploatare si intretinere	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1
Costuri diverse si neprevazute	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4
Total costuri/plati - inclusiv TVA	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX0[illegible] 3275 – TREZ. SECTOR 2

Element cheltuiala	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
Costuri anuale de exploatare si intretinere	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1
Costuri diverse si neprevazute	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4
Total costuri/plati - inclusiv TVA	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**

Element cheltuiala	Anul 21	Anul 22	Anul 23	Anul 24	Anul 25
Costuri anuale de exploatare si intretinere	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1	4.238.394,1
Costuri diverse si neprevazute	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4	423.839,4
Total costuri/plati - inclusiv TVA	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**

Proiectiile intrarilor de numerar

Proiectul vizat, nu este un proiect generator de venituri. Conform definitiei Comisiei Europene Proiect generator de venituri reprezinta orice operaţiune ce implică investiţii în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori, şi orice operaţiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau prestarea de servicii contra cost. Astfel, **proiectul propus nu este proiect generator de venituri nete**

Beneficiarul, entitate publica, se va asigura ca toate costurile operationale afernte exploatarii investitiei vor fi prevazute prin intermediul bugetului anual de venituri si cheltuieli (pentru echilibrare) dar se va baza si pe costuri achitate de alte UAT-uri pentru serviciile de gestiune a cainilro pentru stapani si sponsorizari.

Tabelul proiectiilor necesarului de numerar in anii de exploatare – tabele ale analizei financiare

Element de calcul	Perioada implementarii	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Defalcari de la bugetul local	0	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4
Venituri din platile altor UAT-uri (servicii prestate)		1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, București
RO53 BTRL RONC RT06 4064 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3273 – TREZ. SECTOR 2

Alte surse: sponsorizari, servicii prestate	0	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7
Total elemente de incasare	**0**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**

Element de calcul	**Anul 6**	**Anul 7**	**Anul 8**	**Anul 9**	**Anul 10**
Defalcari de la bugetul local	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4
Venituri din platile altor UAT-uri (servicii prestate)	1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4
Alte surse: sponsorizari, servicii prestate	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7
Total elemente de incasare	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT09 4063 2501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 2275 – TREZ. SECTOR 2

Element de calcul	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Defalcari de la bugetul local	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4	1.165.558,4
Venituri din platile altor UAT-uri (servicii prestate)	1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4	1.864.893,4
Alte surse: sponsorizari, servicii prestate	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7	1.631.781,7
Total elemente de incasare	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**	**4.662.233,5**

4.5.5. Analiza proiectiilor - Analiza suportabilitatii ai a sustenabilitatii generale

Suportabilitatea, in general, este o caracteristica a proiectelor generatoare de venituri, proiecte ale caror imput-uri sunt constituite din taxe, tarife sau alte plati effectuate de un anumit grup tinta. Astfel, prin analiza de suportabilitate se urmareste daca cei care platesc taxele, tarifele pe baza carora se argumenteaza imput-urile proiectului sunt suportabile de catre grupul tinta si daca ele pot fi platite cu usurinta in functie de veniturile grupului.

Deoarece prezentul proiect nu este un proiect generator de venituri nete (profituri), nu se poate calcula analiza suportabilitatii.

Sustenabilitatea, proiectului se refera la faptul daca beneficiarul proiectului are capacitatea de a mentine exploatarea investitiei si dupa incetarea sursei de finantare nerambursabile.

In cazul nostru, beneficiarul investitiei este o institutie publica, a caror resurse sunt asigurate prin fonduri publice. Asa cum reiese si din proiectiile analizei financiare, nivelul cheltuielor de exploatare anuale nu sunt mari, ceea ce asigura in element in plus al sustenabilitatii.

Tinand cont de cele de mai sus, putem afirma ca proiectul are asigurate toate premisele sustenabilitatii.

Tabelele sustenabilitatii financiare a proiectului

Element calcul	Perioada implementarii	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Investitie cu TVA	-5.719.789,41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AFN	*0,0*					
Contributie la eligibile	*0,0*					
Finantare proprie neeligibile	5.719.789,41	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Costuri operare/intretinere	0,0	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5
Defalcare bugetara	0,0	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5
Sold sustenabilitate	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Element calcul	**Anul 6**	**Anul 7**	**Anul 8**	**Anul 9**	**Anul 10**
Investitie cu TVA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AFN					
Contributie la eligibile					
Finantare proprie neeligibile	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Costuri operare/intretinere	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5
Defalcare bugetara	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5
Sold sustenabilitate	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Element calcul	**Anul 11**	**Anul 12**	**Anul 13**	**Anul 14**	**Anul 15**
Investitie cu TVA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AFN					
Contributie la eligibile					
Finantare proprie neeligibile	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Costuri operare/intretinere	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5	- 4.662.233,5
Defalcare bugetara	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5	4.662.233,5
Sold sustenabilitate	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

4.6.6. Calculul cofinantarii – gradului de interventie financiara

Proiectul vizat, nu este un proiect generator de venituri. Conform definitiei Comiiei Europene Proiect generator de venituri reprezinta orice operaţiune ce implică investiţii în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori, şi orice operaţiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau prestarea de servicii contra cost. Astfel, **proiectul propus nu este proiect generator de venituri nete (profituri).**

Conform prevederilor generale, pentru proiectele care nu sunt generatoare de venituri (tinand cont de definitia proiectelor generatoare de venituri) nu se calculeaza subventia acordata de Uniunea Europeana. In calculele financiare si cele economice se va tine cont de preverile masurii de finantare, in cadrul careia se va aplica.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC R100 4065 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 0691 XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

4.6.7. Determinarea ratei de actualizare

Pentru actualizarea la zi a fluxurilor financiare si pentru calcularea valorii actualizate nete (VNAF), trebuie definita **rata actualizarii** corespunzatoare.

Sunt mai multe cai practice si teoretice pentru estimarea ratei de referinta care sa fie utilizata pentru actualizare in analiza financiara.

Rata actualizarii. Rata la care valorile viitoare sunt actualizate la zi. De obicei este aproximativ egala cu costul de oportunitate al capitalului. 1 euro investit la o rata anuala a ascontului de 5% va fi 1+5%=1,05 dupa un an; (1,05)x(1,05) + 1,1025 dupa doi ani; 1,05)x(1,05)x(1,05) = 1,157625 dupa trei ani, etc. Valoarea economica actualizata a unui Euro care va fi cheltuit sau castigat in doi ani este 1/1.1025=0,907029; in trei ani 1/1,57625 = 0,863838. Operatia ultima este inversul celei prezentate mai sus.

Rata de actualizare folosită în analiza financiară ar trebui să reflecte costul de oportunitate al capitalului pentru investitor. Aceasta poate fi considerată o rambursare anticipată pentru cel mai bun proiect alternativ.

Comisia recomandă aplicarea unei rate de actualizare financiară de 5% în termeni reali ca valoare orientativă pentru proiectele de investiţii publice cofinanţate prin Fonduri.

4.6.8. Calculul si analiza indicatorilor de performanta financiari specifici investitiei

Nota : Valoarea reziduala a fost considerata ca 48.658.177,3 lei , pe urmatoarele considerente :

- durata de viata proiectata – 40 ani
- durata de previziune – 15 ani
- amortizare liniara

Calculul fluxului de numerar si a indicatorilor de performanta financiara – tabelele analizei financiare

Element calcul	Perioada implementarii	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Plati investitiei - cu TVA	-77.853.083,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plati mentenanta si exploatare	0,0	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5
Incasari (altele decat	0,0	3.496.675,1	3.496.675,1	3.496.675,1	3.496.675,1	3.496.675,1

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RTG. 0353 5201 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

defalcari bugetare proprii)						
Flux de numerar neactualizat	***- 77.853.083,7***	***- 1.165.558,4***	***- 1.165.558,4***	***- 1.165.558,4***	***- 1.165.558,4***	***- 1.165.558,4***
Factor de actualizare financiara	1,00	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82
Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari	***- 77.853.083,7***	***- 1.120.729,2***	***- 1.077.624,2***	***- 1.036.177,1***	***-996.324,2***	***-958.004,0***

Element calcul	**Anul 6**	**Anul 7**	**Anul 8**	**Anul 9**	**Anul 10**
Plati investitiei - cu TVA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plati mentenanta si exploatare	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5
Incasari (altele decat defalcari bugetare proprii)	3.496.675,1	3.496.675,1	3.496.675,1	3.496.675,1	3.496.675,1
Flux de numerar neactualizat	***-1.165.558,4***	***-1.165.558,4***	***-1.165.558,4***	***-1.165.558,4***	***-1.165.558,4***
Factor de actualizare financiara	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68
Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari	***-921.157,7***	***-885.728,6***	***-851.662,1***	***-818.905,9***	***-787.409,5***

Element calcul	**Anul 11**	**Anul 12**	**Anul 13**	**Anul 14**	**Anul 15**
Plati investitiei - cu TVA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plati mentenanta si exploatare	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5	-4.662.233,5
Incasari (altele decat defalcari bugetare proprii)	3.496.675,1	3.496.675,1	3.496.675,1	3.496.675,1	52.154.852,4
Flux de numerar neactualizat	***-1.165.558,4***	***-1.165.558,4***	***-1.165.558,4***	***-1.165.558,4***	***47.492.618,9***
Factor de actualizare financiara	0,65	0,62	0,60	0,58	0,56

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4065 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 32[illegible] – TREZ. SECTOR 2

Flux de numerar actualizat pentru calculul indicatorilor financiari	*-757.124,5*	*-728.004,3*	*-700.004,2*	*-673.080,9*	*26.370.965,4*

4.6.9. Rezultatele analizei financiare

Formulele pentru calculul VNAF, RIRF folosite sunt:

$NPV(S) = S0 / (1+i)^0 + S1 / (1+i)^1 + S2 / (1+i)^2 + . + Sn / (1+i)^n$

RIR= rmin+(rmin+rmax)*[VNA(+)/(VNA(+)+ |VNA(-) |)]

VANF/c	*-63.794.054,6*
RIRF/C	*-8,64%*
Fluxul de numerar	**0**

Concluzie:

- **sustenabilitatea proiectului: proiectul este sustenabil deoarece :**
- **fluxul de numerar este pozitiv in toti anii de previziune.** Chiar daca este zero, proiectul tot este sustenabil din punct de vedere financiar, deoarece excedentele la finele fiecarui an sunt redirectionate la buget, astfel nici o institutie de publica nu poate la finalul anului sa inregistreze exceden.
- **finantarea activitatii de la bugetul de stat.** De asemenea sustenabilitatea proiectului mai este data si de faptul ca exploatare este publica, iar in Romania domeniul public este finantat de la Buget
- **VANF/C si RIRF/C este negativ si este <4% : rezulta in mod clar ca proiectul necesita ajutor financiar din partea fondurilor publice**

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.5.6. Obiectivele si scopul analizei economice

Analiza economica evalueaza contributia proiectului la bunastarea economica a regiunii sau a tarii. Ea este efectuata in numele intregii societati (regiune sau tara) in locul doar al proprietarului infrastructurii ca in cazul analizei financiar

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Rezultatele analizei economice sunt reflectate in indicatorii: VNAE si RIRE. Sustenabilitatea economica a proiectului este data de existenta excendetului economic la finalul fiecarei perioade din anii de previziune.

4.5.7. Ipoteze si metode avute in vedere la elaborarea Analizei Economice

Realizarea analizei economice s-a facut plecand de la tabele analizei finciare pe baza carora s-au facut corectiile necesare. Aceste corectii au fost:

- ***Corecţii fiscale:*** se deduc taxele indirecte (de ex. TVA), subvenţiile şi transferurile simple (de ex. plata contribuţiilor de asigurare socială). Cu toate acestea, preţurile trebuie să includă taxele directe. De asemenea, dacă anumite taxe indirecte/ subvenţii sunt destinate corectării efectelor externe, atunci acestea trebuie să fie incluse.

- ***Corecţii pentru efectele externe***: este posibil să se genereze anumite impacturi care depăşesc proiectul şi afectează alţi agenţi economici fără a obţine vreo compensaţie. Aceste efecte pot fi fie negative sau pozitive. Deoarece, prin definiţie, efectele externe apar fără compensaţii monetare, acestea nu vor fi prezente în analiza financiară şi prin urmare trebuie să fie estimate şi evaluate.

- ***De la preţuri de piaţă la preţuri contabile (fictive):*** pe lângă denaturările fiscale şi efectele externe, există şi alţi factori ce pot îndepărta preţurile de echilibrul pieţei competitive (respectiv eficiente): regimurile de monopol, barierele comerciale, regulamentele de lucru, informaţiile incomplete, etc. În toate aceste cazuri, preţurile de piaţă adoptate (respectiv financiare) sunt înşelătoare; în schimb, trebuie să se folosească preţuri contabile (fictive), care reflectă costurile de oportunitate ale intrărilor şi disponibilitatea consumatorilor de a plăti ieşirile. Preţurile contabile se calculează prin aplicarea *factorilor de conversie* la preţurile financiare.

4.5.8. Identificarea si cuantificarea beneficiilor economice generate de proiect Beneficiul 1.

- Locuri de munca create pe durata executiei – 47 locuri de munca
- Locuri de munca create pe durata exploatarii – 15 locuri de munca

In cuantificarea acestui beneficiu plecam de la premisa ca statul roman cheltuie lunar suma de cca 2.773,00 ron cu fiecare persoana neocupata (reduceri, ajutoare somaj, subventii, etc).

Taxe, impozite, contributii	Valori minime (lei)
ajutorul social (VMG)	170
alocaţia pentru susţinerea familiei	240
Indemnizatia de somaj minima acordata	598
Fondul de somaj (angajat)	*(nu se calculeaza)*
Fondul de somaj (angajator)	*(nu se calculeaza)*
Asigurari Sociale (CAS) 25%	700
Asigurari Sociale de Sanatate (CASS) 10%	280

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ SECTOR 2

Deducere personala (angajat)	600
Impozit (angajat)	122
Contributie Asiguratorie pentru Munca (CAM) 2.25%	63
TOTAL	**2.773,00**

Sumele au fost calculate la un salariu minim pe economie de 3000 RON – valabil la data analizei – simulat cu CALCULATOR SALARII - https://www.calculator-salarii.ro/3000-brut-calcul-salariu-net/ .

1 Euro = 4.9497 lei

Anul 2023

ANGAJAT		Lei	Euro
Salariu Brut		**3000**	**606.1**
Fara Taxe		200	40.41
Asigurari Sociale (CAS)	25%	700	141.42
Asigurari Sociale de Sanatate (CASS)	10%	280	56.57
Deducere personala (DP)		600	121.22
Impozit pe venit (IV)	10%	122	24.65
Salariu Net		**1898**	**383.46**

ANGAJATOR		Lei	Euro
Contributie Asiguratorie pentru Munca (CAM)	2.25%	63	12.73
Salariu Complet		**3063**	**618.83**

TOTAL TAXE	Lei	Euro
Angajatul plateste statului	1102	222.64
Angajatorul plateste statului	63	12.73
Total taxe incasate de stat	**1165**	**235.37**

Pentru a plati un salariu net de **1898 lei**, angajatorul cheltuie **3063 lei**

61.97% Angajat 38.03% Stat

Metoda de estimare/calcul este certificata si de catre specialistii economici, asa cum se poate vedea mai jos[2]

[2] http://www.zf.ro/profesii/cat-ne-costa-desfiintarea-locurilor-de-munca-statul-pierde-5-000-de-euro-pe-an-cu-fiecare-somer-5303474 si informatie confirmata de catre TAXHouse - Anca Grigorescu, avocat partener in cadrul casei de avocatura bpv Grigorescu

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 67, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Peste 400 de euro pe lună

COSTUL LUNAR CU UN ŞOMER CARE A AVUT UN SALARIU BRUT DE 1.881 DE LEI*

Taxe, impozite, contribuţii	Valori minime (lei)
Indemnizaţia de şomaj	544
Fondul de şomaj (angajat)	9
Fondul de şomaj (angajator)	9
CAS angajat	198
CAS angajator	391
CASS angajat	103
CASS angajator	98
Deducere personală (angajat)	140
Impozit (angajat)	229

Taxe, impozite, contribuţii	Valori minime (lei)
Fondul pentru accidente de muncă, boli profesionale (angajator)	3
Contribuţie pentru concedii şi indemnizaţii (angajator)	16
Fondul de garantare a creanţelor salariale (angajator)	5
Comision ITM	5
Total	1.750

* 1.881 lei este valoarea salariului mediu brut pe economie în octombrie 2009

SURSĂ: legislatie, TaxHouse, bpv Grigorescu

Beneficiul 2.

- Beneficii economice rezultate din reducerea riscului reprezentat pentru cetateni de cainii fara stapan

Beneficiul 3.

- Reducerea efectului de migratie - efect economic din cauza imbunatatirii conditiilor de viata

4.5.9. Identificarea si cuantificarea externalitatilor negative

In afara de beneficiile pozitive identificate, realizarea investitiei va genera si externalitati negative, si anume:

- pe timpul realizarii lucrarilor va creste nivelul de poluare din zona, indiferent de masurile de protectie avute in vedere pentru protectia mediului. Statistic, pentru indepartarea efectelor negative ale unei lucrari de aceasta anvergura, se cheltuieste cca 0,2% din valoarea lucrarilor in primul an si cca 0,1% din valoarea investitiei pe o durata de 3 ani de la finalizare

Tinand cont de specificul investitiei, nu au mai putut fi identificate ale externalitati negative care sa afecteze economic investitia.

4.5.10. Corectii fiscale si Conversia preturilor de piata

Din punct de vedere al corectiilor fiscale, singurele corectii care se impun sunt:

- eliminarea TVA-ului din costurile de mentenanta (asa cum a fost precizat la sectiunea de setimare a costurilor, TVA-ul a fost luat in calcul) cat si din investitie
- eliminarea costurilor cu avizele si taxele din investitie
- eliminarea costurilor cu diversele si neprevazutele din investitie
- eliminarea impozitului pe profit si dividendele constructorului

Referitor la conversia preturilor de piata, in cazul nostru nu au fost incluse costuri (cu exceptia TVA-ului) ce ar trebuie sa fie corectate, in conformitate cu GHIDUL NATIONAL PRIVIND ANALIZA COST BENEFICIU, elaborat de JASPERS in colaborare cu Ministerul Economiei si Finantelor, disponibil la http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/evaluare/GhidACB_RO.pdf.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Astfel, conform acestui ghid, nici una din categoriile enumerate nu se regasesc printre costurile proiectului.

Categorie de cost	Factor de conversie	Comentariu
Articole care se pot comercializa	1	
Articole care nu se pot comercializa	1	dacă nu se justifică altfel
Forţa de muncă calificată	1	
Forţa de muncă necalificată	SWRF	formula de calcul (1-u) x (1-t)
Achiziţia de teren	1	dacă nu se justifică altfel
Transferuri financiare	0	

4.5.11. Calculul indicatorilor de performanta economici

Costurile si beneficiile care apar in diferite momente trebuie actualizate. Procesul de actualizare este efectuat, ca si in cazul analizei financiare, dupa determinarea tabelului pentru analiza economica.

Rata actualizarii in analiza economica a proiectelor de investitii – rata actualizarii sociala incearca sa reflecte viziunea sociala asupra modului in care costurile si beneficiile viitoare trebuie evaluate in raport cu cele actuale. Ea poate diferi de rata actualizarii financiare in cazul in care piata capitalului este imperfecta (ceea ce se intampla intotdeauna in realitate).

Literatura teoretica si practica internationala prezinta o gama larga de abordari in interpretarea si alegerea valorii ratei actualizarii sociale care sa fie adoptata. Experienta internationala este foarte larga si a implicat diferite tari ca si organizatii internationale.

Cu toate aceste o rata a actualizarii sociale europene de 5% poate avea justificari diferite si poate furniza un jalon standard pentru proiectele cofinantate de UE.

Element calcul	Perioada implementarii	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Corectii Fiscale	***19.990.347,9***	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***
Eliminarea TVA-ului din investitie	12.290.558,8	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Eliminarea costurilor cu avizele si taxele din investitie	*589.373,1*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Eliminarea costurilor cu diversele si	5.553.354,3	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 5275 – TREZ. SECTOR 2

neprevazutele din investitie						
Eliminarea TVA din costurile de operare	*0,0*	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*
Eliminarea impozitului pe profit si dividende	*1.557.061,7*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Beneficii economice	***3.127.944,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***
Locuri de munca create pe durata executiei	*3.127.944,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Locuri de munca create pe durata exploatarii	*0,0*	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*
Beneficii economice diverse	*0,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*
Externalitati negative	***-6.709,3***	***-3.354,7***	***-3.354,7***	***-3.354,7***	***0,0***	***0,0***
Efectul poluarii din timpul lucrarilor	*-77.853,1*	*-38.926,5*	*-38.926,5*	*-38.926,5*	*0,0*	*0,0*
Cash flow financiar neactualizat	***-77.853.083,7***	***-1.120.729,2***	***-1.077.624,2***	***-1.036.177,1***	***-996.324,2***	***-958.004,0***
Cash flow economic neactualizat	***23.111.582,6***	***8.362.948,7***	***8.362.948,7***	***8.362.948,7***	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***
Cash flow TOTAL neactualizat	***-54.741.501,1***	***7.242.219,5***	***7.285.324,4***	***7.326.771,5***	***7.369.979,1***	***7.408.299,3***
Factor de actualizare	*1,00*	*0,95*	*0,91*	*0,86*	*0,82*	*0,78*
Cash flow economic actualizat	***-54.741.501,1***	***6.897.351,9***	***6.608.004,0***	***6.329.140,7***	***6.063.300,1***	***5.804.596,4***

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Element calcul	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Corectii Fiscale	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***
Eliminarea TVA-ului din investitie	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Eliminarea costurilor cu avizele si taxele din investitie	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Eliminarea costurilor cu diversele si neprevazutele din investitie	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Eliminarea TVA din costurile de operare	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*
Eliminarea impozitului pe profit si dividende	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Beneficii economice	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***
Locuri de munca create pe durata executiei	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Locuri de munca create pe durata exploatarii	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*
Beneficii economice diverse	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*
Externalitati negative	***0,0***	***0,0***	***0,0***	***0,0***	***0,0***
Efectul poluarii din timpul lucrarilor	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Cash flow financiar neactualizat	***-921.157,7***	***-885.728,6***	***-851.662,1***	***-818.905,9***	***-787.409,5***
Cash flow economic neactualizat	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***
Cash flow TOTAL neactualizat	***7.445.145,6***	***7.480.574,8***	***7.514.641,2***	***7.547.397,5***	***7.578.893,9***
Factor de actualizare	*0,75*	*0,71*	*0,68*	*0,64*	*0,61*
Cash flow economic actualizat	***5.555.682,3***	***5.316.304,8***	***5.086.205,0***	***4.865.119,7***	***4.652.783,4***

Element calcul	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Corectii Fiscale	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***	***567.163,3***
Eliminarea TVA-ului din investitie	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Eliminarea costurilor cu avizele si taxele din investitie	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Eliminarea costurilor cu diversele si neprevazutele din investitie	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Eliminarea TVA din costurile de operare	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*	*567.163,3*
Eliminarea impozitului pe profit si dividende	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Beneficii economice	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***	***7.799.140,0***
Locuri de munca create pe durata executiei	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Locuri de munca create pe durata exploatarii	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*	*499.140,0*
Beneficii economice diverse	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*	*7.300.000,0*
Externalitati negative	***0,0***	***0,0***	***0,0***	***0,0***	***0,0***
Efectul poluarii din timpul lucrarilor	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*	*0,0*
Cash flow financiar neactualizat	***-757.124,5***	***-728.004,3***	***-700.004,2***	***-673.080,9***	***26.370.965,4***
Cash flow economic neactualizat	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***	***8.366.303,3***
Cash flow TOTAL neactualizat	***7.609.178,8***	***7.638.299,0***	***7.666.299,2***	***7.693.222,4***	***34.737.268,8***
Factor de actualizare	*0,58*	*0,56*	*0,53*	*0,51*	*0,48*
Cash flow economic actualizat	***4.448.929,3***	***4.253.290,7***	***4.065.602,1***	***3.885.600,1***	***16.709.220,2***

4.5.12. Rezultatele analizei economice:

VANE/c	*35.799.629,6*
IRRE/c	*6,90%*
R B /C	*1,43*

Concluzie:

ANE/C este pozitiv si RIRE/C este mai mare de 5% : rezulta in mod clar ca proiectul este necesar si dorit, si necesita finantare prin fonduri publice

4.8. Analiza de senzitivitate

O imagine completa asupra proiectului de investitii vizat este data de analiza riscurilor pe care le implica realizarea lui si a sensibilitatii indicatorilor financiari si economici la diferite fluctuatii/variabile critice care pot influenta proiectul.

4.5.13. Identificarea variabielor critice

Scopul analizei senzitivitatii este de a selecta «variabilele critice» ai parametrii modelului, care este

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

acela ale carui variatii, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizata ca cea mai buna estimare in cazul de baza, au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilitatii sau asupra valorii actuale nete. Criteriile care vor fi adoptate pentru alegerea variabilelor critice difera in functie de proiectul specific si trebuie sa fie corect evaluate caz cu caz. Drept criteriu general recomandam sa se ia in consideratie acei parametri pentru care o variatie (pozitiva sau negativa) de 1 % provoaca cresterea cu 1% a ratei interne a rentabilitatii sau cu 5 % a valorii actuale nete.

Din analiza detaliata a diversilor factori care pot influenta investitia, *enumeram*:

- dinamica preturilor - Rata inflatiei, rata de crestere a salariilor reale, preturile energiei, schimbarile de preturi ale bunurilor si serviciilor.
- date referitoare la cerere – volumul traficului
- costurile investitiei – modificarea costurilor investitiei ca urmare a modificarii generale a situatiei in domeniul constructiilor

In functie de factorii de mai sus, s-au identificat urmatoarele 2 scenarii:

- cresterea costului investitional cu 10%
- cresterea costurilor de operare (materiale intretinere, mentenanta) cu 10 %

4.5.14. Rezultatele analizei de senzitivitate

In urma analizei implicatiilor scenariilor s-a tras urmatoare concluzie:

Indicator	**Scenariu: cresterea costurilor de operare (materiale intretinere, mentenanta) cu 10 %**	**Scenariu: cresterea costului investitional cu 10%**
VNAF	Ramane negativa	Ramane negativa
VNAE	Ramane pozitiva	Ramane pozitiva
RIRF	Ramane mai mic de 4%	Ramane mai mic de 4%
RIRE	Ramane mai mare decat 5%	Ramane mai mare decat 5%
B/C calculat economic	Ramane supraunitar	Ramane supraunitar

Str. Delfinului Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Din punct de vedere al analizei de risc, mentionam ca aceasta a fost abordata doar din punct de vedere al analizei calitative.

Aceasta concluzie este sustinuta si de catre faptul ca in urma analizei de senzitivitate nu s-au identificat riscuri care sa justifice elaborarea unei analize de risc pe baza analizei de senzitivitate si automat o analiza a distributiior de probabilitate la analiza riscului.

Procesul de management a riscului comporta sase etape principale:

1. Conceperea unui plan de management a riscurilor;
2. Identificarea riscurilor;
3. Analiza calitativa a riscurilor;
4. Analiza cantitativa a riscurilor;
5. Elaborarea unui plan de raspuns la riscuri;
6. Monitorizarea riscurilor cunoscute si cercetarea posibilitatiii de aparitie a unor noi riscuri.

Conceperea unui plan de management a riscurilor

Conform ultimelor concepte in domeniu, riscul este considerat un eveniment incert care poate avea un impact negativ sau pozitiv asupra obiectivelor proiectului.

Riscul este caracterizat de urmatoarele caracteristici:

*Probabilitate de aparitie

*Impactul produs(consecinta aparitiei riscului) :

•Impact negativ;

•Impact pozitiv;

*Moment de aparitie, frecventa si iminenta de aparitie.

Elementele esentiale avute in vedere in elaborarea unui plan de management al riscurilor sunt:

*Dezvoltarea unui plan de management realizat impreuna cu persoanele interesate de proiect (stakeholder) sau care ar putea fi afectate de implementarea investitiei;

*Dezvoltarea unor elemente de cost al riscului;

*Categorii de risc, nivelele si probabilitati, impacturi estimate(avantajul acestei investigatii reprezinta folosirea modelelor de buna practica dezvoltate in domeniu) .

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 - TREZ. SECTOR 2

Identificarea riscurilor

Principalele metode de identificare a riscurilor sunt:

*Brainstorming;

*Tehnica Delphi;

*Interviu;

*Identificarea cauzelor sursa;

*Analiza SWOT

Nivelul 3

Riscurile care pot sa apara la implementarea activitatilor planificate sunt:

- Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii;
- Nerespectarea termenelor de plata conform calendarului prevazut;
- Neincadrarea efectuarii lucrarilor de catre constructor in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de lucrari;
- Intarzieri in procedurile de achizitii a contractelor de furnizare, servcii sau lucrari;

Riscul de intarziere a lucrarilor ca urmare a conditiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investitie. Schimbarile climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor in aprecierea unui grafic de lucru realist.

Sistemul biocratic prezent si caracterul schimbator al legislatiei privind achizitiile publice au determinat, in practica, grave decalaje intre momentul planificat al platii si cel al platii efective. Avand in vedere, ca noile proceduri de plati prevad sistemul de decontare, se apreciaza ca potentiale deviatii de la calendarul de plati poate afecta grav solvabilitatea beneficiarului.

Practica implementarii proiectelor de investitii in infrastructura cu finantare europeana a demonstrat ca motivul principal al intarzierii receptiei lucrarilor de investitie se datoreaza unei proaste corelatii intre conditiile financiare si de timp stipulate in documentele de licitatie si posibilitatile reale ale antreprenorilor.

Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achizitii poate apare ca urmare a influentei unor factori externi care sa produca decalaje fata de termenele stabilite initial. Aceste conditii externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializati pentru tipul de actiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta conditiile financiare impuse de procedurile de licitatie sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitatii si depasirea perioadei de contractare estimate.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 37, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT0o 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Nivelul 2

Atingeea obiectivelor specifice ale proiectului poate fi afectata de urmatoarele riscuri:

- Impact redus al strategiei de promovare in randul grupului tinta(populatie si agenti economici-utilizatori ai vehiculelor) ;
- Neutilizarea investitiei create la capacitatea proiectata.

Pentru ca investitia sa atinga indicatorii economici-financiari ai proiectului se va implementa un plan de marketing, al carui obiectiv va fi promovarea(constientizarea) in randul grupului tinta a facilitatilor/avantajelor aduse de realizarea investitiei. De indeplinirea acestui obiectiv depinde intr- o mare masura calitatea si coerenta planului de marketing.

Nivelul 1

Riscurile abordate la acest nivel sunt:

*Posibile neconcordante intre strategiile locale si cele nationale de dezvoltare a transportului;

*Mediu legislativ incert datorita dorintei de armonizare a legislatiei romanesti la cea europeana.

Posibile neconcordante intre politicile locale si cele regionale in domeniul transporturilor, reprezinta un risc ce poate periclita atingerea obiectivului general. In acest sens va trebui sa existe o comunicare eficienta si permanenta intre partenerii localui si factorii de decizie de la nivel central.

Din practica proiectelor finantate de Uniunea Europeana s-a observat ca modificarile legislative dese si bruste pot afecta negativ succesul proiectelor.

Analiza calitativa a riscurilor

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Elaborarea unui plan de raspuns la riscuri

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- **Evitarea riscului** – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- **Transferul riscului** –impartirea impactului negatic al riscului cu o terta parte(contracte de asigurare, garantii) ;
- **Reducerea riscului**-tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenta-planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT0e 4903 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Planul de raspuns la riscuri se face pentru acele riscuri cu un grad mai mare de aparitie:

RISCUL	Descriere
Riscul tehnic	Riscul ca obiectivul în cauză să nu se preteze din punct de vedere al activităţii/destinaţiei. Acest risc este eliminat datorită bunei documentări şi a experienţei specialiştilor pe care benficiarul i-a contactat în faza elaborării listei cu necesităţi. Riscul ca utilajele şi echipamentele să se deprecieze moral. În domeniul obiectivului proiectului, evoluţia tehnicii nu este foarte rapidă. Riscul exploatării eronate. Personalul angajat pentru exploatare şi a intervenţiilor ulterioare va fi calificat şi instruit pentru buna exploatare a investiţiei. Riscul eficienţei exploatării. Personalul de exploatare va fi specializat iar competenţele acestora verificate şi îmbunătăţite continuu.
Riscul financiar	Riscul nerentabilităţii. Mediul rural trebuie să cunoască o aliniere la standardele U.E. astfel, investiţia în cauză este privită ca un obiectiv necesar creşterii calităţii vieţii locuitorilor din zonă.
Riscul sechestrului.	Acest risc nu poate avea loc în cadrul beneficiarului.
Riscul politic şi social	Riscul de război. Situaţia socio - politică a României nu supune beneficiarul la un asemenea risc. Mişcări sociale. Nu se prognozează mişcări. Tâlhării şi vandalism. Obiectivele vor fi supravegheate permanent de către personal specializat în conformitate cu prevederile legislative în domeniul supravegherii şi pazei obiectivelor strategice locale şi naţionale
Riscul demografic	Creşterea populaţiei din zonă peste capacitatea sistemului proiectat. La proiectarea sistemului s-a avut în vedere creşterea demografică. Astfel, investiţia va putea fi exploatată în bune condiţii şi în cazul creşterii populaţiei conform previziunilor. scăderea populaţiei din zonă. Acest risc este eliminat datorită: măsurilor luate de autorităţi privind stabilirea şi sprijinirea tinerilor să rămână în zonă statisticilor regionale şi naţionale cu privire la mişcările demografice care arată scăderea migraţiei către zonele urbane
Riscul cerinţelor obligatorii	Foarte importante în această categorie de riscuri este riscul legat de alinierea la standardele din domeniu. Prin dotarea şi achiziţiile vizate prin proiect, acest risc este eliminat, beneficiarul asigurând îndeplinirea standardelor impuse.

Str. Delfinului, Nr. 24, Et. 4e, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL [illegible] – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

5. SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDATĂ:

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariile propuse în cadrul acestui studiu sunt:

Scenariul 1	Scenariul 2
INFRASTRUCTURA	
Fundații continue sub pereți (talpă și elevație).	Fundatiile vor fi de tip fundatii izolate - bloc si cuzinet de beton armat.
SUPRASTRUCTURA	
• Stâlpi și grinzi din beton armat, cu închideri din zidărie.	• Structură metalică , cu diferite placări, dupa caz, conform planselor desenate, atașate prezentei documentații. Exeptie facând clădirea administrativă ce se va realiza din 6 containere, complet echipate.
ÎNCHIDERI ȘI FINISAJE EXTERIOARE	
• Închiderile exterioare pentru zonele opace vor fi realizate din zidărie de BCA protejate cu termosistem (placi din polistiren expandat) și vopsitorii de exterior. Copertina care protejează accesul principal va avea o structură din beton armat. • Pentru zona vitrată s-a optat pentru folosirea unui sistem de tâmplărie de aluminiu cu zone transparente și translucide	• Închiderile exterioare pentru zonele opace vor fi realizate din panouri sanwich, după caz și foi din tablă zincată. • ***C10 - CONSTRUCTIE CABINA POARTA*** Pereți ușori placați la exterior cu placa HPL și plăci rigide din vată minerală tencuite și finisate cu placaje decorative și vopsitorii de exterior. • Pereți ușori placați la exterior și interior cu foaie de tablă zincată tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor. (În zona cuștilor pentru animalele ținute sub supraveghere medicală) • Pentru zona vitrată s-a optat pentru folosirea unui sistem de tâmplărie de aluminiu cu zone transparente și translucide. Acolo unde este necesar golurile de iluminat și/sau acces vor fi protejate, respectiv închise cu grile metalice vopsite. • Accesul principal este prevăzut cu uși pivotante cu foi transparente. • ***C2, C4, C6 - CONSTRUCȚII ADĂPOST***

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

ANIMALE

Pereţi uşori placaţi la exterior şi interior cu foaie de tablă zincată tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor.

- Pentru zona vitrată s-a optat pentru folosirea unui sistem de tâmplărie de aluminiu cu zone transparente şi translucide. Acolo unde este necesar golurile de iluminat şi/sau acces vor fi protejate, respectiv închise cu grile metalice vopsite.
- Accesele sunt prevăzute cu uşi pivotante metalice având grile de aerisire şi/sau desfumare incluse. La magazi se vor prevedea uşi de garaj conform pieselor desenate.

Închiderile exterioare pentru zonele opace vor fi realizate din panouri sanwich, după caz şi foi din tablă zincată.

COMPARTIMENTĂRI ŞI FINISAJE INTERIOARE

Compartimentările vor fi executate din materiale adecvate cerinţelor structurale şi celor generate de funcţiunile adăpostite în diferitele spaţii ale clădirilor. Aceste cerinţe vor influenţa şi dimensionarea compartimentărilor.

Compartimentările din beton şi zidărie vor fi tencuite şi vopsite în funcţie de destinaţie.

Compartimentările vor fi executate din materiale adecvate cerinţelor structurale şi celor generate de funcţiunile adăpostite în diferitele spaţii ale clădirilor. Aceste cerinţe vor influenţa şi dimensionarea compartimentărilor.

Se propune realizarea compartimetărilor interioare din pereţi cu structură uşoară placaţi cu panouri sandwich, foaie de tablă sau gips carton în funcţie de destinaţie singura excepţie fiind pentru

Compartimentările din gips – carton gletuite şi vopsite în funcţie de destinaţie, de asemenea se va tine cont de tipul plăcii de gips carton în funcţie de destinaţie.

- ***C2, C4, C6 - CONSTRUCŢII ADĂPOST ANIMALE***

pardoseli continue, tratate cu vopsea rezitentă la urina animalelor, suprafeţele verticale şi plafoanele din foaie de tablă zincată tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor;

C10 - CONSTRUCTIE CABINA POARTA

pardoseali continue, suprafeţele verticale şi plafoanele vopsitorie lavabilă;

grupurile sanitare, vestiare – pardoseală din plăci

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, București
RO53 BTRL RONC R106 4065 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

ceramice (CoF minim 0,4 pe suprafețe umede), suprafețele verticale finisate cu plăci ceramice și vopsitorie lavabilă, plafoanele cu vopsitorie lavabilă;

NOTĂ:

Construcțiile de tip adăpost vor avea pardoselile, prevăzute cu pantă de scurgere.

ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA

Realizarea unei șarpante din lemn cu învelitoare din țiglă metalică cutată.

Prin proiect se propune realizarea tuturor acoperisurilor din structură metalică, cu învelitoare de tipul „panow sandwih"

INSTALAȚII

Instalația de alimentare cu apă – realizare puț forat, stație de tratare a apei si gospodarie de apa.

Instalația de canalizare – pentru apele menajere, se propune amenajarea unei stații de epurare, în zona de Nord – Est a terenului.

Instalația de alimentare cu energie electrică se va rezolva prin branșament subteran la rețeaua existentă în zona de amplasament.

Încălzirea spațiilor se va realiza prin intermediu centralei proprie pe gaz.

Instalația de alimentare cu apă – realizare puț forat, stație de tratare a apei si gospodarie de apa.

Instalația de canalizare - pentru apele menajere, se propune amenajarea unei stații de epurare, în zona de Nord – Est a terenului.

Instalația de alimentare cu energie electrică se va rezolva prin branșament subteran la rețeaua existentă în zona de amplasament.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4963 2501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandate(e)

SE RECOMANDĂ SCENARIUL 2
Scenariul 2 reprezintă varianta de proiect considerată a fi optimă atât pe termen scurt cât și lung și care consta în realizarea unei construcții noi pe un amplasament liber de construcții; prin acest scenariu se ating obiectivele preconizate în cadrul acestui studiu de fezabilitate.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) Obținerea și amenajarea terenului;

Terenul, situat în extravilanul localității Pertăchioaia, are suprafața de 200.000,00 mp. Imobilul nu se află pe lista cuprinzând monumente istorice actualizată în 2015 sau la mai puțin de 100 m față de imobile aflate pe această listă și nici în zonă cu servituți aeronautice, dar se află la liziera unui fond forestier și în proximitatea râului Mostiștea. Acesta se încadrează în categoria terenurilor medii de fundare. Adâncimea de îngheț este 0,70 – 0,80 m de la CTN.
Suprafața ocupată la sol de construcțiile propuse va fi de 1 497,60 mp

Relații cu zone învecinate, aceste existente și/sau căi de acces posibile
Corpul de proprietate ce face obiectul prezentei documentații, are următoarele vecinătăți:

- **la Nord - Vest** – Proprietate publică - Drum acces
- **la Nord - Est**– proprietate privată;
- **la Sud - Est** – proprietate privată;
- **la Sud-Vest** – pădure;

Conform planului de situație, accesul carosabil și pietonal pe parcela se va realiza de pe latura Nord- Vestică. Distribuția interioară către viitoarele construcții, ce vor fi amplasate pe parcelă va fi făcută prin intermediul circulațiilor interioare din parcela studiată. Aceste caracteristici sunt menținute în conceptul documentației de urbanism aflată în curs de elaborare.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

În zona de amplasament a construcției nu se găsesc conducte și cabluri sub și supraterane care să afecteze construcția propusă.

Instalația de alimentare cu apă – realizare puț forat, stație de ratare a apei si gospodarie de apa.

Instalația de canalizare – pentru apele menajere, se propune amenajarea unei stații de epurare, în zona de Nord – Est a terenului.

Instalația de alimentare cu energie electrică se va rezolva prin branșament subteran la rețeaua existentă în zona de amplasament.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 5501 - BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 TREZ. SECTOR 2

c) Soluţia tehnică cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calicativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

Aşa cum am arătat mai sus, proiectul are ca scop amenajarea unui centru de adăpost pentru animalele fără stăpân. Acesta va fi alcătuit din mai multe corpuri de clădire ce vor avea diferite funcţiuni. Scopul principal este desigur acela de a oferi adăpost necuvântătoarelor, însă se va avea în vedere asigurarea unui ansamblu coerent care să cuprindă toate spaţiile necesare unui astfel de centru.

Prin urmare, pe lângă clădirile tip adăpost se propune realizarea unei clinici veterinare, pentru a permite îngrijirea animalelor, spaţii pentru personal, cabină poartar, magazii pentru hrană şi utilaje, precum şi padocuri pentru plimbare.

Inventarierea corpurilor propuse:

Suprafaţă totală parcelă = 200 000 m²

		Nr. Construcţii	Nr. Niveluri	Suprafata construita	Suprafata totală construită
C2	GRAJD ECDIVE	1	1	852.2 mp	852.2 mp
C4	CONSTRUCTIE "CASA PISICI"	1	1	54 mp	54 mp
C6	CONSTRUCTIE BATERII, CAINI TALIE MEDIE	1	1	438.4 mp	438.4 mp
C10	CONSTRUCTIE CABINA POARTA	1	1	54 mp	54 mp
	ANSAMBLU ADMINISTRATIV FORMAT DIN 6 CONTAINERE		1	99 mp	99 mp
				1497.6 mp	1497.6 mp
AMENAJĂRI EXTERIOARE					
	IMPREJMUIRI ŞI LUCRĂRI PEISAGERE				
	REŢELE SANITARE EXTERIOARE				
	ALEI PIETONALE				
	ALEI CAROSABILE SI PARCAJE				
GOSPODĂRIA DE APĂ					
CABINA TABLOU GENERAL					
STAŢIE TRATARE APE					

- Lucrări de construcţii şi instalaţii
- Efectuarea terasării iniţiale a terenului
- Sapătură
- Realizarea fundaţiilor şi lucrări de hidroizolaţii
- Realizarea plăcii pe sol. Lucrări hidro-termoizolaţii.
- Umpluturi de pământ
- Realizarea suprastructurii
- Realizarea închiderilor.
- Montaj tâmplării.
- Izolarea şi hidroizolarea teraselor circulabile şi necirculabile
- Lucrări de instalaţii (electrice / sanitare / termice / HVAC)

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

- Realizarea finisajelor interioare ale pereților și tavanelor
- Realizare pardoselilor
- Montaj tâmplării la interior
- Realizare instalații ventilație și climatizare
- Montaj utilaje și echipamente / dotări
- Realizarea împrejmuirilor

■ Construcția C1 se încadrează în **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) și în **CLASA "III" DE IMPORTANȚĂ** (conform Normativului P100-1/2013).

■ Restul corpurilor se încadrează în **CATEGORIA "D" DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) și în **CLASA "IV" DE IMPORTANȚĂ** (conform Normativului P100-1/2013).

■ Gradul de rezistență la foc este **II.** conform Normativ P118/99;

În clădire nu se utilizează, nu se introduc și nu se pastrează substanțe toxice, inflamabile, explozive sau cu risc mare de producere a incendiilor. Clădirea prin construcție se încadrează în planul de urbanism și amenajare a teritoriului, în peisajul arhitectural al celorlalte clădiri din zonă.
Nu necesită scheme din programe speciale pentru gestionare a deșeurilor.

d) Probe tehnologice și teste.
Se vor proba instalațiile sanitare și termice la presiune și etanșeitate. Se vor realiza conform normativelor in vigoare.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

Valoarea totala fara TVA:	11.781.934,89 Lei
TVA:	2.224.538,59 Lei
Valoarea totala cu TVA:	14.006.473,48 Lei

Din care C+M

Valoarea totala fara TVA:	6.950.488,20 Lei
TVA:	1.320.592,76 Lei
Valoarea totala cu TVA:	8.271.080,95 Lei

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

ATASAT DOCUMENTATIEI

a) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță -elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectuvului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

TOATE CORPURILE DE CLĂDIRE SE VOR DESFĂȘURA LA NIVELUL PARTERULUI.

C2 – GRAJD ECDIVE (1 GRAJDURI)

Date tehnice:	
Suprafață	nivel852,20 mp
Suprafață utilă	nivel 794,94 mp
Înălțime nivel	Variabilă 3,00m – 6,00m
Funcțiuni:	
Boxe pentru ecdive dispuse de o parte si de alta a circulației.	

Denumire	Arie	Perimetru	Tip pard.
BOXĂ 01; 15; 16; 30.	17.00 mp	16.51 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
BOXE 02.....30.	17.46 mp	16.75 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
CULOAR	272.93 mp	142.57 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
	794.94 m²		

C4– CONSTRUCȚIE „CASA PISICII"

Date tehnice:	
Suprafață	nivel54,00 mp
Suprafață utilă	nivel 48,17mp
Înălțime nivel	Variabilă 2,55m – 3,35m
Funcțiuni:	

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

Adăpost pentru pisicile adulte

C6 – CONSTRUCȚIE BATERII, CÂINI TALIE MEDIE (1 CONSTRUCȚII)

Date tehnice:
Suprafață nivel438,40 mp Suprafață utilă nivel 319,68mp Înălțime nivel Variabilă 2,20m – 3,10m
Funcțiuni:
Adăpost pentru câinii de talie medie. Toate boxele sunt prevazute cu spații in aer liber, îngrădite.

Denumire	Arie	Perimetru	Tip pard.
AD 1.....20.	15.12 mp	14.40 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
CT/DEPOZITARE	17.28 mp	18.60 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
TARC 1 20	34.08 mp	24.70 ml	Pardoseală continuă tratată cu vopsea rezistentă la urina animalelor
	319,68 m²		

C10 – CONSTRUCȚIE CABINĂ POARTĂ

Date tehnice:
Suprafață nivel54,00 mp Suprafață utilă nivel 41,50mp Înălțime nivel Variabilă
Funcțiuni:
Constructie de tipul cabina- poartă, ce cuprinde cabina de pază, un grup sanitar și un dormitor/ vestiar.

Denumire	Arie	Perimetru	Tip pard.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC R706 4053 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

CABINA PAZA	15.78	27.03	Pardoseală turnată in-situ impermeabilă
DORMITOR	15.79	16.52	Pardoseală turnată in-situ impermeabilă
GS	3.49	7.48	Gresie antiderapantă
HOL	6.44	10.51	Gresie antiderapantă
	41.50 m²		

GOSPODĂRIA DE APĂ
CABINA TABLOU GENERAL
STAŢIE TRATARE APE
ANSAMBLU ADMINISTRATIV FORMAT DIN 6 CONTAINERE COMPLET ECHIPATE
INDICATORI FIZICI FINALI

Bilanţ teritorial PROPUS ETAPA 1

Nr. Crt.	Suprafata
Sc.	1497.60
Sd.	1497.60
S. Teren	**200000.00**
P.O.T.	**0.75%**
C.U.T.	**0.01**

În cadrul amenajării clădirii se vor asigura o serie de funcţiuni menite să asigure un cadru optim pentru desfăşurarea tuturor activităţilor specifice.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice:

- NP 068 – 2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinţei de siguranţă în exploatare
- P118/1999 Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor
- NP 040 - 2002 - Normativ privind proiectarea, executarea şi exploatarea hidroizolaţiilor la clădiri
- C107/0 – 2002 Normativ pentru proiectarea si executia lucrarilor de izolatii termice la clădiri
- P100-1-2013 – „Cod de proiectare seismica – Partea I – a- Prevederi pentru clădiri";
- CR 2-1-1.1/2013 – „Cod de proiectare a construcţiilor cu pereţi structurali de beton armat"

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

aprobat cu Ordinul nr. 2.361/2013;

- CR 0-2012 – „Cod de proiectare. Bazele proiectarii construcțiilor";
- CR 1-1-3/2012 – „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor"
- CR 1-1-4/2012 – „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor";
- NP 112-2014 – „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață"
- SR EN 1992-1-1 -2004 – „Proiectarea structurilor din beton. Reguli generale și reguli pentru clădiri";
- Legea 10/1995 actualizata în 2016 privind calitatea în construcții.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituie

Au fost identificate următoarele surse potențiale de finanțare:

- Buget Consiliul Județean Ilfov;
- Compania Nationala de Investitii C.N.I. S.A.;
- Alte surse – parteneriate Guvernamentale, parteneriate Public/Privat.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME:

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI:

Entitatea responsabilă cu implementarea, exploatarea, întreținerea și managementul obiectivului:

CONSILIUL JUDEȚEAN ILFOV
Adresa: Strada Doctor Ernest Juvara 3, București
Telefon: 021 212 5693
Website: www.cjilfov.ro

Durata de realizare a investiției 16 luni din care durata de execuție 14 luni și 2luni [illegible] proiectarea.

Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
RO53 BTRL RONC RT06 4063 8501 – BANCA
RO78 TREZ 7025 069X XX02 3275 – TREZ. SECTOR 2

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI:

Prezenta documentație a fost întocmită pentru faza S.F. și se va folosi ca atare. La fazele următoare de proiectare vor fi tratate în detaliu fiecare categorie lucrări în parte cu explicitarea parametrilor tehnice și funcționali.

Beneficiile preconizate sunt următoarele::

- **Asigurarea condițiilor de viață și bunăstare a animalelor;**
- **Posibilitatea de adopta un animal fără stăpân, cu fișă de sănătate și vaccinurile la zi;**
- **Gestioanarea populației canine fără stăpân;**
- **Tratarea acestora de paraziți, interni și externi ori diferite traume, precum și supravegherea atentă a acestora pe toată perioada de recuperare.**
- **crearea unui mediu sigur pentru locuitorii județului Ilfov, adaptat cerințelor și realităților actuale;**

Data
06.2025

Întocmit,

Coordonator elaborare SF,

Arh. LUCIAN HANGIU

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
2942
Lucian HANGIU

Arh. CĂTĂLIN MINEA

ANEXA nr. 2

la HOTĂRÂREA NR. din 2025

Indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții:

„Adăpost pentru protecția animalelor mari și mici pe raza județului Ilfov- Etapa 1",

1. **Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice**
   - C2 - Grajd Evidee
   - C4 - Casa Pisici,
   - C6 - Adăpost Câini Talie Medie,
   - C10 - Cabină poartă,
   - C13 - Ansamblu administrativ format din 6 containere,
   - Tablou general cu instalațiile aferente imobilelor propuse pentru această etapă,
   - C12 - Gospodăria de apă (parțial, se forează doar puțul de 35 m și instalațiile aferente),
   - C13 - Platformă stații de epurare, modul 1, separator de hidrocarburi și bazin de retenție,
   - Platformă betonată, amplasare containere pentru zona administrativă,
   - Alei carosabile și pietonale parțial.

2. **Indicatori maximali tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:**
   - Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

TOTAL INVESTIȚIE:	**11,781,934.89 lei fără TVA**
	14,006,473.48 lei cu TVA
din care C+M:	6,950,488.20 lei fără TVA
	8,271,080.95 lei cu TVA

3. **Durata estimată de realizare a obiectivului de investitii: 16 luni**

Proiectant: S.C. ARHITECA Solution S.R.L.
RO14494907; J40/1699/2002
Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
Tel: 0726 243 762
Obiectivul: ADAPOST ANIMALE MARI SI MICI PE RAZA JUDETULUI ILFOV- PETRACHIOAIA

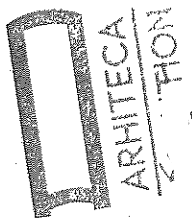
Anexa Nr. 7

Devizul general
ADAPOST ANIMALE ETAPA 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1 **Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului**			
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	2.125,10	403,77	2.528,87
1,3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	1.275,06	242,26	1.517,32
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	7.856,00	1.492,64	9.348,64
	TOTAL CAPITOLUL 1	**11.256,16**	**2.138,67**	**13.394,83**
	CAPITOLUL 2 **Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții**			
2,2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	169.700,00	32.243,00	201.943,00
	TOTAL CAPITOLUL 2	**169.700,00**	**32.243,00**	**201.943,00**
	CAPITOLUL 3 **Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică**			
3,1	Studii	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3,3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	5.900,00	1.121,00	7.021,00
3,5	Proiectare	332.000,00	63.080,00	395.080,00
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	173.000,00	32.870,00	205.870,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	159.000,00	30.210,00	189.210,00
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	146.500,00	27.835,00	174.335,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului:	45.000,00	8.550,00	53.550,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	22.500,00	4.275,00	26.775,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	22.500,00	4.275,00	26.775,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	64.000,00	12.160,00	76.160,00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	37.500,00	7.125,00	44.625,00
	TOTAL CAPITOLUL 3	**509.400,00**	**96.786,00**	**606.186,00**
	CAPITOLUL 4 **Cheltuieli pentru investiția de bază**			
4,1	Construcții și instalații	6.712.458,92	1.275.367,19	7.987.826,11

4.1.1	GRAJD ECVIDEE - C2	2.005.857,11	381.112,85	2.386.969,96
4.1.1.1	ARHITECTURA	753.123,65	143.093,49	896.217,14
4.1.1.2	REZISTENTA	1.009.275,18	191.762,28	1.201.037,46
4.1.1.3	INSTALATII ELECTRICE	93.169,37	17.702,18	110.871,55
4.1.1.4	INSTALATII SANITARE	59.291,80	11.265,44	70.557,24
4.1.1.5	PADOCURI EXTERIOARE	90.997,11	17.289,45	108.286,56
4.1.2	CASA PISICI - C4	195.626,15	37.168,97	232.795,12
4.1.2.1	ARHITECTURA	90.449,52	17.185,41	107.634,93
4.1.2.2	REZISTENTA	60.730,49	11.538,79	72.269,28
4.1.2.3	INSTALATII ELECTRICE	33.252,56	6.317,99	39.570,55
4.1.2.4	INSTALATII SANITARE	11.193,58	2.126,78	13.320,36
4.1.3	BATERIE CUSTI CAINI TALIE MEDIE - C6	1.185.193,86	225.186,83	1.410.380,69
4.1.3.1	ARHITECTURA	509.683,12	96.839,79	606.522,91
4.1.3.2	REZISTENTA	558.272,03	106.071,69	664.343,72
4.1.3.3	INSTALATII ELECTRICE	46.267,88	8.790,90	55.058,78
4.1.3.4	INSTALATII SANITARE	70.970,83	13.484,46	84.455,29
4.1.4	CABINA PAZA - C10	315.604,07	59.964,77	375.568,84
4.1.4.1	ARHITECTURA	174.839,84	33.219,57	208.059,41
4.1.4.2	REZISTENTA	72.010,79	13.682,05	85.692,84
4.1.4.3	INSTALATII ELECTRICE	33.702,68	6.403,51	40.106,19
4.1.4.4	INSTALATII SANITARE	35.050,76	6.659,64	41.710,40
4.1.5	AMENAJARI EXTERIOARE	2.415.973,11	459.034,89	2.875.008,00
4.1.5.1	IMPREJMUIRI SI LUCRARI PEISAGERE	554.258,76	105.309,16	659.567,92
4.1.5.2	ALEI PIETONALE	182.725,13	34.717,77	217.442,90
4.1.5.3	ALEI CAROSABILE SI PARCAJE	328.159,22	62.350,25	390.509,47
4.1.5.4	RETELE SANITARE EXTERIOARE CANALIZARE MENAJERA	574.069,42	109.073,19	683.142,61
4.1.5.5	RETELE SANITARE CANALIZARE PLUVIALA	444.579,12	84.470,03	529.049,15
4.1.5.6	RETELE SANITARE ALIMENTARE APA	84.193,98	15.996,86	100.190,84
4.1.5.7	INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	247.987,48	47.117,62	295.105,10
4.1.6	CABINA TABLOU GENERAL	26.334,54	5.003,56	31.338,10
4.1.6.1	TABLOU GENERAL	26.334,54	5.003,56	31.338,10
4.1.7	GOSPODARIE APA	213.891,97	40.639,47	254.531,44
4.1.7.1	INSTALATII	0,00	0,00	0,00
4.1.7.2	REZISTENTA	42.499,61	8.074,93	50.574,54
4.1.7.3	FORARE	171.392,36	32.564,55	203.956,91
4.1.8	CONTAINERE BIROURI	353.978,11	67.255,84	421.233,95
4.1.8.1	CONTAINERE	353.978,11	67.255,84	421.233,95
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	57.073,12	10.843,89	67.917,01
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	570.731,15	108.438,92	679.170,07
4.3.1.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C2	22.413,29	4.258,53	26.671,82
4.3.1.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C2	8.141,76	1.546,93	9.688,69
4.3.2.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C4	22.413,29	4.258,53	26.671,82
4.3.2.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C4	1.382,66	262,71	1.645,37
4.3.3.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C6	22.413,29	4.258,53	26.671,82
4.3.3.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C6	4.295,93	816,23	5.112,16
4.3.4.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C10	4.154,50	789,36	4.943,86
4.3.4.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C10	427,73	81,27	509,00
4.3.5.4	Deviz: RETELE SANITARE EXTERIOARE CANALIZARE MENAJERA	43.109,24	8.190,76	51.300,00
4.3.5.5	Deviz: RETELE SANITARE CANALIZARE PLUVIALA	233.202,52	44.308,48	277.511,00
4.3.5.6	Deviz: RETELE SANITARE ALIMENTARE APA	1.545,50	293,65	1.839,15
4.3.5.7	Deviz: INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	51.894,12	9.859,88	61.754,00
4.3.6.1	Deviz: TABLOU GENERAL	35.597,85	6.763,59	42.361,44
4.3.7.1	Deviz: INSTALATII GOSP APA	119.739,47	22.750,50	142.489,97
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00

4,5	Dotări	252.610,00	47.995,90	300.605,90
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		**7.592.873,19**	**1.442.645,91**	**9.035.519,09**
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de şantier	295.870,00	56.215,30	352.085,30
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	125.000,00	23.750,00	148.750,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	170.870,00	32.465,30	203.335,30
5,2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	73.837,04	0,00	73.837,04
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	33.562,29	0,00	33.562,29
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	6.712,46	0,00	6.712,46
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	33.562,29	0,00	33.562,29
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)*10%	825.232,93	156.794,26	982.027,19
5,4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 5		**1.194.939,97**	**213.009,56**	**1.407.949,53**
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice şi teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget şi pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ				
7,1	Cheltuieli aferente marjei de buget (1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1.)*25%	2.094.332,34	397.923,14	2.492.255,48
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ	209.433,23	39.792,31	249.225,55
TOTAL CAPITOLUL 7		**2.303.765,57**	**437.715,46**	**2.741.481,03**
TOTAL GENERAL		**11.781.934,89**	**2.224.538,59**	**14.006.473,48**
din care C+M: (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		**6.950.488,20**	**1.320.592,76**	**8.271.080,95**



Proiectant: S.C. ARHITECA Solution S.R.L.
RO14494907; J40/1699/2002
Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
Tel: 0726 243 762
Obiectivul: ADAPOST ANIMALE MARI SI MICI PE RAZA JUDETULUI ILFOV- PETRACHIOAIA

Anexa Nr. 8

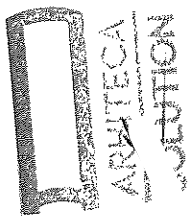
Devizul obiectului
ADAPOST ANIMALE ETAPA 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4,1	Construcţii şi instalaţii	6.712.458,91	1.275.367,19	7.987.826,11
4.1.1	GRAJD ECVIDEE - C2	2.005.857,12	381.112,85	2.386.969,97
4.1.1.1	ARHITECTURA	753.123,65	143.093,49	896.217,14
4.1.1.2	REZISTENTA	1.009.275,18	191.762,29	1.201.037,47
4.1.1.3	INSTALATII ELECTRICE	93.169,37	17.702,18	110.871,55
4.1.1.4	INSTALATII SANITARE	59.291,80	11.265,44	70.557,24
4.1.1.5	PADOCURI EXTERIOARE	90.997,11	17.289,45	108.286,56
4.1.2	CASA PISICI - C4	195.626,14	37.168,97	232.795,11
4.1.2.1	ARHITECTURA	90.449,52	17.185,41	107.634,93
4.1.2.2	REZISTENTA	60.730,49	11.538,79	72.269,29
4.1.2.3	INSTALATII ELECTRICE	33.252,56	6.317,99	39.570,54
4.1.2.4	INSTALATII SANITARE	11.193,58	2.126,78	13.320,36
4.1.3	BATERIE CUSTI CAINI TALIE MEDIE - C6	1.185.193,86	225.186,83	1.410.380,70
4.1.3.1	ARHITECTURA	509.683,12	96.839,79	606.522,91
4.1.3.2	REZISTENTA	558.272,03	106.071,69	664.343,71
4.1.3.3	INSTALATII ELECTRICE	46.267,88	8.790,90	55.058,78
4.1.3.4	INSTALATII SANITARE	70.970,83	13.484,46	84.455,29
4.1.4	CABINA PAZA - C10	315.604,06	59.964,77	375.568,83
4.1.4.1	ARHITECTURA	174.839,84	33.219,57	208.059,41
4.1.4.2	REZISTENTA	72.010,79	13.682,05	85.692,84
4.1.4.3	INSTALATII ELECTRICE	33.702,68	6.403,51	40.106,18
4.1.4.4	INSTALATII SANITARE	35.050,76	6.659,64	41.710,41
4.1.5	AMENAJARI EXTERIOARE	2.415.973,11	459.034,89	2.875.008,00
4.1.5.1	IMPREJMUIRI SI LUCRARI PEISAGERE	554.258,76	105.309,16	659.567,93
4.1.5.2	ALEI PIETONALE	182.725,13	34.717,78	217.442,91
4.1.5.3	ALEI CAROSABILE SI PARCAJE	328.159,22	62.350,25	390.509,47
4.1.5.4	RETELE SANITARE EXTERIOARE CANALIZARE MENAJERA	574.069,42	109.073,19	683.142,61
4.1.5.5	RETELE SANITARE CANALIZARE PLUVIALA	444.579,12	84.470,03	529.049,15
4.1.5.6	RETELE SANITARE ALIMENTARE APA	84.193,98	15.996,86	100.190,83
4.1.5.7	INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	247.987,48	47.117,62	295.105,10
4.1.6	CABINA TABLOU GENERAL	26.334,54	5.003,56	31.338,10
4.1.6.1	TABLOU GENERAL	26.334,54	5.003,56	31.338,10
4.1.7	GOSPODARIE APA	213.891,97	40.639,47	254.531,45
4.1.7.1	INSTALATII	0,00	0,00	0,00
4.1.7.2	REZISTENTA	42.499,61	8.074,93	50.574,54
4.1.7.3	FORARE	171.392,36	32.564,55	203.956,91

4.1.8	CONTAINERE BIROURI	353.978,11	67.255,84	421.233,95
4.1.8.1	CONTAINERE	353.978,11	67.255,84	421.233,95
TOTAL I - subcap. 4.1		**6.712.458,91**	**1.275.367,19**	**7.987.826,11**
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	57.073,12	10.843,89	67.917,01
TOTAL II - subcap. 4.2		**57.073,12**	**10.843,89**	**67.917,01**
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	570.731,17	108.438,92	679.170,09
4.3.1.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C2	22.413,29	4.258,53	26.671,82
4.3.1.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C2	8.141,76	1.546,93	9.688,69
4.3.2.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C4	22.413,29	4.258,53	26.671,82
4.3.2.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C4	1.382,66	262,70	1.645,36
4.3.3.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C6	22.413,29	4.258,53	26.671,82
4.3.3.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C6	4.295,93	816,23	5.112,16
4.3.4.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C10	4.154,50	789,36	4.943,86
4.3.4.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C10	427,73	81,27	509,00
4.3.5.4	Deviz: RETELE SANITARE EXTERIOARE CANALIZARE MENAJERA	43.109,24	8.190,76	51.300,00
4.3.5.5	Deviz: RETELE SANITARE CANALIZARE PLUVIALA	233.202,52	44.308,48	277.511,00
4.3.5.6	Deviz: RETELE SANITARE ALIMENTARE APA	1.545,50	293,65	1.839,15
4.3.5.7	Deviz: INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	51.894,12	9.859,88	61.754,00
4.3.6.1	Deviz: TABLOU GENERAL	35.597,85	6.763,59	42.361,44
4.3.7.1	Deviz: INSTALATII GOSP APA	119.739,47	22.750,50	142.489,97
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	252.610,00	47.995,90	300.605,90
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		**823.341,17**	**156.434,82**	**979.775,99**
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		**7.592.873,20**	**1.442.645,90**	**9.035.519,11**

PROIECTANT

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin, www.deviz.ro.



Proiectant: S.C. ARHITECA Solution S.R.L.
RO14494907; J40/1699/2002
Str. Delfinului, Nr. 24, Bl. 40, Sc. B, Ap. 87, S2, Bucuresti
Tel: 0726 243 762
Obiectivul: ADAPOST ANIMALE MARI SI MICI PE RAZA JUDETULUI ILFOV- PETRACHIOAIA

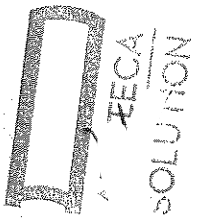
F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte

Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		LEI
1	2	3
4,1	Construcții și instalații	6.712.458,91
4.1.1	GRAJD ECVIDEE - C2	2.005.857,12
4.1.1.1	ARHITECTURA	753.123,65
4.1.1.2	REZISTENTA	1.009.275,18
4.1.1.3	INSTALATII ELECTRICE	93.169,37
4.1.1.4	INSTALATII SANITARE	59.291,80
4.1.1.5	PADOCURI EXTERIOARE	90.997,11
4.1.2	CASA PISICI - C4	195.626,14
4.1.2.1	ARHITECTURA	90.449,52
4.1.2.2	REZISTENTA	60.730,49
4.1.2.3	INSTALATII ELECTRICE	33.252,56
4.1.2.4	INSTALATII SANITARE	11.193,58
4.1.3	BATERIE CUSTI CAINI TALIE MEDIE - C6	1.185.193,86
4.1.3.1	ARHITECTURA	509.683,12
4.1.3.2	REZISTENTA	558.272,03
4.1.3.3	INSTALATII ELECTRICE	46.267,88
4.1.3.4	INSTALATII SANITARE	70.970,83
4.1.4	CABINA PAZA - C10	315.604,06
4.1.4.1	ARHITECTURA	174.839,84
4.1.4.2	REZISTENTA	72.010,79
4.1.4.3	INSTALATII ELECTRICE	33.702,68
4.1.4.4	INSTALATII SANITARE	35.050,76
4.1.5	AMENAJARI EXTERIOARE	2.415.973,11
4.1.5.1	IMPREJMUIRI SI LUCRARI PEISAGERE	554.258,76
4.1.5.2	ALEI PIETONALE	182.725,13
4.1.5.3	ALEI CAROSABILE SI PARCAJE	328.159,22

4.1.5.4	RETELE SANITARE EXTERIOARE CANALIZARE MENAJERA	574.069,42
4.1.5.5	RETELE SANITARE CANALIZARE PLUVIALA	444.579,12
4.1.5.6	RETELE SANITARE ALIMENTARE APA	84.193,98
4.1.5.7	INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	247.987,48
4.1.6	CABINA TABLOU GENERAL	26.334,54
4.1.6.1	TABLOU GENERAL	26.334,54
4.1.7	GOSPODARIE APA	213.891,97
4.1.7.1	INSTALATII	0,00
4.1.7.2	REZISTENTA	42.499,61
4.1.7.3	FORARE	171.392,36
4.1.8	CONTAINERE BIROURI	353.978,11
4.1.8.1	CONTAINERE	353.978,11
	TOTAL I	**6.712.458,91**
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	57.073,12
	TOTAL II	**57.073,12**
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	570.731,17
4.3.1.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C2	22.413,29
4.3.1.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C2	8.141,76
4.3.2.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C4	22.413,29
4.3.2.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C4	1.382,66
4.3.3.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C6	22.413,29
4.3.3.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C6	4.295,93
4.3.4.3	Deviz: INSTALATII ELECTRICE C10	4.154,50
4.3.4.4	Deviz: INSTALATII SANITARE C10	427,73
4.3.5.4	Deviz: RETELE SANITARE EXTERIOARE CANALIZARE MENAJERA	43.109,24
4.3.5.5	Deviz: RETELE SANITARE CANALIZARE PLUVIALA	233.202,52
4.3.5.6	Deviz: RETELE SANITARE ALIMENTARE APA	1.545,50
4.3.5.7	Deviz: INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE	51.894,12
4.3.6.1	Deviz: TABLOU GENERAL	35.597,85
4.3.7.1	Deviz: INSTALATII GOSP APA	119.739,47
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00
4,5	Dotări	252.610,00
4,6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	**823.341,17**
	Probe tehnologice si teste	0,00

6,2	Probe tehnologice și teste	0,00
	TOTAL IV	**0,00**
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		**7.592.873,20**
TVA		**1.442.645,91**
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		**9.035.519,10**

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin, www.deviz.ro.



România
Județul Ilfov
Consiliul Județean

Nr. 20074 / 18.07. 2025

REFERAT DE APROBARE

privind obiectivul de investiții *„Adăpost pentru animale mari și mici pe raza județului Ilfov"* – Etapa 1.

Proiectul „Adăpost pentru animale mari și mici pe raza județului Ilfov" se va realiza în localitatea Petrăchioaia, județul Ilfov, la granița județului Ilfov, pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului UAT JUDEȚUL ILFOV.

Terenul este situat în extravilanul localității Petrăchioaia, are suprafața de 200.000,00 mp. Imobilul nu se află pe lista cuprinzând monumente istorice actualizată în 2015 sau la mai puțin de 100 m față de imobile aflate pe această listă, dar se află la liziera unui fond forestier și în proximitatea râului Mostiștea.

Conform extrasului de carte funciară nr. 58220- Petrăchioaia, terenul ce face obiectul prezentei documentații, în suprafață de 200 000mp este proprietatea publică și se află în administrarea Consiliului Județean Ilfov. Bun dobândit prin *H.C.J. privind predarea primirea din domeniul public al comunei Petrăchioaia și administrarea Consiliului local Petrăchioaia în domeniul public al județului Ilfov și administrarea Consiliului Județean Ilfov*, conform prevederilor Hotărârii Consiliului Județean nr. 73/30.03.2023.

Adăpostul va fi alcătuit din mai multe corpuri de clădire ce vor avea diferite funcțiuni.

Scopul principal este desigur acela de a oferi adăpost necuvântătoarelor, însă se va avea în vedere asigurarea unui ansamblu coerent care să cuprindă toate spațiile necesare unui astfel de centru.

Potrivit dispozițiilor art. 5 alin. (4) din *Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, modificările și completările ulterioare,* caracteristicile principale și principalii indicatorii tehnico-economici corespunzători investiției, sunt:

1. **Principalii indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice**
   - C2 - Grajd Evidee
   - C4 - Casa Pisici,
   - C6 - Adăpost Câini Talie Medie,
   - C10 - Cabină poartă,

- C13 - Ansamblu administrativ format din 6 containere,
- Tablou general cu instalațiile aferente imobilelor propuse pentru această etapă,
- C12 - Gospodăria de apă (parțial, se forează doar puțul de 35 m și instalațiile aferente),
- C13 - Platformă stații de epurare, modul 1, separator de hidrocarburi și bazin de retenție,
- Platformă betonată, amplasare containere pentru zona administrativă,
- Alei carosabile și pietonale parțial.

2. **Indicatori maximali tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:**
   - Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

TOTAL INVESTIȚIE:	**11,781,934.89 lei fără TVA**
	14,006,473.48 lei cu TVA
din care C+M:	6,950,488.20 lei fără TVA
	8,271,080.95 lei cu TVA

Durata estimată de realizare a obiectivului de investitii: 16 luni

Având în vedere cele de mai sus, propun spre dezbatere și adoptare, Proiectul de Hotărâre privind **aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții *„Adăpost pentru animale mari și mici pe raza județului Ilfov*"** - Etapa 1.

PREȘEDINTE,
Hubert Petru Ștefan THUMA

Nr. crt.	DENUMIREA OBIECTIVULUI - Nr. şi data S.F./D.A.L.I. - Nr. şi data actului de aprobare a S.F./D.A.L.I.	Valoarea totală iniţială	Rest de executat	TOTAL			
					Ministerul Energiei Fond de Modernizare	venituri din cota 1.5%	fond excedent
0	1	2	3	4	5	6	7
I	**Capitolul 51.02.71 - AUTORITAŢI EXECUTIVE**	**94,510,954** **48,261,252**	**91,345,043** **48,261,252**	**68,115,618**	**14,300,000**	**16,126,374**	**0**
A.	**Lucrari in continuare**	**960,000** **960,000**	**960,000** **960,000**	**800,000**	**0**	**800,000**	**0**
1	Execuţie lucrări pentru obţinerea autorizaţiei de securitate la incendiu, la imobilul sediu al Consiliului Judeţean Ilfov, realizare rezervor de apă şi staţii de pompare la subsolul 1 al imobilului, inclusiv instalaţii sanitare, de presurizare, electrice şi arhitectură.	800,000 800,000	800,000 800,000	640,000	0	640,000	0
2	Reparaţie capitală la cladirea anexă a bisericii Vidra	160,000 160,000	160,000 160,000	160,000	0	160,000	0
B.	**Lucrări noi**	**58,956,623** **47,301,252**	**58,956,623** **47,301,252**	**36,119,344**	**14,300,000**	**9,380,000**	**0**
1	Lucrări de reparaţii capitale etaj 9 (tehnic) la sediul Consiliului Judeţean Ilfov (hidroizolaţii)	0 0	0 0	0	0	0	0
2	Reabilitare, Consolidare, Modernizare, Reabilitare Termică a corpurilor C1 şi C4 - fost sediu al Consiliului Judeţean Ilfov	27,697,372 16,042,001	27,697,372 16,042,001	13,439,344	0	1,000,000	0
3	Adăpost pentru protecţia animalelor mari şi mici de pe raza Judeţului Ilfov	5,500,000 5,500,000	5,500,000 5,500,000	3,800,000	0	3,800,000	0
4	Reparaţii capitale şi dotări la Centrul de Plasament Periş	80,000 80,000	80,000 80,000	80,000	0	80,000	0
5	Valorificarea resurselor de apă geotermală pentru termoficarea spitalului clinic de urgenţă prof Dr Agrippa Ionescu, loc. Baloteşti, com. Baloteşti, judeţul Ilfov (documentaţii tehnico-economice, studii, reparaţii capitale, lucrări de eficientizare a instalaţiei)	1,500,000 1,500,000	1,500,000 1,500,000	1,500,000	0	1,500,000	0
6	Dezvoltarea şi construirea unei centrale electrice fotovoltaice în judeţul Ilfov, inclusiv drumuri de acces interior, post de transformare, împrejmuire de siguranţă şi racord la reţea	15,800,000 15,800,000	15,800,000 15,800,000	15,800,000	14,300,000	1,500,000	0
7	Construire foişor la Staţia de Salvare Voluntari	200,000 200,000	200,000 200,000	0	0	0	0
9	Proiectare şi execuţie lucrări la obiectivul de investiţii „Restaurarea, conservarea şi promovarea monumentului istoric Fortul 13 Jilava"	1,000,000 1,000,000	1,000,000 1,000,000	750,000	0	750,000	0
10	Lucrări pentru securitate la incendiu, reparaţie instalaţie electrică şi hidranţi la clădirea din Baloteşti a Consiliului Judeţean Ilfov	190,000 190,000	190,000 190,000	190,000	0	190,000	0
11	Reparaţie capitală gard şi clădire biserică Vidra	50,000 50,000	50,000 50,000	50,000	0	50,000	0

România
Județul Ilfov
Consiliul Județean

Nr.20092/18.07.2025

Raport

privind aprobarea documentației tehnico-economice la faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții:
„Adăpost pentru protecția animalelor mari și mici pe raza județului Ilfov-Etapa 1",

Faza de proiectare: **Studiu de Fezabilitate**

Necesitatea realizării proiectului *„Adăpost pentru animale mari și mici pe raza județului Ilfov"* rezidă din pericolul pe care îl reprezintă animalele fară stapân, pentru populația Județului Ilfov precum: maladii, riscul înmulțirii necontrolate și al creșterii agresivității.

În prezent există foarte mulți câini, pisici în zonele adiacente satelor, locurilor virane, parcuri sau în zonele industriale. De asemenea, sunt cazuri de animale mari (cabaline, bovine, etc...) ce sunt abandonate la marginea satelor, pădurilor, pe câmpuri, precum și situații de deținere neautorizată a unor animale sălbatice.

În aceste condiții se impune cu stringență amenajarea unui adăpost pentru animalele fără stăpân și pentru animalele deținute ilegal până la rezolvarea situației acestora, în condițiile respectării legislației în vigoare privind protecția animalelor.

Astfel că, amenajarea unui adăpost pentru animale este prioritară pentru Consiliul Județean Ilfov, proiectul „Adăpost pentru animale mari și mici pe raza județului Ilfov" fiind unul din obiectivele identificate în politicile și programele sectoriale definite în „STRATEGIA DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI ILFOV 2020-2030", prin obiectivului specific OS4. *Protejarea mediului ambiant, punerea în valoare a spațiului public, a patrimoniului cultural și a peisajului*, obiectiv corelat cu Politica sectorială 4.3. *Asigurarea protejării animalelor pe raza județului Ilfov.*

În scopul demarării procedurilor pentru execuția lucrării au fost finalizate următoarele etape:

- **Hotărârea Consiliului Județean Ilfov** nr. 73/30.03.2023 - privind solicitarea trecerii unui bun din domeniul public al Comunei Petrăchioaia în domeniul public al Județului Ilfov și administrarea Consiliului Județean;
- **Hotărârea Consiliului Local Petrăchioaia** nr.32/27.04.2023 – privind trecerea din domeniul public al comunei Petrăchioaia și administrarea Consiliului Local Petrăchioaia în domeniul public al Județului Ilfov și administrarea Consiliului Județean, a suprafeței de 200 000 mp, nr. cad. 56954, categoria de folosință arabil, situată în extravilan, în vederea realizării unui obiectiv de interes public județean;
- **Protocol** încheiat între Consiliul Județean Ilfov și Consiliul Local Petrăchioaia cu ocazia trecerii unui bun din domeniul public al comunei Petrăchioaia și administrarea Consiliului

ISO 9001 OSCert
3-5 Ernest Juvara
Sector 6, 060104 București
România
: +40 21 212 56 93
+4074CJILFOV
: +40 21 212 56 99
http://www.cjilfov.ro
cjilfov@cjilfov.ro
Consiliul Judetean Ilfov

Local Petrăchioaia în domeniul public al județului Ilfov și administrarea Consiliului Județean Ilfov, necesar pentru realizarea obiectivului de interes public județean "*Adăpost animale mari și mici pe raza județului Ilfov*", înregistrat la Consiliului Județean Ilfov cu nr. 9685/18.05.2023;

- **Proces-verbal privind predarea-preluarea** din domeniul public al comunei Petrăchioaia și administrarea Consiliului Local Petrăchioaia în domeniul public al Județului Ilfov și administrarea Consiliului Județean a unui bun situat în comuna Petrăchioaia, județul Ilfov, înregistrat la Consiliului Județean Ilfov cu nr. 9684/18.05.2023;
- **Certificat de Urbanism** nr. 52/9005 din 22.05.2023 eliberat de Județul Ilfov – Consiliul Județean;
- **Studiul pedologic și de bonitare** pentru terenul agricol extravilan în suprafață de 101.946,07 mp, situat pe teritoriul comunei Petrachioaia, număr cadastral 56954, în baza contractului nr. 22/04.09.2023, pentru obiectivul de investitii "Construire adapost de animale mari si mici pe raza judetului Ilfov" conform certificatului de urbanism nr. 52 din 22.05.2023, realizat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice;
- **Autorizația de Construire** nr. 48/26.11.2024, eliberată de Județul Ilfov – Consiliul Județean;
- **Studiu de fezabilitate** - SF - privind „Amenajare adapost pentru protecția animalelor mari și mici pe raza județului Ilfov – Etapa 1" Petrăchioaia, Județul Ilfov, înregistrat la Consiliului Județean Ilfov cu nr. 16226/11.06.2025;
- **Studiu Geotehnic** - elaborat de SC GEOTEHNICA DESIGN SRL – ROMANIA, în scopul construirii "*Adăpost animale mari și mici pe raza județului Ilfov*";

În Programul privind investițiile din anul 2025, **Capitolul – 51.02.71 – AUTORITĂȚI EXECUTIVE,** lit. B: Lucrări noi, poz. 3: *Adăpost pentru protecția animalelor mari și mici de pe raza Județului Ilfov-Etapa 1*, sunt prevăzute fonduri în valoare de **3 800,00 lei cu T.V.A.**

1. SITUAȚIA PROPUSĂ
ETAPA 1:

În prima etapă se vor realiza doar o parte din corpurile de clătire propuse, după cum urmează:

- C2 - Grajd Evidee
- C4 - Casa Pisici,
- C6 - Adăpost Câini Talie Medie,
- C10 - Cabină poartă,
- C13 - Ansamblu administrativ format din 6 containere,
- Tablou general cu instalațiile aferente imobilelor propuse pentru această etapă,
- C12 - Gospodăria de apă (parțial, se forează doar puțul de 35 m și instalațiile aferente),
- C13 - Platformă stații de epurare, modul 1, separator de hidrocarburi și bazin de retenție,
- Platformă betonată, amplasare containere pentru zona administrativă,
- Alei carosabile și pietonale parțial.

Construcțiile C11, C12, respectiv C13 vor avea caracter tehnic, administrativ. Acestea vor fi de tip container. C11, se va așeza pe o fundație de B.A. tip radier, pe când bazinele de retenție a apei pot fi îngropate.

Se vor executa traseele de instalații pentru a deservi doar corpurile din prima etapă, cu mențiunea că vor avea capacitatea de a prelua întreg ansamblul.

ISO 9001 QSCert
3-5 Ernest Juvara
Sector 6, 060104 București
România
+40 21 212 56 93
+4074CJILFOV
+40 21 212 56 99
http://www.cjilfov.ro
cjilfov@cjilfov.ro
Consiliul Județean Ilfov

De asemenea, în ceea ce priveste amenajarea incintei, se vor realiza cu prioritate în zonele de interes şi anume, în proximitatea corpurilor propuse pentru etapa 1.

Dintre cele două variante posibile ale SF-ului analizat, care iau în considerare variabile şi ipoteze diverse se recomandă Scenariul 2. Acest scenariu permite o evaluare mai nuanţată a proiectului, oferind o perspectivă asupra modului în care acesta ar putea evolua în diferite etape de execuţie, ajutând asrfel la identificarea celor mai potrivite soluţii de implementare.

2. CARACTERISTICI TEHNICE

- Corpurile ce se vor construi în prima etapă se încadrează în **CATEGORIA "D" DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) şi în **CLASA "IV" DE IMPORTANŢĂ** (conform Normativului P100-1/2013).
- **Gradul de rezistenţă la foc este II**.
- **Utilităţi**
  - *Instalaţia de alimentare cu apă* – realizare puţ forat, staţie de tratare a apei şi gospodărie de apă.
  - *Instalaţia de canalizare* – pentru apele menajere, se propune amenajarea unei staţii de epurare, în zona de Nord – Est a terenului.
  - *Instalaţia de alimentare cu energie electrică* se va rezolva prin branşament subteran la reţeaua existentă în zona de amplasament şi amplasare panouri fotovoltaice.
  - *Încălzirea spaţiilor* se va realiza prin intermediu centrale electrice şi HVAC, cu panouri fotovoltaice.

- **Amenajarea terenului**
  - Amplasamentul este traversat de o conductă de gaze de mare presiune.
  - În zona de amplasament a construcţiei nu se găsesc alte conducte şi cabluri sub şi supraterane care să afecteze construcţia propusă.
  - Proiectul de branşament electric se va realiza prin achiziţie separată de proiectarea adăpostului. Coturile de proiectare şi execuţie branşament electric sunt incluse în Deviz Etapa 1.

3. ACTIVIŢĂŢILE PROIECTULUI

- lucrări de amenajare a terenului (înlăturarea arbori uscaţi/deterioraţi, evacuare materiale, pregătire şi modelare teren, spaţii verzi, gazonări, amenajări, alei etc.);
- lucrări pentru realizarea structurii de rezistenţă;
- lucrări de arhitectură (construire adăpost);
- lucrări de instalaţii (puţ forat, staţii de tratare a apei, de încălzire cu centrală electrică, sanitare, electrice, încălzire, HVAC);
- racord la reţeaua de energie electrică şi amplasare panouri fotovoltaice pe amplasament ;
- lucrări exterioare (împrejmuiri şi lucrari peisagere, alei pietonale, alei carosabile şi parcaje, reţele, instalaţii).
- lucrări de organizare de şantier.

4. INDICATORI – Etapa 1

a) **Indicatori maximali**, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi respectiv fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

TOTAL INVESTIŢIE:	**11,781,934.89 lei fără TVA**
	14,006,473.48 lei cu TVA
din care C+M:	6,950,488.20 lei fără TVA
	8,271,080.95 lei cu TVA

ISO 9001 QSCert
3-5 Ernest Juvara
Sector 6, 060104 Bucureşti
România
+40 21 212 56 93
+4074CJILFOV
+40 21 212 56 99
http://www.cjilfov.ro
cjilfov@cjilfov.ro
Consiliul Judetean Ilfov

b) **<u>Indicatori minimali</u>**, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare:

Indicator	Elemente fizice	Nr. Construcții	Nr. Nivel	Suprafață construita	Unitate măsură	Suprafata totală construită	Unitate măsură
C2	GRAJD ECDIVE	1	1	852,2	m^2	852,2	m^2
C4	CONSTRUCTIE ``CASA PISICI``	1	1	54	m^2	54	m^2
C6	CONSTRUCTIE BATERII, CAINI TALIE MEDIE	1	1	438,6	m^2	838,4	m^2
C10	CONSTRUCTIE CABINA POARTA	1	1	54	m^2	54	m^2
C13	ANSAMBLU ADMINISTRATIV FORMAT DIN 6 CONTAINERE	1	1	99	m^2	99	m^2
INDICATORI FIZICI FINALI - Total suprafață						**1497.8**	**m^2**
C11	CONSTRUIRE STATIE TRATARE SI POMPARE APA SI PUT APA – puț	1		35	ml		
C12	CONSTRUIRE STATIE TRATARE APE UZATE – separator de hidrocarburi – bazin de retenție	1 1		75 350	l/s mc		
AMENAJĂRI EXTERIOARE							
	Imprejmuiri și lucrări peisagere						
	Rețele sanitare exterioare						
	Alei pietonale						
	Alei carosabile si parcaje						

Suprafața ocupată la sol de construcțiile propuse în prima etapă va fi de **1 497,60 mp**.

ISO 9001 ascert
3-5 Ernest Juvara
Sector 6, 060104 București
România
+40 21 212 56 93
+4074CJILFOV
+40 21 212 56 99
http://www.cjilfov.ro
cjilfov@cjilfov.ro
Consiliul Județean Ilfov

c) Durata estimată de realizare a obiectivului de investitii: 16 luni

Date fiind cele prezentate și ținând seama de prevederilor art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și art. 173 alin. (1) lit. b) și c) și alin. (3) lit. f), am întocmit prezentul raport pentru a însoți **Proiectul de Hotărâre** privind aprobarea documentației tehnico-economice la faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții: **„Adăpost pentru protecția animalelor mari și mici pe raza județului Ilfov-Etapa 1"**

Direcția Generală de Investiții
și Administrare Drumuri Județene
Director General
Constantin CĂLINOIU

Director Executiv Adjunct
Nicoleta RACOVIȚĂ

Serviciul Lucrări Publice
Șef Serviciu
Anamaria Ramona IDITA

Întocmit,
Consilier Serviciul Lucrări Publice
FURDU Constantin

ISO 9001 oscert
3-5 Ernest Juvara
Sector 6, 060104 București
România
+40 21 212 56 93
+4074CJILFOV
+40 21 212 56 99
http://www.cjilfov.ro
cjilfov@cjilfov.ro
Consiliul Județean Ilfov