ANEXĂ LA H.C.L. 325/2024



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

AMENAJARE CURTE GRĂDINIŢA DIN STR.POSTEI NR.23 - MUNICIPIUL PLOIESTI

Scenariul 2

Curs valutar: 1€ = 4.9767 lei - 31.mai. 2024

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA) Lei	TVA 19% Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	**Obţinerea terenului**	-	-	-
1.2	**Amenajarea terenului**	-	-	-
1.3	**Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea terenului la starea initiala**	142 864.31	27 144.22	170 008.53
1.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor**	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		**142 864.31**	**27 144.22**	**170 008.53**
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
2.1	**Chelt. pt asig. utilităţilor necesare obiectivului**	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**12 428.00**	**2 361.32**	**14 789.32**
	3.1.1. Studii de teren	2 000.00	380.00	2 380.00
	3.1.2. Raportul privind impactul asupra mediului	2 844.00	540.36	3 384.36
	3.1.3. Alte studii specifice	7 584.00	1 440.96	9 024.96
3.2	**Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii**	4 000.00	-	**4 000.00**
3.3	**Expertiza tehnica**	**22 000.00**	**4 180.00**	**26 180.00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera**	**7 584.00**	**1 440.96**	**9 024.96**
3.5	**Proiectare**	**198 586.00**	**44 761.34**	**280 347.34**
	3.5.1. Temă de proiectare	1 896.00	360.24	2 256.24
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	8 000.00	1 520.00	9 520.00
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	37 000.00	7 030.00	44 030.00
	3.5.4.1. DTAD	10 000.00	1 900.00	11 900.00
	3.5.4.2. DTAC	27 000.00	5 130.00	32 130.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	18 962.00	3 602.78	22 564.78
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	132 728.00	25 218.32	157 946.32
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziţie**	**28 442.00**	**5 403.98**	**33 845.98**
3.7	**Consultanţă**	**28 442.00**	**5 403.98**	**33 845.98**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	25 598.00	4 863.62	30 461.62
	3.7.1.1. Elaborare cerere de finantare	25 598.00	4 863.62	30 461.62
	3.7.1.2. Implementare proiect	-	-	-
	3.7.2. Auditul financiar	**2 844.00**	**540.36**	**3 384.36**
3.8	**Asistenţă tehnică**	**34 129.00**	**6 484.51**	**40 613.51**
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	5 688.00	1 080.72	6 768.72
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	3 792.00	720.48	4 512.48
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	1 896.00	360.24	2 256.24
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	22 753.00	4 323.07	27 076.07

	3.8.3 Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	5,688.00	1,080.72	6,768.72
TOTAL CAPITOL 3		**335,611.00**	**70,036.09**	**442,647.09**
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**1,805,277.17**	**343,002.66**	**2,148,279.83**
	Arhitectura	592,776.54	112,627.54	705,404.08
	Arhitectura Pavilion	23,396.55	4,445.34	27,841.89
	Rezistenta Loc de joaca	253,617.14	48,187.26	301,804.40
	Rezistenta Foisor	62,452.07	11,865.89	74,317.96
	Rezistenta Imprejmuire	66,109.49	12,560.80	78,670.29
	Iluminat exterior	188,822.66	35,876.31	224,698.97
	INSTALATII SANITARE - SISTEM IRIGARE	28,596.00	5,433.24	34,029.24
	RETEA APA PLUVIALA	42,710.00	8,114.90	50,824.90
	Desfiintare corp C1 si corp C2	546,796.72	103,891.38	650,688.10
4.2	**Montaj utilaje tehnologice**	**-**	**-**	**-**
4.3	**Utilaje, echip. tehnolog. şi funcţionale care necesita montaj**	**-**	**-**	**-**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport**	**90,836.90**	**17,259.01**	**108,095.91**
1.5	**Dotări**	**900,488.14**	**171,092.75**	**1,071,580.89**
4.6	**Active necorporale**	**-**	**-**	**-**
TOTAL CAPITOL 4		**2,796,602.21**	**531,354.42**	**3,327,956.63**
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	**Organizare de şantier**	**47,403.00**	**9,006.57**	**56,409.57**
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	47,403.00	**9,006.57**	**56,409.57**
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	-	-	-
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**27,446.52**	**-**	**27,446.52**
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	9,977.72	-	9,977.72
	5.2.3. Cota aferentăISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	1,995.54	-	1,995.54
	5.2.4. Cota aferentăCasei Sociale a Constructorilor - CSC	9,977.72	-	9,977.72
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/ desfiinţare si taxa de timbru OAR	5,495.54	-	5,495.54
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute**	**317,218.15**	**60,271.45**	**377,489.60**
5.4	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	**18,961.00**	**3,602.59**	**22,563.59**
TOTAL CAPITOL 5		**411,028.67**	**72,880.61**	**483,909.28**
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	821,613.63	156,106.59	977,720.22
7.2	Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	-	-	-
TOTAL CAPITOL 7		**821,613.63**	**156,106.59**	**977,720.22**
TOTAL GENERAL		**4,507,719.82**	**857,521.93**	**5,402,241.75**
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		***1,995,544.48***	***379,153.45***	***2,374,697.93***

Mai 2024
Beneficiar/Investitor;
MUNICIPIUL PLOIESTI

Intocmit,
SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL

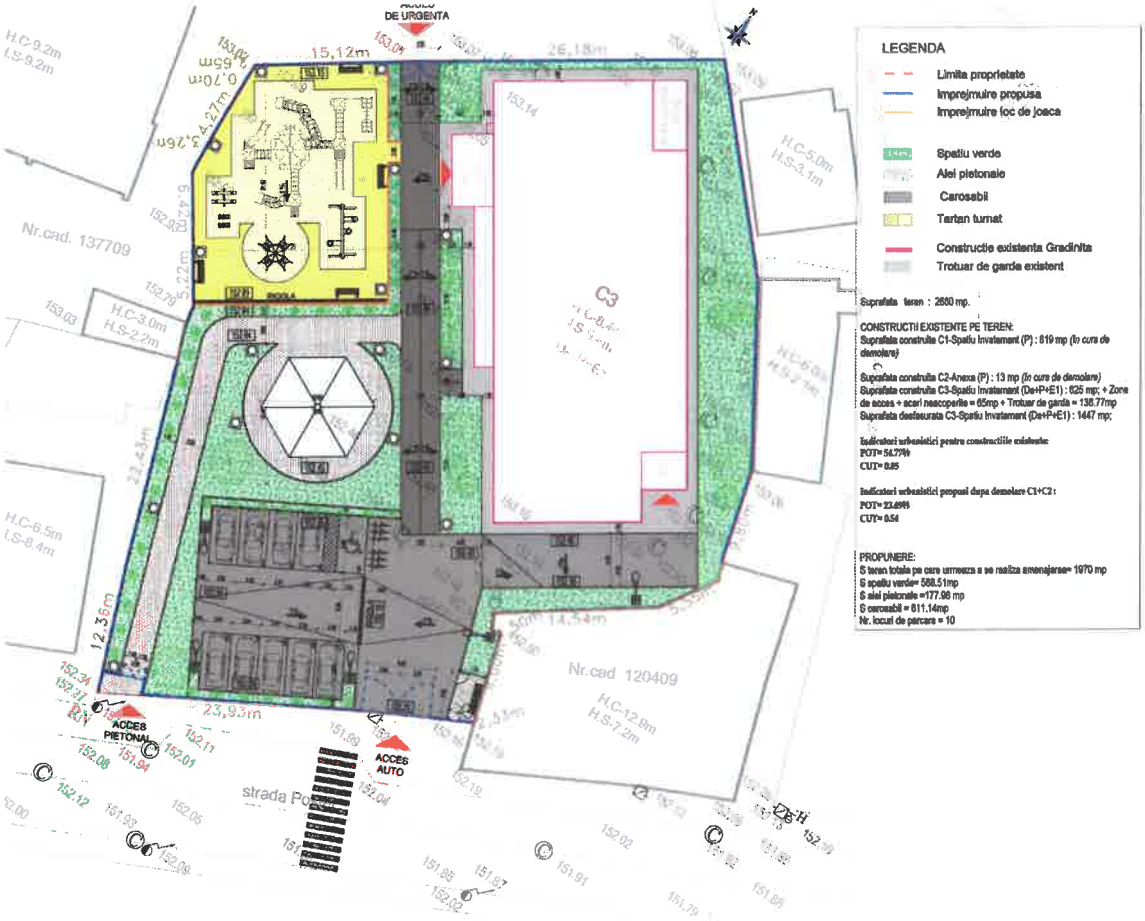
ANEXĂ LA HCL

SC Teamwork Solutions SRL
CUI: RO33176292
J52/ 257/ 2014

STUDIU DE FEZABILITATE

conf. Art. 8 din HG 907/2016

"AMENAJARE CURTE LA GRADINITA DIN STR. POSTEI NR. 23"



AMPLASAMENT : **Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova, nr. cad. 143808**
BENEFICIAR : **UAT MUNICIPIUL PLOIESTI**
PROIECTANT GENERAL : **S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.**
Nr. proiect: **TWS-202438**

SC Teamwork Solutions SRL
CUI: RO33176292
J52/ 257/ 2014

LISTA DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL	**TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.**
SEF PROIECT:	**arh. Dan JIANU**

Specialitatea : ARHITECTURA

PROIECTANT ARHITECTURA:	**arh. Madalina TUDOR**
REDACTARE COMPUTERIZATA:	**arh. Madalina TUDOR**

Specialitatea : REZISTENTA

PROIECTANT REZISTENTA:	**ing. Cristian PETCU**
REDACTARE COMPUTERIZATA:	**ing. Cristian PETCU**

Specialitatea : INSTALATII ELECTRICE

PROIECTANT INSTALATII:	**ing. Razvan GANEA**
REDACTARE COMPUTERIZATA:	**ing. Razvan GANEA**

Specialitatea : INSTALATII SANITARE

PROIECTANT INSTALATII:	**ing. Liviu GHITA**
REDACTARE COMPUTERIZATA:	**ing. Liviu GHITA**

BORDEROU PIESE SCRISE SI PIESE DESENATE

A. BORDEROU PIESE SCRISE

1. Certificat de urbanism nr. 340 din 10.04.2024
2. Extras de Carte Funciara
3. Ridicare topografica vizata OCPI
4. Memoriu de arhitectura - tip S.F.
5. Anexa 1-Graficul de realizare a investitiei
6. Deviz general - Amenajare curte Gradinita

B. BORDEROU PIESE DESENATE

Specialitatea ARHITECTURA:

A00 PLAN DE INCADRARE IN ZONA
A01 PLAN DE SITUATIE EXISTENT
A01.1 PLAN DE SITUATIE AMENAJARE / SISTEMATIZARE VERTICALA PROPUNERE
A02 IMPREJMUIRE TEREN SECTIUNEA 1 / SECTIUNEA 5
A03 IMPREJMUIRE TEREN SECTIUNEA 2
A04 IMPREJMUIRE TEREN SECTIUNEA 3 / SECTIUNEA 4
A05 PLAN PAVILION / PLAN INVELITOARE PAVILION
A05 FATADA ACCES PAVILION / SECTIUNE A-A' PAVILION

Specialitatea REZISTENTA

R1 PLAN PARDOSEALA. DETALII.
R2 PLAN FUNDATIE FOISOR
R3 PLAN IMPREJMUIRE TIP 1, 2

Specialitatea INSTALATII ELECTRICE:

01-IE INSTALATII ELECTRICE – ILUMINAT DE EXTERIOR
02-IE INSTALATII ELECTRICE – SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC T.UL.EXT

Specialitatea INSTALATII SANITARE:

01-IS INSTALATII SANITARE – RETEA CANALIZARE PLUVIALA
02-IS INSTALATII SANITARE – AMPLASARE ASPERSOARE

Intocmit,
TEAMWORK SOLUTIONS SRL
arh. Madalina TUDOR

Sef proiect,
Arh. Dan JIANU

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
7084
Dan - Alexandru JIANU
Arhitect cu drept de semnătură

CONTINUT-CADRU STUDIU DE FEZABILITATE

Conform Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice

CUPRINS:

Capitolul 1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii 7

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii : 7

1.2. Ordonator principal de credite/investitor 7

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar) 7

1.4. Beneficiarul investiţiei 7

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate 7

Capitolul 2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii 7

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză 7

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare 7

2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor 9

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 10

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice 12

Capitolul 3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii 14

3.1. Particularităţi ale amplasamentului: 14

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic: 22

3.3. Costurile estimative ale investiţiei: 24

3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz: 25

3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei 25

Capitolul 4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico- economic(e) propus(e) 26

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă 26

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia 27

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum: 27

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii: 35

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii 39

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară 39

4.7. Analiza economică3), inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate 48

4.8. Analiza de senzitivitate 52

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor 53

Capitolul 5. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă) 55

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor 55

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) 56

5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind: 57

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii: 69

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 71

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 constituite. 79

Capitolul 6. Urbanism, acorduri şi avize conforme 79

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire 79

6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 79

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 ... 80

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor 80

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară 80

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice 80

Capitolul 7. Implementarea investiţiei 80

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei 80

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare 81

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare 81

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale 82

Capitolul 8. Concluzii şi recomandări 84

STUDIU DE FEZABILITATE

Conform Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice

Capitolul 1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII :

AMENAJARE CURTE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 38- SISTEMATIZARE VERTICALA, PLATFORMA BETONATA GUNOI, LOC DE JOACA, PAVILION, IMPREJMUIRE

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERŢIAR)

Nu este cazul.

1.4. BENEFICIARUL INVESTIŢIEI

PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.

Capitolul 2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAŢIA ACTUALĂ, NECESITATEA ŞI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII ŞI SCENARIILE/OPŢIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ŞI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Nu este cazul. Nu a fost elaborat studiu de prefezabilitate.

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAŢIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUŢIONALE ŞI FINANCIARE

Investiţia propusă se va realiza din bugetul local sau prin alte surse de finantare.

În 2011 – 2020 nr. unităților școlare a scăzut cu 3,6% (IL-26% și TR-6,6%), în special în urban (4,81% vs. 2,6% în rural). Nr. unităților școlare pentru anumite cicluri de educație a crescut (primar și gimnazial special - cu 50%, profesional - în urban cu 200% și în rural cu 100%, postliceal și de maiștri –dublare în urban) și se poate observa o presiune crescândă și pentru nivelul preșcolar, al cărui nr. de unitați a scăzut cu peste 16% și liceal, cu o scădere cu peste 5% în urban, iar în rural de peste 26%.

Sunt identificate urmatoarele obiective-cheie:

-reducerea ratei de părăsire timpurie a școlii și reducerea absenteismului;
-protecţia mediului, prin măsuri care să permită disocierea creşterii economice de impactul negativ asupra mediului;
-echitatea şi coeziunea socială, prin respectarea drepturilor fundamentale, diversităţii culturale, egalităţii de şanse şi prin combaterea discriminării de orice fel;
-prosperitatea economică, prin promovarea cunoaşterii, inovării şi competitivităţii pentru asigurarea unor standarde de viaţă ridicate şi unor locuri de muncă abundente şi bine plătite;
-indeplinirea responsabilităţilor internaţionale ale UE prin promovarea instituţiilor democratice în slujba păcii, securităţii şi libertăţii, a principiilor şi practicilor dezvoltării durabile pretutindeni în lume.

Investițiile se vor realiza cu respectarea drepturilor fundamentale și vor fi în conformitate cu Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene și Convenția ONU privind Drepturile Persoanelor cu Handicap, inclusiv observațiile generale ale CDPH, precum și cu principiile orizontale privind egalitatea de gen, nediscriminarea (pe bază de sex, origine rasială sau etnică, religie sau convingeri, dizabilitate, vârstă sau orientare sexuală) și accesibilitatea. Aceste aspecte vor fi respectate atât în faza de elaborare cît și în cea de implementare a programului.

Viziuni si principii

Punctul de pornire il constituie principiile afirmate de Conventia ONU privind drepturile persoanelor cu dizabilitati:

- *respectarea demnitatii inalienabile, a autonomiei individuale, inclusiv a libertatii de a face propriile alegeri si autonomiei personale;*
- *nediscriminarea;*
- *participarea si integrarea deplina si efectiva in societate;*
- *respectul pentru diversitate si acceptarea persoanelor cu dizabilitati ca parte a diversitatii umane si a umanitatii;*
- *egalitatea de sanse;*
- *accesibilitatea;*
- *egalitatea intre barbati si femei;*
- *eliminarea oricaror inechitati si discriminari in exercitarea drepturilor si libertatilor cetatenesti.*

OBIECTIVELE STRATEGICE SPECIFICE

Atingerea obiectivului strategic general se va face printr-un set de obiective strategice specifice, care reflect combinaţia aspiraţiilor educationale, economice şi de mediu ale regiunii. Prin obiectivele specifice, Planul urmăreşte eliminarea factorilor care blochează dezvoltarea educationala a regiunii, exploatând totodată avantajele care furnizează oportunităţi de dezvoltare. Împreună, obiectivele specifice vor contribui la obţinerea dezvoltarii educationale ale regiunii, asigurând totodată o dezvoltare pe termen lung a comunităţilor acesteia.

La elaborarea documentatiei s-au mai avut in vedere si au fost respectate prevederile urmatoarelor acte normative principale:

-Legea 50/1991, actualizata 2017, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

-Regulament din 14 iunie 1994 privind controlul de stat al calitatii in constructii.
-Regulament din 14 iunie 1994 de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
-Regulament din 14 iunie 1994 privind controlul de stat al calitatii in constructii.
-Regulament din 14 iunie 1994 de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora .
-Lege nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții .
-Lege nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în constructii.
-Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul.
-Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei
-NP 011-97- "Normativ privind proiectarea, realizarea şi exploatarea construcţiilor pentru grădiniţe de copii" si a altor normative care reglementeaza functiunea propusa.
-Ordin nr. 1955 din 18/10/1995- pentru aprobarea Normelor de igiena privind unitatile pentru ocrotirea, educarea si instruirea copiilor si tinerilor.
-Hotărâre nr. 925 din 20 noiembrie 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor si a altor acte normative in vigoare.
-HOTĂRÂRE nr. 363 din 14 aprilie 2010, actualizată,privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiţii finanţate din fonduri publice.

2.3. ANALIZA SITUAŢIEI EXISTENTE ŞI IDENTIFICAREA DEFICIENŢELOR

Analiza situatiei existente

Terenul din Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova, este identificat cu nr. Cadastral 143808 si are o suprafata de 2660 mp.

Terenul in suprafata totala de 2660 mp intravilan face parte din domeniul Public al Municipiului Ploiesti conform HCL nr. 242/23.11.2000, HGR nr. 1359/2001 si extrasului de Carte Funciara pentru informare emis de O.C.P.I. PRAHOVA.

Amplasamentul studiat se află în intravilanul Municipiului Ploiesti, judetul Prahova, și are următoarele vecinătăți:

N – se invecineaza cu teren NC. 137709 (curtea de sport a Scolii Sfanta Vineri-unitate de invatamant afalata in administratia Municipiului Ploiesti);

S – se invecineaza cu str. Postei;

V – se invecineaza cu teren NC. 137709 / NC 126571;

E – se invecineaza cu teren NC. 120409/ NC. 138452 / Marinica Ionut.

In zona exista urmatoarele utilitati: apa-canal, gaze si energie electrica.

Terenul este construit si conform incadrarii cadastrale, terenul are urmatoarea categorie de folosinta: curti-coonstructii.

Pe terenul in suprafata de 2660 mp se afla urmatoarele constructii dupa cum urmeaza:

- spatiul de invatamant C1 (Sc=819mp)- *IN CURS DE DEMOLARE*

- cabina poarta C2 (Sc=13mp)- *IN CURS DE DEMOLARE*
- gradinita cu program prelungit (autorizata cu AC nr. 433/02.09.2021- Sc = 625mp).

Constructiile C1 si C2 fara valoare arhitecturala sunt in curs de autorizare de demolare. in locul acestora propunandu-se prin prezenta documentatie amenajarea curtii gradinitei. Terenul rezultat liber va fi impartit in mai multe zone.

Identificarea deficientelor

Prin acest proiect de investitii se doreste amenajarea curtii gradinitei cu program prelungit nr 38 (autorizata cu AC nr. 433/02.09.2021- Sc = 625mp).

In prezent nu exista un spatiu pentru desfasurarea actifitatilor in aer liber a copiilor ce invata in Gradinita cu Program prelungit nr. 38.

Necesitatea unei investitii pentru îmbunătățirea condițiilor educative ar trebui sa reprezinte o prioritate pentru administratia teritoriala.

Oportunitatea

Existenta unor programe de finantare, ce pot finanta o astfel de investitie, reprezinta o oportunitate pentru realizarea investitiei alaturi de orientarea mondială şi natională de dezvoltare a localităților în sensul conceptului de Dezvoltare Durabilă.

Beneficii: imbunatatirea si revigorarea condițiilor educative

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

In prezent nu exista un spatiu pentru desfasurarea actifitatilor in aer liber a copiilor ce invata in Gradinita cu Program prelungit nr. 38.

Implementarea proiectului propus va contribui la crearea unui spatiu dedicat activitatilor in aer liber, propice pentru dezvoltarea copiilor, ceea ce va duce la imbunatatirea mediului educational al municipiului.

Obiectivul de investitie propus are in vedere: desfasurarea unor activitati care sa fie in beneficiul copiilor si al educatiei acestora, dar care, si asta este miza cea mai importanta, sa fie pe placul beneficiarilor directi, adica al copiilor intr-un cadru optim – un loc de joaca care sa se integreze armonios, sa fie un loc de relaxare pentru copii, un mediu propice pentru stimularea imaginatiei, sociabilitatii, dezvoltarii fizice si a abilitatilor de coordonare motorie a copiilor, in care sa beneficieze de toate facilitatile.

De aceea se considera imperios necesar implementarea acestui proiect.

Analiza Presiunii Demografice (PD) respectiv a Ratei de creștere a populației de vârstă preșcolară (3-5 ani) pe baza mediei anuale de creștere demografică între 2023 și 2024.

Tabel 3.2. NUMĂRUL GRĂDINIŢELOR, AL COPIILOR ÎNSCRIŞI ŞI AL PERSONALULUI DIDACTIC DIN ÎNVĂŢĂMÂNTUL PREŞCOLAR PE REGIUNI DE DEZVOLTARE, ÎN ANUL ŞCOLAR 2023-2024

REGIUNEA DE DEZVOLTARE	PREŞCOLAR					
	UNITĂŢI INDEPENDENTE	SECŢII	COPII ÎNSCRIŞI		PERSONAL DIDACTIC	
			TOTAL	DIN CARE: FEMININ	TOTAL	DIN CARE: FEMININ
Total	**1171**	**9855**	**525411**	**255827**	**34590**	**34485**
Nord - Est	108	2054	92170	45248	5580	5561
Sud – Est	132	1183	62362	30398	3889	3885
Sud - Muntenia	125	1570	70327	34243	4279	4272
Sud - Vest - Oltenia	74	1211	48830	23791	3108	3089
Vest	95	914	45197	21913	3048	3035
Nord - Vest	181	1418	76523	37072	5538	5525
Centru	160	1299	72193	35057	4992	4982
Bucureşti - Ilfov	296	206	57809	28105	4156	4136

Sursa datelor: INS, Cercetările statistice din domeniul educaţiei, anul şcolar/universitar 2023-2024

Tabel 3.1. NUMĂRUL GRĂDINIŢELOR, AL COPIILOR ÎNSCRIŞI ŞI AL PERSONALULUI DIDACTIC DIN ÎNVĂŢĂMÂNTUL PREŞCOLAR, PE FORME DE PROPRIETATE, TIPURI DE UNITĂŢI ŞI MEDII DE REZIDENŢĂ, ÎN ANUL ŞCOLAR 2023-2024

FORMA DE PROPRIETATE MEDIUL DE REZIDENŢĂ FORMA DE ORGANIZARE	PREŞCOLAR				PERSONAL DIDACTIC	
	UNITĂŢI INDEPENDENTE	SECŢII	COPII ÎNSCRIŞI			
			TOTAL	DIN CARE: FEMININ	TOTAL	DIN CARE: FEMININ
Total	**1171**	**9855**	**525411**	**255827**	**34590**	**34485**
Urban	1097	2268	304483	147854	22011	21945
Rural	74	7587	220928	107973	12579	12540
Cu program normal	-	-	295273	144145	-	-
Cu program prelungit	-	-	227349	110553	-	-
Cu program săptămânal	-	-	1271	599	-	-
Speciale	-	-	1518	530	-	-
Proprietate publică	**757**	**9763**	**496071**	**241465**	**31771**	**31691**
Urban	728	2184	277608	134656	19402	19360
Rural	29	7579	218463	106809	12369	12331
Cu program normal	-	-	288048	140666	-	-
Cu program prelungit	-	-	205240	99671	-	-
Cu program săptămânal	-	-	1271	599	-	-
Speciale	-	-	1512	529	-	-
Proprietate privată	**414**	**92**	**29340**	**14362**	**2819**	**2794**
Urban	369	84	26875	13198	2609	2585
Rural	45	8	2465	1164	210	209
Cu program normal	-	-	7225	3479	-	-

Cu program prelungit	-	-	22109	10882	-	-
Cu program săptămânal	-	-	-	-	-	-
Speciale	-	-	6	1	-	-

Sursa datelor: INS, Cercetările statistice din domeniul educaţiei, anul şcolar/universitar 2020-2024

Conform www.isjph.ro, in municipiul Ploiesti exista un numar de 80 de gradinite publice in mediul Urban.

(IDUL)
Indicele Saraciei aferent judetului Prahova in anul 2024 in zona urbana este de 63.

Analiza localizarii Urban-Rural (UR)
Localizarea proiectului propus este in zona urbana, respectiv in municipiul Ploiesti.

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIŢIEI PUBLICE

Pentru imbunătăţirea performanţei sistemului de educaţie şi formare, municipiul Ploiesti trebuie să asigure accesul tuturor la învăţământ şi formare de calitate, în special pentru a ridica nivelul de competenţă al forţei de muncă, permiţând acesteia să răspundă necesităţilor în procesul de transformare rapidă al pieţelor moderne ale forţei de muncă.

Acţiunile ar trebui să acopere toate nivelurile de învăţământ (de la învăţământul preşcolar şi şcolar, până la învăţământul superior, învăţământul şi formarea profesională, precum şi formarea adulţilor).

Investitiile in domeniu ar trebui să vizeze garantarea dobândirii competenţelor-cheie de care are nevoie fiecare persoană pentru a reuşi în contextul unei economii bazate pe cunoaştere, în special în ceea ce priveşte şansele de angajare, formarea suplimentară şi competenţele în domeniul tehnologiilor informaţiilor şi comunicaţiilor.

În vederea reducerii numărului tinerilor care nu au un loc de muncă, nu studiază şi nu se află în procesul de formare, municipiul Ploiesti ar trebui să ia toate măsurile necesare pentru a preveni abandonul şcolar timpuriu.

In ceea ce priveşte reabilitarea infrastructuri educaţionale şi îmbunătăţirea condiţiilor de calificare a elevilor, se va pune accent cu precădere pe infrastructura educaţională, în vederea combaterii ratei abandonului şcolar.

Asigurarea unui stoc de capital uman educat şi competitiv pe piaţa nationala si internationala a muncii presupune asigurarea accesului egal la educaţie şi formare iniţială şi continuă de calitate.

Obiectivul general este creşterea ratei participării populaţiei în sistemul de învăţământ şi de formare profesională asigurând o calitate crescută a serviciilor de educaţie şi de formare profesională adaptate la noile cerinţe ale pieţei muncii, precum şi o infrastructură şi dotări îmbunătăţite.

Atingerea tuturor obiectivelor specifice asigură atingerea obiectivului general al proiectului, fiind o consecinţă a îndeplinirii acestora.

Obiectivele sunt în strânsă corelare cu activităţile şi rezultatele (output) prevăzute a se realiza/obţine.

Obiectivele specifice ale proiectului:

- Facilitarea accesului tuturor persoanelor la educaţie şi la formare profesională, în special din categoriile dezavantajate.
- Corelarea ofertei sistemului educaţional şi de formare profesională cu noile cerinţe ale pieţei muncii.
- Creşterea atractivităţii învăţământului preşcolar pentru copiii din familii aflate în situaţie de risc social prin programe de tip grădiniţă estivală, centru de zi, **grădiniţă cu program prelungit** etc.
- Dezvoltarea şi reabilitarea infrastructurii educationale prin:
  - Reabilitarea, consolidarea, modernizarea, extinderea scolilor, precum şi modernizarea utilităţilor şi a serviciilor auxiliare;
  - Creşterea accesibilităţii elevilor cu handicap la educaţie prin realizarea de investiţii în echipamente speciale şi utilităţi modern;
- Furnizarea de servicii educationale competente la standarde internationale;
- Asigurarea unui cadru securizat pentru educarea copiilor;
- Integrarea in programul pre-gimnazial prin cresterea adaptabilitatii la acest tip de mediu;
- Cresterea gradului de accesibilitate al familiilor care doresc conditii mai bune pentru ingrijirea si educarea copiilor;
- Oferirea unui suport pentru beneficiari si familiile lor prin asistenta de specialitate in abordare dificultatilor de ordin psihologic;
- Optimizarea psihocomportamentala a copiilor, prin folosirea activitatilor de grup si a altor metode;
- Stimularea si - implicit - cresterea semnificativa a nivelului stimei de sine, a constiintei propriei identitati, a comunicarii interpersonale si a relationarii.

De noul spatiu amenajat in curtea gradinitei pot beneficia copiii din invatamantul prescolar, care vor fi supravegheati de personal cu pregatire speciala, intr-un cadru de grup care poate stimula capacitatea lor de relationare interpersonala cu cei de aceeasi varsta dar si cu adultii.

Obiectivul scenariului tehnico-economic

•*Investirea in infrastructura prin*:

1. Amenajare si dotare curte gradinita
   •*Crearea unui cadru optim educational pentru copii*

Capitolul 3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii[1]

Pornind de la solicitările beneficiarului şi corelându-le pe acestea cu modalitățile tehnice de rezolvarea a problemelor semnalate au rezultat două scenarii tehnico-economice posibile de intervenție, după cum urmează:

SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC 1: Alternativa cu investitie minimala

Prin aceasta alternativa s-a propus impartirea spatiului destinat amenajarii exterioare in mai multe zone dupa cum urmeaza:

- Loc de joaca cu suprafata antitrauma turnata (tartan), dotat cu echipamente de joaca destinate celor 2 grupe de varsta 2-3 ani si 4-6 ani. Pentru a putea facilita controlul copiilor in timpul activitatilor in aer liber, spatiul de joaca va fi prevazut cu un gard pe structura metalica cu sipci din lemn, viu colorate.
- In partea centrala a parcelei a fost propus un pavilion pe structura din lemn;
- Amenajare curte gradinita cu program prelungit – sistematizare verticala;
- Imprejmuire teren- gard stuctura metalica cu panouri metalice;
- Platforma betonata gunoi cu imprejmuire din plasa bordurata;
- Locuri de parcare.
- Amenajare incinta spatii verzi, **fara dotare cu sistem de irigatii;**

SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC 2: Alternativa cu investiţie maximala

Prin aceasta alternativa s-a avut impartirea spatiului destinat amenajarii exterioare in mai multe zone dupa cum urmeaza:

- Loc de joaca cu suprafata antitrauma turnata (tartan), dotat cu echipamente de joaca destinate celor 2 grupe de varsta 2-3 ani si 4-6 ani. Pentru a putea facilita controlul copiilor in timpul activitatilor in aer liber, spatiul de joaca va fi prevazut cu un gard pe structura metalica cu sipci din lemn, viu colorate.
- In partea centrala a parcelei a fost propus un pavilion pe structura din lemn;
- Amenajare curte gradinita cu program prelungit – sistematizare verticala;
- Imprejmuire teren- gard stuctura metalica cu panouri metalice;
- Platforma betonata gunoi cu imprejmuire din plasa bordurata;
- Locuri de parcare
- Amenajare incinta spatii verzi, **dotate cu sistem de irigatii;**

3.1. PARTICULARITĂŢI ALE AMPLASAMENTULUI:

a. descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în

[1] *În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de prefezabilitate.*

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);

Terenul din Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova, este identificat cu nr. Cadastral 143808 si are o suprafata de 2660 mp.

Terenul in suprafata totala de 2660 mp intravilan face parte din domeniul Public al Municipiului Ploiesti conform HCL nr. 242/23.11.2000, HGR nr. 1359/2001 si extrasului de Carte Funciara pentru informare emis de O.C.P.I. PRAHOVA.

Amplasamentul studiat se află în intravilanul Municipiului Ploiesti, judetul Prahova, și are următoarele vecinătăți:

N – se invecineaza cu teren NC. 137709 (curtea de sport a Scolii Sfanta Vineri-unitate de invatamant afalata in administratia Municipiului Ploiesti);

S – se invecineaza cu str. Postei;

V – se invecineaza cu teren NC. 137709 / NC 126571;

E – se invecineaza cu teren NC. 120409/ NC. 138452 / Marinica Ionut.

Regim juridic

Imobilul cu numarul cadastral 143808, format din teren in suprafata de 2660 mp din acte si din masuratori si spatiul de invatamant C1 (Sc=819mp)-*in curs de demolare*, cabina poarta C2 (Sc=13mp)- *in curs de demolare* si gradinita cu program prelungit (autorizata cu AC nr. 433/02.09.2021), se afla in intravilanul Municipiului Ploiesti si este domeniu public al Municipiului Ploiesti, conform H.C.L. nr 242/23.11.2000, H.G.R. nr. 1359/2001 si a Extrasului de Carte Funciara eliberat de O.C.P.I. Prahova.

Conform R.L.U. si P.U.G. terenul este situat in zona protejata din punct de vedere arhitectural.

Regimul economic

Terenul este construit si conform incadrarii cadastrale, terenul are urmatoarea categorie de folosinta: curti-coonstructii.

Regimul tehnic

UTR – N - 22; Isr, (POT=50%; CUT=1,50);

- Suprafata teren=2660;
- Parcela construibila;

b. relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

Accesul pietonal si carosabil pe parcela se va face pe latura de S, din strada Postei. De asemenea este prevazut si un al doilea acces auto in partea de N a parcelei, un acces pentru situaii de urgenta, prin curtea de sport a Scolii Sfanta Vineri- unitate de invatamant afalata in administratia Municipiului Ploiesti.

Parcarea autovehiculelor se va face in incinta proprie. Se vor asigura zece locuri de parcare neacoperite.

c. orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;

Terenul amenajat are un acces principal de pe latura de S, din strada Postei.

Amplasamentul studiat se invecineaza catre V cu "Biserica Sf. Vineri", la o distanta de aproximativ 85m, fata de limita de proprietate.

Terenul se incadreaza in zona valorica B, conform H.C.L. 553/21.12.2011 si H.C.L. 361/28.09.2012.

d. surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul.

e. date climatice şi particularităţi de relief;

Date climatice

Clima perimetrului cercetat este temperat - continentala, avand urmatorii parametri:

- temperatura medie anuala .....+ 10,6°C
- temperatura minima absoluta ..... -30,0°C
- temperatura maxima absoluta ..... +39,4°C

Precipitatiile medii anuale au valoarea de 588 mm si reprezinta media valorilor inregistrate de-a lungul a 10 ani.

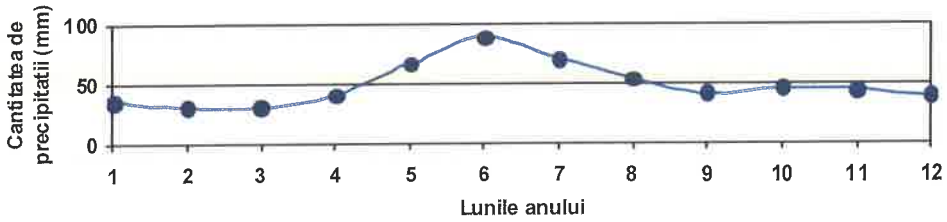


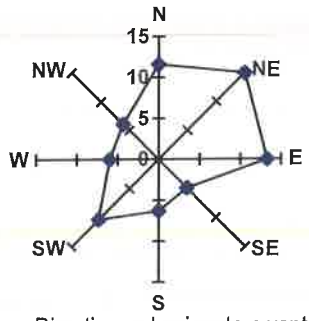
Diagrama precipitatiilor lunare

Repartitia precipitatiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna .....105,9 mm;
- primavara.....138,3 mm
- vara ..... 211,8 mm;
- toamna ..... 132,0 mm

Sunt considerate "cu precipitatii" toate zilele in care apa cazuta sub forma de ploaie,lapovita,grindina,ninsoare,etc. a totalizat mai mult de 0,1 mm.

Un alt factor important al climei il reprezinta determinarea marimii si directiei vanturilor. Astfel putem concluziona ca directia predominanta a vinturilor este cea nord-estica (14,9%) si estica (13,3%).Calmul inregistreaza valoarea procentuala de 25,8%,iar intensitatea medie a vanturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,3 - 3,1 m/s.



Directia predominanta a vanturilor

Adancimea de inghet Adancimea maxima la inghet este de 0,80-0,90 m, iar frecventa medie a zilelor de inghet cu T≤0°C este de 101,2 zile/an.

Orasul Ploiesti este înconjurat de comunele:

- Blejoi (la nord),
- Târgșoru Vechi (la vest),
- Bărcănești, Brazi (la sud)
- Bucov (la est).

f. existenţa unor: reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie; terenuri care aparţin unor in

- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
Lucrarile propuse afecteaza racordul de distributie gaze naturale, postul de reglare-masurare (PRM) si/sau instalatiile de utilizare gaza naturale (IUGN) care alimenteaza imobilul existent. **Dupa caz acestea se vor inchide inaintea inceperii lucrarilor si se vor dezafecta conform normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE aprobat prin Ordinul ANRE 89/2018 si Legii nr. 123/2012.** Lucrarile vor respecta indicatiile prevazute prin avizul favorabil obtinut de la DISTRIGAZ SUD RETELE, anexat prezentei documentatii.
- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie;

Amplasamentul studiat se invecineaza catre V cu "Biserica Sf. Vineri", la o distanta de aproximativ 85m, fata de limita de proprietate.

Terenul se incadreaza in zona valorica B, conform H.C.L. 553/21.12.2011 si H.C.L. 361/28.09.2012.

A fost obtinut un aviz de la Ministerul Culturii anexat prezentei documentatii- nu exista conditionari.

- terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională;
Nu este cazul.

g. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat

conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

Date seismice *CONFORM INDICATIV P100-1/2013*

- Zonarea teritoriului României a valorilor de vârf ale acceleraţiei terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 ani, ***a_g = 0,35 g.***
- Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colţ), Tc a spectrului de răspuns ***Tc = 1,6 s.***

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convenţională şi nivelul maxim al apelor freatice;

Amplasamentul studiat, ce face obiectul prezentului studiu geotehnic, este situat în municipiul Ploiesti, strada Postei, nr. 23, judetul Prahova.

Din punct de vedere morfologic, terenul se prezinta plan fiind recomandabil amplasarii de noi constructii.

Pentru determinarea naturii litologico-stratigrafice a amplasamentului s-a executat un foraj geotehnic pana la adancimea de 6,00 m.

FORAJ

0.00 – 0.50 m = umplutura

0.50 – 1.60 m = argila prafoasa cafenie galbuie, vartoasa

1.60 – 6.00 m = pietris cu nisip si bolovanis

Nu au fost interceptate infiltratii de apa subterana.





La dimensionarea fundatiilor se va considera o presiune conventionala de baza de Pconv. = 2,00 daN/cm2 (200 KPa), la incarcari centrice din gruparea fundamentala.

Pentru incarcari excentrice se va respecta STAS 3300/2/85, pct. 3.3.

Nu a fost intalnita apa subterana in foraje.

(iii) date geologice generale;

Geologia regiunii

Din punct de vedere geologic-structural zona care incadreaza obiectivul proiectat apartine flancului intern al avanfosei carpatice, cunoscut local sub numele de "zona cutelor diapire" perimetrul cercetat apartinand zonei cutelor diapire atenuate care alcatuiesc structura Ploiesti.

Dupa cum s-a mentionat anterior, conul de dejectie Prahova – Teleajen ce se dezvolta in cuprinsul Campiei piemontane a Ploiestilor s-a format structural in ultima faza de evolutie a edificiului carpatic, mai precis in Holocenul superior prin depuneri sedimentare aluviale avand o grosime maxima de 30 m. Aceste depuneri sunt constituite in genere din nisipuri cu pietris si bolovanis in alternanta cu argile si prafuri, avand o structura torentiala ce stau peste o argila cenusie verzuie de varsta Pleistocen mediu sub care se gasesc stratele de Candesti (orizont de pietrisuri si bolovanisuri) de varsta Pleistocen inferior.

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

(iv) date geotehnice obţinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fişe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare şi consolidări, hărţi de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Amplasamentul studiat, ce face obiectul prezentului studiu geotehnic, este situat în municipiul Ploiesti, strada Postei, nr. 23, judetul Prahova.

Din punct de vedere morfologic, terenul se prezinta plan fiind recomandabil amplasarii de noi constructii.

Pentru determinarea naturii litologico-stratigrafice a amplasamentului s-a executat un foraj geotehnic pana la adancimea de 6,00 m.

FORAJ

0.00 – 0.50 m = umplutura
0.50 – 1.60 m = argila prafoasa cafenie galbuie, vartoasa
1.60 – 6.00 m = pietris cu nisip si bolovanis
Nu au fost interceptate infiltratii de apa subterana.



CATEGORIA GEOTEHNICA A AMPLASAMENTULUI

Categoria geotehnică poate fi apreciată după cum urmează (conform NP 074/2022):

Condiţii de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fara epuizmente	1
Clasificarea construcţiei după categoria de importanţă	Radusa	2
Vecinătăţi	Fără riscuri	1
Valoarea seismica	$a_g \geq 0,25g$	3
Risc geotehnic	Redus	9

- In conformitate cu Normativul NP 074/2022 privind principiile si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare, amplasamentul investigat se incadreaza in categoria <*terenuri bune*> ;
- Conform analizei riscului geotehnic amplasamentul investigat se incadreaza in *categoria geotehnica <1> – risc geotehnic <redus>*.

RECOMANDARI

- Situaţia litologică existentă, prezentată mai sus, permite fundarea obiectivelor proiectate în stratul de argila prafoasa cafenie galbuie, vartoasa, incepand cu adancimea de 1,00 m, de la nivelul actual al terenului.
- La dimensionarea fundatiilor se va considera o presiune conventionala de baza de ***Pconv. = 2,00 daN/cm² (200 KPa)***, la incarcari centrice din gruparea fundamentala.
- Pentru incarcari excentrice se va respecta STAS 3300/2/85, pct. 3.3.
- Sistem de fundare – talpa continua armata sau fundatii izolate.

Valori de calcul

Pentru calculul terenului de fundare si a impingerilor se vor considera urmatoarele valori de calcul, acoperitoare pentru intreaga zona cercetata:

- unghiul de frecare interna.....$\varphi = 16^o$;
- coeziunea ..... c = 31KPa;
- greutatea volumica.....$\gamma w = 19,00 KN/m^3$;
- modulul de deformatie lineara .....E = 10.000KPa.
- coeficientul de pat.....Ks = 1,2daN/cm³.

- Amenajarea corespunzatoare a sapaturilor pentru fundatii care sa permita evacuarea rapida a apei din precipitatii pe timpul executiei.
- Ultimii 20-30 cm a sapaturii pentru fundatii se vor executa manual numai dupa ce au fost indeplinite toate conditiile tehnice turnarii betonului de egalizare.

PLATFORMA BETONATA, ALEI SI TROTUARE - se recomanda indepartarea stratului de sol vegetal/umplutura, compactarea fundului sapaturii (grad de compactare 100% Proctor normal) si realizarea unei fundatii din balast de rau, amestec optimal (grad de compactare 98% Proctor modificat).
IMPREJMUIRE - Sistem de fundare : fundatii izolate legate prin grinzi de echilibru.

Fisa cu rezultatele determinarilor de laborator:

MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. POSTEI, NR. 23, JUDETUL PRAHOVA

FISA FORAJ 1 – APRILIE 2024

Cota foraj	Adancimea apei subterane	Litologie	Stratificatie	Nr. proba	Adancime	Compozitie granulometrica				Limita de curgere	Limita de framantare	Indice plasticitate	Indice de consistenta	Umiditate naturala	Greutate volumica	Greutate vol. uscata	Porozitate	Indice porozitate	Grad de umiditate	Modul edometric M_{23}	Coeficient tasare specifica	Rezistenta la taiere		SPT
						Argila	Praf	Nisip	Pietris															N_{30}
					m	%	%	%	%	W_l %	W_p %	Ip %	Ic	W %	γW KN/m³	γd KN/m³	n %	e	Sr	daN/cm²	e_p	Φ^0	C kPa	10 20 30 40 50
0.50			umplutura																					
1.60			argila prafoasa cafenie galbuie, vartoasa	1	1.00 1.50	35	43	22		44	16	28	0,83	20,6	19,11	15,84	40	0,67	0,82			16	31	
6.00			pietris cu nisip si bolovanis																					

LABORATOR GEOTEHNIC GRAD II

SC COGES GRUP SRL – PLOIESTI

Studiului geotehnic este anexat prezentei documentatii

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundaţii) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Categoria geotehnică poate fi apreciată după cum urmează (conform NP 074/2022):

Condiţii de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fara epuizmente	1
Clasificarea construcţiei după categoria de importanţă	Radusa	2
Vecinătăţi	Fără riscuri	1
Valoarea seismica	$a_g \geq 0,25g$	3
Risc geotehnic	Redus	9

- In conformitate cu Normativul NP 074/2022 privind principiile si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare, amplasamentul investigat se incadreaza in categoria *<terenuri bune>* ;
- Conform analizei riscului geotehnic amplasamentul investigat se incadreaza in *categoria geotehnica <1> – risc geotehnic <redus>*.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunţate bibliografic.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat in lucrarile executate acesta situandu-se la adâncimi mai mari de 6.00 m.

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCŢIONAL-ARHITECTURAL ŞI TEHNOLOGIC:

- caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii;

Din 2660 mp teren aferent incintei, constructiile existente ocupa suprafata dupa cum urmeaza:

Suprafata construita C1-Spatiu Invatamant (P) : 819 mp - in curs de demolare

Suprafata construita C2-Anexa (P) : 13 mp - in curs de demolare

Suprafata construita C3-Spatiu Invatamant (Ds+P+E1) : 625 mp

Suprafata desfasurata C3-Spatiu Invatamant (Ds+P+E1) : 1447 mp;

SUPRAFATA CONSTRUITA TOTALA existenta=1457 mp

SUPRAFATA CONSTRUITA DESFASURATA TOTALA existenta =2279 mp

Indicatori urbanistici pentru constructiile existente:

POT= 54.77%

CUT= 0.85

Pe terenul studiat exista doua corpuri de cladire ce se vor desfiinta (in curs de autorizare):

Suprafata construita C1-Spatiu Invatamant (P) : 819 mp

Suprafata construita C2-Anexa (P) : 13 mp

Indicatori urbanistici dupa demolare C1+C2 :

POT= 23.49%

CUT= 0.54

In urma propunerii de amenajare curte, din prezenta documentatie se vor pastra indicatori urbanistici de dupa demolare C1 si C2.

Descriere constructiva

Obiectivul propus - **Amenajare curte gradinita** -ce va implica:

- Loc de joaca cu suprafata antitrauma turnata (tartan), dotat cu echipamente de joaca destinate celor 2 grupe de varsta 2-3 ani si 4-6 ani. Pentru a putea facilita controlul copiilor in timpul activitatilor in aer liber, spatiul de joaca va fi prevazut cu un gard pe structura metalica cu sipci din lemn, viu colorate.
- In partea centrala a parcelei a fost propus un pavilion pe structura din lemn;
- Amenajare curte gradinita cu program prelungit – sistematizare verticala;
- Imprejmuire teren- gard stuctura metalica cu panouri metalice;

- Platforma betonata gunoi cu imprejmuire din plasa bordurata;
- Locuri de parcare
- Amenajare incinta spatii verzi, dotate cu sistem de irigatii;

Descriere functionala:

Zonă de joacă - sigură și diversificată:

Suprafața de joacă va fi acoperită cu un material moale și sigur – tartan turnat, pentru a preveni rănile în caz de căzături.

Echipamentele de joacă vor fie variate și adaptate diferitelor vârste și niveluri de dezvoltare:

- Ansamblu de joaca multifunctional: dotat cu rampa, special conceputa pentru a oferi accesibilitate copiilor cu dizabilitati. Ansamblul va contine urmatoarele activitati dupa caz: urcare, alunecare, catarare, orientare, coordonare, socializare, jocuri interactive,stimulare vizuala, stimulare tactila. Structura este rezistenta la vandalism si asigura siguranta copiiilor.
- Balansoare clasice si cu arc;
- Leagane;
- Piramida de catarare.

Elementele de joacă ar trebui să promoveze dezvoltarea fizică, socială și cognitivă a copiilor, oferindu-le oportunități de explorare, creativitate și interacțiune.

Pavilion acoperit:

Se propune un spațiu acoperit unde copiii să poată participa la activități în aer liber chiar și în zilele ploioase sau însorite.

Pavilionul poate fi utilizat pentru activități didactice în aer liber, precum desenul, jocuri de rol etc..

Zonă verde și relaxare:

O zonă cu iarbă sau cu plante și arbuști rezistente, non-toxice, care să ofere un mediu plăcut și relaxant pentru copii și cadrele didactice.

Bănci pentru a oferi un spațiu unde copiii și adulții să se poată odihni și socializa în aer liber.

Supraveghere și siguranță - imprejmuire:

Amenajarea a fost concepută în așa fel încât să permită supravegherea ușoară și constantă a copiilor de către cadrele didactice sau personalul responsabil.

S-au propus 2 tipuri de imprejmuire, atat a incintei cat si a zonei de joaca, pentru a limita accesul neautorizat și pentru a proteja copiii de pericole externe.

Accesibilitate și adaptabilitate:

Acces ușor și sigur pentru copiii cu dizabilități sau mobilitate redusă prin eliminarea diferentelor de cota a trotoarelor si a locului de joaca.

Flexibilitate în amenajare pentru a permite adaptări sau extinderi ulterioare în funcție de nevoile și cerințele schimbătoare ale grădiniței.

Locuri de parcare dedicate personalului didactic:

Spațiu rezervat pentru parcare destinat exclusiv profesorilor și personalului auxiliar al grădiniței.

Locurile de parcare au fost gandite să fie amplasate în apropierea intrării principale, astfel încât cadrele didactice să poată avea acces rapid și ușor, de asemenea a fost propus si un rastel pentru biciclete.

Platforma reziduuri menajere- din B.A.:

Spațiu rezervat platformei betonate pentru reziduuri menajere, a fost gandita in directa legatura cu strada principala, alegandu-se accesarea acestui spatiu atat din interiorul incintei cat si de pe domeniul public, pentru a facilita colectarea reziduurilor fara a intra in incinta printre copii; accesul pietonal al copiilor in incinta este proiectat in partea opusa acestei zone; zona platformei reziduuri menajere este imprejmuita cu plasa bordurata.

Descriere tehnologica

Accesul pietonal al copiilor in incinta gradinitei se face din strada principala, Str. Postei, de pe latura de Sud a terenului, mai exact din coltul de sud-vest, de asemenea, tot de pe aceasta latura de sud, dar din coltul sud-est se realizeaza accesul auto si in imediata vecinatate este propusa platforma betonata destinata depozitarii reziduuri-lor menajere. De asemenea este prevazut si un al doilea acces auto in partea de N a parcelei, un acces pentru situaii de urgenta, prin curtea de sport a Scolii Sfanta Vineri- unitate de invatamant afalata in administratia Municipiului Ploiesti.

Accesul pietonal in incinta conduce copii catre intrarea principala in corpul gradinitei, catre pavilionul destinat activitatilor, si catre locul de joaca. Acestuia din urma i s-a propus o imprejmuire separata în așa fel încât să permită supravegherea ușoară și constantă a copiilor de către cadrele didactice sau personalul responsabil.

Echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse.

Investitia va fi specifica amenajarii curtii gradinitei cu program prelungit nr 38, prin amenajarea unui loc destinat copiilor si unei bune functionalitati a fluxurilor tehnologice ale gradinitei, care sa se integreze armonios, sa fie un loc de relaxare pentru copii, un mediu propice pentru stimularea imaginatiei, sociabilitatii, dezvoltarii fizice si a abilitatilor de coordonare motorie a copiilor, in care sa beneficieze de toate facilitatile.

Toate echipamentele necesare functionarii sistemelor de instalatii se regasesc in documentatie.

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIŢIEI:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, ori a unor standarde de cost pentru investiţii similare corelativ cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în **capitolul 4 "Cheltuieli pentru investiţia de bază"** din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii.

Costurile estimative pentru realizarea investitiei sunt:

Total general: 4,507,719.82 lei fara TVA

C+M: 1,995,544.48 lei fara TVA

- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/de amortizare a investiţiei publice.

Se considera ca perioada de referinta pentru amortizarea investitiei este de **20 de ani.**

3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCŢIE DE CATEGORIA ŞI CLASA DE IMPORTANŢĂ A CONSTRUCŢIILOR, DUPĂ CAZ:

- studiu topografic;

S-au efectuat ridicari topografice in sistem de proiecte STEREO 70 la scara 1:500 (vezi anexa). Se anexeaza studiu topografic.

- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;

S-a efectuat studiu geotehnic ce este anexat prezentei documentatii.

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIŢIEI

Durata de realizare lucrarilor de constructii si instalatii: 12 luni

1. Realizare SF cf. HG 907/2016, contractare servicii de consultanta si depunere dosar de finantare – 3 luni
2. Semnare contract de finantare – 1 luna
3. Durata de proiectare (SF) – 2 luni
4. Realizarea lucrarilor de constructii si instalatii – 12 luni
5. Monitorizarea proiectului – 12 luni (inclusiv pe perioada de organizare licitatie si executie lucrari)

Perioada totală de implementare (înainte și după semnarea contractului de finanțare): 18 luni

Durata de proiectare (SF) este de **2 luni.**

Durata de executie a investitiei (a lucrarilor de constructii, instalatii si montaj) este de **12 luni**

Tabelul cu graficul de realizare a proiectului este prezentat în continuare:

ANEXA 1 - GRAFIC ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI - EXECUTIE LUCRARI

"AMENAJARE CURTE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 38- SISTEMATIZARE VERTICALA, PLATFORMA BETONATA GUNOI, LOC DE JOACA, PAVILION, IMPREJMUIRE"

Nr. crt.	Realizare lucrari de constructii si instalatii	luna 1				luna 2				luna 3				luna 4				luna 5				luna 6				luna 7				luna 8				luna 9				luna 10				luna 11				luna 12			
1	Organizare de santier	x	x	x	x																																										
2	Terasamente				x	x	x	x	x																																						
4	Infrastructura									x	x	x	x																																	
	Suprastructura pavilioan												x	x	x																															
	Lucrari exterioare pavilion: - montare invelitoare; izolare si finisaje															x	x																													
5	Pavaje din piatra naturala, din beton sau pavaje cauciucate pentru imbracaminte de drumuri, platforme si trotuare													x	x	x	x	x	x	x	x																									
6	Lucrari instalatii electrice													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																					
7	Lucrari instalatii sanitare													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													
8	Lucrari de peisagistica - plantare si gazonare																					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
	Instalare echipamentelor de joaca +																																			x	x	x	x	x	x	x	x					
9	Lucrari conexe lucrarilor de baza		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
10	Receptia lucrarilor																																													x	x	x

Capitolul 4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico- economic(e) propus(e)

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINŢĂ ŞI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINŢĂ

Perioada de referinţă reprezinta numărul maxim de 18 luni pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei cost-beneficiu. Previziunile sunt realizate pentru o perioadă apropiată de viaţa economică a investiţiei, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu şi lung al acesteia.

Avand in vedere perioadele de referinta recomandate pentru diferite sectoare de activitate, precum si cu practica uzitata, s-a considerat o **perioada de referinta de 20 ani.**

Scenariul de referinta consta in amenajare curte gradinita, asigurarea utilitatilor necesare functionarii, precum si dotarea cu echipamente specializate in scopul recreerii copiilor, cu toate implicațiile pozitive care decurg din aceasta (creșterea nivelului de educație, de creativitate, de socializare și a stării de sănătate a copiilor).

4.2. ANALIZA VULNERABILITĂŢILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ŞI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIŢIA

Avand in vedere specificul lucrarilor din prezenta lucrare investitia si amplasamentul lucrarilor , factorii de risc antropici si naturali ,inclusiv schimbarile climatice nu pot afecta investitia deoarece amplasamentul viitoarei investitii nu este intr-o zona inundabila sau cu risc seismic mare.

Din punct de vederea al categoriei geotehnice amplasamentul studiat se incadreaza in **categoria geotehnica 1** cu un **risc geotehnic „redusa"**.

Valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului ag determinata pentru intervalul mediu de recurenta **IMR=225 ani**, corespunzator starii limita ultime: **ag=0.35g** si valoarea perioadei de control (colt) **Tc=1.6;**

Presiunea convenţională, conform STAS 3300/2-85, este: **Pconv. = 200 kPa**

4.3. SITUAŢIA UTILITĂŢILOR ŞI ANALIZA DE CONSUM:

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

Gradinita este bransa la utilitati apa, gaze, electricitate si canalizare.

- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.

INSTALATII TERMICE

Nu se propun instalatii termice.

INSTALATII SANITARE

SITUATIA PROIECTATA- SISTEM DE IRIGARE

Sistemul de irigatie automatizat proiectat va asigura udarea pentru toate suprafetele de spatiu verde proiectate ce urmeaza a fi amenajate. Spatiile verzi vor fi irigate cu ajutorul aspersoarelor amplasate astfel incat intreaga suprafata verde sa fie udata.

Pentru calcularea timpului de functionare al aspersoarelor si implicit dimensionarea retelelor de alimentare cu apa pentru irigatii s-a luat in calcul asigurarea unei norme maxime zilnice de precipitatii de 5mm (5 l/m^2) pentru toate suprafetele de spatiu verde. Aportul de ploaie artificiala de 5mm zilnic va putea asigura dezvoltarea normala a plantelor in conditii de absenta a precipitatiilor si expunere continua la radiatia solara, urmand ca pentru zonele umbrite sa se ajusteze timpii de udare corespunzator in faza de exploatare. Cele doua camera tehnice de irigare vor fi aliméntate de la camínele de apometru nou proiectate.

Sursa de apa va fi asigurata de la camera de pompare nou proiectata. Parcul are o singura zona de irigare iar debitul va fi asigurat va fi un debit orar de min. 0.76 m^3/h.

Durata maxima zilnica alocata irigatiei este de 3h (intervalul orar 01:00 – 04:00).

Apa preluata din bransamentul la reteaua edilitara va alimenta conducta principala de distributie din PEID cu De40mm, montata ingropat, perimetral de-a lungul portiunii de spatiu verde.

Din aceasta conducta principala se va realiza alimentarea cu apa a coloanei principale continuand cu fiecare grup de aspersoare (zona de irigatie).

Fiecare zona de irigatie este alimentata din conducta principala prin intermediul unei vane cu deschidere/inchidere manuala. Electrovanele se monteaza ingropat in camine de vizitare din polipropilena. In situatiile in care a fost posibil, electrovanele au fost grupate cate doua in acelasi camin. Amplasarea acestora si detaliile de montaj in camin pentru fiecare situatie tip sunt indicate in proiect.

Fiecare zona de irigatie (retea secundara cu aspersoare sau tub picurare) este alimentata din conductele principale prin intermediul unei vane cu deschidere/inchidere comandata electric. Electrovanele se monteaza ingropat in camine de vizitare din polietilena ranforsata cu fibra de sticla. In situatiile in care a fost posibil, electrovanele au fost grupate cate doua in acelasi camin. Amplasarea acestora si detaliile de montaj in camin pentru fiecare situatie tip sunt indicate in proiect.

Comanda electrica de inchidere/deschidere a electrovanelor este data de un dispozitiv/modul de comanda programabil, cu alimentare cu baterii, ce se monteaza de asemenea in caminele de irigatii pentru electrovane. Modulele de comanda prevazute in acest proiect pot comanda 1 sau 2 electrovane in masura in care acestea se monteaza intr-un camin cu 1 sau 2 electrovane grupate.

Sistemul de irigaţii automatizat este o instalaţie complexă de tubulatura de apa, electrovane, componente electrice de comanda şi aspersoare, destinat sa aduca aportul zilnic de apa necesar supravietuirii si dezvoltarii corespunzatoare a plantelor, in conditiile climatice locale.

La alegerea solutiei si realizarea proiectului s-a tinut seama de urmatoarele elemente:

- Sa se asigure apa la debitul si presiunea necesara functionarii corespunzatoare a aspersoarelor amplasate in orice punct al terenului, conform proiectului de stropire.
- Parametrii de pierderi de presiune dinamica si viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii si echipamentelor de irigatii, peste parametrii garantati de producator.
- Sa distribuie apa prin metoda aspersiei pe toata suprafata propusa a functiona ca spatiu verde, si fara a uda spatiile din beton sau unde nu este necesara irigatia, cu un inalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apa si energie.
- Sa asigure irigarea tuturor suprafetelor proiectate, conform cerintelor de mai sus, in timpul maxim alocat (maxim 4h pe perioada de noapte);
- Sistemul sa poata opri automat irigatia in caz de precipitatii naturale cu o intensitate mai mare de 5mm.
- Sistemul de control sa fie modular si sa functioneze cu alimentare cu baterii, avand in vedere distantele mari intre electrovane si prezenta lor pe spatii publice.

Componentele principale ale sistemului automatizat de irigatii:

a) **Sursa de apa** – caminul de bransament va constitui sursa de apa pentru alimentarea sistemul de irigatii proiectat.
b) **Coloana de alimentare** – executata din conducta PEID cu De=40mm, care transporta apa sub presiune de la bransament catre toate suprafetele de teren ce vor fi irigate din acea zona. Din coloana principala de alimentare se realizeaza bransamente laterale catre fiecare zona de spatiu verde ce urmeaza a fi udata automat, prin intermediul unei electrovane.
c) **Electrovanele** – fac legatura intre coloana de alimentare si grupurile de aspersoare ce sunt proiectate a functiona simultan. Electrovana este prevazuta cu un dispozitiv de deschidere/inchidere cu actionare prin impuls electric de 9V c.c.
d) **Modulele de comanda** – dispozitive electronice cu alimentare cu baterii ce pot fi programate, stocheaza programe si genereaza impulsuri electrice de deschidere/inchidere pentru electrovane, in functie de programul rulat. Acestea se monteaza impreuna cu electrovanele in camine speciale pentru irigatii, conexiunile electrice facandu-se in acelasi camin cu ajutorul conectorilor impermeabili
e) **Aspersoare telescopice** – dispozitive montate subteran a caror parte mobila se ridica deasupra nivelului terenului la alimentarea cu apa sub presiune, si imprastie apa pe o suprafata circulara sau rectangulara, prin aspersie. Aspersoarele sunt conectate in grupuri la o conducta de alimentare (retea secundara) ce este alimentata la randul ei din coloana principala de alimentare printr-o electrovana.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate si electrovana care le alimenteaza se numeste in termeni de specialitate ZONA DE UDARE

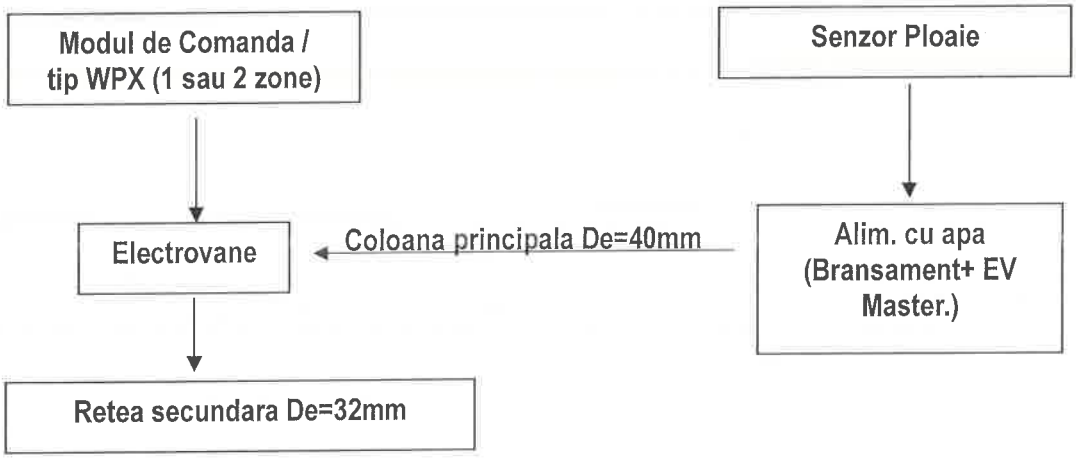
f) **Sistemul de Comanda** al irigatiei poate fi programat, stocheaza programul si genereaza impulsuri de deschidere si inchidere a electrovanelor conform programului memorat. Sistemul propus pentru acest proiect este modular, special conceput pentru spatiile verzi pe domeniul public unde spatiile largi, presenta cablurilor cu tensiune periculoasa si vandalismul constituie o problema. Acesta va fi montat in caminul de bransament.
g) **Programul de irigatie** consta din stabilirea orei de pornire, duratei de functionare si a perioadei de succesiune pentru fiecare electrovana din sistemul de irigatie.

Programul propriuzis se realizeaza pe o unitate de programare cu interfata grafica LCD si dupa stabilirea tuturor parametrilor se memoreaza in modulele de comanda instalate in teren.

Fiecare modul de comanda instalat in caminele pentru electrovane, stocheaza programul de irigatie si transmite la randul sau prin cablu electric impulsuri de pornire/oprire pentru fiecare electrovana la care este conectat, in conformitate cu orarul programat.

Modulele de comanda sunt alimentate cu baterii de 9V alkaline, producatorul garantand functionarea sistemul pentru o perioada de minim un sezon (Martie – Noiembrie).

Modulele de comanda folosite in acest proiect pot gestiona 1 sau 2 electrovane. Avand in vedere lungimile mari de trasee pentru care se realizeaza irigatia in acest proiect, numarul maxim de electrovane care este eficient a fi grupate in acelasi camin este de doua, iar in cazurile in care gruparea nu a fost posibila, electrovanele au fost prevazute individual intr-un camin.



Schema logică de functionare si comunicare a sistemului automatizat de udare ***WPX.***

a.) SURSA DE APA

La acest proiect sursa de apa va fi asigurata de la camera de pompare nou proiectata. Parcul are o singura zona de irigare iar debitul va fi asigurat va fi un debit orar de min. 4.62 m^3/h,

b.) ELECTROVANE

Electrovanele permit împărţirea sistemului în zone cu timp de functionare distinct, divizare ce are rol atât de micşorare a debitului instantaneu al sistemului în perioada de funcţionare, cât şi de adaptare a timpilor de udare şi a ratelor de precipitaţie la cerintele specifice diferitelor zone (umbra, drenaj mai puternic, etc.)

Sistemul de irigatie se imparte in zone de udare pentru a evita aparitia unui consum de apa instantaneu mult prea mare, care ar implica utilizarea unor conducte cu dimensiuni mari, greu de instalat si mult mai costisitoare si ar depasi cu mult disponibilul din sursa de alimentare cu apa propusa in cadrul proiectului.

Pentru controlul zonelor de irigaţii au fost prevăzute electrovane cu FI 1" cu bobine comandate la 9V c.c. cu circuit basculant si regulator de debit. Diametrele, debitele şi pierderile de presiune ale acestora sunt corelate cu cele ale reţelei de conducte pe care ele au fost montate.

Legaturile bransamentelor la elecrovanele sistemului de irigatie se executa in camine de vizitare din polietilena ranforsata, cu capac de culoare verde, montate ingropat in zona de spatiu verde, conform detaliilor din proiect.

Electrovanele se monteaza subteran in camine speciale de vizitare din polietilena, unde se realizeaza bransamentele la reteaua de distributie a apei si conectarea lor la retelele secundare cu aspersoare.

Caminele de electrovane se monteaza ingropat in gropi poligonale rectangulare, si se instaleaza pe un pat de pietris si folie de geotextil. Capacul de vizitare este de culoare verde si se monteaza la nivelul solului.

Electrovanele au fost grupate pe cat posibil intr-un camin de vizitare unde se instaleaza si modulul de comanda electrica.

c.) ASPERSOARE

Presiunea apei din coloanele de distributie ridica tija telescopica de 10cm a aspersoarelor si de asemenea actioneaza mecanismul de rotatie al acestora (in cazul aspersoarelor tip rotor), rezultatul fiind o stropire distribuita uniform pe o raza/sector in jurul aspersorului.

Raza de stropire variaza in functie de presiunea apei si se poate regla si manual in anumite limite (cca. 20%) in functie de parametrii de presiune si de duzele de stropire utilizate.

La terminarea timpului de stropire stabilit in program, sistemul de control transmite un semnal electric de inchidere a electrovanelor, acestea inchid circuitul de alimentare cu apa a aspersoarelor, iar aspersoarele se retrag in pamant, la un nivel apropiat de nivelul solului, stabilit la montaj (de obicei -1,00cm).

Procesul se repeta pana ce toate zonele de udare au functionat conform timpului stabilit la programare pentru a livra apa necesara suprafetei de teren deservite.

Aspersoarele utilizate sunt de tip pop-up (telescopic) cu montaj subteran, cu mecanism rotativ sau cu stropire pe sector predefinit, si functioneaza prin ridicarea pistonului interior prevazut cu duza de stropire, la 10cm deasupra cotei terenului (inaltimea de ridicare de 10cm este valabila pentru majoritatea cazurilor, in special la suprafetele de gazon fara obstacole; in anumite cazuri exista si se pot folosi in proiectare si modele cu ridicare de 15 sau 30 cm).

Duzele prevazute pentru aspersoare arunca apa de stropire la o distanta ce variaza in functie de tipul duzei, intre 2,4m – 7,1m, si de asemenea debitul acestora variaza in functie de sectorul de cerc sau fasie pe care sunt reglate sa stropeasca.

Tabel Centralizator denumiri pentru tipuri de duze si aspersoare utilizate la proiectare:

Cod Aspersor - Proiectat	Tip Aspersor	Descriere Duza: Raza / Sector / Setare	Rata medie de precip. (mm/h)	Timp funct. pt. norma de 5mm
5 MPR	Spray	1.5m / Fix / 180	16mm/h	6 min.
08 VAN	Spray	3.0m /Reglabil / 180° / 360°	45 mm/h	6 min.

Nota: norma de precipitatii orara pentru fiecare tip de aspersor este cea specificata de producator

Pentru o aplicare uniforma a ploii artificiale, aspersoarele se pozitioneaza la o distanta unul de celalalt egala cu raza de lucru in cazul stropirii pe sector circular, respectiv latimea in cazul sectoarelor rectangulare.

Pozitionarea exacta a aspersorului in teren se face de catre executant care va tine cont de aceasta regula precum si de elementele specifice ce pot impiedica amplasarea intr-un anumit punct precum materialul dendrologic, radacini de copaci, etc.

Alimentarea cu apa a aspersoarelor se face la partea inferioara, pravazuta cu filet interior ½" sau ¾", iar conectarea acestora la teava de alimentare se face prin intermediul unui record din teava flexibila cu De 16mm si a piesei de bransament.

d.) AMPLASAREA SI PICHETAREA POZITIEI ASPERSOARELOR IN TEREN

Aspersoarele se amplaseaza in raport cu bordura ce delimiteaza zona de spatiu verde de suprafata pietonala, la o distanta de 5-10 cm de aceasta in functie de zona de beton turnat pentru fixarea bordurilor.

Distanta intre aspersoare poate varia fata de lungimea razei cu maxim +10% / -20%, in functie de necesitatile din teren, respectiv amplasarea fata de elemente constructive sau material dendrologic existent sau care urmeaza a fi instalat.

Situatia proiectata va fi obligatoriu verificata de executant si corelata cu situatia existenta in santier la momentul executiei si daca se constata diferente majore fata de situatia proiectata (diferente ale lungimilor sectoarelor indicate > 5%) se vor rectifica punctele de amplasare ale aspersoarelor conform urmatoarei proceduri.

Procedura rectificare puncte de amplasare aspersoare telescopice:

- se masoara lungimea distantei intre doua puncte care definesc o zona unitara de spatiu verde, avand ca repere elemente din beton construite sau dale, schimbari ale latimii tronsonului, puncte de inflexiune, treceri, etc.
- se considera numarul de aspersoare existente – N, pe respectivul tronson in proiect, inclusiv cele plasate la extremitati si se imparte distanta masurata la (N-1)
- lungimea in metri obtinuta reprezinta distanta intre 2 aspersoare adiacente, distanta care va fi masurata in teren incepand de la una din extremintatile tronsonului si se vor marca cu stegulete pozitiile de montaj ale aspersoarelor.
- Procedura se repeta pentru cealalte laturi ale tronsonului cu spatiu verde.
- Toleranta de montare a aspersoarelor fata de distantele determinate din calcul este de 0,3m, avand in vedere necesitatea corelarii pozitiei exacte a acestora cu situatia de amplasare a materialului dendrologic.

Nota: La calcularea pozitiei aspersoarelor se va tine cont de cerinta ca distanta intre 2 aspersoare sa nu varieze cu mai mult de +10% / -20% fata de valoarea distantei indicate in fisa tehnica pentru duza respectiva.

Tubulatura de irigatie cu duze picuratoare se instaleaza apparent folosind fitinguri si dispozitive de prindere puse la dispozitie de producatorul tubului.
Tubul picurator se alimenteaza cu racorduri de ¾" din conductele secundare de distributie, fiind **obligatoriu** ca zona respectiva sa alimenteze numai tubulatura de picurare **NU** si aspersoare.

e.) SISTEMUL DE COMANDA

Sistemul de comanda propus in acest proiect consta din urmatoarele elemente:

1. Module de comanda pentru electrovane (1 sau 2 zone)
2. Electrovane cu solenoid 9V
3. Electrovane MASTER (la bransament)
4. Panou de comanda pentru electrovana Master (monozona)
5. Senzor de ploaie (la Electrovana Master)

Preluarea apei de alimentare de la caminul de bransament se face printr-o electrovana Master, comandata electric de un panou de comanda programabil si alimentat cu baterii, la care este conectat si un senzor de ploaie.

Panoul de comanda se va monta in caminul de bransament si va deschide alimentarea cu apa a sistemului de irigatii pe toata durata programului de irigatii si inchide alimentarea la terminarea programului.

In caz de ploaie, panoul de comanda inchide electrovana Master, suspendand irigatia pe perioada in care senzorul de ploaie va fi actionat. Pragul de declansare al senzorului de ploaie cat si durata de uscare a acestuia pot fi reglate. In plus, acest dispozitiv previne si risipirea apei in caz de avarie la sistemul de irigatie (teava sparta).

f.) RETEAUA DE CABLU DE SEMNAL

Modulele de comanda se conecteaza electric la electrovane direct in caminele de vizitare in care acestea sunt montate.

1. Calcul hidraulic

Duza	Buc	Consum (m3)	Qh (m3/h)	Timp (min)
8 VAN	70	1.58	0.27	5
5 MPR	56	0.23	0.05	5

Necesar Apa	**1.81**	**m3**

Timp alocat irigatiei	**2.50**	**H**

Debit	**0.76**	**m3/h**

(S-a prevazut 5% rezerva la capacitatea de pompare)

RETEA APA PLUVIALA

Situatia proiectata

Prezenta documentatie contine urmatoarele lucrari:
• instalatii colectare ape pluviale;

Conducte captare apa pluviala

Suprafata platformei betonata foarta din parcare, drumuri si alei asupra careia se va dimensiona instalatia de captare apa pluviala este de aproximativ:

S = 1000 m2

Apele pluviale vor fi preluate de catre canalizarea pluviala subterana proiectata, care are in componenta canalul colector, rigole colectoare.

Pentru captarea apei pluviala de zona parcarii, aceasta se va realiza cu ajutorul unor rigole colectoare, iar racordul (legatura) cu caminele de vizitare va fi din PVC, DN110, SDR 8 cu panta de 2%.

Apele colectate prin rigole se dirijeaza spre caminele colectoare, amplasate in apropiere. Racordarea tevilor la caminul de vizitare se va face prin intermediul pieselor de trecere speciale care sa asigure o etanseitate corespunzatoare.

Caminele colectoare (de vizitare) vor fi amplasate pe canalul colector principal (conducta principala) si se vor realiza din elemente prefabricate din beton cu DN100 cm, cos de acces tronconic si cu baza inel conducta DN315.

Caminul va fi prevazut la partea inferioara cu un radier din beton iar la partea superioara cu o placa din beton armat prefabricat cu rama si capac din fonta, clasa D400 și sistem antîfurt. Rama cu capac va fi pozitionata cu 4 cm mai sus fata de placa din beton pentru realizarea stratului astfaltic de uzura. Etansarea intre elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

Colectorul de apa pluviala vor fi din tuburi de PVC – KG SDR 8 DN 315

Apele pluviale colectate vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi ce are urmatoarele caracteristici:

- Volum (V) = 5600 [l]
- Inaltime (H) = 2400 [mm]
- Diametru (D) = 1750 [mm]
- Diamentru racord intrare/iesire = DN250 / DN250
- Q = 9.60 l/s

Apa rezultata dupa acest separator de hidrocarburi se va descarca in reteaua de canalizare pluviala existenta a orasului Ploiesti, aceasta urmand a fi existensa pana la domeniul amplasamentului.

Colectarea apelor pluviale trebuie sa se incadreze in limitele prevazute de **STAS 9470-73.**

Breviar de calcul

Apele provenite din precipitatii, vor fi colectate de pe suprafetele drumurilor de acces, pietei dalate si spatiilor verzi.

$q_p = 0{,}0001 \times i \times \Sigma(\varphi_i \times S_i)$ unde:

i- intensitatea ploii de calcul
i = 150 l/ha.s
φi - coeficient de curgere
φ1 = 0,90 - drumuri
Si - suprafata de calcul

S1 = 1000 mp - drumuri
qp = 0,0001 x 150 x (0,90 x 1000)
qp = 0,0001 x 150 x 900
Rezulta:
qp = 13,5 l/s
Consideram durata ploii de 15 minute si obtinem un volum de:
Vp = 12150 l
Breviarul de calcul a fost intocmit conform SR 1846:2-2007, STAS 1795-1986, STAS 9470-1973

INSTALATII ELECTRICE

DATE GENERALE

Pentru realizarea proiectului de investitie imobiliara este nevoie de realizarea unui iluminat exterior nou aferent curții și locului de joacă deoarece la momentul actul cel existent nu mai corespunde din punct de vedere al standardelor actuale.

ILUMINAT DE EXTERIOR

Instalatia de iluminat stradal s-a realizat conform normativului NP 062 – 2002 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier, iluminarea proiectata incadrându-se in clasa de iluminat conform tabelului 1-7.

Valorile necesare conform standardelor se obtin prin utilizarea unor corpuri de iluminat de tip LED 25-30W destinate iluminatul exterior amplasate in varful stalpilor de iluminat metalici cu inaltimea de 4m aferenți.

Pentru luminatul stradal al partii carosabile aferente drumului de acces auto iluminatul s-a realizat conform normativului mai sus mentionat clasa de iluminare fiind M4. Instalația de iluminat a parcării se va realiza conform normativului NP 024 – 1997 – Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme. Nivelurile de iluminare sunt de 20 lx. Pentru locurile de parcare exterioare cat si pentru iluminatul stradal al partii carosabile valorile necesare conformnormativelor se obțin prin utilizarea unor corpuri de iluminat de tip LED 50-60W destinate iluminatul exterior amplasate pe stâlpi de iluminat metalici cu înalțimea de 6m.

Alimentarea cu energie electrică a tabloului electric aferent iluminatului exterior se va realiza din tabloul electric general al gradinitei prin prevederea unui întrerupător automat tripolar 3P/25A și protectie diferențiala de 300mA pentru protecția cablului de alimentare. Acesta va fi de tip CYAbY 5x4 mmp pozat îngropat.

Fiecare stalp de iluminat va avea in componenta sa o cutie de legaturi si protectie cu soclu si cartus fuzibil, in care se vor executa legaturile intre cablurile de alimentare ale instalatiei de iluminat stradal si corpurile de iluminat montate pe stalpi.

Stalpii se vor monta conform părții desenate la marginea platformelor carosabile in fundatii izolate din beton simplu C8/10(B150) in care se inglobeaza buloanele de fixare conform planurilor informative atasate. Constructorul va actualiza planurile de fundatii in caz de nevoie cu planuri ce respecta instructiunile furnizorului de stalpi metalici.

Alimentarea sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui tablou electric de iluminat, amplasat in exterior pe o consola metalica. Acesta va contine alimentarea cu energie electrica aferenta sistemului de iluminat pe o bara distincta precum si alimentarea cu energie electrica a sistemului de irigat, astfel încât acesta din urma să nu fie integrat în sistemul de comanda iluminat.

Comanda automata a sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui sensor crepuscular montat pe carcasa tabloului electric.

Cablurile folosite pentru stalpii de iluminat sunt de tip CYAbY 4x1,5mmp pozate direct in pamant iar la subtraversarea cailor de circulatie precum si la urcarile prin fundatiile stalpilor cablurile vor fi protejate in tuburi HDPE corugate cu rezistenta de compresie de minim 450N.

Pentru protectia circuitelor de iluminat aferente stalpilor de iluminat se vor folosii întreruptoare automate de tip 3P, 10 A curba B.

Pentru fiecare stalp de iluminat precum si pentru tabloul electric s-a realizat câte o priza de pamant individuală conform RE IP 30 /2004 - Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pâmant precum si a specificatiei tehnice ST 42 /2010, formată din 4 electrozi de 1,5m, amplasați la 3m între ei. Rezistența de pamânt a prizei rezultate este mai mică de 4 ohmi.

DESCRIEREA REȚELELOR ELECTRICE EXTERIOARE

Pozarea cablurilor în pământ se va realiza in conformitate NTE 007, sub adancimea de înghet, cu urmatoarele precizari:

- cablurile se pozeaza in santuri intre doua straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor si pamant rezultat din sapatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor);
- pentru subtraversarea strazilor, cablul va fi protejat in tub de protectie din riflat HDPE diam 40, a carei lungime va depasi cu 1m limita bordurii;

Cablul circuitelor de iluminat se vor monta direct in pamant sub adancimea de inghet de 0.8m in spatiul verde sau trotuar. La subtraversarea cailor de circulatie cablurile electrice vor fi protejat in tuburi HDPE corugat cu D=40mm si rezistenta la compresie de minim 450N, sub trotuar la o adancime de 0.8m. Intre cutia de legaturi si protectia fiecarui stalp si corpul de iluminat aferent, cablul folosit va fi de tip MYYM 3x1,5 mmp. Intrarea cablurilor in stalpul de iluminat se va face prin intermediul fundatiei stalpului, cablul fiind pozat in acest loc in tub HDPE corugat cu diametrul de 40mm si rezistenta de compresie 450N.

Toate cablurile și tuburile se vor monta în aceleasi profile de șant.

Pozarea cablurilor de mai sus se va realiza cu urmatoarele precizari:

- cablurile se pozeaza in santuri intre doua straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor si pamant rezultat din sapatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor);
- pentru subtraversarea strazilor, cablul va fi protejat in tub de protectie din riflat, a carei lungime va depasi cu 1m limita bordurii;

La pichetarea traseului cablului si in executie se vor respecta distantele fata de instalatiile edilitare in conformitate cu NTE 007 si SR 8591 si anume:

Denumire retea	In plan orizontal	In plan vertical (intersectii)	Observatii
Apa si canal	0,5m (0,6m*)	0,25m	* la adancimea de peste 1,5m
Conducta termica cu abur	1,5m	0,5m	Distanta masurata de la marginea canalului
Conducta termica cu apa	0,5m	0,2m	Distanta masurata de la marginea canalului
Lichide combustibile	1m	0,5m	
Gaze	0,6m	0,25m(1)	Pentru cabluri pozate in pamant fara tub de protectie
Gaze joasa sau medie presiune	1,5m	0,25m(1)	Pentru cabluri protejate in tuburi
Gaze presiune inalta	2m	0,25m(1)	Pentru cabluri protejate in tuburi
Fundatii de cladiri	0,6m	-	Cu conditia verificarii stabilitatii constructiei
Axul arborilor	1m	-	
Sina de tramvai	1m*	1m**	* cablu izolatie PE

			** unghi de traversare recomandat 75° 90°
Drumuri	0,5m*	1m	* fata de bordura
Cabluri electrice1-20kV	7cm	0,5m*	*Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii
Cabluri electrice1-20kV monofazate pozate in trefla	25cm	0,5m*	*Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii
Cabluri de comanda	10cm	0,5m	*Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii
Cabluri telefonice, tractiune urbana	0,5m*	0,5m**	*La adancime de ingropare intre 0,8 si 1,5m **Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii

Nota(1): este de preferat sa se pozeze cablurile sub conducta de gaz, iar daca nu este posibil se va introduce cablul prin tub de protectie pe o lungime de 0,8m de fiecare parte a intersectiei; tubul va fi prevazut cu rasuflatori la capete conform normativului I6; unghi de traversare recomandat 60gr-90gr.

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII:

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

O investiție, cum este cea propusa prin prezentul proiect de -amenajarea si dotare curte gradinita, poate avea un impact semnificativ cultural și social, atât la nivelul comunității locale, cât și în rândul părinților și copiilor implicați. Iată câteva aspecte ale acestui impact:

Creșterea calității vieții în comunitate:

O curte școlară bine amenajată poate deveni un spațiu comunitar important, nu numai pentru copiii care frecventează grădinița, ci și pentru familiile acestora și pentru alte persoane din zonă.

Aceasta poate deveni un loc de întâlnire și socializare pentru părinți, oferindu-le un mediu sigur și plăcut pentru a petrece timp cu copiii lor și pentru a interacționa cu alte familii.

Promovarea activității fizice și a sănătății:

O curte școlară bine echipată și sigură încurajează copiii să fie activi fizic și să petreacă mai mult timp în aer liber.

Prin facilitarea activităților sportive și a jocurilor în aer liber, se promovează un stil de viață sănătos și se combat problemele legate de sedentarism și obezitate în rândul copiilor.

Stimularea creativității și a învățării active:

O curte școlară diversificată și adaptată vârstei copiilor oferă oportunități pentru jocuri și activități care stimulează imaginația și creativitatea.

Spațiile de joacă în aer liber pot fi utilizate pentru activități educaționale interactive, care să încurajeze învățarea activă și explorarea mediului înconjurător.

Creearea unui mediu sigur și incluziv:

O curte școlară bine gestionată și supravegheată oferă un mediu sigur și incluziv pentru toți copiii, indiferent de abilitățile lor fizice sau de dezvoltare.

Amenajarea curții ia în considerare nevoile copiilor cu dizabilități, asigurând accesibilitatea și adaptabilitatea echipamentelor și a suprafețelor de joacă.

Favorizarea relațiilor sociale și a cooperării:

Prin participarea la activități comune în curtea grădiniței, copiii învață să interacționeze, să împartă și să colaboreze cu ceilalți.

Aceste experiențe contribuie la dezvoltarea abilităților sociale și a spiritului de echipă, fiind esențiale pentru dezvoltarea lor socio-emoțională.

Egalitate de gen

Municipiul Ploiesti, în calitate de beneficiar, se angajeaza sa asigure tratamentul egal al femeilor si barbatilor pe tot parcursul implementarii proiectului, atât în faza de elaborare cât si în faza de implementare, monitorizare si de mentenanta a investitiei. Se va asigura respectarea Legii nr. 202/2002 privind egalitatea de sanse si de tratament între femei si barbati, cu modificarile si completarile ulterioare prin urmatoarele masuri specifice:a) asigurarea participarii echilibrate a femeilor si barbatilor în procesul de angajare inclusiv remunerare egala pentru munca prestata) asigurarea unui nivel egal de vizibilitate, afirmare si participare pentru ambele sexe în toate sferele vietii publice si private. La stabilirea echipei de implementare a proiectului din partea beneficiarului singurul criteriu a fost capacitate personala a individului, fara a tine cont de sex, religie, etnie, nationalitate sau alte elemente discriminatorii.

Nediscriminare

Pe parcursul implementarii proiectului pentru a asigura transparenta si a elimina orice forma de discriminare se vor realiza activitati de informare privind Proiectul si rezultatele acestuia. Beneficiarii proiectului sunt reprezentati de locuitorii Municipiului Ploiesti indiferent de rasa, nationalitate, etnie, religie, categorie sociala, convingeri, vârsta, sex, orientari sexuale sau altele. Amenajarea este proiectata în asa fel încât sa fie accesibil pentru toate categoriile de beneficiari, reducând inegalitatile existente.

In echipa de proiect au fost nominalizate persoane fără discriminare, singurele elemente luate în considerare la nominalizarea acestora fiind experienţa, competenţele profesionale şi calificările necesare pentru domeniul în care se încadrează proiectul, pentru funcția pentru care fiecare persoană a fost nominalizată.

Proiectul respectă principiul nediscriminării, prin asigurarea unui nivel egal de vizibilitate, afirmare și participare pentru persoane din toate categoriile sociale.

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: 0

Lucrările de construcţii vor fi executate de către agenţi economici care vor putea folosi angajaţii proprii, nefiind necesară, în acest caz, crearea de noi locuri de muncă.

Număr de locuri de muncă create în faza de operare: 0

Numărul actual de posturi din organigrama acoperă toate necesităţile actuale şi viitoare şi nu este necesară crearea de noi locuri de muncă.

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

Lucrarile de proiectare nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetiei sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

Se mai precizeaza urmatoarele:

- functiunile prevazute prin proiect nu genereaza noxe sau alti factori de poluare;
- se inscrie in limitele admise de emisii de gaze arse, cf. Ord. M.A.P.P.M. nr.462/1993;

Lucrarile pot fi finalizate in maxim 18 luni.

Nu sunt necesare masuri sau dotari de supraveghere a factorilor de mediu. Se recomanda o permanenta atentie a gospodaririi apelor uzate si a reziduurilor solide produse, prin asigurarea contractelor corespunzatoare cu regiile sau unitatile de specialitate autorizate.

SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

1. **Protectia calitatii apelor**
   Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul :
   Protectia apelor – nu este cazul
   Apele meteorice vor fi captate si conduse la reteaua de canalizare existenta in zona.
2. **Protectia aerului**
   Sursele de poluanti pentru aer, poluanti :
   Nu exista surse de poluare a aerului.
   Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera :
   Nu este cazul.
3. **Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**
   Sursele de zgomot si de vibratii :
   Lucrarile de santier vor fi astfel programate incat sa nu dauneze linistii locale.
   Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor
   Nu exista surse de zgomot si vibratii.
4. **Protectia impotriva radiatiilor**
   Sursele de radiatii :
   Nu este cazul
   Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor :
   Nu este cazul
5. **Protectia solului si a subsolului**
   Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice :
   Nu este cazul
   Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului :
   Nu este cazul
6. **Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**
   Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect :

Nu este cazul

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate :

Nu este cazul

7. **Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional, etc.

Amplasamentul studiat se invecineaza catre V cu "Biserica Sf. Vineri", la o distanta de aproximativ 85m, fata de limita de proprietate.

Terenul se incadreaza in zona valorica B, conform H.C.L. 553/21.12.2011 si H.C.L. 361/28.09.2012.

A fost obtinut un aviz de la Ministerul Culturii anexat prezentei documentatii- nu exista conditionari.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public :

Nu este cazul

8. **Gospodaria deseurilor generate de amplasament**

Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate :

Functiunea implica doar deseuri menajere (ambalaje, hartie, etc.), care se vor colecta conform contract cu societate agrementata.

Modul de gospodarire a deseurilor :

In perioada lucrarilor de santier nu se vor folosi tehnici si substante poluante. Deseurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societatile de salubrizare.

Depozitarea temporara a deseurilor si a materialelor de constructii va fi astfel efectuata incat sa nu permita infestari ale solului.

Deseurile rezultate in urma activitatilor din aceste spatii se vor depozita in containere, separate pe tipuri.

Deseurile menajere vor fi colectate in europubele amplasate pe in incinta si ridicate periodic de catre o unitate specializata, in baza unui contract cu primaria.

9. **Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase :**

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse:

Nu este cazul

Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei:

Nu este cazul.

Pe perioada şantierului nu se vor folosi tehnici si substante poluante. Deseurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societatile de salubrizare.

Depozitarea temporara a deşeurilor si a materialelor de constructii va fi astfel efectuata incat sa nu permită infestări ale solului. Deseurile rezultate in urma activitatilor din aceste spatii se vor depozita in containere, separat pe tipuri. Deseurile menajere vor fi colectate in europubele amplasate pe o platforma din incinta si ridicate periodic de către o unitate specializata, in baza unui contract cu primaria.

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

Avand in vedere faptul ca lucrarile prevazute in studiul de fezabilitate vor fi lucrari de amenjarae exterioara, acestea nu vor afecta corpul de cladire existent pe teren, obiectivul de investitie nu va avea impact negativ asupra contextului natural si antropic in care va fi amplasat.

Datorita masurilor prevazute aceasta constructie nu prezinta risc de mediu. Functiunea nu are impact negativ asupra contextului natural si antropic.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ŞI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

In acest moment copiii ce fac parte din colectivul Gradinitei cu program prelungit nr. 38, nu dispun de un spatiu exterior amenajat pentru activitatile lor in aer liber.

Implementarea proiectului propus va contribui la crearea unui spatiu dedicat activitatilor in aer liber, propice pentru dezvoltarea copiilor, ceea ce va duce la imbunatatirea mediului educational al municipiului.

De aceea se considera imperios necesar implementarea acestui proiect.

4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANŢĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ

Analiza financiara pentru proiectul de investitii propus, a fost intocmita in baza Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor de investitii (Fondul European pentru Dezvoltare Regionala, Fondul de Coeziune si ISPA) si a Documentului Cadru nr. 4 pentru „Guidance on the Methodology for Carrying out Cost Benefit Analysis".

Analiza financiara are ca scop utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a determina indicatorii de performanta financiara precum: fluxul cumulat, rata interna de rentabilitate a investitiei sau a capitalului si valoarea neta actualizata corespunzatoare.

Analiza financiara are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrari și ieșiri, structura veniturilor (daca este cazul) și a cheltuielilor necesare implementarii proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate in vederea determinarii durabilitații financiare și calculului principalilor indicatori de performanța financiar.

In vederea intocmirii analizei financiare, s-au avut in vedere urmatoarele elemente:

- Orizontul de timp;
- Determinarea costurilor totale;
- Veniturile generate de proiect;
- Costuri de functionare si intretinere;
- Valoarea reziduala a investiției;
- Determinarea ratei actualizarii;
- Determinarea indicatorilor de performanța;
- Surse de finantare.

1.identificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta;

Proiectul presupune:

- Amenajare si dotare curte gradinita

Investitia va conduce la efecte pozitive asupra comunitatii, mediului si a economiei din zona.
Principalele beneficii ale realizarii investitiei sunt:

→ Obținerea unui spatiu care să satisfacă cerințele actuale prescrise de normativele în vigoare referitoare la cerințele

fundamentale.

→ Modernizarea infrastructurii necesare activităților din domeniul invatamantului prescolar, alinierea la standardele și cerințele actuale privind condițiile de desfasurare a activitatilor copiilor prescolari;

→ Diminuarea dezechilibrelor existente, cu accent pe stimularea dezvoltării echilibrate și pe revitalizarea gradinitelor defavorizate. Preîntâmpinarea producerii de noi dezechilibre;

→ Evitarea imbatranirii populatiei; crearea unui mediu prietenos și atractiv pentru incurajarea natalitatii;

2.analiza optiunilor[1)];

Fezabilitatea si viabilitatea proiectului sunt evaluate sub doua scenarii separate:

- scenariul „fara proiect" – caz in care ar aparea urmatoarele efecte negative:

→ Stagnarea in ceea ce priveste conditiile de desfasurare a activitatilor in aer liber a copiilor;

→ Cresterea discrepantelor privind calitatea vietii desfasurate in localitate, comparativ cu alte localitati din tara si din strainatate;

- scenariul cu proiect, respectiv imbunatatirea conditiilor de viata ale locuitorilor municipiului, prin realizarea investitiilor propuse prin solutia tehnica descrisa in documentia tehnica.

Investitia propusa face parte integranta din strategia de dezvoltare locala, permitand astfel transformarea localitatii intr-un mediu atractiv pentru intreaga populatie.

In cadrul acestui scenariu sunt analizate doua variante, dintre care, proiectantii investitiei, avand in vedere elemente tehnice specifice, opteaza pentru alternativa cu investitie máximala:

SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC 1: Alternativa cu investitie minimala

Prin aceasta alternativa s-a avut impartirea spatiului destinat amenajarii exterioare in mai multe zone dupa cum urmeaza:

- Loc de joaca cu suprafata antitrauma turnata (tartan), dotat cu echipamente de joaca destinate celor 2 grupe de varsta 2-3 ani si 4-6 ani. Pentru a putea facilita controlul copiilor in timpul activitatilor in aer liber, spatiul de joaca va fi prevazut cu un gard pe structura metalica cu sipci din lemn, viu colorate.
- In partea centrala a parcelei a fost propus un pavilion pe structura din lemn;
- Amenajare curte gradinita cu program prelungit – sistematizare verticala;
- Imprejmuire teren- gard stuctura metalica cu panouri metalice;
- Platforma betonata gunoi cu imprejmuire din plasa bordurata;
- Locuri de parcare.
- Amenajare incinta spatii verzi, **fara dotare cu sistem de irigatii;**

SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC 2: Alternativa cu investiţie maximala

Prin aceasta alternativa s-a avut impartirea spatiului destinat amenajarii exterioare in mai multe zone dupa cum urmeaza:

- Loc de joaca cu suprafata antitrauma turnata (tartan), dotat cu echipamente de joaca destinate celor 2 grupe de varsta 2-3 ani si 4-6 ani. Pentru a putea facilita controlul copiilor in timpul activitatilor in aer liber, spatiul de joaca va fi prevazut cu un gard pe structura metalica cu sipci din lemn, viu colorate.
- In partea centrala a parcelei a fost propus un pavilion pe structura din lemn;
- Amenajare curte gradinita cu program prelungit – sistematizare verticala;
- Imprejmuire teren- gard stuctura metalica cu panouri metalice;

- Platforma betonata gunoi cu imprejmuire din plasa bordurata;
- Locuri de parcare
- Amenajare incinta spatii verzi, **dotate cu sistem de irigatii;**

Premizele care au sta la baza intocmirii analizei financiare sunt:

→ Anul 2024 este considerat anul de referinta al proiectului.

→ Perioada totală de implementare (înainte și după semnarea contractului de finanțare): 18 luni

→ Durata de realizare a lucrarilor de constructii este estimata la 12 luni.

→ Perioada de referinta

Conform recomandarii Comisiei Europeane în Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 - 2020, pentru "alte sectoare", perioda de referinta este cuprinsa intre 10-15 ani.

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf, pg.42

→ Perioada de analiza = 15 ani.

→ Realizarea analizei financiare a proiectului a vizat preturi constante si a respectat metoda incrementala.

→ Metodologia fluxului de numerar actualizat se bazeaza pe fluxuri de numerar efective, fiind elimintate fluxurile nonmonetare cum ar fi amortizarea si provizioanele. Cheltuielile neprevazute din Devizul general de cheltuieli au fost luate in calcul desi nu constituie o cheltuiala efectiva, ci doar o masura de atenuare a anumitor riscuri.

→ Valoarea reziduala s-a calculat prin actualizarea fluxurilor nete de numerar pentru durata de viata ramasa, adica diferenta intre durata de viata medie a activelor achizitionate prin proiect si perioada de referinta a proiectului.

Dacă activele unei operațiuni au o durată de viață care depășește perioada de referință a proiectului, valoarea reziduală a acestora se determină prin calcularea valorii actuale nete a fluxurilor de numerar pentru durata de viață rămasă a operațiunii. Valoarea reziduală a investiției este inclusă în calculul venitului net actualizat al operațiunii numai dacă veniturile depășesc costurile de operare.

sursa: Regulamentul CE 480/2014 - art. 18

→ Costul investitional si costurile de operare se considera cu TVA deoarece beneficiarul investitiei este neplatitor de TVA.

→ S-a folosit o rata de 4% (RON) pentru actualizarea fluxurilor de numerar anuale. Rata de actualizare utilizata este rata de 4% pentru perioada de programare 2014-2020 si aprobata prin Ordinul nr. 842/175/2016 din 9 decembrie 2016

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

Principalele elemente componente avute in vedere la elaborarea fluxului financiar de numerar sunt: Costul investitional, Valoarea reziduala, Costuri de functionare si intretinere, Surse de finantare.

- Perioada de referinta

Evolutia prezumata a tarifelor

Nu este cazul

Evolutia prezumata a costurilor de operare (servicii existente, personal, energie, operarea noilor investitii, intretinerea de rutina si reabilitari)

COSTURI OPERATIONALE ACTUALE (fara investitie)	Lei, cu TVA
Cheltuieli cu salariile	2.271.882 RON
Consum energie electrica	18.000 RON
Consum gaze	85.000 RON
Consum apa	9.500 RON
Cheltuieli cu reparatiile	0 RON
TOTAL COSTURI OPERATIONALE	**2.384.382,00**

COSTURI OPERATIONALE POST INVESTITIE-SCENARIUL ALES	Lei, cu TVA
Cheltuieli cu salariile	2.271.882 RON
Consum energie electrica	18.982 RON
Consum gaze	85.000 RON
Consum apa	11.208 RON
Cheltuieli cu reparatiile	5.000 RON
Alte cheltuieli de exploatare/operare și întreținere /an	5.000 RON
TOTAL COSTURI OPERATIONALE	**2.397.072,00**

COSTURI OPERATIONALE POST INVESTITIE-SCENARIUL RESPINS	Lei, cu TVA
Cheltuieli cu salariile	2.271.882 RON
Consum energie electrica	18.982 RON
Consum gaze	85.000 RON
Consum apa	9.500 RON
Cheltuieli cu reparatiile	5.000 RON
Alte cheltuieli de exploatare/operare și întreținere /an	5.000 RON
TOTAL COSTURI OPERATIONALE	**2.395.364,00**

Conform prevederilor art. 61 alin. 1 din Regulamentul (UE) nr. 1303/2013[2] : „venituri nete" înseamnă intrările de numerar plătite direct de utilizatori pentru bunurile sau serviciile din cadrul operațiunii, cum ar fi taxele suportate direct de utilizatori pentru utilizarea infrastructurii, vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri ori plățile pentru servicii, minus eventualele costuri de funcționare și de înlocuire a echipamentelor cu durată scurtă de viață, suportate pe parcursul perioadei corespunzătoare.
Conform Ghidului pentru Analiza cost beneficiu a proiectelor de investiții – Instrument economic de evaluare pentru politica de coeziune 2014-2020, elaborat de către Comisia Europeană[3], capitolului 2.7.4 - Costurile de exploatare și veniturile, "Transferurile sau subvențiile (eg., transferurile de la bugetele de stat sau regionale sau din asigurările naționale de sănătate), precum și alte venituri financiare (eg., dobânzile aferente depozitelor bancare) nu sunt incluse în veniturile operaționale pentru calculele de rentabilitate financiară, deoarece nu sunt direct imputabile operațiunilor proiectului.

Tinand cont de informatiile anterior prezentate, prezentam inficatorii financiari ai proiectului:

[2] Regulamentul (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1083/2006 al Consiliului
[3] http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020

Scenariul 1 (optim):

Indicatori financiari solutie optima	
Total beneficii actualizate	-18.411,566
Total costuri actualizate	4.982,384
Flux de numerar net	-29.347,582
Flux de numerar net actualizat	-23.393,950
Investitia actualizata	4.907,991
Raportul Beneficii actualizate / Costuri actualizate	-3,695
Rata rentabilitatii financiare a investitiei (RIRF/C)	-2,43%
Venitul net actualizat calculat la total investitie (VNAF/C)	-23.393,950
VAVN/VI	-4,767

Scenariul 2 (respins):

Indicatori financiari solutie respinsa	
Total beneficii actualizate	-18.411,566
Total costuri actualizate	4.924,272
Flux de numerar net	-29.280,919
Flux de numerar net actualizat	-23.335,838
Investitia actualizata	4.859,892
Raportul Beneficii actualizate / Costuri actualizate	-3,739
Rata rentabilitatii financiare a investitiei (RIRF/C)	-2,07
Venitul net actualizat calculat la total investitie (VNAF/C)	-23.335,838
VAVN/VI	-4,802

Indicatorii financiari s-au obtinut prin aplicarea urmatorului mecanism de calcul:

Scenariul "BAU" - fara proiect MII LEI										
COSTURI OPERATIONALE	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
CHELTUIELI ACTUALE	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384
TOTAL COSTURI OPERATIONALE	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**
VENITURI OPERATIONALE	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Venituri din exploatare din activitate curenta	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384
TOTAL VENITURI OPERATIONALE	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**
Flux de numerar operational	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scenariul "cu proiect" – OPTIM										
COSTURI DE INVESTITIE - MII LEI										
	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL COSTURI DE INVESTITIE	176	5.226	0							
COSTURI OPERATIONALE - mii LEI	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
CHELTUIELI ACTUALE	2.384	2.384								
CHELTUIELI POST IMPLEMENTARE			2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397
TOTAL COSTURI OPERATIONALE	**2.384**	**2.384**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**
VENITURI OPERATIONALE	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Venituri activitatea curenta										
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta (funcționarea și întreținerea curentă)	2.384	2.384	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii capitale										
Venituri din exploatare activitate post implementare										
TOTAL VENITURI OPERATIONALE	**2.384**	**2.384**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**	**2.397**
Flux de numerar operational	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VARIANTA MARGINALA										
Venituri activitate curenta	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta (funcționarea și întreținerea curentă)	2.384	2.384	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii capitale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri activitate post implementare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total venituri operationale	0	0	13	13	13	13	13	13	13	13
Total cheletuieli operationate	0	0	13	13	13	13	13	13	13	13
Flux de numerar operational	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TABELUL SURSELOR FINANCIARE	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Asistenta financiara nerambursabila										
Cheltuieli suportate de beneficiar (surse proprii sau atrase)	176	5.226								
TOTAL RESURSE FINANCIARE	**176**	**5.226**	0	0	0	0	0	0	0	0

SUSTENABILITATE FINANCIARA	An 1	An 2	1	1	2	3	4	5	6	7
Incasari aferente veniturilor operationale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor operationale	2.384	2.384	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operational)	-2.384	-2.384	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397
Investitii	176	5.226	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar din activitatea de investitii	-176	-5.226	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar (activitatea de exploatare si investitii)	-2.561	-7.610	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397	-2.397
Surse de finantare	176	5.226	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta si reparatii capitale	2.384	2.384	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397
Plati pt rambursare credit										
Plati aferente dobanzilor la creditele contractate										
Flux de numerar din activitatea de finantare	2.561	7.610	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397	2.397
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
FLUX DE NUMERAR CUMULAT	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

9. PROFITABILITATEA FINANCIARA A INVESTITIEI	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Total incasari de exploatare (operationale)	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384
Valoare reziduala										
Incasari totale	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**
Costuri de investitie	176	5.226	0	0	0	0	0	0	0	0
Total plati de exploatare (operationale)	0	0	13	13	13	13	13	13	13	13
Plati totale	**176**	**5.226**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**
Flux de numerar net	**-2.561**	**-7.610**	**-2.397**	**-2.397**	**-2.397**	**-2.397**	**-2.397**	**-2.397**	**-2.397**	**-2.397**
Flux de numerar net actualizat	**-2.462**	**-7.036**	**-2.131**	**-2.049**	**-1.970**	**-1.894**	**-1.822**	**-1.752**	**-1.684**	**-1.619**
	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Beneficii actualizate (Venituri)	-2.293	-2.204	-2.120	-2.038	-1.960	-1.884	-1.812	-1.742	-1.675	-1.611
Costuri actualizate	170	4.832	11	11	10	10	10	9	9	9

Scenariul "BAU" - fara proiect MII LEI										
COSTURI OPERATIONALE	**An 1**	**An 2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
CHELTUIELI ACTUALE	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384
TOTAL COSTURI OPERATIONALE	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**
VENITURI OPERATIONALE	**An 1**	**An 2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Venituri din exploatare din activitate curenta	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384	2.384
TOTAL VENITURI OPERATIONALE	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**	**2.384**
Flux de numerar operational	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Scenariul "cu proiect" – OPTIM										
COSTURI DE INVESTITIE - MII LEI										
	An 1	**An 2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
TOTAL COSTURI DE INVESTITIE	**176**	**5.173**	**0**							
COSTURI OPERATIONALE - mii LEI	**An 1**	**An 2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
CHELTUIELI ACTUALE	2.384	2.384								
CHELTUIELI POST IMPLEMENTARE			2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395
TOTAL COSTURI OPERATIONALE	**2.384**	**2.384**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**
VENITURI OPERATIONALE	**An 1**	**An 2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Venituri activitatea curenta										
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta (funcționarea și întreținerea curentă)	2.384	2.384	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii capitale										
Venituri din exploatare activitate post implementare										
TOTAL VENITURI OPERATIONALE	**2.384**	**2.384**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**	**2.395**
Flux de numerar operational	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
VARIANTA MARGINALA										
Venituri activitate curenta	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta (funcționarea și întreținerea curentă)	2.384	2.384	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii capitale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri activitate post implementare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total venituri operationale	**0**	**0**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**
Total cheletuieli operationate	**0**	**0**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**

Flux de numerar operational	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
TABELUL SURSELOR FINANCIARE	**An 1**	**An 2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Asistenta financiara nerambursabila										
Cheltuieli suportate de beneficiar (surse proprii sau atrase)	176	5.173								
TOTAL RESURSE FINANCIARE	**176**	**5.173**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
SUSTENABILITATE FINANCIARA	**An 1**	**An 2**	**1**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Incasari aferente veniturilor operationale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor operationale	2.384	2.384	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operational)	-2.384	-2.384	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395
Investitii	176	5.173	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar din activitatea de investitii	-176	-5.173	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar (activitatea de exploatare si investitii)	-2.560	-7.558	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395	-2.395
Surse de finantare	176	5.173	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta si reparatii capitale	2.384	2.384	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395
Plati pt rambursare credit										
Plati aferente dobanzilor la creditele contractate										
Flux de numerar din activitatea de finantare	2.560	7.558	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395	2.395
FLUX DE NUMERAR	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
FLUX DE NUMERAR CUMULAT	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
9. PROFITABILITATEA FINANCIARA A INVESTITIEI	**An 1**	**An 2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Total incasari de exploatare (operationale)	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384	-2.384
Valoare reziduala										
Incasari totale	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**	**-2.384**
Costuri de investitie	176	5.173	0	0	0	0	0	0	0	0
Total plati de exploatare (operationale)	0	0	11	11	11	11	11	11	11	11
Plati totale	**176**	**5.173**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**
Flux de numerar net	**-2.560**	**-7.558**	**-2.395**	**-2.395**	**-2.395**	**-2.395**	**-2.395**	**-2.395**	**-2.395**	**-2.395**
Flux de numerar net actualizat	**-2.462**	**-6.988**	**-2.129**	**-2.048**	**-1.969**	**-1.893**	**-1.820**	**-1.750**	**-1.683**	**-1.618**
	An 1	**An 2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Beneficii actualizate (Venituri)	-2.293	-2.204	-2.120	-2.038	-1.960	-1.884	-1.812	-1.742	-1.675	-1.611
Costuri actualizate	169	4.783	10	9	9	9	8	8	8	

CONCLUZIE: Fluxul de numerar cumulat (atat pentru scenariul 1, cat si pentru scenariul 2) este pozitiv pe fiecare an al perioadei analizate, ceea ce demonstreaza ca proiectul nu intampina riscul unui deficit de numerar (lichiditati) care sa puna in pericol realizarea sau operarea investitiei. Asadar, proiectul este este sustenabil pe toata perioada previzionata.

Indicatorii calculati in cadrul analizei financiare se incadreaza in urmatoarele limite:
- Valoarea actualizata neta (VAN) < 0
- Rata interna de rentabilitate (RIR) < rata de actualizare (4%)
- Raportul cost/beneficii< 1, certificand faptul ca realizarea investitiei nu este profitabila pentru investitor insa este necesara desfasurarii unei vieti de calitate pentru locuitori si necesita finantare.

Scenariul selectat este scenariul maximal, motivele care stau la baza acestei decizii fiind descrise in studiul de fezabilitate si fiind de ordin functional si economic.

4.7. ANALIZA ECONOMICĂ3), INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANŢĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ŞI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Analiza economica nu se realizeaza deoarece proiectul nu este unul de infrastructura majora.
In plus, deoarece aceasta infrastructura este una necesara pentru asigurarea unui nivel de baza al calitatii vietii, este evident faptul ca, chiar la o evaluare intuitiva, beneficiile sociale depasesc cu mult costurile sociale implicate.

Analiza cost -eficacitate

Raportul cost-eficacitate ACE este rezultatul împărţirii valorii actuale a costurilor totale (VATcost) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici. Atât costurile, cât şi beneficiile sunt considerate incremental (sistem cu proiect pentru alternativele analizate minus sistem fără proiect – scenariul Business as Usual / „a face minimum" BAU):

$ACE = VATCost_{cu\ proiect} - VATCost_{BAU} / Efect_{cu\ proiect} - Efect_{BAU}$ unde:

La calcularea costurilor si efectelor totale incrementale s-a tinut cont de evolutia viitoare a populatiei, respectiv:

An	2.011	2.030	2.060
Evoluţia viitoare a populaţiei	20.121,60	18.047,00	12.946,70

% scadere populatie	90%	72%
Scadere anuala %	0,54%	0,94%

Mecanismul de calcul utilizat la calculul Raportului cost-eficacitate ACE este urmatorul:

Solutia optima

An	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Rata de actualizare 5%										
Coeficient actualizare	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68
Costuri totale actualizate (varianta marginala), mii lei	169,58	4.831,62	11,28	10,85	10,43	10,03	9,64	9,27	8,92	8,57
VAN costuri totale	**5.080,19**									
An	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Costuri cu servicii medicale fara proiect (mii lei)	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637
Costuri cu servicii medicale cu proiect (mii lei)	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273
Efect cu proiect – Efect BAU	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364
Efect cu proiect – Efect BAU (actualizat)	350	336	323	311	299	287	276	266	256	246
Efect cu proiect – Efect BAU	3.637,02									
VAN Efect cu proiect – Efect BAU	2.949,95									
VATCost cu proiect - VATCost BAU	**5.080,19**									
Efect cu proiect – Efect BAU	**2.949,95**									
Raportul ACE	**1,72**									

Solutia respinsa

An	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Rata de actualizare 5%										
Coeficient actualizare	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68
Costuri totale actualizate (varianta marginala), mii lei	169,01	4.783,17	9,76	9,39	9,03	8,68	8,35	8,02	7,72	7,42
VAN costuri totale	**5.020,54**									
An	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8
Costuri cu servicii medicale fara proiect (mii lei)	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637	3.637
Costuri cu servicii medicale cu proiect (mii lei)	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273	3.273
Efect cu proiect – Efect BAU	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364
Efect cu proiect – Efect BAU (actualizat)	350	336	323	311	299	287	276	266	256	246
Efect cu proiect – Efect BAU	3.637,02									
VAN Efect cu proiect – Efect BAU	2.949,95									
VATCost cu proiect - VATCost BAU	**5.020,54**									
Efect cu proiect – Efect BAU	**2.949,95**									
Raportul ACE	**1,70**									

S-a considerat ca prin realizarea investitiei, gradul de imbolnavire a celor 52 de copii[4] care vor beneficia de serviciile oferite in cadrul gradinitei cu program prelungit vas cade cu 80%.

Costul unui tratament s-a calculat avand in vedere pachetul de bază de servicii medicale în asistenţa medicală spitalicească.[5]

PACHETUL DE BAZĂ DE SERVICII MEDICALE ÎN ASISTENŢA MEDICALĂ SPITALICEASCĂ
Lista afecţiunilor (diagnosticelor) medicale caz rezolvat medical în spitalizare de zi şi tarifele pe caz rezolvat medical corespunzătoare:

Nr. Crt.	Cod diagnostic	Denumire afecţiune (diagnostic)	Tarif pe caz rezolvat medical
			- lei-
1.	D50.8	Alte anemii prin carenţă de fier	616
2.	D50.9	Anemia prin carenţă de fier, nespecificată	394
3.	E10.65	Diabet mellitus (zaharat) tip 1 cu control slab	351
4.	E10.71	Diabet mellitus tip 1 cu complicatii microvasculare multiple	439
5.	E11.65	Diabet mellitus (zaharat) tip 2 cu control slab	396
6.	E11.71	Diabet mellitus tip 2 cu complicatii microvasculare multiple	495
7.	E11.9	Diabet mellitus (zaharat) tip 2 fără complicaţii	354
8.	E13.65	Alte forme specificate de diabet mellitus cu control slab	495
9.	E44.0	Malnutriţia proteino-energetică moderată	420
10.	E44.1	Malnutriţia proteino-energetică uşoară	420
11.	E66.0	Obezitate datorită unui exces caloric	353
12.	F50.9	Tulburare de apetit, nespecificată	344
13.	I83.9	Vene varicoase ale extremităţilor inferioare fără ulceraţie sau inflamaţie	444
14.	K26.3	Ulcerul duodenal, acut fără hemoragie sau perforaţie, diagnosticat anterior	232

[4] https://www.observatorulph.ro/educatie/2723500-piciomanii-de-la-gradinita-nr-38-din-ploiesti-mai-au-de-asteptat-primarul-andrei-volosevici-se-lauda-cu-noul-sediu-dar-nu-spune-ca-el-nu-este-functional-video
[5] chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sjup.ro/wp-content/uploads/2024/02/Tarife_asistenta_medicala_spitaliceasca.pdf

15.	K81.8	Alte gastrite acute	337
16.	K73.2	Hepatita activă cronică, neclasificată altundeva	470
17.	K75.2	Hepatita reactivă nespecifică	550
18.	K76.0	Degenerescenţa grăsoasă a ficatului, neclasificată altundeva	460
19.	K81.8	Alte colecistite	337
20.	R59.0	Ganglioni limfatici mariti localizati	594
21.	Z50.9	Îngrijiri implicând o procedură de reabilitare, nespecificată	383
22.	Z51.88	Alte îngrijiri medicale specificate	383
23.	I25.5	Cardiomiopatie ischemică	317
24.	I80.3	Flebita şi tromboflebita extremităţilor inferioare, nespecificată	444
25.	I83.0	Vene varicoase cu ulceraţie ale extremităţilor inferioare	444
26.	I87.2	Insuficienţa venoasă (cronică) (periferică)	444
27.	A69.2	Boala Lyme (*diagnostic şi tratament)	725
Pret mediu servicii medicale			**349,71**

Asa cum reiese din analiza cost eficacitate a celor doua scenarii, valoarea raportului este superioara in cazul solutiei aleasa de proiectantul investitiei comparative cu Solutia respinsa, ceea ce confirma solutia tehnica aleasa.

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE[6]

In cadrul analizei de senzitivitate vor fi identificate variabilele critice, care influenteaza semnificativ rezultatele obtinute in cadrul analizei financiare.
Acest lucru se realizeaza prin permiterea modificarii variabilelor în conformitate cu o anumita modificare procentuala, cu respectarea variatiilor ulterioare ale indicatorilor de performanta financiara si economica.

[6] *Prin excepţie de la prevederile pct. 4.7 şi 4.8, în cazul obiectivelor de investiţii a căror valoare totală estimată nu depăşeşte pragul pentru care documentaţia tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanţele publice, cu modificările şi completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.*

Variabilele vor varia pe rand, iar ceilalti parametri vor ramane constanti. Se considera „critice" acele variabile pentru care o variatie de 1% (pozitiva sau negativa) da nastere la o variatie corespunzatoare de 5% a valorii de baza a VAN, respectiv de un punct procentual al RIR.

Analiza de sensibilitate a parcurs doua etape:

1. au fost identificate ***variabilele critice.***
2. pe baza acestora, în etapa a doua, s-au analizat performantele financiare si economice ale investitiei atunci cand valorile acestora variaza, în plus sau în minus, cu 1%.

Selectarea ***variabilelor critice*** ale proiectului:
Pentru determinarea variabilelor cheie se vor lua în considerare urmatorii indicatori care ar putea influenta implementarea investitiei:

- ✓ costul investitiei (factor critic - orice eveniment neasteptat în lucrarile de constructii, care poate schimba considerabil costul investitiei în curs);
- ✓ cresterea cheltuielilor cu bunuri si servicii

Acesti indicatori au fost modificati cu 1% obtinandu-se valorile pentru indicatorii de performanta financiara prezentate în tabelul de mai jos.

SCENARIUL OPTIM

	costuri de investitie		costuri de exploatare	
% Variatie	-1%	1%	-1%	1%
Rata rentabilitatii financiare a investitiei (RIRF/C)	-2,61%	-2,32%	-2,51%	-2,33%
Venitul net actualizat calculat la total investitie (VNAF/C)	-24.369,653	-24.469,677	-24.225,481	-24.613,850

SCENARIUL RESPINS

	costuri de investitie		costuri de exploatare	
% Variatie	-1%	1%	-1%	1%
Rata rentabilitatii financiare a investitiei (RIRF/C)	-2,15%	-2,01%	-2,17%	-1,99%
Venitul net actualizat calculat la total investitie (VNAF/C)	-24.310,489	-24.409,532	-24.165,932	-24.554,089

Concluzii:

Pentru ambele solutii, variatiile aparute pentru indicatorii de performanta economica la variatia cu -/+1% sunt mici si mai mici de 5%.

Asadar, factorii selectati nu sunt factori a caror variatii sa influenteze considerabil indicatorii de performanta economica ai investitiei, drept urmare, proiectul nu prezinta un grad de senzitivitate ridicat.

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Riscurile comune ambelor scenarii sunt:

Riscuri tehnice

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor prevazute in planul de actiune al proiectului, in faza de proiectare sau in faza de executie:

a) Etapizarea eronata a lucrarilor;
b) Erori in calculul solutiilor tehnice;
c) Executarea defectuoasa a unei/unor parti din lucrari;
d) Nerespectarea normativelor si legislatiei in vigoare;

Administrarea acestor riscuri implica:

a) Planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune daca au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;

b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;

c) Managerul de proiect, impreuna cu responsabilul juridic si responsabilul tehnic se vor ocupa direct de colaborarea in bune conditii cu entitatile implicate in implementarea proiectului; activitatea dirigintelui de santier va fi monitorizata;

d) Responsabilul tehnic se va implica direct si va supraveghea atent modul de executie al lucrarilor, avand o bogata experienta in domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrarilor de executie. Acesta va presupune organizarea de raportari partiale pentru fiecare stadiu al lucrarilor in parte. Acestea vor fi prevazute in documentatia de licitatie si la incheierea contractelor;

e) Se va urmari incadrarea proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;

f) Se va urmari respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;

g) Se va pune accent pe protectia si conservarea mediului inconjurator; in documentatia de licitatie pentru contractul de executie lucrari se vor face precizari privind minimizarea suprafetelor ocupate temporar, pe perioada lucrarilor ca si precizari privind locul in care se vor depozita deseurile rezultate din lucraile prevazute in contract ca si lucrarile de refacere a mediului inconjurator (depozitarea stratului vegetal rezultat din decaparea portiunilor de drum, refacerea acestuia dupa terminarea lucrarilor, refacerea terenurilor ocupate temporar pe durata lucrarilor si redarea acestora utilizarilor initiale);

h) Se va solicita furnizorilor echipamentelor si instalatiilor instruirea personalului responsabil cu intretinerea si exploatarea acestora. Procesul de recrutare a personalului va avea in vedere calificarea corespunzatoare posturilor.

Riscuri legate de esecul de furnizare

In cadrul procesului de achizitie privind contractul de lucrari se poate ca sa nu existe operatori economci care sa doreasca sa execute contractul in conditiile prevazute in caietul de sarcini, la pretul maxim specificat, sau in termenul specificat. Aceasta ar insemna reluarea procesului de achizitie, ceea ce ar duce la intarzierea lucrarilor. O alta situatie ar fi aceea a constestatilor ce ar putea aparea si care atrage intarzierea inceperii lucrarilor. Esecul in achizitii poate fi gestionat printr-o serie de masuri, cum ar fi:

a) respectarea cat mai riguroasa a reglementarilor privind achizitiilor publice, pentru a evita contestatiile;

b) angajamentul din partea beneficiarului de a include o anumita suma in bugetul prorpiu, care ar putea suplimenta valoarea eligibila a contractului de executie lucrari, pentru a evita intarzierile ce ar aparea in cazul in care nici o oferta nu se incadreaza in bugetul aprobat al proiectului;

c) popularizarea pe scara cat mai larga a proiectului, fara a incalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza vre-un agent economic, pentru ca piata constructorilor sa fie pregatita.

Riscuri institutionale

Comunicarea defectuoasa intre entitatiile implicate in implementarea proiectului si executantii contractelor de lucrari si achizitii echipamente si utilaje.

Riscuri legale

Ex: Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii.

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

a) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatii;

b) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte necomforme primite in cadrul licitatiilor;

c) Instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului.

Riscuri financiare

a) Cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru utilajele si echipamentele implicate in proiect;
b) Cresterea peste limitele de 1% -5% analizate in proiect a preturilor materialelor de constructie;
c) Modificari majore ale cursului de schimb;
d) Neaprobarea cererii de finantare;
e) Intarzierea platilor.

Administrarea riscurilor financiare:

a) Asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitie lucrari, echipamente si utilaje;

b) Estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata;

c) Includerea in proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute;

d) Asigurarea in bugetul local a cel putin sumei aferenta contributiei proprie plus un coeficient de risc de 5%.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari
- compararea abaterilor dintre plan si realitate
- Impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza in principal pe analize cantitative si calitative a rezultatelor.

Contabilitatea si managementui financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

- planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
- prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
- decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)

Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice.

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodica.
Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.
Pentru a analiza proiectului de investitii s-au luat in considerare riscurile ce pot aparea atat in perioada de implementare a proiectului cat si in perioada de exploatare a obiectului de investitie.

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).
O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de project care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.
Membrii echipei de project au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient.

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.
Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Capitolul 5. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. COMPARAŢIA SCENARIILOR/OPŢIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂŢII ŞI RISCURILOR

Diferentele tehnice sunt reprezentate de realizarea sau nu a tuturor obiectivelor propuse prin proiect. In scenariul minimal se renunta la sistem de irigatie al spatiului verde propus.

Sistemul de irigatie automatizat proiectat va asigura udarea pentru toate suprafetele de spatiu verde proiectate ce urmeaza a fi amenajate. Spatiile verzi vor fi irigate cu ajutorul aspersoarelor amplasate astfel incat intreaga suprafata verde sa fie udata.

Din punct de vedere economic, in cazul scenariului optim, folosirea secnariului recomandat conduce la creșterea gradului de satisfactie si siguranta a beneficiarilor si la cresterea eficientei investitiei.

Din punct de vedere financiar, comparatia scenariilor este dupa cum urmeaza:
Scenariul 1 are o valoare totala a proiectului de **4,462,487.86 lei fara TVA.**
Scenariul 2 are o valoare totala a proiectului de **4,507,719.82 lei fara TVA.**

Din punct de vedere al sustenabilității

Utilizarea unui sistem de irigație în spațiul verde aduce numeroase avantaje din punct de vedere al sustenabilității. Iată câteva dintre acestea:

Economie de apă: Sistemele de irigație modernizate pot fi programate pentru a furniza cantitatea exactă de apă necesară plantelor, evitând astfel risipa de apă. Acest lucru este esențial în contextul în care conservarea resurselor de apă devine din ce în ce mai importantă în fața schimbărilor climatice și a problemelor de disponibilitate a apei.

Eficiență energetică: Unele sisteme de irigație pot fi integrate cu tehnologii de senzori și prognoză meteorologică pentru a ajusta automat programul de irigație în funcție de condițiile meteorologice actuale și prognozate. Aceasta reduce consumul de energie necesar pentru pomparea apei și contribuie la reducerea amprentei de carbon.

Menținerea biodiversității: Prin menținerea unui spațiu verde sănătos și bine irigat, se creează un habitat favorabil pentru diferite specii de plante și animale, contribuind la conservarea biodiversității locale și la promovarea echilibrului ecologic în zonă.

Calitatea solului: Un sistem de irigație adecvat poate contribui la menținerea și îmbunătățirea calității solului prin furnizarea unei cantități optime de apă și nutrienți plantelor. Acest lucru este esențial pentru sănătatea plantelor și pentru susținerea creșterii vegetației pe termen lung.

Reducerea costurilor de întreținere: Un sistem de irigație bine conceput și gestionat poate reduce costurile de întreținere a spațiului verde, deoarece necesită mai puține resurse umane pentru udarea manuală a plantelor și menținerea lor într-o stare sănătoasă.

Creșterea durabilității pe termen lung: Prin asigurarea unei cantități adecvate de apă, sistemele de irigație contribuie la creșterea durabilității pe termen lung a spațiului verde, asigurând supraviețuirea plantelor și menținând aspectul estetic în timp.

În ansamblu, utilizarea unui sistem de irigație în spațiul verde este benefică din punct de vedere al sustenabilității, contribuind la conservarea resurselor naturale, la protejarea mediului înconjurător și la crearea unui mediu sănătos și atrăgător pentru copii și comunitatea locală.

Din punct de vedere al riscurilor, implementarea scenariului 2(maximal) va reduce riscurile legate de impactul asupra mediului.

Initiatorii proiectului pun accent pe importanta creearii conditiilor optime de desfasurare a activitatilor in aer liber al copiilor, intr-un mediu propice si la standard ridicate.

5.2. SELECTAREA ŞI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Selectarea scenariului:

Se va alege varianta maximala.

SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC 2: Alternativa cu investiţie maximala

Prin aceasta alternativa s-a avut impartirea spatiului destinat amenajarii exterioare in mai multe zone dupa cum urmeaza:

- Loc de joaca cu suprafata antitrauma turnata (tartan), dotat cu echipamente de joaca destinate celor 2 grupe de varsta 2-3 ani si 4-6 ani. Pentru a putea facilita controlul copiilor in timpul activitatilor in aer liber, spatiul de joaca va fi prevazut cu un gard pe structura metalica cu sipci din lemn, viu colorate.
- In partea centrala a parcelei a fost propus un pavilion pe structura din lemn;
- Amenajare curte gradinita cu program prelungit – sistematizare verticala;
- Imprejmuire teren- gard stuctura metalica cu panouri metalice;
- Platforma betonata gunoi cu imprejmuire din plasa bordurata;
- Locuri de parcare
- Amenajare incinta spatii verzi, **dotate cu sistem de irigatii;**

Avantajele scenariului recomandat

Prin realizarea tutror obiectivelor propuse, gradinita s-ar alinia la standardele în vigoare, ar asigura condiții optime pentru activitatile de invatare si recreere.

La alcătuirea devizului general s-a ținut cont de:

- Aria terenului liber pe care urmeaza a se realiza amenajarea: 1970 mp
- Tehnologii clasice de realizarea a obiectivelor
- Preturile din zona Municipiului Ploiesti

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPŢIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a. obţinerea si amenajarea terenului;

Terenul este in proprietatea municipiului Ploiesti, conform HCL nr. 242/23.11.2000, HGR nr. 1359/2001.

Se vor implementa urmatoarele suprafete construite:

S. teren = 2660mp

Existent:

Suprafata construita C1-Spatiu Invatamant (P) : 819 mp – in curs de demolare

Suprafata construita C2-Anexa (P) : 13 mp– in curs de demolare

Suprafata construita C3-Spatiu Invatamant (Ds+P+E1) : 625 mp

Suprafata desfasurata C3-Spatiu Invatamant (Ds+P+E1) : 1447 mp;

SUPRAFATA CONSTRUITA TOTALA existenta=1457 mp

SUPRAFATA CONSTRUITA DESFASURATA TOTALA existenta =2279 mp

Indicatori urbanistici pentru constructiile existente:

POT= 54.77%

CUT= 0.85

Pe terenul studiat exista doua corpuri de cladire ce se vor desfiinta (in curs de autorizare):

Suprafata construita C1-Spatiu Invatamant (P) : 819 mp

Suprafata construita C2-Anexa (P) : 13 mp

Indicatori urbanistici dupa demolare C1+C2 :
POT= 23.49%
CUT= 0.54

Amenajarea terenul incintei se va realiza astfel:

Alei carosabile si parcaje

- Teren de fundare cu grad compacatre 98%
- Strat de fundatie din balast compactat 98%- 35 cm
- Strat de baza din piatra sparta – 25 cm
- Anrobat bituminos AB2- 6cm
- Strat legatura Binder BAD 25- 4 cm
- Strat uzura din beton asfaltic BA16 – 4m

Trotuare si alei pietonale

- Teren de fundare cu grad compacatre 98%
- Balast 0...63mm – 15 cm
- Strat nisip – 4 cm
- Pavele din beton – 6cm

-montarea de borduri mici prefabricate rostuite cu beton si umplerea rosturilor cu bitum.

Pavilion activitati

- infrastructura
- suprastructura din lemn;
- lucrari exterioare: montare invelitoare (tabla faltuita); protectie lemn si finisaje.

Amenajare platforma pentru colectare deseuri menajere

- platforma betonata cu imprejmuire din plasa bordurata

Amenajare spatiu verde

- semanarea si fertilizarea gazonului + plantare arbori si arbuști rezistenti, non-toxici, care să ofere un mediu plăcut și relaxant pentru copii și cadrele didactice.

Imprejmuire teren

1. se va realiza o imprejmuire a terenului:
- soclu beton armat;
- stalpi din metal de sustinere pentru fixarea panourilor;
- panouri metalice.
2. se va realiza o imprejmuire a locului de joaca:
- soclu beton armat;
- stalpi din metal de sustinere pentru fixarea panourilor;
- panouri din sipci de lemn viu colorate.

b. asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;

Pentru buna functionare a obiectivului pe teren sunt amplasate conform planului de situatie urmatoarele retele, instalatii, cu racorduri aeriene si subterane:

- racorduri la reteaua electrica, bransamente de apa – canalizare, bransament gaz;

INSTALATII TERMICE

Nu se propun instalatii termice.

INSTALATII SANITARE

Prezenta documentatie contine urmatoarele lucrari:

- instalaţii de irigare

SITUATIA PROIECTATA- SISTEM DE IRIGARE

Sistemul de irigatie automatizat proiectat va asigura udarea pentru toate suprafetele de spatiu verde proiectate ce urmeaza a fi amenajate. Spatiile verzi vor fi irigate cu ajutorul aspersoarelor amplasate astfel incat intreaga suprafata verde sa fie udata.

Pentru calcularea timpului de functionare al aspersoarelor si implicit dimensionarea retelelor de alimentare cu apa pentru irigatii s-a luat in calcul asigurarea unei norme maxime zilnice de precipitatii de 5mm (5 l/m^2) pentru toate suprafetele de spatiu verde. Aportul de ploaie artificiala de 5mm zilnic va putea asigura dezvoltarea normala a plantelor in conditii de absenta a precipitatiilor si expunere continua la radiatia solara, urmand ca pentru zonele umbrite sa se ajusteze timpii de udare corespunzator in faza de exploatare. Cele doua camera tehnice de irigare vor fi aliméntate de la camínele de apometru nou proiectate.

Sursa de apa va fi asigurata de la camera de pompare nou proiectata. Parcul are o singura zona de irigare iar debitul va fi asigurat va fi un debit orar de min. 0.76 m^3/h.

Durata maxima zilnica alocata irigatiei este de 3h (intervalul orar 01:00 – 04:00).

Apa preluata din bransamentul la reteaua edilitara va alimenta conducta principala de distributie din PEID cu De40mm, montata ingropat, perimetral de-a lungul portiunii de spatiu verde.

Din aceasta conducta principala se va realiza alimentarea cu apa a coloanei principale continuand cu fiecare grup de aspersoare (zona de irigatie).

Fiecare zona de irigatie este alimentata din conducta principala prin intermediul unei vane cu deschidere/inchidere manuala. Electrovanele se monteaza ingropat in camine de vizitare din polipropilena. In situatiile in care a fost posibil, electrovanele au fost grupate cate doua in acelasi camin. Amplasarea acestora si detaliile de montaj in camin pentru fiecare situatie tip sunt indicate in proiect.

Fiecare zona de irigatie (retea secundara cu aspersoare sau tub picurare) este alimentata din conductele principale prin intermediul unei vane cu deschidere/inchidere comandata electric. Electrovanele se monteaza ingropat in camine de vizitare din polietilena ranforsata cu fibra de sticla. In situatiile in care a fost posibil, electrovanele au fost grupate cate doua in acelasi camin. Amplasarea acestora si detaliile de montaj in camin pentru fiecare situatie tip sunt indicate in proiect.

Comanda electrica de inchidere/deschidere a electrovanelor este data de un dispozitiv/modul de comanda programabil, cu alimentare cu baterii, ce se monteaza de asemenea in caminele de irigatii pentru electrovane. Modulele de comanda prevazute in acest proiect pot comanda 1 sau 2 electrovane in masura in care acestea se monteaza intr-un camin cu 1 sau 2 electrovane grupate.

Sistemul de irigaţii automatizat este o instalaţie complexă de tubulatura de apa, electrovane, componente electrice de comanda şi aspersoare, destinat sa aduca aportul zilnic de apa necesar supravietuirii si dezvoltarii corespunzatoare a plantelor, in conditiile climatice locale.

La alegerea solutiei si realizarea proiectului s-a tinut seama de urmatoarele elemente:

- Sa se asigure apa la debitul si presiunea necesara functionarii corespunzatoare a aspersoarelor amplasate in orice punct al terenului, conform proiectului de stropire.
- Parametrii de pierderi de presiune dinamica si viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii si echipamentelor de irigatii, peste parametrii garantati de producator.
- Sa distribuie apa prin metoda aspersiei pe toata suprafata propusa a functiona ca spatiu verde, si fara a uda spatiile din beton sau unde nu este necesara irigatia, cu un inalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apa si energie.
- Sa asigure irigarea tuturor suprafetelor proiectate, conform cerintelor de mai sus, in timpul maxim alocat (maxim 4h pe perioada de noapte);
- Sistemul sa poata opri automat irigatia in caz de precipitatii naturale cu o intensitate mai mare de 5mm.

- Sistemul de control sa fie modular si sa functioneze cu alimentare cu baterii, avand in vedere distantele mari intre electrovane si prezenta lor pe spatii publice.

Componentele principale ale sistemului automatizat de irigatii:

h) **Sursa de apa** – caminul de bransament va constitui sursa de apa pentru alimentarea sistemul de irigatii proiectat.

i) **Coloana de alimentare** – executata din conducta PEID cu De=40mm, care transporta apa sub presiune de la bransament catre toate suprafetele de teren ce vor fi irigate din acea zona. Din coloana principala de alimentare se realizeaza bransamente laterale catre fiecare zona de spatiu verde ce urmeaza a fi udata automat, prin intermediul unei electrovane.

j) **Electrovanele** – fac legatura intre coloana de alimentare si grupurile de aspersoare ce sunt proiectate a functiona simultan. Electrovana este prevazuta cu un dispozitiv de deschidere/inchidere cu actionare prin impuls electric de 9V c.c.

k) **Modulele de comanda** – dispozitive electronice cu alimentare cu baterii ce pot fi programate, stocheaza programe si genereaza impulsuri electrice de deschidere/inchidere pentru electrovane, in functie de programul rulat. Acestea se monteaza impreuna cu electrovanele in camine speciale pentru irigatii, conexiunile electrice facandu-se in acelasi camin cu ajutorul conectorilor impermeabili

l) **Aspersoare telescopice** – dispozitive montate subteran a caror parte mobila se ridica deasupra nivelului terenului la alimentarea cu apa sub presiune, si imprastie apa pe o suprafata circulara sau rectangulara, prin aspersie. Aspersoarele sunt conectate in grupuri la o conducta de alimentare (retea secundara) ce este alimentata la randul ei din coloana principala de alimentare printr-o electrovana.

NOTA: Ansamblul format dintr-un grup de aspersoare, tubulatura la care sunt conectate si electrovana care le alimenteaza se numeste in termeni de specialitate ZONA DE UDARE

m) **Sistemul de Comanda** al irigatiei poate fi programat, stocheaza programul si genereaza impulsuri de deschidere si inchidere a electrovanelor conform programului memorat. Sistemul propus pentru acest proiect este modular, special conceput pentru spatiile verzi pe domeniul public unde spatiile largi, presenta cablurilor cu tensiune periculoasa si vandalismul constituie o problema. Acesta va fi montat in caminul de bransament.

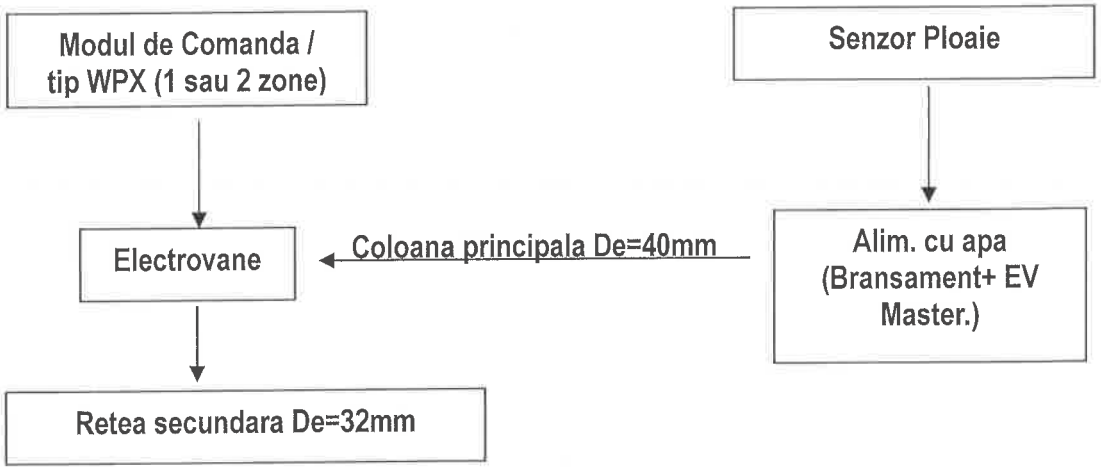
n) **Programul de irigatie** consta din stabilirea orei de pornire, duratei de functionare si a perioadei de succesiune pentru fiecare electrovana din sistemul de irigatie.

Programul propriuzis se realizeaza pe o unitate de programare cu interfata grafica LCD si dupa stabilirea tuturor parametrilor se memoreaza in modulele de comanda instalate in teren.

Fiecare modul de comanda instalat in caminele pentru electrovane, stocheaza programul de irigatie si transmite la randul sau prin cablu electric impulsuri de pornire/oprire pentru fiecare electrovana la care este conectat, in conformitate cu orarul programat.

Modulele de comanda sunt alimentate cu baterii de 9V alkaline, producatorul garantand functionarea sistemul pentru o perioada de minim un sezon (Martie – Noiembrie).

Modulele de comanda folosite in acest proiect pot gestiona 1 sau 2 electrovane. Avand in vedere lungimile mari de trasee pentru care se realizeaza irigatia in acest proiect, numarul maxim de electrovane care este eficient a fi grupate in acelasi camin este de doua, iar in cazurile in care gruparea nu a fost posibila, electrovanele au fost prevazute individual intr-un camin.



g.) SURSA DE APA

La acest proiect sursa de apa va fi asigurata de la camera de pompare nou proiectata. Parcul are o singura zona de irigare iar debitul va fi asigurat va fi un debit orar de min. 4.62 m^3/h,

h.) ELECTROVANE

Electrovanele permit împărţirea sistemului în zone cu timp de functionare distinct, divizare ce are rol atât de micşorare a debitului instantaneu al sistemului în perioada de funcţionare, cât şi de adaptare a timpilor de udare şi a ratelor de precipitaţie la cerintele specifice diferitelor zone (umbra, drenaj mai puternic, etc.)

Sistemul de irigatie se imparte in zone de udare pentru a evita aparitia unui consum de apa instantaneu mult prea mare, care ar implica utilizarea unor conducte cu dimensiuni mari, greu de instalat si mult mai costisitoare si ar depasi cu mult disponibilul din sursa de alimentare cu apa propusa in cadrul proiectului.

Pentru controlul zonelor de irigaţii au fost prevăzute electrovane cu FI 1" cu bobine comandate la 9V c.c. cu circuit basculant si regulator de debit. Diametrele, debitele şi pierderile de presiune ale acestora sunt corelate cu cele ale reţelei de conducte pe care ele au fost montate.

Legaturile bransamentelor la elecrovanele sistemului de irigatie se executa in camine de vizitare din polietilena ranforsata, cu capac de culoare verde, montate ingropat in zona de spatiu verde, conform detaliilor din proiect.

Electrovanele se monteaza subteran in camine speciale de vizitare din polietilena, unde se realizeaza bransamentele la reteaua de distributie a apei si conectarea lor la retelele secundare cu aspersoare.

Caminele de electrovane se monteaza ingropat in gropi poligonale rectangulare, si se instaleaza pe un pat de pietris si folie de geotextil. Capacul de vizitare este de culoare verde si se monteaza la nivelul solului.

Electrovanele au fost grupate pe cat posibil intr-un camin de vizitare unde se instaleaza si modulul de comanda electrica.

i.) ASPERSOARE

Presiunea apei din coloanele de distributie ridica tija telescopica de 10cm a aspersoarelor si de asemenea actioneaza mecanismul de rotatie al acestora (in cazul aspersoarelor tip rotor), rezultatul fiind o stropire distribuita uniform pe o raza/sector in jurul aspersorului.

Raza de stropire variaza in functie de presiunea apei si se poate regla si manual in anumite limite (cca. 20%) in functie de parametrii de presiune si de duzele de stropire utilizate.

La terminarea timpului de stropire stabilit in program, sistemul de control transmite un semnal electric de inchidere a electrovanelor, acestea inchid circuitul de alimentare cu apa a aspersoarelor, iar aspersoarele se retrag in pamant, la un nivel apropiat de nivelul solului, stabilit la montaj (de obicei -1,00cm).

Procesul se repeta pana ce toate zonele de udare au functionat conform timpului stabilit la programare pentru a livra apa necesara suprafetei de teren deservite.

Aspersoarele utilizate sunt de tip pop-up (telescopic) cu montaj subteran, cu mecanism rotativ sau cu stropire pe sector predefinit, si functioneaza prin ridicarea pistonului interior prevazut cu duza de stropire, la 10cm deasupra cotei terenului (inaltimea de ridicare de 10cm este valabila pentru majoritatea cazurilor, in special la suprafetele de gazon fara obstacole; in anumite cazuri exista si se pot folosi in proiectare si modele cu ridicare de 15 sau 30 cm).

Duzele prevazute pentru aspersoare arunca apa de stropire la o distanta ce variaza in functie de tipul duzei, intre 2,4m – 7,1m, si de asemenea debitul acestora variaza in functie de sectorul de cerc sau fasie pe care sunt reglate sa stropeasca.

Tabel Centralizator denumiri pentru tipuri de duze si aspersoare utilizate la proiectare:

Cod Aspersor - Proiectat	Tip Aspersor	Descriere Duza: Raza / Sector / Setare	Rata medie de precip. (mm/h)	Timp funct. pt. norma de 5mm
5 MPR	Spray	1.5m / Fix / 180	16mm/h	6 min.
08 VAN	Spray	3.0m /Reglabil / 180° / 360°	45 mm/h	6 min.

Nota: norma de precipitatii orara pentru fiecare tip de aspersor este cea specificata de producator

Pentru o aplicare uniforma a ploii artificiale, aspersoarele se pozitioneaza la o distanta unul de celalalt egala cu raza de lucru in cazul stropirii pe sector circular, respectiv latimea in cazul sectoarelor rectangulare. Pozitionarea exacta a aspersorului in teren se face de catre executant care va tine cont de aceasta regula precum si de elementele specifice ce pot impiedica amplasarea intr-un anumit punct precum materialul dendrologic, radacini de copaci, etc.

Alimentarea cu apa a aspersoarelor se face la partea inferioara, pravazuta cu filet interior ½" sau ¾", iar conectarea acestora la teava de alimentare se face prin intermediul unui record din teava flexibila cu De 16mm si a piesei de bransament.

j.) AMPLASAREA SI PICHETAREA POZITIEI ASPERSOARELOR IN TEREN

Aspersoarele se amplaseaza in raport cu bordura ce delimiteaza zona de spatiu verde de suprafata pietonala, la o distanta de 5-10 cm de aceasta in functie de zona de beton turnat pentru fixarea bordurilor.

Distanta intre aspersoare poate varia fata de lungimea razei cu maxim +10% / -20%, in functie de necesitatile din teren, respectiv amplasarea fata de elemente constructive sau material dendrologic existent sau care urmeaza a fi instalat.

Situatia proiectata va fi obligatoriu verificata de executant si corelata cu situatia existenta in santier la momentul executiei si daca se constata diferente majore fata de situatia proiectata (diferente ale lungimilor sectoarelor indicate > 5%) se vor rectifica punctele de amplasare ale aspersoarelor conform urmatoarei proceduri.

Procedura rectificare puncte de amplasare aspersoare telescopice:

- se masoara lungimea distantei intre doua puncte care definesc o zona unitara de spatiu verde, avand ca repere elemente din beton construite sau dale, schimbari ale latimii tronsonului, puncte de inflexiune, treceri, etc.
- se considera numarul de aspersoare existente – N, pe respectivul tronson in proiect, inclusiv cele plasate la extremitati si se imparte distanta masurata la (N-1)
- lungimea in metri obtinuta reprezinta distanta intre 2 aspersoare adiacente, distanta care va fi masurata in teren incepand de la una din extremintatile tronsonului si se vor marca cu stegulete pozitiile de montaj ale aspersoarelor.
- Procedura se repeta pentru cealalte laturi ale tronsonului cu spatiu verde.
- Toleranta de montare a aspersoarelor fata de distantele determinate din calcul este de 0,3m, avand in vedere necesitatea corelarii pozitiei exacte a acestora cu situatia de amplasare a materialului dendrologic.

Nota: La calcularea pozitiei aspersoarelor se va tine cont de cerinta ca distanta intre 2 aspersoare sa nu varieze cu mai mult de +10% / -20% fata de valoarea distantei indicate in fisa tehnica pentru duza respectiva.

Tubulatura de irigatie cu duze picuratoare se instaleaza apparent folosind fitinguri si dispozitive de prindere puse la dispozitie de producatorul tubului.
Tubul picurator se alimenteaza cu racorduri de ¾" din conductele secundare de distributie, fiind **obligatoriu** ca zona respectiva sa alimenteze numai tubulatura de picurare **NU** si aspersoare.

k.) SISTEMUL DE COMANDA

Sistemul de comanda propus in acest proiect consta din urmatoarele elemente:

6. Module de comanda pentru electrovane (1 sau 2 zone)
7. Electrovane cu solenoid 9V
8. Electrovane MASTER (la bransament)
9. Panou de comanda pentru electrovana Master (monozona)
10. Senzor de ploaie (la Electrovana Master)

Preluarea apei de alimentare de la caminul de bransament se face printr-o electrovana Master, comandata electric de un panou de comanda programabil si alimentat cu baterii, la care este conectat si un senzor de ploaie.

Panoul de comanda se va monta in caminul de bransament si va deschide alimentarea cu apa a sistemului de irigatii pe toata durata programului de irigatii si inchide alimentarea la terminarea programului.

In caz de ploaie, panoul de comanda inchide electrovana Master, suspendand irigatia pe perioada in care senzorul de ploaie va fi actionat. Pragul de declansare al senzorului de ploaie cat si durata de uscare a acestuia pot fi reglate. In plus, acest dispozitiv previne si risipirea apei in caz de avarie la sistemul de irigatie (teava sparta).

I.) RETEAUA DE CABLU DE SEMNAL

Modulele de comanda se conecteaza electric la electrovane direct in caminele de vizitare in care acestea sunt montate.

1. Calcul hidraulic

Duza	Buc	Consum (m3)	Qh (m3/h)	Timp (min)
8 VAN	70	1.58	0.27	5
5 MPR	56	0.23	0.05	5

Necesar Apa	**1.81**	**m3**

Timp alocat irigatiei	**2.50**	**H**

Debit	**0.76**	**m3/h**

(S-a prevazut 5% rezerva la capacitatea de pompare)

RETEA APA PLUVIALA

Situatia proiectata

Prezenta documentatie contine urmatoarele lucrari:
• instalatii colectare ape pluviale;

Conducte captare apa pluviala

Suprafata platformei betonata foarta din parcare, drumuri si alei asupra careia se va dimensiona instalatia de captare apa pluviala este de aproximativ:

S = 1000 m2

Apele pluviale vor fi preluate de catre canalizarea pluviala subterana proiectata, care are in componenta canalul colector, rigole colectoare.

Pentru captarea apei pluviala de zona parcarii, aceasta se va realiza cu ajutorul unor rigole colectoare, iar racordul (legatura) cu caminele de vizitare va fi din PVC, DN110, SDR 8 cu panta de 2%.

Apele colectate prin rigole se dirijeaza spre caminele colectoare, amplasate in apropiere. Racordarea tevilor la caminul de vizitare se va face prin intermediul pieselor de trecere speciale care sa asigure o etanseitate corespunzatoare.

Caminele colectoare (de vizitare) vor fi amplasate pe canalul colector principal (conducta principala) si se vor realiza din elemente prefabricate din beton cu DN100 cm, cos de acces tronconic si cu baza inel conducta DN315.

Caminul va fi prevazut la partea inferioara cu un radier din beton iar la partea superioara cu o placa din beton armat prefabricat cu rama si capac din fonta, clasa D400 și sistem antîfurt. Rama cu capac va fi pozitionata cu 4 cm mai sus fata de placa din beton pentru realizarea stratului astfaltic de uzura. Etansarea intre elementele prefabricate se va realiza prin utilizarea de garnituri de cauciuc EPDM.

Colectorul de apa pluviala vor fi din tuburi de PVC – KG SDR 8 DN 315

Apele pluviale colectate vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi ce are urmatoarele caracteristici:

- Volum (V) = 5600 [l]
- Inaltime (H) = 2400 [mm]
- Diametru (D) = 1750 [mm]
- Diamentru racord intrare/iesire = DN250 / DN250
- Q = 9.60 l/s

Apa rezultata dupa acest separator de hidrocarburi se va descarca in reteaua de canalizare pluviala existenta a orasului Ploiesti, aceasta urmand a fi existensa pana la domeniul amplasamentului.

Colectarea apelor pluviale trebuie sa se incadreze in limitele prevazute de **STAS 9470-73.**

Breviar de calcul

Apele provenite din precipitatii, vor fi colectate de pe suprafetele drumurilor de acces, pietei dalate si spatiilor verzi.

$qp = 0,0001 \times i \times \Sigma(\varphi i \times Si)$ unde:

i- intensitatea ploii de calcul
i = 150 l/ha.s
φi - coeficient de curgere
φ1 = 0,90 - drumuri
Si - suprafata de calcul
S1 = 1000 mp - drumuri
qp = 0,0001 x 150 x (0,90 x 1000)
qp = 0,0001 x 150 x 900
Rezulta:
qp = 13,5 l/s
Consideram durata ploii de 15 minute si obtinem un volum de:
Vp = 12150 l
Breviarul de calcul a fost intocmit conform SR 1846:2-2007, STAS 1795-1986, STAS 9470-1973

INSTALATII ELECTRICE

DESCRIEREA LUCRARILOR

DATE GENERALE

Pentru realizarea proiectului de investitie imobiliara este nevoie de realizarea unui iluminat exterior nou aferent curții și locului de joacă deoarece la momentul actul cel existent nu mai corespunde din punct de vedere al standardelor actuale.

ILUMINAT DE EXTERIOR

Instalatia de iluminat stradal s-a realizat conform normativului NP 062 – 2002 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier, iluminarea proiectata incadrându-se in clasa de iluminat conform tabelului 1-7.

Valorile necesare conform standardelor se obtin prin utilizarea unor corpuri de iluminat de tip LED 25-30W destinate iluminatul exterior amplasate in varful stalpilor de iluminat metalici cu inaltimea de 4m aferenti.

Pentru luminatul stradal al partii carosabile aferente drumului de acces auto iluminatul s-a realizat conform normativului mai sus mentionat clasa de iluminare fiind M4. Instalația de iluminat a parcării se va realiza conform normativului NP 024 – 1997 – Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme. Nivelurile de iluminare sunt de 20 lx. Pentru locurile de parcare exterioare cat si pentru iluminatul stradal al partii carosabile valorile necesare conformnormativelor se obțin prin utilizarea unor corpuri de iluminat de tip LED 50-60W destinate iluminatul exterior amplasate pe stâlpi de iluminat metalici cu înalțimea de 6m.

Alimentarea cu energie electrică a tabloului electric aferent iluminatului exterior se va realiza din tabloul electric general al gradinitei prin prevederea unui întrerupător automat tripolar 3P/25A și protectie diferențiala de 300mA pentru protecția cablului de alimentare. Acesta va fi de tip CYAbY 5x4 mmp pozat îngropat.

Fiecare stalp de iluminat va avea in componenta sa o cutie de legaturi si protectie cu soclu si cartus fuzibil, in care se vor executa legaturile intre cablurile de alimentare ale instalatiei de iluminat stradal si corpurile de iluminat montate pe stalpi.

Stalpii se vor monta conform părții desenate la marginea platformelor carosabile in fundatii izolate din beton simplu C8/10(B150) in care se inglobeaza buloanele de fixare conform planurilor informative atasate. Constructorul va actualiza planurile de fundatii in caz de nevoie cu planuri ce respecta instructiunile furnizorului de stalpi metalici.

Alimentarea sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui tablou electric de iluminat, amplasat in exterior pe o consola metalica. Acesta va contine alimentarea cu energie electrica aferenta sistemului de iluminat pe o bara distincta precum si alimentarea cu energie electrica a sistemului de irigat, astfel încât acesta din urma să nu fie integrat în sistemul de comanda iluminat.

Comanda automata a sistemului de iluminat se va realiza prin intermediul unui sensor crepuscular montat pe carcasa tabloului electric.

Cablurile folosite pentru stalpii de iluminat sunt de tip CYAbY 4x1,5mmp pozate direct in pamant iar la subtraversarea cailor de circulatie precum si la urcarile prin fundatiile stalpilor cablurile vor fi protejate in tuburi HDPE corugate cu rezistenta de compresie de minim 450N.

Pentru protectia circuitelor de iluminat aferente stalpilor de iluminat se vor folosii întreruptoare automate de tip 3P, 10 A curba B.

Pentru fiecare stalp de iluminat precum si pentru tabloul electric s-a realizat câte o priza de pamant individuală conform RE IP 30 /2004 - Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pâmant precum si a specificatiei tehnice ST 42 /2010, formată din 4 electrozi de 1,5m, amplasați la 3m între ei. Rezistența de pamânt a prizei rezultate este mai mică de 4 ohmi.

DESCRIEREA REȚELELOR ELECTRICE EXTERIOARE

Pozarea cablurilor în pământ se va realiza in conformitate NTE 007, sub adancimea de înghet, cu urmatoarele precizari:

- cablurile se pozeaza in santuri intre doua straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor si pamant rezultat din sapatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor);
- pentru subtraversarea strazilor, cablul va fi protejat in tub de protectie din riflat HDPE diam 40, a carei lungime va depasi cu 1m limita bordurii;

Cablul circuitelor de iluminat se vor monta direct in pamant sub adancimea de inghet de 0.8m in spatiul verde sau trotuar. La subtraversarea cailor de circulatie cablurile electrice vor fi protejat in tuburi HDPE corugat cu D=40mm si rezistenta la compresie de minim 450N, sub trotuar la o adancime de 0.8m. Intre cutia de

legaturi si protectia fiecarui stalp si corpul de iluminat aferent, cablul folosit va fi de tip MYYM 3x1,5 mmp. Intrarea cablurilor in stalpul de iluminat se va face prin intermediul fundatiei stalpului, cablul fiind pozat in acest loc in tub HDPE corugat cu diametrul de 40mm si rezistenta de compresie 450N.

Toate cablurile și tuburile se vor monta în aceleasi profile de șant.

Pozarea cablurilor de mai sus se va realiza cu urmatoarele precizari:

- cablurile se pozeaza in santuri intre doua straturi de nisip de circa 10 cm fiecare, peste care se pune un dispozitiv avertizor si pamant rezultat din sapatura (din care s-au indepartat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor);
- pentru subtraversarea strazilor, cablul va fi protejat in tub de protectie din riflat, a carei lungime va depasi cu 1m limita bordurii;

La pichetarea traseului cablului si in executie se vor respecta distantele fata de instalatiile edilitare in conformitate cu NTE 007 si SR 8591 si anume:

Denumire retea	In plan orizontal	In plan vertical (intersectii)	Observatii
Apa si canal	0,5m (0,6m*)	0,25m	* la adancimea de peste 1,5m
Conducta termica cu abur	1,5m	0,5m	Distanta masurata de la marginea canalului
Conducta termica cu apa	0,5m	0,2m	Distanta masurata de la marginea canalului
Lichide combustibile	1m	0,5m	
Gaze	0,6m	0,25m(1)	Pentru cabluri pozate in pamant fara tub de protectie
Gaze joasa sau medie presiune	1,5m	0,25m(1)	Pentru cabluri protejate in tuburi
Gaze presiune inalta	2m	0,25m(1)	Pentru cabluri protejate in tuburi
Fundatii de cladiri	0,6m	-	Cu conditia verificarii stabilitatii constructiei
Axul arborilor	1m	-	
Sina de tramvai	1m*	1m**	* cablu izolatie PE ** unghi de traversare recomandat 75º-90º
Drumuri	0,5m*	1m	* fata de bordura
Cabluri electrice1-20kV	7cm	0,5m*	*Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii
Cabluri electrice1-20kV monofazate pozate in trefla	25cm	0,5m*	*Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii
Cabluri de comanda	10cm	0,5m	*Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii
Cabluri telefonice, tractiune urbana	0,5m*	0,5m**	*La adancime de ingropare intre 0,8 si 1,5m **Se poate reduce la 0,25m protejand cablul cu tub 0,5 m de o parte si de cealalta a traverasii

Nota(1): este de preferat sa se pozeze cablurile sub conducta de gaz, iar daca nu este posibil se va introduce cablul prin tub de protectie pe o lungime de 0,8m de fiecare parte a intersectiei; tubul va fi prevazut cu rasuflatori la capete conform normativului I6; unghi de traversare recomandat 60gr-90gr.

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 calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

CARACTERISTICI TEHNICE CONSTRUCTII PROIECTATE:

AMENAJARI EXTERIOARE:

Amenajarea terenului incintei se va realiza astfel:

-Zona de joaca echipata si dotata corespunzator
-Alei carosabile si parcaje
-Trotuare si alei pietonale
-Amenajare platforma pentru colectare deseuri menajere
- Construire pavilion activitati exterioare
-Amenajare spatiu verde
-Imprejmuire teren si loc de joaca

Accesul pietonal si carosabil pe parcela se va face pe latura de S, din strada Postei. De asemenea este prevazut si un al doilea acces auto in partea de N a parcelei, un acces pentru situaii de urgenta, prin curtea de sport a Scolii Sfanta Vineri- unitate de invatamant afalata in administratia Municipiului Ploiesti.

DESCRIERE FUNCTIONALA

Zonă de joacă - sigură și diversificată:

Suprafața de joacă va fi acoperită cu un material moale și sigur – tartan turnat, pentru a preveni rănile în caz de căzături.

Echipamentele de joacă vor fie variate și adaptate diferitelor vârste și niveluri de dezvoltare, inclusiv tobogane, leagăne, căsuțe de joc, panouri de cățărare etc.

Elementele de joacă ar trebui să promoveze dezvoltarea fizică, socială și cognitivă a copiilor, oferindu-le oportunități de explorare, creativitate și interacțiune.

Pavilion acoperit:

Se propune un spațiu acoperit unde copiii să poată participa la activități în aer liber chiar și în zilele ploioase sau însorite.

Pavilionul poate fi utilizat pentru activități didactice în aer liber, precum desenul, jocuri de rol etc..

Zonă verde și relaxare:

O zonă cu iarbă sau cu plante și arbuști rezistente, non-toxice, care să ofere un mediu plăcut și relaxant pentru copii și cadrele didactice.

Bănci pentru a oferi un spațiu unde copiii și adulții să se poată odihni și socializa în aer liber.

Supraveghere și siguranță - imprejmuire:

Amenajarea a fost concepută în așa fel încât să permită supravegherea ușoară și constantă a copiilor de către cadrele didactice sau personalul responsabil.

S-au propus 2 tipuri de imprejmuire, atat a incintei cat si a zonei de joaca, pentru a limita accesul neautorizat și pentru a proteja copiii de pericole externe.

Accesibilitate și adaptabilitate:

Acces ușor și sigur pentru copiii cu dizabilități sau mobilitate redusă prin eliminarea diferentelor de cota a trotoarelor si a locului de joaca.

Flexibilitate în amenajare pentru a permite adaptări sau extinderi ulterioare în funcție de nevoile și cerințele schimbătoare ale grădiniței.

Locuri de parcare dedicate personalului didactic:

Spațiu rezervat pentru parcare destinat exclusiv profesorilor și personalului auxiliar al grădiniței.

Locurile de parcare au fost gandite să fie amplasate în apropierea intrării principale, astfel încât cadrele didactice să poată avea acces rapid și ușor, de asemenea a fost propus si un rastel pentru biciclete.

Platforma reziduuri menajere- din B.A.:

Spațiu rezervat platformei betonate pentru reziduuri menajere, a fost gandita in directa legatura cu strada principala, alegandu-se accesarea acestui spatiu atat din interiorul incintei cat si de pe domeniul public, pentru a facilita colectarea reziduurilor fara a intra in incinta printre copii; accesul pietonal al copiilor in incinta este proiectat in partea opusa acestei zone; zona platformei reziduuri menajere este imprejmuita cu plasa bordurata.

DESCRIERE TEHNOLOGICA

Accesul pietonal al copiilor in incinta gradinitei se face din strada principala, Str. Postei, de pe latura de Sud a terenului, mai exact din coltul de sud-vest, de asemenea, tot de pe aceasta latura de sud, dar din coltul sud-est se realizeaza accesul auto si in imediata vecinatate este propusa platforma betonata destinata depozitarii reziduuri-lor menajere. De asemenea este prevazut si un al doilea acces auto in partea de N a parcelei, un acces pentru situaii de urgenta, prin curtea de sport a Scolii Sfanta Vineri- unitate de invatamant afalata in administratia Municipiului Ploiesti.

Accesul pietonal in incinta conduce copii catre intrarea principala in corpul gradinitei, catre pavilionul destinat activitatilor, si catre locul de joaca. Acestuia din urma i s-a propus o imprejmuire separata în așa fel încât să permită supravegherea ușoară și constantă a copiilor de către cadrele didactice sau personalul responsabil.

AMENAJARI EXTERIOARE:

Alei carosabile si parcaje

- Teren de fundare cu grad compacatre 98%
- Strat de fundatie din balast compactat 98%- 35 cm
- Strat de baza din piatra sparta – 25 cm
- Anrobat bituminos AB2- 6cm
- Strat legatura Binder BAD 25- 4 cm
- Strat uzura din beton asfaltic BA16 – 4m

Trotuare si alei pietonale

- Teren de fundare cu grad compacatre 98%

- Balast 0...63mm – 15 cm
- Strat nisip – 4 cm
- Pavele din beton – 6cm

-montarea de borduri mici prefabricate rostuite cu beton si umplerea rosturilor cu bitum.

Pavilion activitati

- infrastructura
- suprastructura din lemn;
- lucrari exterioare: montare invelitoare (tabla faltuita); protectie lemn si finisaje.

Amenajare platforma pentru colectare deseuri menajere

- platforma betonata cu imprejmuire din plasa bordurata

Amenajare spatiu verde

- semanarea si fertilizarea gazonului + plantare arbori si arbuști rezistenti, non-toxici, care să ofere un mediu plăcut și relaxant pentru copii și cadrele didactice.

Imprejmuire teren

1. se va realiza o imprejmuire a terenului:
- soclu beton armat;
- stalpi din metal de sustinere pentru fixarea panourilor;
- panouri metalice.
2. se va realiza o imprejmuire a locului de joaca:
- soclu beton armat;
- stalpi din metal de sustinere pentru fixarea panourilor;
- panouri din sipci de lemn viu colorate.

d) probe tehnologice şi teste.

Nu este cazul.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENŢI OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII:

a. indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală (investitie), inclusiv tva (mii lei) : 5,402,241.75 mii lei din care:
Construcţii-montaj (C+M) inclusiv tva (mii lei): 2,374,697.93 mii lei
Valoarea totală (investitie), fara tva (mii lei) : 4,507,719.82 mii lei din care:
Construcţii-montaj (C+M) fara tva (mii lei): 1,995,544.48 mii lei

b. indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Ob. 1. AMENAJARI EXTERIOARE:

Alei carosabile si parcaje

- Teren de fundare cu grad compacatre 98%
- Strat de fundatie din balast compactat 98%- 35 cm
- Strat de baza din piatra sparta – 25 cm

- Anrobat bituminos AB2- 6cm
- Strat legatura Binder BAD 25- 4 cm
- Strat uzura din beton asfaltic BA16 – 4m

Trotuare si alei pietonale

- Teren de fundare cu grad compacatre 98%
- Balast 0...63mm – 15 cm
- Strat nisip – 4 cm
- Pavele din beton – 6cm

-montarea de borduri mici prefabricate rostuite cu beton si umplerea rosturilor cu bitum.

Pavilion activitati

- infrastructura
- suprastructura din lemn;
- lucrari exterioare: montare invelitoare (tabla faltuita); protectie lemn si finisaje.

Amenajare platforma pentru colectare deseuri menajere

- platforma betonata cu imprejmuire din plasa bordurata

Amenajare spatiu verde

- semanarea si fertilizarea gazonului + plantare arbori si arbuști rezistenti, non-toxici, care să ofere un mediu plăcut și relaxant pentru copii și cadrele didactice.

Imprejmuire teren

1. se va realiza o imprejmuire a terenului:
- soclu beton armat;
- stalpi din metal de sustinere pentru fixarea panourilor;
- panouri metalice.
2. se va realiza o imprejmuire a locului de joaca:
- soclu beton armat;
- stalpi din metal de sustinere pentru fixarea panourilor;
- panouri din sipci de lemn viu colorate.

c. indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Indicatori financiari

Indicatorii de performanta financiara confirma incadrarea acestora in limitele admisibile conform teoriei si practicii economice si anume:

Indicatorii calculati in cadrul analizei financiare se incadreaza in urmatoarele limite:
- Valoarea actualizata neta (VAN) < 0
- Rata interna de rentabilitate (RIR) < rata de actualizare (4%)
- Raportul cost/beneficii< 1, certificand faptul ca realizarea investitiei nu este profitabila pentru investitor insa este necesara desfasurarii unei vieti de calitate pentru locuitori si necesita finantare.

Scenariul selectat este scenariul 2 (maximal), motivele care stau la baza acestei decizii fiind descrise in studiul de fezabilitate si fiind de ordin functional si economic.

Indicatori socio-economici

Analiza economica nu se realizeaza deoarece proiectul nu este unul de infrastructura majora.

In plus, deoarece aceasta infrastructura este una necesara pentru asigurarea unui nivel de baza al calitatii vietii, este evident faptul ca, chiar la o evaluare intuitiva, beneficiile sociale depasesc cu mult costurile sociale implicate.

Indicatori de impact

Indicatorii de impact cuantifică consecinţele directe ale programului şi interacţiunea sa directă, imediată, cu destinatarii. În cadrul acestora se regăsesc indicatorii de impact specific (ai căror destinatari sunt beneficiarii direcţi ai programului- copii gradinitei cu program prelungit nr. 38) şi indicatorii de impact general (consecinţe care nu au legătură cu destinatarii direcţi, de exemplu: imbunatatirea calitatii invatamantului).

Indicatorii de impact specific:

- Favorizarea relațiilor sociale și a cooperării
- Creearea unui mediu sigur și incluziv
- desfasurarea unor activitati fizice care sa corespunda dorintelor grupului vizat

Indicatorii de impact general:

- Cresterea valorii actului educational la nivelul municipiului
- diversificarea serviciilor sociale
- Furnizarea de servicii educationale competente la standarde internationale
- Investirea in infrastructura prin:
  -realizarea amenajarii propuse
  -asigurarea utilitatilor necesare functionarii
  -dotarea cu echipamente specializate

Indicatori de rezultat/operare

Indicatorii de rezultat se referă la avantajele imediate ale programului asupra destinatarilor direcţi. Un avantaj este considerat „imediat", dacă destinatarul său este în contact direct cu programul, fapt ce va fi realizat in momentul darii in folosinta a obiectivului propus.

Rezultatele pot fi însă constatate în totalitate la momentul finalizării tuturor acţiunilor. Indicatorii de rezultat informează, în principal, despre schimbările care au intervenit pentru destinatarii direcţi (gradul de satisfacţie a persoanelor vizate în raport cu prestarea serviciilor implementate prin prezentul proiect).

Pentru cuantificarea rezultatelor se pot utiliza măsurătorile directe dupa implementarea investitiei (exemplu: numărul de participanţi) sau chestionare adresate destinatarilor direcţi (sau cei care ii reprezinta) pentru declararea avantajelor obţinute (gradul de satisfacţie al participanţilor inscrisi la servicii).

d. durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

Durata estimată: 12 luni

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

a. REZISTENTA MECANICA SI STABILITATE- cerinta "A"

Structura de rezistenta

Infrastructura

Infrastructura foisorului este realizata din fundatii izolate din beton simplu dispuse sub stalpi, legate perimetral cu grinda de echilibrare din beton armat. Blocurile de beton simplu ale fundatiilor au sectiunea 80x80cm, respectiv 120x120cm si inaltimea 80cm. Grinda perimetrala are latimea 30cm si inaltimea de 50cm peste blocul de fundare.

Placa pardoseala de la cota -0,10 are 10cm grosime si este dublu armata cu plasa sudata.

Dimensionarea fundatiilor s-a realizat din conditii de rezistenta. Solutia de fundare ce s-a proiectat corespunde prevederilor normelor in vigoare la data realizarii proiectului.

Materiale utilizate: beton C12/15 pentru egalizari si beton C25/30 pentru fundatie (talpi, elevatie, pardoseala), iar armatura de rezistenta folosita este BST500S clasa de ductilitate "C".

Inainte de inceperea lucrarilor se vor examina retelele subterane de apa, gaze, canalizare si electrice din zona. Schimbarea cotei fundului gropii de fundatie se poate face numai cu acordul proiectantului.

Se interzice realizarea umpluturilor din pamanturi cu umflari si contractii mari, mâluri, argile moi, cu continut de materii organice, resturi de lemn etc.

Inainte de turnarea elementelor din beton armat se vor pozitiona elementele inglobate pentru instalatii.

La alcatuirea si calculul infrastructurii din beton au fost respectate prevederile NP112-2014 "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa".

Intocmirea planului de trasare se realizeaza conform: C83-75 "Indrumatorul privind executarea trasarii de detaliu in constructii".

Executia sapaturilor pentru fundatii se realizeaza conform C169-88 "Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale".

Umpluturile de sub pardoseala si cele perimetrale constructiei vor fi realizate conform GE 026-1997 "Ghid pentru executia compactarii in plan orizontal si inclinat a terasamentelor".

La executia lucrarilor din beton si beton armat se vor respecta prevederile normativelor : NE 012/1-2022 si NE 012/2-2022 "Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea 1:Producerea betonului si Partea 2:Executarea lucrarilor din beton armat'.

Suprastructura

Structura de rezistenta este alcatuita din cadre din stalpi si grinzi de lemn pe ambele directii pentru preluarea incarcarilor laterale si gravitationale.

Stalpii au sectiunea rotunda, cu diametrul 22cm, grinzile, panele si capriorii din lemn au sectiunile dreptunghiulare si sunt realizate din lemn.

La realizarea suprastructurii din beton s-au utilizat ca materiale: lemn ecarisat pentru contructii clasa I de calitate.

b. SECURITATE LA INCENDIU- cerinta "C"

Nu este cazul

c. IGIENA, SANATATE SI MEDIU ÎNCONJURATOR -cerinta "D"

a) ASIGURAREA CONDITIILOR DE IGIENA SI SANATATE IN CLADIRE

Prin proiect se are in vedere respectarea masurilor prevazute in legislatie si normativele de specialitate (Ordin 1338/2007) prin care constructia nu prezinta o amenintare pentru igiena si sanatatea ocupantilor, a vecinatatilor si mediului prin:

- asigurarea unei insoriri corecte a spatiilor interioare destinate activitatilor umane;
- degajarea de gaze toxice, a particulelor sau a gazelor periculoase (inclusiv in caz de incendiu)
- eliminarea oricaror posibilitati de emisii de radiatii periculoase;
- eliminarea oricaror contaminari a atmosferei, apei, solului, etc;
- eliminarea apelor uzate, a deseurilor solide si lichide prin amplasarea unei platforme de colectare deseuri si evacuarea lor prin contact cu o firma specializata;
- eliminarea tuturor posibilitatilor de prezenta a umiditatii in elementele constructiei;
- prin modul de amplasare s-a avut in vedere eliminarea in totalitate a umbririi constructiilor invecinate;
- toate masurile s-au luat astfel incat sa nu fie agresat mediul inconjurator natural si construit.

Pentru protectia termica, minima, se vor respecta prevederile:
C107/ 2002 „Normativ pentru proiectarea şi execuţia lucrărilor de izolaţii termice la clădiri"
C107-2005 „Ghid de evaluare a gradului de izolare termică a elementelor de construcţie ale clădirilor"

Se vor respecta Ordinului ministrului sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatie; NP 008/ 1997 privind puritatea aerului; NP 061/ 2002 privind iluminarea naturala si artificiala.

S-au avut în vedere urmatoarele **prescriptii tehnice** :

STAS 1907/1,2 - Fizica constructiilor. Termotehnica. Calculul necesarului de caldura. Temperaturi interioare de calcul

STAS 6472/10- Fizica constructiilor. Termotehnica. Transferul termic la contactul cu pardoseala

STAS 6472/3 - Fizica constructiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirii

STAS 13. 149 - Fizica constructiilor. Ambiente termice moderate. Determinrea indicilor PMW si PPD si nivelele de performanta pentru ambiante.

STAS 9081 - Poluarea aerului

STAS 12574- Aer din zone protejate. Conditii de calitate

STAS 6724/1- Ventilarea dependintelor din cladiri de locuit. Ventilarea naturala. Prescriptii de proiectare

STAS 8313 - Iluminatul în cladiri si în spatii exterioare, la cladiri civile si industriale

STAS 6221 - Iluminatul natural al încaperilor la cladiri civile si industriale

STAS 6646/1- Iluminatul artificial. Conditii generate pentru iluminat in cladiri civile PE 136- Normativ pentru folosirea energiei electrice la iluminatul artificial în utilizari casnice

STAS 6329- Apa potabila. Analiza biologica

STAS 3001-Apa. Analiza bacteriologica

STAS 1342-Apa potabila

STAS 1795 - Canalizari interioare

STAS 1846- Canalizari exterioare. Debite. Prescriptii de proiectare

I13 - Normativ pentru proiectarea sj executarea instalatiilor de încalzire

I 9 - Normativ pentru proiectarea inst. sanitare

STAS 12574 - Conditii de calitatea aerului din zonele protejate

b) REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI

Se vor respecta Legea 137/1995 actualizata si Legea Nr. 294 din 27 iunie 2003 (republicata) privind protectia mediului, Legea 107/1996 a apelor actualizata in martie 2007, LEGE Nr. 655 din 20 noiembrie 2001 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 243/2000 privind protectia atmosferei, H.G. 352/11.05.2005, Ord. MAPPM 462/1993, Ord. MAPPM 125/1996, Ord. MAPPM 756/1997 si urmatoarele:

1. Ordinul nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.

2. Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 195_2005 privind protecţia mediului si O.U.G. nr. 164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195_2005 privind protecţia mediului, modificata si completata cu OUG 164/2008

3. Legea nr.458/2002 - lege privind calitatea apei potabile (modificata si completata cu Legea 311/2004;

4. Ordin nr. 184/1997 Legea nr.137/1995 - Legea Protectiei Mediului , modificata si completata prin - ordin al ministrului M.A.P.P.M. pentru aprobarea Procedurii de realizare a bilanturilor de mediu;

5. Legea nr. 107/1996 - Legea Apelor, modificata si completata prin Legea nr. 310/2004 si OUG 3/2010 PP modif si compl Legii 107/1996

6. Ordinul M.A.P.P.M. nr.462/1993 privind normele metodologice pentru determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare;

7. Ordinul M.A.P.P.M. nr.592/2002 privind aprobarea normativului de stabilire a valorilor limita si de prag a unor poluanti in aerul inconjurator;

8. Ord 95 / 2005 Privind stabilirea ceriteriilor de acceptare a deseurilor la depozitare Lista Nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit deseuri

9. O.U.G.nr.78 privind regimul deseurilor;

10. H G 856/2002 Privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei deseuri inclusiv deseuri periculoase

11.Ordinul M.A.P.P.M. nr.756/1997 pentru aprobarea reglementarilor privind evaluarea poluarii mediului;

12.H.G. 352/2005 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si in statiile de epurare;

13.STAS 12574/1987 - Aerul din zonele protejate.Conditii de calitate;

14.STAS 10009/1988 - Acustica in constructii-limite admisibile ale nivelului de zgomot.

15.OUG 57/2007 Privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice

16.HG 1284/2007 Privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei Natura 2000

Se mai precizeaza urmatoarele:

- functiunile prevazute prin proiect nu genereaza noxe sau alti factori de poluare;
- se inscrie in limitele admise de emisii de gaze arse, cf. Ord. M.A.P.P.M. nr.462/1993;

Conform cu destinatiile si zona in care se afla amplasamentul, din analizele anterioare se apreciaza ca investitiile nu vor afecta, nici local, nici zonal, factorii de mediu, flora si fauna, sau comunitatile invecinate. Lucrarile pot fi finalizate in maxim 12 luni.

Nu sunt necesare masuri sau dotari de supraveghere a factorilor de mediu. Se recomanda o permanenta atentie a gospodaririi apelor uzate si a reziduurilor solide produse, prin asigurarea contractelor corespunzatoare cu regiile sau unitatile de specialitate autorizate.

Lucrarile de proiectare si executie nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

1. **Protectia calitatii apelor**

Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul :

Protectia apelor – nu este cazul

2. **Protectia aerului**

Sursele de poluanti pentru aer, poluanti :

Nu exista surse de poluare a aerului.

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera :

Nu este cazul.

3. **Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

Sursele de zgomot si de vibratii :

Lucrarile de santier vor fi astfel programate incat sa nu dauneze linistii locale.

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Nu exista surse de zgomot si vibratii.

4. **Protectia impotriva radiatiilor**

Sursele de radiatii :
Nu este cazul
Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor :
Nu este cazul

5. **Protectia solului si a subsolului**

Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice :
Nu este cazul
Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului :
Nu este cazul

6. **Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect :
Nu este cazul
Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate :
Nu este cazul

7. **Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice de arhitectuta, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional, etc.
Nu este cazul.
Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public :
Nu este cazul

8. **Gospodaria deseurilor generate de amplasament**

Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate :
Functiunea implica doar deseuri menajere (ambalaje, hartie, etc.), in cantitati mici care se vor colecta conform contract cu societate agrementata.
Modul de gospodarire a deseurilor :
In perioada lucrarilor de santier nu se vor folosi tehnici si substante poluante. Deseurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societatile de salubrizare.
Depozitarea temporara a deseurilor si a materialelor de constructii va fi astfel efectuata incat sa nu permita infestari ale solului.
Deseurile rezultate in urma activitatilor din aceste spatii se vor depozita in containere, separate pe tipuri.
Deseurile menajere vor fi colectate in europubele amplasate pe in incinta si ridicate periodic de catre o unitate specializata, in baza unui contract cu primaria.
S-a proiectat o platforma pentru deseuri menajere prevazuta cu hidrant si sifon de scurgere.

9. **Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase :**

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse :
Nu este cazul
Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protective a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei :
Nu este cazul.

Pe perioada şantierului nu se vor folosi tehnici si substante poluante. Deseurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societatile de salubrizare.
Depozitarea temporara a deşeurilor si a materialelor de constructii va fi astfel efectuata incat sa nu permită infestări ale solului. Deseurile rezultate in urma activitatilor din aceste spatii se vor depozita in containere, separat pe

tipuri. Deseurile menajere vor fi colectate in europubele amplasate pe o platforma din incinta si ridicate periodic de către o unitate specializata, in baza unui contract cu primaria.

LUCRARI DE RECONSTRUCTIE ECOLOGICA

masurilor prevazute aceasta amenajare nu prezinta risc de mediu. Functiunea nu are impact negativ asupra niciunui factor de mediu.

d. SIGURANTA SI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE- cerinta "B"

SIGURANTA CU PRIVIRE LA CIRCULATIA ORIZONTALA INTERIOARA SI EXTERIOARA

1 **Alunecare** (pardoseli) : Aleile sunt protejate cu elemente antiderapante care previn riscurile de accidentare prin alunecare.

2 **Impiedicare** (denivelări mici şi neanunţate) : Denivelările provenite din înălțimea treptelor este situată în intervalul 15 cm -17,5 cm conform normativului de reglementare a scărilor în vigoare.

3 Contactul cu **proieminenţe joase** : Orice proeminență joasă va fi anunțată prin marcaje de culoare amprentate.

4 Contactul cu **elemente verticale laterale pe căile de circulaţie** : Sunt prevăzute balustrade pentru fiecare denivelare cu înăltimea mai mare de 30 cm.

5 Contactul cu **suprafeţe transparente** : Nu este cazul.

6 Siguranţa cu privire la **deschiderea uşilor** (loc pentru deschidere) : Nu este cazul.

7 **Coliziunea cu alte persoane** : Nu este cazul.

8 Siguranţa cu privire la **coliziunea cu obiecte sau utilaje aflate in deplasare** (la înălţime, la nivelul pardoselii, la nivelul inferior circulaţiei): Nu este cazul.

9 **Separarea circulatiei** pietonale de cea a vehiculelor: Circulația vehiculelor prezinta o traiectorie prestabilită astfel încât sa nu interfereze cu circulația pietonală, exceptand situatiile de urgenta.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA SCHIMBĂRILE DE NIVEL

1 Necesitate, înălţime şi alcătuire **parapete** : Nu este cazul.

2.**Balcoane, ferestre, galerii** – Nu este cazul.

3 **Denivelări**– nu este cazul

SIGURANȚA LA DEPLASAREA PE SCĂRI SI RAMPE

1 Oboseala excesivă (dimensionare trepte, pantă rampe, podeste odihnă): Nu este cazul.

2 **Cădere** (balustrade): Nu este cazul.

3 **Alunecare** (materiale pentru suprafaţa de călcare): Nu este cazul.

4 **Impiedicare:** Nu este cazul.

5 **Lovire,coliziune**: Nu există risc de coliziune astfel încât personalul este antrenat cu privire la normale de siguranță în exploatare.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA ILUMINAT

1 **Întreruperea alimentării cu energie electrică** în caz de avarii

2 Evitare sau limitare - **fenomanul de orbire** (corpuri de iluminat sau ferestre): Corpurile de iluminat sunt amplasate pe plafonul încăperilor spațiilor și nu există risc de orbire.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA AGRESIUNI PROVENITE DIN INSTALAȚII

1 **Electrocutare:** Se va aplica primul ajutor de către angajați care au urmat cursul de prim ajutor.

2 **Arsura, opărire, degerare**: Se vor chema paramedici pentru a transporta la cel mai apropiat spital.

3 **Explozie:** Se va evacua clădirea.

4 **Întoxicare**: Se vor chema paramedici pentru a transporta la cel mai apropiat spital.
5 **Contaminare și otrăvire**: Se vor chema paramedici pentru a transporta la cel mai apropiat spital.
6 **Contact cu elemente de instalații**: Se vor chema persoanele autorizate pentru instalații.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA **LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE** (posibilitate întreținere):

1 S-a avut in vedere ca lucrarile de intretinere sa se poata efectua de la nivelul solului.
4 Sunt prevazute suprafete usor de curatat - fara mijloace speciale.
5 Lucrarile se vor efectua de către un personal autorizat.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA **EFRACȚIE** ȘI PĂTRUNDEREA ANIMALELOR DĂUNATOARE ȘI INSECTELOR:.

1 Catararea si patrunderea prin efractie si intruziune este impiedicata prin dimensionarea si proiectarea panourilor imprejmuirii exterioare

S-au avut in vedere urmatoarele **prescriptii tehnice**:

P118/2-2013-Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor
CE - Normativ privind proiectarea cladirilor civile d.p.d.v. al cerintei de siguranta în exploatare
STAS 2965 - Scari - Prescriptii generale de proiectare
GP 089-2003-Ghid pentru proiectarea scarilor si rampelor la cladiri
NP 063/2002-Normativ privind criteriile de performanta specifice rampelor si scarilor pentru circulatia pietonala in constructii
STAS 6131 - înaltimi de siguranta si alcatuirea parapetelor
STAS 6221/1989-Iluminatul natural al incaperilor
I7/2011- Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
STAS 2912 - Protectia împotriva electrocutarii. Limite admise
STAS 6646/1,2,3 - Iluminatul artificial
I 20 /2000- Normativ privind protectia constructiilor impotriva traznetului
I 13 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de încalzire
I 9 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
NP 051/2012 Normativ privind adaptarea cladirilor civile si a spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap
P 130 -1999- Norme metodologice privind urmarirea comportării constructiilor, inclusiv supravegherea starii tehnice a acestora. Documente interpretative. Siguranta în utilizare.

f. ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA- cerinta "E"

1. **Protecție termică** prevăzute la construcție pentru respectarea condiției din :
Nu este cazul
2. **Condiţiile ambientale exterioare** spaţiului cercetat
- Macroclimat , microclimat, regim de însorire: Amenajarea în sine nu va umbri vecinatatile deoarece are o inaltime mica, comparative cu inaltimea actualei constructii existente pe sit ce se propune pentru desfiintare.
- temperatura exterioară minimă convențională de calcul: -30°C

3. **Caracteristicile suprafeţelor vitrate** Nu este cazul
4. Asigurarea **confortului higrotermic interior**
Nu este cazul 5. Măsuri de minimizare a **consumului de energie în ansamblu**:
a. orientare corespunzatoare a spațiilor: Nu este cazul;
b. procente de vitrare diferențiate nord/sud: Nu este cazul;
c. spații tampon, sere – nu este cazul
d. eventual recuperarea căldurii (aer, apa) – nu este cazul

e. sisteme de captare a energiei solare (pasive, active) – Nu este cazul;

6 Măsuri de asigurare a **confortului în condiții de vară**:

a. prin conformare de ansamblu: Nu este cazul;

b. asigurarea inerției termice: Proprietatea este partial betonată pentru a crea alei ce preiau fluxul de automobile și parcări. Acest fapt generează pe timp de vară o creștere a temperaturii. Materialul din beton este de culoare gri pentru a reflecta razele de Soare. Creșterea de temperatură din curte este de maximum 5,0°C.

c. sisteme de protecție solară mobile (rulouri, jaluzele, grile exterioare): Nu este cazul.

7. Măsuri de evitare a **apariției condensului**:

Nu este cazul;

8. Sistemul de echipare (**încălzire, climatizare**) adoptat:

Nu este cazul;

9. Măsuri de **evitare a infiltrațiilor de apă** prin învelitoare:

Nu este cazul;

10 **Dotarea cu elemente de instalatii** s-a facut cu respectarea normelor in vigoare – pentru instalatie electrica iluminat si prize), sanitara (sistem irigatii)

11 **Consumul rational de energie** Nu este cazul;

12 **Izolarea hidrofugă** Nu este cazul;

13 **Izolarea termică** Nu este cazul;

17 S-au avut in vedere urmatoarele prescriptii tehnice:

STAS 6472/3- Parametri climatici exteriori

STAS 6472/3- Fizica constructiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirii

STAS 6472/4- Fizica constructiilor. Termotehnica. Comportarea elementelor de constructie la difuzia vaporilor de apa. Prescriptii de calcul.

STAS 6472/6- Fizica constructiilor. Termotehnica. Proiectarea termotehnica a elementelor de constructii cu punti termice

STAS 6472/7- Fizica constructiilor.Termotehnica.Calculul permeabilitatii la aer a elementelor si materialelor de constructii.

STAS 4839 - Instalatii de încalzire. Numarul de grade, zile.

C 107/1 -2005 Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termica la cladiri de locuit.

C 107/3 -2005- Normativ privind calculul perfomantelor termoenergetice ale elementelor de constructie ale cladirilor

C 107/4- Ghid de calcul al performantelor termotehnice pentru cladiri de locuit

NP 064-2002 -Ghid privind proiectarea, execuţia şi exploatarea elementelor de construcţii hidroizolate cu materiale bituminoase şi polimerice

NP 069-2014 -Normativ privind proiectarea, execuţia şi exploatarea învelitorilor acoperişurilor în pantă la clădiri

e. PROTECTIE IMPOTRIVA ZGOMOTULUI - cerinta F

1. ÎNSCRIEREA ÎN **CONDIŢIILE DE MEDIU**.

-precizarea surselor și nivelului de zgomot exterior (circulaţie, industrii, altele)

Zgomotul exterior provine de la parcarea interioară incintei unde pot fi pornite mașiniile. Nivelul de zgomot nu va depăși 80db.

2. MĂSURI DE **PROTECȚIE ACUSTICĂ** FAŢĂ DE ZGOMOTUL DIN EXTERIORUL CLĂDIRII.

Nu este cazul

3. PRECIZAREA **SPAŢIILOR DE MULTIMEDIA**:

-volumul specific : 80db

-elementele ce delimiteaza spatiile (încaperile) sunt prevazute astfel ca zgomotul perceput de catre ocupanti-utilizatorii, sa se pastreze la un nivel corespunzator conditiilor în care sanatatea acestora sa nu fie periclitata. Se asigura astfel un confort minim acceptabil.

4. **Izolarea acustica** a spatiilor la zgomot aerian pe orizontala: Nu este cazul

5. S-au avut în vedere **urmatoarele prescriptii tehnice**:

STAS 10.009 - Acustica în constructii. Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

STAS 6156 - Acustica în constructii. Protectia impotriva zgomotului în constructii civile si social-culturale.Limite admisibile si parametrii de izolare acustica.

Normativ C 125 / 2013 privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice în cladiri.

g. UTILIZAREA SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE

1 Noua directivă UE privind energia din surse regenerabile adoptată prin codecizie la 23 aprilie 2009 a stabilit obiectivul obligatoriu ca, până în 2020, o proporție de 21 % din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie

2 In tara noastra se pot utiliza sisteme de producere pe toate tipurile de energie regenerabila in functie de specificul fiecarei zone geografice in parte. In urma studiilor realizate la nivelul tarii noastre, potentialul producerii de energie regenerabila este :

-65 % biomasa,
-17 % eoliana,
-12 % solara,
-4 % microhidrocentrale,
-2 % voltaic si geotermal.

3 Conform Legii nr 159/15.05.2013, pentru modificarea si completarea Legii nr 372/2005 privind performanta energetica ,ca si Gex-13-2015 Ghid privind utilizarea surselor regenerabile de energie la cladirile noi si existente s-a intocmit STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZARI UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENTA RIDICATA A CONSUMURILOR ENERGETICE pe care beneficiarul poate sa-l aiba in vedere a fi implementat pe termen mediu.

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 CONSTITUITE.

Sursele de finanţare ale investiţiei se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare şi constau în fonduri proprii, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile şi alte surse legal constituite.

Capitolul 6. Urbanism, acorduri şi avize conforme

Se vor atasa la prezenta documentatie de catre beneficiar avizele si acordurile stipulate in Certificatul de Urbanism nr. 340 / 10.04.2024:

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBŢINERII AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE

S-a emis certificatul de urbanism nr. 340 / 10.04.2024.

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ, CU EXCEPŢIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

S-a atasat prezentului proiect extrasul de carte funciara.

6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂŢII COMPETENTE PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE ÎNTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAŢIA TEHNICO-ECONOMICĂ

Se va atasa acordul de mediu obtinut de la Agentia pentru protectia Mediului Ploiesti.

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂŢILOR

Se vor atasa:

- aviz apa – canalizare (RASP)
- aviz energie electrica
- aviz salubritate
- gaze naturale

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ŞI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Se va atasa studiul topografic.

6.6. AVIZE, ACORDURI ŞI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCŢIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII ŞI CARE POT CONDIŢIONA SOLUŢIILE TEHNICE

Se vor atasa: aviz sanatatea populatiei, adresa ISU- protectie civila, aviz cultura.

Capitolul 7. Implementarea investiţiei

7.1. INFORMAŢII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIŢIEI

Ploiești este municipiul de reședință al județului Prahova, Muntenia, România. Este situat la 60 km nord de București, pe coordonatele de 26°1'48" longitudine estică și 44°56'24" latitudine nordică și are o suprafață de aproape 60 km². Este înconjurat de comunele Blejoi (la nord), Târgșoru Vechi (la vest), Bărcănești, Brazi (la sud) și Bucov (la est).

Orașul a crescut începând cu secolul al XVII-lea, pe o moșie cumpărată de Mihai Viteazul de la moșnenii ce o stăpâneau, luând treptat locul vechilor târguri muntenești Târgșor, Gherghița și Bucov ca centru regional al zonei, evoluția sa fiind accelerată de industrializare în special după ce a început exploatarea masivă a zăcămintelor de petrol din zonă și în oraș au apărut mari facilități de rafinare, ceea ce i-a adus porecla de „capitala aurului negru". În continuare, activitatea sa economică este bazată pe prelucrarea petrolului, orașul având patru mari rafinării, dar și alte industrii legate de această ramură (construcții de mașini, echipamente electrice, întreținere).

Municipiul Ploiești se găsește în apropierea regiunii viticole Dealu Mare-Valea Călugărească și are acces direct la Valea Prahovei, cea mai importantă zonă de turism alpin din România. Ploieștiul este un important nod de transport, situându-se pe drumurile care leagă capitala București de Transilvania și Moldova.

**sursa: www.wikipedia.org*

Primaria municipiului Ploiesti este administrată de un primar și un consiliu local. Primarul, Andrei Liviu Volosevici, este în funcție incepand cu 2020.

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUŢIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIŢIEI, EŞALONAREA INVESTIŢIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Durata de realizare:

Durata estimată: 18 luni

Durata de implementare a proiectului:

Durata estimată: 18 luni

Durata de executie:

Durata estimată: 12 luni

Esalonarea investitiei pe ani

S-a atasat graficul de realizare a investitiei.

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ŞI ÎNTREŢINERE: ETAPE, METODE ŞI RESURSE NECESARE

CADRUL LEGAL

-Legea 10/1995 privind calitatea constructiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;

-HGR nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii (regulamente privind:activitatea de metrologie în constructii; conducerea si asigurarea calitatii în constructii; stabilirea categoriei de importanta a constructiilor;urmarirea comportarii în exploatare,interventiile în timp si postutilizarea constructiilor;agrementul tehnic pentru produse,procedee si echipamente noi în constructii; autorizarea si acreditarea laboratoarelor de analize si încercari în constructii; certificarea de conformitate a calitatii produselor folosite în constructii);

-P 130/1999 Normativ privind comportare în timp a constructiilor;

-MP 031/2003 Metodologie privind programul de urmarire în timp a constructiilor din punct de vedere al cerintelor functionale;

SCOPUL

a) Cunoasterea din faza incipienta a situatiilor si cauzelor care pericliteaza aptitudinea pentru exploatarea normala a constructiei sub aspectul neîndeplinirii cerintelor de calitate stabilite prin legislatia în vigoare.

b) Observarea starii investitiei pentru depistarea deficientelor aparute în comportarea acesteia si identificarea degradarilor si avariilor provenite din:

1.- exploatarea curenta

2.- actiunea umana (incidente tehnice, incendii, explozii, efractii etc);

3.- fenomene naturale (seisme, inundatii, alunecari de teren etc)

În vederea luarii masurilor de interventie necesare.

c) adoptarea masurilor corespunzatoare de remediere, care sa asigure mentinerea în buna stare de functionare si preîntâmpinarea degradarilor .

d) Evitarea accidentelor generate de starea tehnica necorespunzatoare .

DURATA

-Pe tot timpul existentei constructiilor

RESPONSABIL

- Beneficiarul (administratorul) constructiilor, dupa caz prin personal specializat.

II. PROGRAM GENERAL DE URMARIRE IN TIMP

Nr. Crt.	Elementele de constructii si instalatii care se urmaresc	Interval	Modul de urmarire	Responsabil
1	Pavilion	Annual	Martori vizuali, teodolit	Proprietarul, dupa caz proiectantul, constructorul
2	Alei pietonale si carosabil	Doi ani	Vizual	Proprietarul
3	Instalatii si retele	Lunar	Vizual	Proprietarul
4	Dotari	Doi ani	Vizual	Proprietarul

Intervalul de verificare se refera la situatia exploatarii curente a constructiilor. In cazurile exceptionale precizate la pct.3b, alin.2 si 3, imediat dupa producerea incidentului sau fenomenului care ar putea sa genereze deficiente sau avarii ale constructiilor se va verifica starea tehnica a acesteia, adoptându-se masurile de remediere corespunzatoare.

III. PROGRAM SPECIFIC DE URMARIRE CURENTA

CERINTA DE CALITATE	CE URMARESTE	MODUL DE URMARIR	MASURI
B-siguranta in exploatare	-degradari la alei pietonale si carosabil -degradari la imprejmuire soclu + panouri matalice/lemn	Observare vizulala	Reparatii dupa constatarea degradarilor pentru limitarea extinderii lor
C-securitate la incendiu	-nu este cazul;	-nu este cazul;	-nu este cazul;
D-igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului	-functionarea normala a dotarilor igienico-sanitare -pastrarea curateniei in incinta ;	Observare vizuala	Reparatii curente, igienizare, fungicizare, deratizare
E-izolatia hidrofuga, termica si economia de energie	-aparitia unor pete de umezeala pe elementele de constructie aflate în contact cu solul -functionarea sistemului de drenare ape pluviale	Observare vizuala,perceptie vizuala	Expertiza tehnica
F-protectia împotriva zgomotului	-asigurarea nivelului admisibil de zgomot aerian; -asigurarea nivelului admisibil de zgomot de impact	auditiv	Expertiza tehnica

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂŢII MANAGERIALE ŞI INSTITUŢIONALE

Capacitatea manageriala si institutionala va fi asigurata de catre Responsabilul legal al municipiului Ploiesti

	Functia avuta si principalele indatoriri
municipiului Ploiesti	Primar Principalele indatoriri/atributii in functia de primar: a) ***atribuţii exercitate în calitate de reprezentant al statului, în condiţiile legii;*** (primarul îndeplineşte funcţia de ofiţer de stare civilă şi de autoritate tutelară şi asigură funcţionarea serviciilor publice locale de profil, atribuţii privind organizarea şi desfăşurarea alegerilor, referendumului şi a recensământului.) ***b) atribuţii referitoare la relaţia cu consiliul local;*** (prezintă consiliului local, în primul trimestru, un raport anual privind starea economică, socială şi de mediu a unităţii administrativ-teritoriale; prezintă, la solicitarea consiliului local, alte rapoarte şi informări; elaborează proiectele de strategii privind starea economică, socială şi de mediu a unităţii administrativ-teritoriale şi le supune aprobării consiliului local.) ***c) atribuţii referitoare la bugetul local;*** (exercită funcţia de ordonator principal de credite; întocmeşte proiectul bugetului local şi contul de încheiere a exerciţiului bugetar şi le supune spre aprobare consiliului local; iniţiază, în condiţiile legii, negocieri pentru contractarea de împrumuturi şi emiterea de titluri de valoare în numele unităţii administrativ-teritoriale; verifică, prin compartimentele de specialitate, corecta înregistrare fiscală a contribuabililor la organul fiscal teritorial, atât a sediului social principal, cât şi a sediului secundar.) ***d) atribuţii privind serviciile publice asigurate cetăţenilor;*** (coordonează realizarea serviciilor publice de interes local prestate prin intermediul aparatului de specialitate sau prin intermediul organismelor prestatoare de servicii publice şi de utilitate publică de interes local;ia măsuri pentru prevenirea şi, după caz, gestionarea situaţiilor de urgenţă; ia măsuri pentru asigurarea inventarierii, evidenţei statistice, inspecţiei şi controlului efectuării serviciilor publice de interes local, precum şi a bunurilor din patrimoniul public şi privat al unităţii administrativ-teritoriale; numeşte, sancţionează şi dispune suspendarea, modificarea şi încetarea raporturilor de serviciu sau, după caz, a raporturilor de muncă, în condiţiile legii, pentru personalul din cadrul aparatului de specialitate, precum şi pentru conducătorii instituţiilor şi serviciilor publice de interes local; asigură elaborarea planurilor urbanistice prevăzute de lege, le supune aprobării consiliului local şi acţionează pentru respectarea prevederilor acestora; emite avizele, acordurile şi autorizaţiile date în competenţa sa prin lege şi alte acte normative; asigură realizarea lucrărilor şi ia măsurile necesare conformării cu prevederile angajamentelor asumate în procesul de integrare europeană în domeniul protecţiei mediului şi gospodăririi apelor pentru serviciile furnizate cetăţenilor. ***e) alte atribuţii stabilite prin lege.***

Capitolul 8. Concluzii şi recomandări

Obiectiv general al proiectului:

Obiectivul general al proiectului de amenajare a curții Grădiniței cu program prelungit nr. 38 este de a crea un spațiu exterior sigur, funcțional și stimulativ care să sprijine dezvoltarea holistică a copiilor prin activități de joacă, educație și socializare, asigurând totodată un mediu estetic și sustenabil care să satisfacă nevoile comunității educaționale și să respecte standardele de siguranță și accesibilitate.

Intocmit,
Arh. Madalina TUDOR

Sef proiect,
Arh. Dan JIANU

S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.
Data intocmire:
14.04.2024



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

AMENAJARE CURTE GRĂDINIŢA DIN STR.POSTEI NR.23 - MUNICIPIUL PLOIESTI

Scenariul 1

Curs valutar: 1€ = 4.9767 lei - 31.mai. 2024

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA) Lei	TVA 19% Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	**Obţinerea terenului**	-	-	-
1.2	**Amenajarea terenului**	-	-	-
1.3	**Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea terenului la starea initiala**	142,864.31	27,144.22	170,008.53
.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor**	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		**142,864.31**	**27,144.22**	**170,008.53**
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
2.1	**Chelt. pt asig. utilităţilor necesare obiectivului**	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**12,271.00**	**2,331.49**	**14,602.49**
	3.1.1. Studii de teren	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.1.2. Raportul privind impactul asupra mediului	2,801.00	532.19	3,333.19
	3.1.3. Alte studii specifice	7,470.00	1,419.30	8,889.30
3.2	**Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii**	**4,000.00**	**760.00**	**4,760.00**
3.3	**Expertiza tehnica**	**22,000.00**	**4,180.00**	**26,180.00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera**	**7,470.00**	**1,419.30**	**8,889.30**
3.5	**Proiectare**	**196,270.00**	**44,321.30**	**277,591.30**
	3.5.1. Temă de proiectare	1,868.00	354.92	2,222.92
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	37,000.00	7,030.00	44,030.00
	3.5.4.1.DTAD	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.5.4.2.DTAC	27,000.00	5,130.00	32,130.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	18,676.00	3,548.44	22,224.44
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	130,726.00	24,837.94	155,563.94
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziţie**	**28,013.00**	**5,322.47**	**33,335.47**
3.7	**Consultanţă**	**28,012.00**	**5,322.28**	**33,334.28**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	25,211.00	4,790.09	30,001.09
	3.7.1.1. Elaborare cerere de finantare	25,211.00	4,790.09	30,001.09
	3.7.1.2. Implementare proiect	-	-	-
	3.7.2. Auditul financiar	**2,801.00**	**532.19**	**3,333.19**
3.8	**Asistenţă tehnică**	**33,616.00**	**6,387.04**	**40,003.04**
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	5,603.00	1,064.57	6,667.57
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	3,735.00	709.65	4,444.65
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	1,868.00	354.92	2,222.92
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	22,410.00	4,257.90	26,667.90

	3.8.3. Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	5,603.00	1,064.57	6,667.57
TOTAL CAPITOL 3		**331,652.00**	**70,043.88**	**438,695.88**
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**1,776,681.17**	**337,569.42**	**2,114,250.59**
	Arhitectura	592,776.54	112,627.54	705,404.08
	Arhitectura Pavilion	23,396.55	4,445.34	27,841.89
	Rezistenta Loc de joaca	253,617.14	48,187.26	301,804.40
	Rezistenta Foisor	62,452.07	11,865.89	74,317.96
	Rezistenta Imprejmuire	66,109.49	12,560.80	78,670.29
	Iluminat exterior	188,822.66	35,876.31	224,698.97
	INSTALATII SANITARE - SISTEM IRIGARE	-	-	-
	RETEA APA PLUVIALA	42,710.00	8,114.90	50,824.90
	Desfiintare corp C1 si corp C2	546,796.72	103,891.38	650,688.10
4.2	**Montaj utilaje tehnologice**	**-**	**-**	**-**
4.3	**Utilaje, echip. tehnolog. şi funcţionale care necesita montaj**	**-**	**-**	**-**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport**	**90,836.90**	**17,259.01**	**108,095.91**
5	**Dotări**	**900,488.14**	**171,092.75**	**1,071,580.89**
4.6	**Active necorporale**	**-**	**-**	**-**
TOTAL CAPITOL 4		**2,768,006.21**	**525,921.18**	**3,293,927.39**
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	**Organizare de şantier**	**46,688.00**	**8,870.72**	**55,558.72**
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	46,688.00	**8,870.72**	**55,558.72**
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	-	-	-
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**27,094.81**	**-**	**27,094.81**
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	9,831.17	-	9,831.17
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	1,966.23	-	1,966.23
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	9,831.17	-	9,831.17
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/ desfiinţare si taxa de timbru OAR	5,466.24	-	5,466.24
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute**	**314,075.65**	**59,674.37**	**373,750.02**
5.4	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	**18,675.00**	**3,548.25**	**22,223.25**
TOTAL CAPITOL 5		**406,533.46**	**72,093.34**	**478,626.80**
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	813,431.88	154,552.06	967,983.94
7.2	Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	-	-	-
TOTAL CAPITOL 7		**813,431.88**	**154,552.06**	**967,983.94**
TOTAL GENERAL		**4,462,487.86**	**849,754.68**	**5,349,242.54**
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		***1,966,233.48***	***373,584.36***	***2,339,817.84***

Mai 2024
Beneficiar/Investitor;
MUNICIPIUL PLOIESTI

Intocmit,
SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

AMENAJARE CURTE GRĂDINIŢA DIN STR.POSTEI NR.23 - MUNICIPIUL PLOIESTI

Scenariul 2

Curs valutar: 1€ = 4.9767 lei - 31.mai. 2024

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA) Lei	TVA 19% Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	**Obţinerea terenului**	-	-	-
1.2	**Amenajarea terenului**	-	-	-
1.3	**Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea terenului la starea initiala**	142 864.31	27 144.22	170 008.53
1.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor**	-	-	-
T .L CAPITOL 1		**142 864.31**	**27 144.22**	**170 008.53**
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
2.1	**Chelt. pt asig. utilităţilor necesare obiectivului**	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**12 428.00**	**2 361.32**	**14 789.32**
	3.1.1. Studii de teren	2 000.00	380.00	2 380.00
	3.1.2. Raportul privind impactul asupra mediului	2 844.00	540.36	3 384.36
	3.1.3. Alte studii specifice	7 584.00	1 440.96	9 024.96
3.2	**Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii**	4 000.00	-	**4 000.00**
3.3	**Expertiza tehnica**	**22 000.00**	**4 180.00**	**26 180.00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera**	**7 584.00**	**1 440.96**	**9 024.96**
3.5	**Proiectare**	**198 586.00**	**44 761.34**	**280 347.34**
	3.5.1. Temă de proiectare	1 896.00	360.24	2 256.24
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	8 000.00	1 520.00	9 520.00
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	37 000.00	7 030.00	44 030.00
	3.5.4.1. DTAD	10 000.00	1 900.00	11 900.00
	3.5.4.2. DTAC	27 000.00	5 130.00	32 130.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	18 962.00	3 602.78	22 564.78
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	132 728.00	25 218.32	157 946.32
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziţie**	**28 442.00**	**5 403.98**	**33 845.98**
3.7	**Consultanţă**	**28 442.00**	**5 403.98**	**33 845.98**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	25 598.00	4 863.62	30 461.62
	3.7.1.1. Elaborare cerere de finantare	25 598.00	4 863.62	30 461.62
	3.7.1.2. Implementare proiect	-	-	-
	3.7.2. Auditul financiar	**2 844.00**	**540.36**	**3 384.36**
3.8	**Asistenţă tehnică**	**34 129.00**	**6 484.51**	**40 613.51**
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	5 688.00	1 080.72	6 768.72
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	3 792.00	720.48	4 512.48
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	1 896.00	360.24	2 256.24
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	22 753.00	4 323.07	27 076.07

	3.8.3 Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	5,688.00	1,080.72	6,768.72
TOTAL CAPITOL 3		**335,611.00**	**70,036.09**	**442,647.09**
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**1,805,277.17**	**343,002.66**	**2,148,279.83**
	Arhitectura	592,776.54	112,627.54	705,404.08
	Arhitectura Pavilion	23,396.55	4,445.34	27,841.89
	Rezistenta Loc de joaca	253,617.14	48,187.26	301,804.40
	Rezistenta Foisor	62,452.07	11,865.89	74,317.96
	Rezistenta Imprejmuire	66,109.49	12,560.80	78,670.29
	Iluminat exterior	188,822.66	35,876.31	224,698.97
	INSTALATII SANITARE - SISTEM IRIGARE	28,596.00	5,433.24	34,029.24
	RETEA APA PLUVIALA	42,710.00	8,114.90	50,824.90
	Desfiintare corp C1 si corp C2	546,796.72	103,891.38	650,688.10
4.2	**Montaj utilaje tehnologice**	**-**	**-**	**-**
4.3	**Utilaje, echip. tehnolog. şi funcţionale care necesita montaj**	**-**	**-**	**-**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport**	**90,836.90**	**17,259.01**	**108,095.91**
4.5	**Dotări**	**900,488.14**	**171,092.75**	**1,071,580.89**
4.6	**Active necorporale**	**-**	**-**	**-**
TOTAL CAPITOL 4		**2,796,602.21**	**531,354.42**	**3,327,956.63**
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	**Organizare de şantier**	**47,403.00**	**9,006.57**	**56,409.57**
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	47,403.00	**9,006.57**	**56,409.57**
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	-	-	-
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**27,446.52**	**-**	**27,446.52**
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	9,977.72	-	9,977.72
	5.2.3. Cota aferentăISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	1,995.54	-	1,995.54
	5.2.4. Cota aferentăCasei Sociale a Constructorilor - CSC	9,977.72	-	9,977.72
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/ desfiinţare si taxa de timbru OAR	5,495.54	-	5,495.54
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute**	**317,218.15**	**60,271.45**	**377,489.60**
5.4	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	**18,961.00**	**3,602.59**	**22,563.59**
TOTAL CAPITOL 5		**411,028.67**	**72,880.61**	**483,909.28**
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		**-**	**-**	**-**
CAPITOLUL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	821,613.63	156,106.59	977,720.22
7.2	Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	-	-	-
TOTAL CAPITOL 7		**821,613.63**	**156,106.59**	**977,720.22**
TOTAL GENERAL		**4,507,719.82**	**857,521.93**	**5,402,241.75**
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		***1,995,544.48***	***379,153.45***	***2,374,697.93***

Mai 2024
Beneficiar/Investitor;
MUNICIPIUL PLOIESTI

Intocmit,
SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL

ANEXA 1 - GRAFIC ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI - EXECUTIE LUCRARI

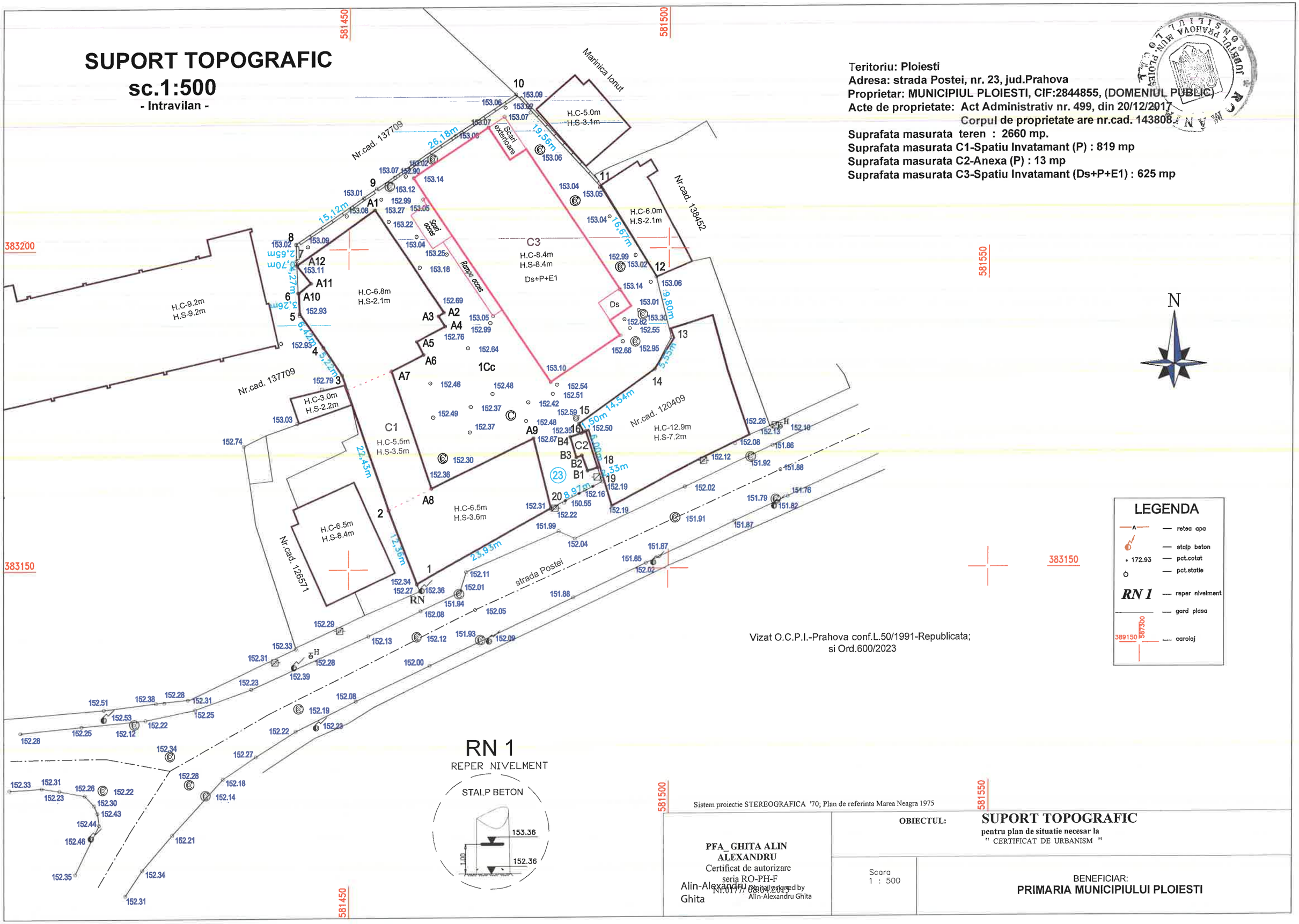
"AMENAJARE CURTE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 38- SISTEMATIZARE VERTICALA, PLATFORMA BETONATA GUNOI, LOC DE JOACA, PAVILION, IMPREJMUIRE"

Nr. crt.	Realizare lucrari de constructii si instalatii	luna 1				luna 2				luna 3				luna 4				luna 5				luna 6				luna 7				luna 8				luna 9				luna 10				luna 11				luna 12			
1	Organizare de santier	x	x	x	x																																								
2	Terasamente				x	x	x	x	x																																				
4	Infrastructura									x	x	x	x																																
	Suprastructura pavilioan												x	x	x																														
	Lucrari exterioare pavilion: - montare invelitoare; izolare si finisaje															x	x																												
5	Pavaje din piatra naturala, din beton sau pavaje cauciucate pentru imbracaminte de drumuri, platforme si trotuare													x	x	x	x	x	x	x	x																								
6	Lucrari instalatii electrice													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																				
7	Lucrari instalatii sanitare													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
8	Lucrari de peisagistica - plantare si gazonare																					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								
	Instalare echipamentelor de joaca +																																			x	x	x	x	x	x	x	x				
9	Lucrari conexe lucrarilor de baza		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
10	Receptia lucrarilor																																										x	x	x

Intocmit,
arh. Dan Jianu

SUPORT TOPOGRAFIC
sc.1:500
- Intravilan -

Teritoriu: Ploiesti
Adresa: strada Postei, nr. 23, jud.Prahova
Proprietar: MUNICIPIUL PLOIESTI, CIF:2844855, (DOMENIUL PUBLIC)
Acte de proprietate: Act Administrativ nr. 499, din 20/12/2017
Corpul de proprietate are nr.cad. 143808
Suprafata masurata teren : 2660 mp.
Suprafata masurata C1-Spatiu Invatamant (P) : 819 mp
Suprafata masurata C2-Anexa (P) : 13 mp
Suprafata masurata C3-Spatiu Invatamant (Ds+P+E1) : 625 mp



LEGENDA

- A — retea apa
- stalp beton
- 172.93 — pct.cotat
- pct.statie
- RN 1 — reper nivelment
- gard plasa
- 389150 / 587300 — caroiaj

Vizat O.C.P.I.-Prahova conf.L.50/1991-Republicata;
si Ord.600/2023

Sistem proiectie STEREOGRAFICA '70; Plan de referinta Marea Neagra 1975

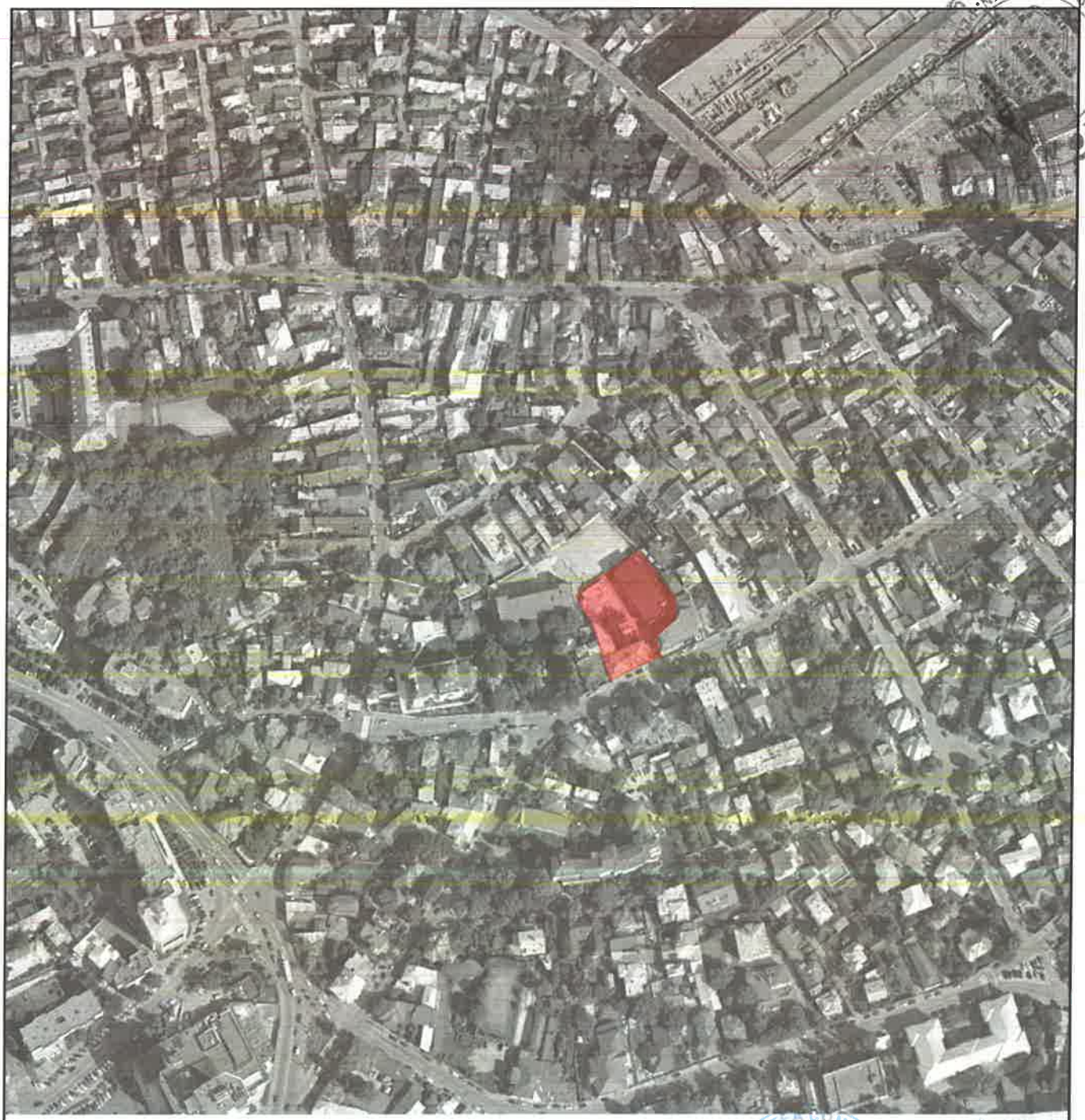
PFA_ GHITA ALEXANDRU
Certificat de autorizare
seria RO-PH-F
Nr.01777/ 08.09.2015

Alin-Alexandru Ghita digitally signed by Alin-Alexandru Ghita

OBIECTUL: **SUPORT TOPOGRAFIC**
pentru plan de situatie necesar la
" CERTIFICAT DE URBANISM "

Scara
1 : 500

BENEFICIAR:
PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI



Amplasament studiat : Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova

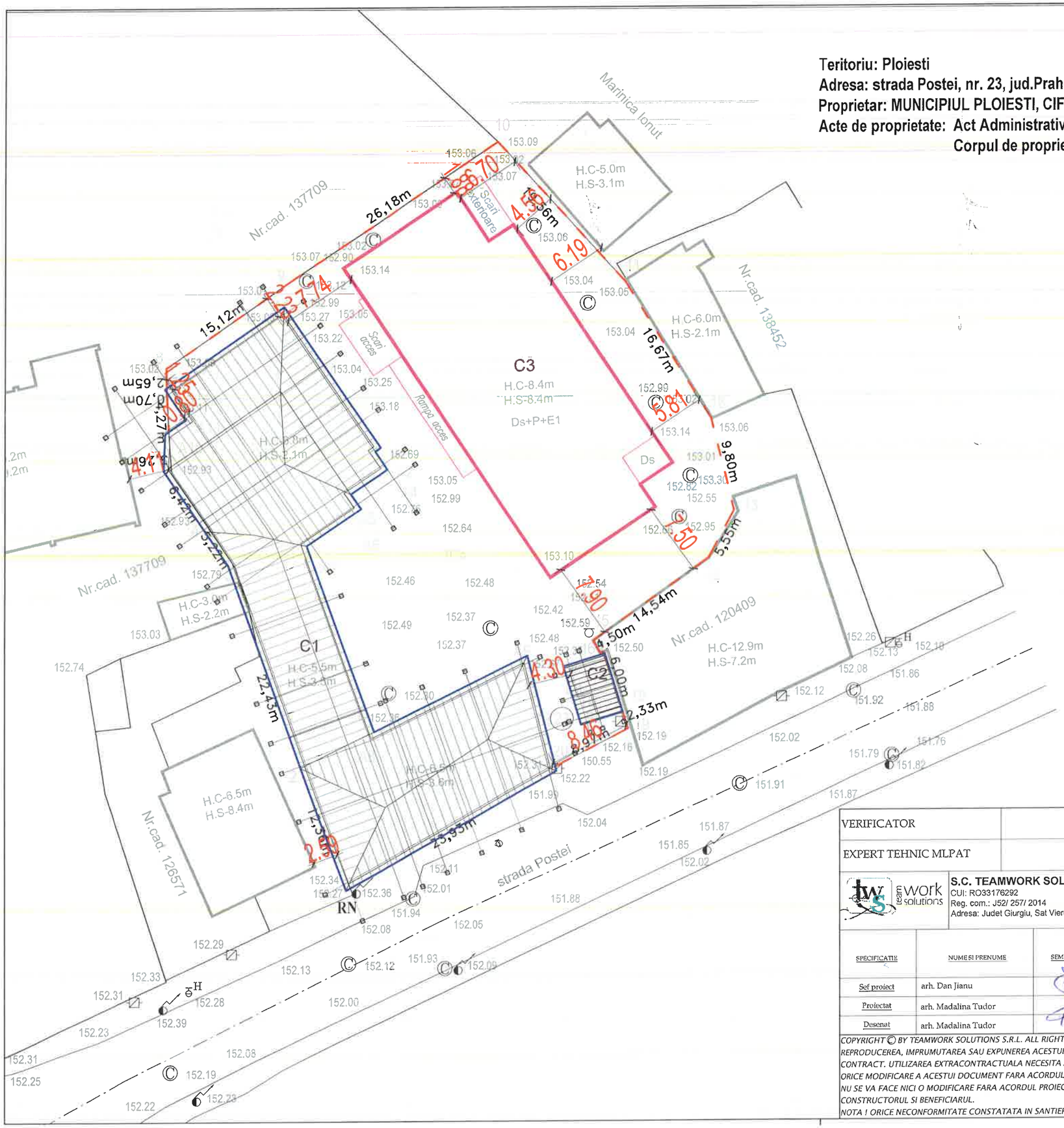
VERIFICATOR			
EXPERT TEHNIC MLPAT			

S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. CUI: RO33176292 Reg. com.: J52/ 257/ 2014 Adresa: Judet Giurgiu, Sat Vieru, Str. Cazanului, nr. 4C	BENEFICIAR **PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI**	PROIECT NR. **TWS-202438**	
SPECIFICATIE / NUME SI PRENUME / SEMNATURA Sef proiect: arh. Dan Jianu Proiectat: arh. Madalina Tudor Desenat: arh. Madalina Tudor	Scara: 1:2000 Data: aprilie 2024	TITLU PROIECT **" AMENAJARE CURTE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 38- SISTEMATIZARE VERTICALA, PLATFORMA BETONATA GUNOI, LOC DE JOACA, PAVILION, IMPREJMUIRE"** Adresa: Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova TITLU PLANSA **PLAN DE INCADRARE**	FAZA **SF** PLANSA NR. **A00**

COPYRIGHT © BY TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. ALL RIGHTS RESERVED
REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.
ORICE MODIFICARE A ACESTUI DOCUMENT FARA ACORDUL SCRIS AL TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. IL VA ANULA IN MOD AUTOMAT
NU SE VA FACE NICI O MODIFICARE FARA ACORDUL PROIECTANTULUI SI AL VERIFICATORULUI. PENTRU ORICE MODIFICARE IN EXECUTIE RAMANE DIRECT RASPUNZATOR CONSTRUCTORUL SI BENEFICIARUL.
NOTA ! ORICE NECONFORMITATE CONSTATATA IN SANTIER VA FI SEMNALATA PROIECTANTULUI PENTRU SOLUTIONARE.

210mm x 297mm

Teritoriu: Ploiesti
Adresa: strada Postei, nr. 23, jud.Prahova
Proprietar: MUNICIPIUL PLOIESTI, CIF:2844855, (DOMENIUL PUBLIC)
Acte de proprietate: Act Administrativ nr. 499, din 20/12/2017
Corpul de proprietate are nr.cad. 143808.



LEGENDA:

- CONSTRUCTIE EXISTENTA GRADINITA -MENTINUTA
- CONSTRUCTII IN CURS DE DEMOLARE
- Limita de proprietate

Suprafata teren : 2660 mp.

Corp C1 *(in curs de demolare)*:
Functiune cladire: invatamant;
Regim inaltime: parter;
Suprafata construita/desfasurata = 819 mp

Corp C2 *(in curs de demolare)*:
Functiune cladire: anexa (cabina poarta);
Regim inaltime: parter;
Suprafata construita/desfasurata = 13 mp

Corp C3 gradinita cu program prelungit :
Functiune cladire: invatamant;
Regim inaltime: D+P+1E;
Suprafata construita = 625 mp;
Suprafata construita desfasurata = 1447 mp;

Indicatori urbanistici rezultati in urma demolarii corpurilor C1 si C2:

POT= 23.49%
CUT= 0.54

VERIFICATOR					
EXPERT TEHNIC MLPAT					
S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. CUI: RO33176292 Reg. com.: J52/ 257/ 2014 Adresa: Judet Giurgiu, Sat Vieru, Str. Cazanului, nr. 4C				BENEFICIAR PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI	PROIECT NR. TWS-202438
SPECIFICATIE	NUME SI PRENUME	SEMNATURA	Scara: 1:500	TITLU PROIECT " DESFIINTARE CORP C1 SI C2 " GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 38 " Adresa: Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova	FAZA S.F.
Sef proiect	arh. Dan Jianu				
Proiectat	arh. Madalina Tudor		Data: aprilie 2024	TITLU PLANSA PLAN DE SITUATIE - EXISTENT	PLANSA NR. A01
Desenat	arh. Madalina Tudor				

COPYRIGHT © BY TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. ALL RIGHTS RESERVED
REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.
ORICE MODIFICARE A ACESTUI DOCUMENT FARA ACORDUL SCRIS AL TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. IL VA ANULA IN MOD AUTOMAT
NU SE VA FACE NICI O MODIFICARE FARA ACORDUL PROIECTANTULUI SI AL VERIFICATORULUI. PENTRU ORICE MODIFICARE IN EXECUTIE RAMANE DIRECT RASPUNZATOR CONSTRUCTORUL SI BENEFICIARUL.
NOTA ! ORICE NECONFORMITATE CONSTATATA IN SANTIER VA FI SEMNALATA PROIECTANTULUI PENTRU SOLUTIONARE.

420mm x297mm

TITLUL LUCRARII:

AMENAJARE CURTE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.38- SISTEMATIZARE VERTICALA, PLATFORMA BETONATA GUNOI, LOC DE JOACA, PAVILION, IMPREJMUIRE.

AMPLASAMENT:

Strada Postei Nr.23, Oras Ploiesti, jud. Prahova

BENEFICIAR:

PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI

PROIECTANT ARHITECTURA:

S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.

Sef proiect: arh. DAN JIANU

PROIECTANT DE SPECIALITATE :

S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.

Sef proiect structura: ing. Cristian Petcu

SPECIALITATEA:

STRUCTURA

FAZA:

S.F.

DATA:

MAI 2024

PROIECT NR.

TWA-202438

AMENAJARE CURTE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.38 – SISTEMATIZARE VERTICALA, PLATFORMA BETONATA,GUNOI, LOC DE JOACA, PAVILION, IMPREJMUIRE
Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova

BORDEROU STRUCTURA

PIESE SCRISE:

1.	FOAIE DE CAPAT	
2.	BORDEROU	

PIESE DESENATE:

1.	PLAN PLACA PARDOSEALA LOC DE JOACA. DETALII	R01
2.	PLAN FUNDATIE FOISOR LEMN	R02
3.	PLAN SI DETALII FUNDATII IMPREJMUIRE	R03

Mai 2024

		Amenajare curte gradinita	
ing. E. Haidautu		Strada Postei nr. 23, Ploiesti, jud. Prahova	

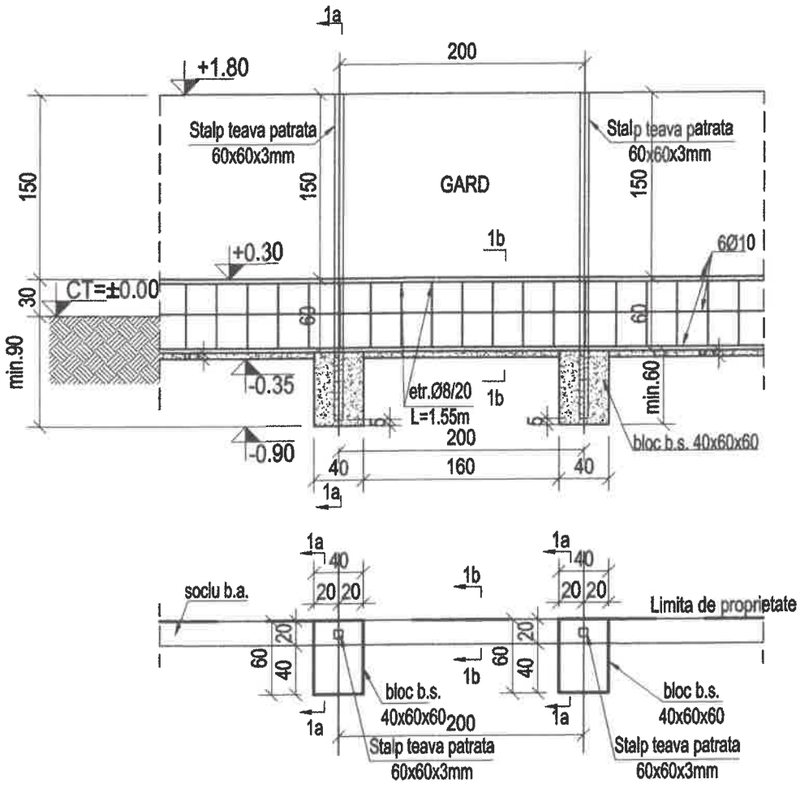
ANTEMASURATOARE FAZA S.F.

Nr.	Denumire element	UM	Cantitate
	1. LOC DE JOACA		
A.	**TERASAMENTE**		
1	Sapatura generala	mc	300
2	Strat balast compactat sub pardoseala (25cm)	mc	95
3	Piatra sparta sub pardoseala (25cm)	mc	145
4	Argila compactata sub balast pardoseala	mc	95
B.	**INFRASTRUCTURA**		
	BETON C25/30		
1	Beton C25/30 in pardoseala	mc	65
	ARMATURA (BST500-C, SPPB)		
1	Plase SPPB pardoseala	kg	3700
2	Armatura BST500-C in pardoseala	kg	485
	TOTAL ARMATURA INFRASTRUCTURA (BST500-C + SPPB)	**kg**	**4185**
	2. FOISOR		
A.	**TERASAMENTE**		
1	Sapatura generala	mc	30
2	Strat balast compactat sub pardoseala (15cm)	mc	9
3	Argila compactata sub balast pardoseala	mc	9
B.	**INFRASTRUCTURA**		
	BETON C25/30, C12/15		
1	Beton C12/15 egalizare si blocuri fundatii beton simplu	mc	5.7
2	Beton C25/30 in grinzi fundatii	mc	8
	ARMATURA (BST500S, SPB)		
1	Plase SPPB pardoseala foisor	kg	700
2	Armatura in grinzi de fundare	kg	422
	TOTAL ARMATURA INFRASTRUCTURA (BST500s+SPB)	**kg**	**1122**
	LEMN PENTRU CONSTRUCTII CLASA I DE CALITATE		
1	Lemn ecarisat clasa I de calitate	mc	10
2	Piese metalice zincate pentru structuri lemn	kg	**100**
3	Tije filetate M8-M12 cu piulite si saibe	kg	**50**
	3. IMPREJMUIRE		

A.	**TERASAMENTE**			
1	Sapatura	mc	34	
B.	**INFRASTRUCTURA**			
	BETON C12/15, C25/30			
1	Beton C12/15 egalizare si blocuri fundatii beton simplu	mc	22	
2	Beton C25/30 in grinzi fundatii	mc	28	
	ARMATURA (BST500-C, SPPB)			
1	Armatura in grinzi fundatii	kg	1750	
	TOTAL ARMATURA INFRASTRUCTURA (BST500-C + SPPB)	**kg**	**1750**	
	COFRAJE INFRASTRUCTURA			
1	Cofraje grinzi fundatii	mp	128	
	TOTAL COFRAJE INFRASTRUCTURA	**mp**	**128**	

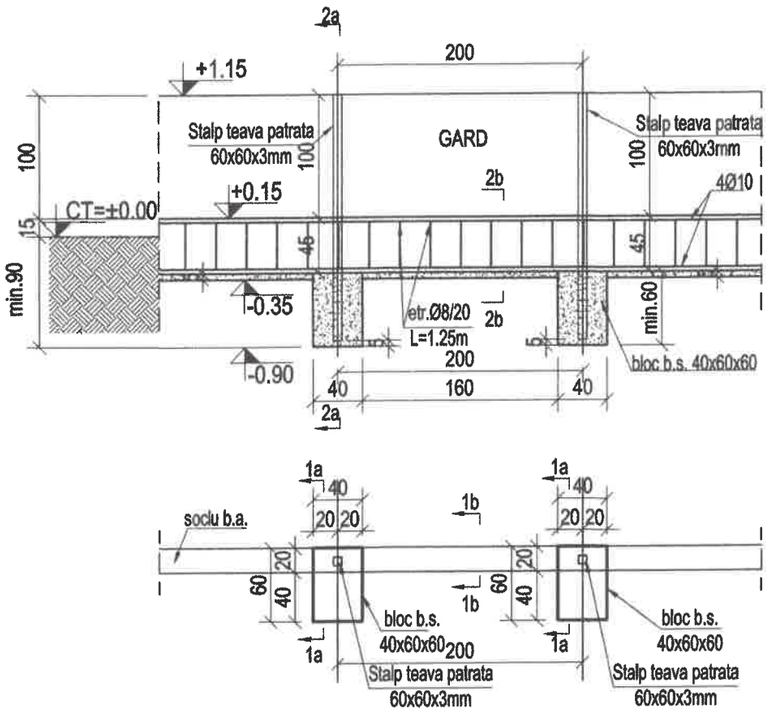
Detalii fundatii imprejmuire Tip 1 - 174.10ml

sc.1:50



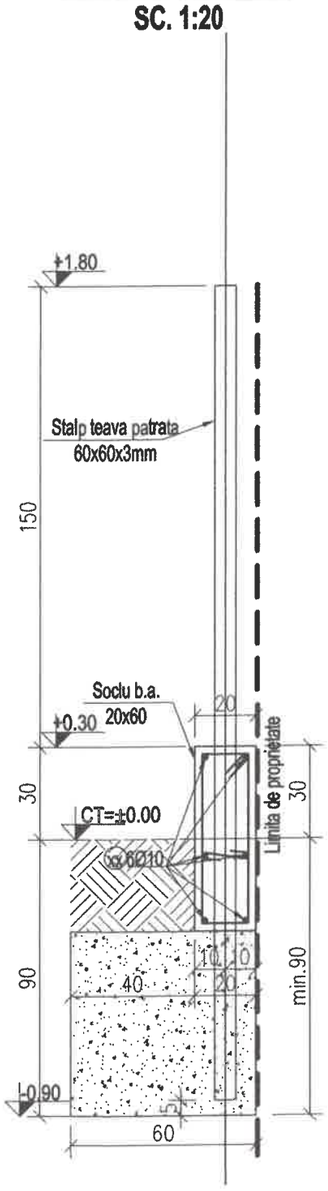
Detalii fundatii imprejmuire Tip 2 - 38.5ml

sc.1:50



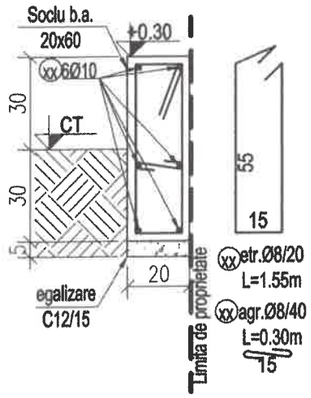
Sectiunea 1a-1a

SC. 1:20



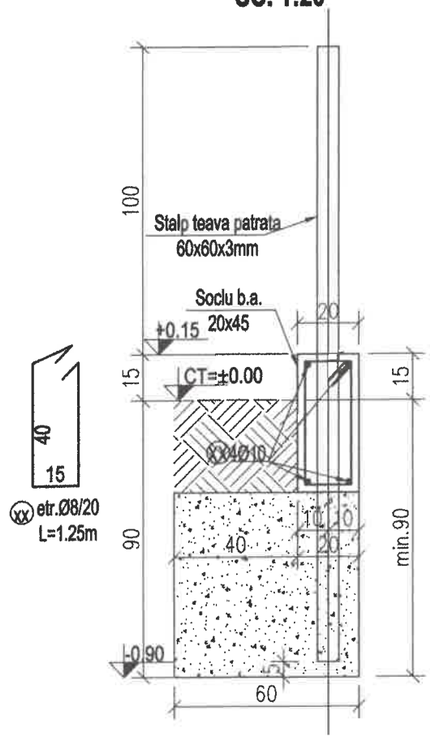
Sectiunea 1b-1b

SC. 1:20



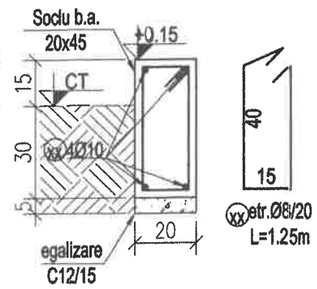
Sectiunea 2a-2a

SC. 1:20



Sectiunea 2b-2b

SC. 1:20



NOTA:
PROFILELE METALICE SE PROTEJEAZA ANTICOROZIV PRIN APLICAREA UNUI STRAT DE GRUND ANTICOROZIV SI DOUA STRATURI DE VOPSEA RAL CONFORM PROIECTULUI DE ARHITECTURA.

NOTA:
LUNGIMILE RAMURILOR DE ETRIER SUNT DATE LA EXTERIOR;
SUPRAPUNERE BARELOR VA FI MIN 60Ø

Nota:
La partea superiara a tevilor patrate se va asigura etanseitatea impotriva apelor meteorice.

IMPORTANT: COTELE DE NIVEL SI POZITIILE IN PLAN VOR RESPECTA COTELE DIN PROIECTUL DE ARHITECTURA SI DE SISTEMATIZARE.

CATEGORIA DE IMPORTANTA ESTE "D" - REDUSA
CLASA DE IMPORTANTA ESTE - IV -

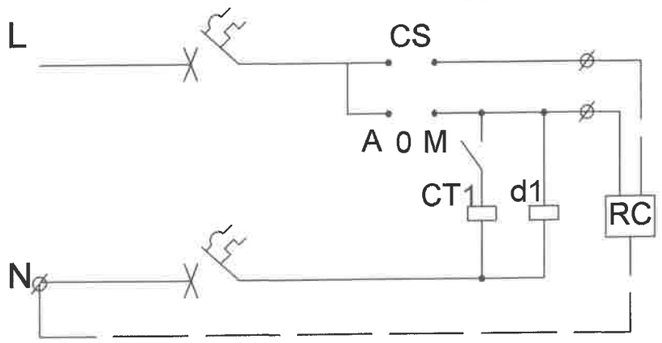
MATERIALE :
Beton simplu : C12/15 - egalizare.
Beton armat fundatii: C25/30, XC2, Cl 0.20, Dmax=16mm.
Otel:BST500S - clasa de ductilitate "C".
Acoperire armaturi - fundatii: 50mm
-pardoseala: 25mm.

La deschiderea sapaturilor se va chema geotehnincianul pentru a stabili natura terenului.
Pe durata executiei sapaturilor si a fundatiilor se vor lua masuri pentru eliminarea din amplasament a apelor provenite din precipitatii.
Saparea ultimilor 20 cm pe fundul santurilor se va face in mod obligatoriu numai inaintea turnarii betonului in fundatii.

VERIFICATOR					
EXPERT TEHNIC MLPAT					
tws team work solutions	S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. CUI: RO33176292 Reg. com.: J52/ 257/ 2014 Adresa: Judet Giurgiu, Sat Vieru, Str. Cazanului, nr. 4C			BENEFICIAR PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI	PROIECT NR. TWS-202438
SPECIFICATIE	NUME SI PRENUME	SEMNATURA	Scara: 1:100 1:50 1:20	TITLU PROIECT " AMENAJARE CURTE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 38- SISTEMATIZARE VERTICALA, PLATFORMA BETONATA GUNOI, LOC DE JOACA, PAVILION, IMPREJMUIRE " Adresa: Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova	FAZA S.F.
Sef proiect	arh. Dan Jianu				
Proiectat	ing. C. Petcu		Data: MAI 2024	TITLU PLANSA PLAN SI DETALII FUNDATII IMPREJMUIRE	PLANSA NR. R03
Desenat	ing. E. Haidautu				

COPYRIGHT © BY TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. ALL RIGHTS RESERVED
REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.
ORICE MODIFICARE A ACESTUI DOCUMENT FARA ACORDUL SCRIS AL TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. IL VA ANULA IN MOD AUTOMAT
NU SE VA FACE NICI O MODIFICARE FARA ACORDUL PROIECTANTULUI SI AL VERIFICATORULUI. PENTRU ORICE MODIFICARE IN EXECUTIE RAMANE DIRECT RASPUNZATOR CONSTRUCTORUL SI BENEFICIARUL.
NOTA ! ORICE NECONFORMITATE CONSTATATA IN SANTIER VA FI SEMNALATA PROIECTANTULUI PENTRU SOLUTIONARE.

Schema comanda

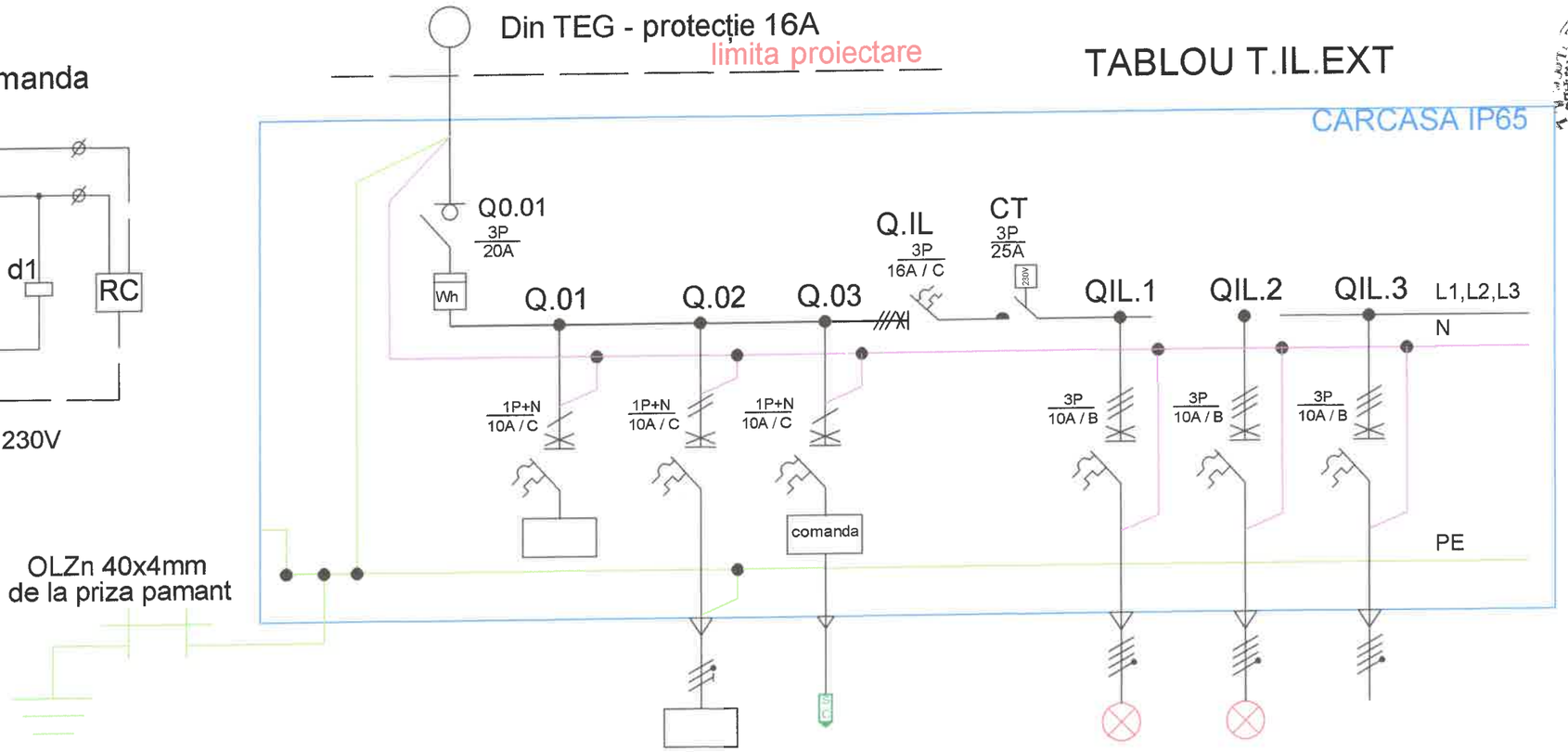


CT1 - contactor 25A, 3P, cu bobina la 230V

CS - cheie electie 3 pozitii

RC - releu crepuscular

d1 - releu intermediar



* confectie metalica
* grad de protectie: min.IP 65
* modul de montaj: pe stelaj metalic
* intrare coloane: pe jos
* iesire circuite: pe jos

Numar circuit	C.I	C0.1	C1		C.IL.01	C.IL.02	C.IL.03
Locatie circuit	alimentare din TEG existent	Alimentare vent, heather	Alimentare camin irigatie	Comanda iluminat	Circuit iluminat exterior	Circuit iluminat exterior	Rezerva
Pi totala (kW)	4.00	0.20	0.80	-	0.80	0.95	1.25
Curent (A)	6.28	3.78	4.09	-	1.02	1.02	2.35
Cablu	CYAbY 5x4	-	CYAbY 3x1.5	-	CYAbY 4x1.5	CYAbY 4x1.5	-

SPECIFICATIE APARATAJ

- Q0.01 - Separator de sarcina 3P de 20A pentru montaj pe sina,
- Q.01- Q.03 - Disjunctor automat 1P+N de 10A pentru montaj pe sina, curba C
- Q.IL - Disjunctor automat 3P de 16A pentru montaj pe sina
- QIL.1....QIL.3 - Disjunctor automat 3P de 10A pentru montaj pe sina, curba B
- C.T - Contactor 3P de 25A pentru montaj pe sina
- senzor crepuscular montat pe carcasa cutiei
- contor energie cu montaj direct

VERIFICATOR			
EXPERT TEHNIC MLPAT			
S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. CUI: RO33176292 Reg. com.: J52/ 257/ 2014 Adresa: Judet Giurgiu, Sat Vieru, Str. Cazanului, nr. 4C		BENEFICIAR PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI	PROIECT NR. TWS-202438
SPECIFICATIE / NUME SI PRENUME / SEMNATURA	Scara: 1:200	TITLU PROIECT " AMENAJARE CURTE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 38- SISTEMATIZARE VERTICALA, PLATFORMA BETONATA GUNOI, LOC DE JOACA, PAVILION, IMPREJMUIRE " Adresa: Str. Postei nr.23, municipiul Ploiesti, jud. Prahova	FAZA S.F.
Sef proiect: arh. Dan Jianu			
Proiectat: ing. Razvan Ganea	Data: aprilie 2024	TITLU PLANSA INSTALATII ELECTRICE - SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC T.IL.EXT	PLANSA NR. 02-IE
Desenat: ing. Razvan Ganea			

COPYRIGHT© BY TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. ALL RIGHTS RESERVED
REPRODUCEREA, IMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM SI TRANSMITEREA INFORMATIILOR CONTINUTE ESTE PERMISA NUMAI IN CONDITIILE STIPULATE IN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRACONTRACTUALA NECESITA ACORDUL SCRIS AL TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.
ORICE MODIFICARE A ACESTUI DOCUMENT FARA ACORDUL SCRIS AL TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L. IL VA ANULA IN MOD AUTOMAT
NU SE VA FACE NICI O MODIFICARE FARA ACORDUL PROIECTANTULUI SI AL VERIFICATORULUI. PENTRU ORICE MODIFICARE IN EXECUTIE RAMANE DIRECT RASPUNZATOR CONSTRUCTORUL SI BENEFICIARUL.
NOTA ! ORICE NECONFORMITATE CONSTATATA IN SANTIER VA FI SEMNALATA PROIECTANTULUI PENTRU SOLUTIONARE.