HOTĂRÂREA NR. 194 DIN 04.07.2024

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici faza SF și aprobarea declanșării procedurii de expropriere pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării obiectivului de investiții "Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje, etapa I, Strada Garofiței –Strada Castanilor-Strada Mărășești , municipiul Bacău, județul Bacău"

Consiliul Local al Municipiului Bacău întrunit în ședință ordinară la data de 04.07.2024 potrivit art. 133 alin. (1) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere:

-Referatul nr.145736/17.04.2024 înaintat de către Directia Tehnică - Serviciul Tehnic Investiții prin care se propune aprobarea indicatorilor tehnico-economici faza SF si aprobarea declansarii procedurii de expropriere pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii obiectivul de investitii "Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje , etapa I, Strada Garofiței –Strada Castanilor-Strada Mărășești , municipiul Bacău, județul Bacău";

-Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău înregistrată cu nr. 146060/17.04.2024;

-Raportul Direcției Juridice înregistrat cu nr. 146061/1/17.04.2024

-Raportul comun al Directiei Tehnice-Serviciul Tehnic-Investiții și Direcției Economice înregistrat cu nr. 146061/2 din 17.04.2024;

-Avizele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 224/03.07.2024 al Comisiei de specialitate nr. 1, nr. 225/03.07.2024 al Comisiei de specialitate nr. 2 și nr. 265/03.07.2024 al Comisiei de specialitate nr. 5;

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

-Prevederile art. 5 alin. (1) lit. a) pct. (iv), ale art. 7 alin. (6) și art. 10 alin. (1) din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul- cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

-Prevederile Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local, precum și a normelor de aplicare a legii, cu modificările și completările ulterioare;

-Prevederile art. 140 alin. (1) și alin. (3), ale art. 196 alin. (1) lit. a), ale art. 197 alin. (1) și ale art. 243 alin. (1) lit. a) și lit. b) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 129 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d) și lit. e) și art. 139 alin. (2) și alin. (6) din O.U.G. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ş T E:

ART. 1 Se aprobă documentația tehnico - economică faza SF, la obiectivul de investiții "Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje, etapa I, Strada Garofiței –Strada Castanilor-Strada Mărășești , municipiul Bacău, județul Bacău", conform Anexei nr. 1, parte integrantă a prezentei hotărâri.

ART.2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici, faza SF, la obiectivul de investiții "Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje, etapa I, Strada Garofiței –Strada Castanilor-Strada Mărășești , municipiul Bacău, județul Bacău", conform Anexei nr. 2, parte integrantă a prezentei hotărâri.

ART.3 Se aprobă amplasamentul lucrărilor conform planului topografic, realizat în sistemul national de protecție STEREOGRAFICA 1970, ce constituie coridorul de expropriere la obiectivul de investiții "Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje, etapa I, Strada Garofiței –Strada Castanilor- Strada Mărășești , municipiul Bacău, județul Bacău", conform Anexei nr. 3, parte integrantă a prezentei hotărâri.

ART. 4 Finantarea executiei obiectivului de investitii "Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje , etapa I, Strada Garofiței –Strada Castanilor-Strada Mărășești , municipiul Bacău, județul Bacău" inclusiv asigurarea sumelor necesare pentru plata despăgubirilor, in vederea efectuarii expropierilor se va face de la bugetul local și bugetul de stat, cont 84.02.03.03 (cod ind.71.01.01-S.F., documentație tehnică coridor de expropriere, cuantum despăgubiri; cod ind.71.01.01.-proiectare, expropriere, execuție lucrari).

ART. 5 Se aprobă declansarea procedurilor de expropriere pentru cauză de utilitate publică, a imobilelor afectate de coridorul de expropriere aferent obiectivului de investitie "Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje, etapa I, Strada Garofiței –Strada Castanilor-Strada Mărășești, municipiul Bacău, județul Bacău".

ART. 6 Se aprobă lista proprietarilor și a altor titulari de drepturi reale ai căror imobile sunt afectate de coridorul de expropriere, conform Anexei nr. 3 și Anexei nr. 4, părți integrante la prezenta hotărâre.

ART. 7 Se aprobă sumele individuale aferente despăgubirilor estimate potrivit raportului de evaluare intocmit de ing. Ploștinaru Anca –Diana , membru titular ANEVAR, conform Anexei nr. 4, parte integrantă la prezenta hotărâre.

ART. 8 Consemnarea/virarea sumelor individuale aferente despăgubirilor se virează în termen de 30 de zile de la data notificărilor, în contul deschis pe numele Municipiului Bacău la dispoziția proprietarilor de imobile, identificați conform listei prevăzute în Anexa nr. 4, parte integrantă a prezentei hotărâri.

ART. 9 Se împuternicește Primarul Municipiului Bacău să emită Dispoziția de expropriere.

ART.10 Se împuternicește Primarul Municipiului Bacău ca, în termen de 5 zile de la emiterea Dispoziției de expropriere să constituie Comisia de verificare a dreptului de proprietate sau a altui drept real.

ART.11 Primarul Municipiului Bacău va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri prin Serviciul Tehnic -Investiții, Direcția Economică și Direcția Patrimoniu.

ART.12 Hotărârea va fi comunicată către Primarul Municipiului Bacău, Serviciul Tehnic- Investiții, Direcția Economică și Direcția Patrimoniu.

ART. 13 Prin grija Secretarului General al Municipiului Bacău prezenta hotărâre se comunică în termen legal Instituției Prefectului – Județul Bacău pentru verificarea legalității.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
GHIORGHE HULUȚĂ

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACĂU
NICOLAE – OVIDIU POPOVICI

Hotărârea a fost adoptată cu 17 voturi pentru, un vot împotrivă și o abținere.

N.O.P.,C.S./O.R.A./EX.1/DS.I-A-1

ROMANIA
JUDETUL BACAU
CONSILIUL LOCAL BACAU

ANEXA NR. 1 COMUNA LA HOTĂRÂREA NR. 194 DIN 04.07.2024
ȘI LA PROIECTUL DE HOTĂRÂRE NR. 146059/17.04.2024

Documentație tehnico- economică pentru obiectivul de investitii - faza SF
"Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje, etapa I, Strada Garofitei- Strada Castanilor- Strada Marasesti, municipiul Bacau, judetul Bacau"

Director Executiv,
Romica- Lucian CHINDRUS

Consilier superior,
Vasilica MACRI

PRESEDINTE DE SEDINȚĂ
GHIORGHE HULUȚĂ

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

DEVIZ GENERAL CONFORM HG 907/2016
al obiectivului de investiții :
AMENAJARE PARCARE ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFIȚEI – STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI
(SCENARIUL 1)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1	**Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului**			
1.1	Obținerea terenului	1820526,00	345899,94	2166425,94
1.2	Amenajarea terenului	851000,00	161690,00	1012690,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		**2671526,00**	**507589,94**	**3179115,94**
CAPITOLUL 2	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții**			
Total capitol 2		**50000,00**	**9500,00**	**59500,00**
CAPITOLUL 3	**Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică**			
3.1	Studii	**30.000,00**	**5.700,00**	**35.700,00**
	3.1.1. Studii de teren	30.000,00	5.700,00	35.700,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.3	Expertizare tehnică	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.5	Proiectare	**210.000,00**	**39.900,00**	**249.900,00**
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	60.000,00	11.400,00	71.400,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerea avizelor/acordurilor/autorizațiilor	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	80.000,00	15.200,00	95.200,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.7	Consultanță	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	**104.000,00**	**19.760,00**	**123.760,00**
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4.000,00	760,00	4.760,00

	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de Inspectoratul de Stat în Construcție	0,00	0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	100.000,00	19.000,00	119.000,00
Total capitol 3		**344.000,00**	**65.360,00**	**409.360,00**
CAPITOLUL 4 **Cheltuieli pentru investiția de bază**				
4.1.	Construcții și utilaje	**6.762.883,40**	**1.284.947,85**	**8.047.831,25**
4.1.1.	Cheltuieli pentru investiția de bază	**6.762.883,40**	**1.284.947,85**	**8.047.831,25**
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	**0,00**	**0,00**
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	418.104,00	**79.439,76**	**497.543,76**
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	**0,00**	**0,00**
4.5.	Dotări	726.293,00	**137.995,67**	**864.288,67**
4.6.	Active necorporale	0,00	**0,00**	**0,00**
Total capitol 4		**7.907.280,40**	**1.502.383,28**	**9.409.663,68**
CAPITOLUL 5 **Alte cheltuieli**				
5.1.	Organizare de șantier	**197000,00**	**37430,00**	**234430,00**
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	150000,00	28500,00	178500,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	47000,00	8930,00	55930,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**85952,72**	**0,00**	**85952,72**
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	39069,42	0,00	39069,42
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7813,88	0,00	7813,88
	5.2.4. Cota aferentă Casei sociale a Constructorilor- CSC	39069,42	0,00	39069,42
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	**888667,04**	**168846,74**	**1057513,78**
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Total capitol 5		**1171619,76**	**206276,74**	**1377896,50**
CAPITOLUL 6 **Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste**				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL		**12144426,16**	**2291109,95**	**14435536,11**
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**7813883,40**	**1484637,85**	**9298521,25**

Beneficiar/ Investitor,

MUNICIPIUL BACĂU

Întocmit,

SC NORDIC VISION SRL

AMENAJARE PARCARE ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFIȚEI – STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI
(SCENARIUL 1)

Deviz pe obiect **1 (LUCRĂRI DE DRUMURI)**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4- Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	4.894.779,00	930.008,01	5.824.787,01
4.1.1.	Terasamente	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Construcții	4.894.779,00	930.008,01	5.824.787,01
4.1.2.1	Strazi si parcari	2.897.340,00	550.494,60	3.447.834,60
4.1.2.2	Alei pietonale	1.250.889,00	237.668,91	1.488.557,91
4.1.2.3	Borduri	435.750,00	82.792,50	518.542,50
4.1.2.4	Siguranta circulatiei	310.800,00	59.052,00	369.852,00
TOTAL I- subcap. 4.1		**4.894.779,00**	**930.008,01**	**5.824.787,01**
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II- subcap. 4.2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III- subcap. 4.3 +4.4 + 4.5 + 4.6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		**4.894.779,00**	**930.008,01**	**5.824.787,01**

Beneficiar/ Investitor,
MUNICIPIUL BACĂU

Întocmit,
SC NORDIC VISION SRL

8

AMENAJARE PARCARE ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFIȚEI – STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI
(SCENARIUL 1)

Deviz pe obiect **2 (LUCRARI DE INSTALAȚII ELECTRICE + CAMERE CCTV)**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4- Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	394.580,40	74.970,28	469.550,68
4.1.1.	Terasamente	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Construcții	394.580,40	74.970,28	469.550,68
4.1.2.1	ILUMINAT PUBLIC STRADAL	359.190,00	68.246,10	427.436,10
4.1.2.2	INSTALAȚII CCTV	35.390,40	6.724,18	42.114,58
TOTAL I- subcap. 4.1		**394.580,40**	**74.970,28**	**469.550,68**
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II- subcap. 4.2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	398.904,00	75.791,76	474.695,76
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III- subcap. 4.3 +4.4 + 4.5 + 4.6		**398.904,00**	**75.791,76**	**474.695,76**
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		**793.484,40**	**150.762,04**	**944.246,44**

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BACĂU

Întocmit,
SC NORDIC VISION SRL

9

AMENAJARE PARCARE ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFIȚEI – STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI
(SCENARIUL 1)

Deviz pe obiect **3 (LUCRARI DE CANALIZARE PLUVIALĂ + SISTEM IRIGAT)**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4- Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	1.473.524,00	279.969,56	1.753.493,56
4.1.1.	Terasamente	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Construcții	1.473.524,00	279.969,56	1.753.493,56
4.1.2.1	CANALIZARE PLUVIALĂ	1.358.000,00	258.020,00	1.616.020,00
4.1.2.2	SISTEM IRIGAT	115.524,00	21.949,56	137.473,56
TOTAL I- subcap. 4.1		**1.473.524,00**	**279.969,56**	**1.753.493,56**
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II- subcap. 4.2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	19.200,00	3.648,00	22.848,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III- subcap. 4.3 +4.4 + 4.5 + 4.6		**19.200,00**	**3.648,00**	**22.848,00**
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		**1.492.724,00**	**283.617,56**	**1.776.341,56**

Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL BACĂU

Întocmit,
SC NORDIC VISION SRL

SOCIETATEA COMERCIALĂ RO38756860 NORDIC VISION SRL J22/169/2018 IAȘI - ROMÂNIA

10

TITLU PROIECT:

"AMENAJARE PARCARE ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFIȚEI – STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI"

FAZA DE PROIECTARE:

STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR

MUNICIPIUL BACĂU

Adresă: Calea Mărășești, nr.6, Bacău
Telefon: 0234.581.849
Telefon: 0234.208.900
Fax: 0234.588757
Email: contactprimarie@primariabacau.ro
Web: https://municipiulbacau.ro

PROIECTANT

S.C. NORDIC VISION S.R.L., IAȘI

Adresă: Șos. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 14, Iași
Telefon: 0741.533.268
Email: office@nordicvision.ro
Web: https://nordicvision.ro

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIRE PROIECT	**"AMENAJARE PARCARE ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFIȚEI – STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI"**
BENEFICIAR	**MUNICIPIUL BACĂU** **Calea Mărășești, nr.6, Bacău** **contactprimarie@primariabacau.ro**
AMPLASAMENT	**Strada Garofitei, strada Castanilor, strada Marasesti, mun. Bacău, jud. Bacău**
PROIECTANT	**S.C. NORDIC VISION S.R.L., Iasi** **Adresa: Iași, Șos. Moara de Foc nr. 15B, clădirea Autocenter, birou 14** **Email: office@nordicvision.ro** **Tel: 0741/533/238**
NUMĂR PROIECT	**419/2022**
FAZA DE PROIECTARE	**STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)**

COLECTIV DE ELABORARE

Listă de semnături

Nume	Funcția	Semnătura
NORDIC VISION S.R.L. Adresa: Iași, Șos. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7 CUI: RO 38756860 Reg. com.: J22/169/2018 Tel.: 0741/533/268 Emal: office@nordicvision.ro Web: www.nordicvision.ro	Proiectant general	SOCIETATEA COMERCIALĂ RO38756860 NORDIC VISION SRL J22/169/2018 IAȘI - ROMÂNIA
Ing. Cătălin UNGUREANU	Manager Proiect/ Șef Proiect (inginer CFDP)	
Ing. Alin-Daniel ROMANIUC	Specialitate Drumuri	
Ing. Diana PLOȘTINARU	Specialitate Drumuri	
arh. Adriana FRĂȚILĂ	Specialitatea Arhitectură	ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 5927 Claudia Adriana FRĂȚILĂ Arhitect cu drept de semnătură
Ing. Paul ANTOCHI	Specialitate Hidrotehnică	
Ing. Mihai CIOBICĂ	Specialitate Geologie	
Ing. Ciprian SOLCAN	Specialitate Masurători Terestre și Cadastru	
Ing. Adrian ONICEL (OBS CONSULTING S.R.L.)	Specialitate Instalații Electrice	

STUDIU DE FEZABILITATE
(conform H.G. 907/2016)

CUPRINS

1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii 8

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii 8
1.2. Ordonator principal de credite/investitor 8
1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar) 8
1.4. Beneficiarul investiţiei 8
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate 8

2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii 9

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 9
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare 9
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 10

3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii 11

3.1. Particularităţi ale amplasamentului: 11
a) descrierea amplasamentului 11
b) relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile; 11
c) orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite; 12
d) surse de poluare existente în zonă; 12
e) date climatice şi particularităţi de relief; 12
f) existenţa unor: 12
- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; 12
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare: 13
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic: 15
3.3. Costurile estimative ale investiţiei 17
3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz: 17
3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei 21
VARIANTA I 21
VARIANTA II 21

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico-economic(e) propus(e) 21

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă 21
4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia 22
4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum 22

19

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii: 22
a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse: 22
b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare; 23
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz 23
d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz. 27
4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii 27
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară 28
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate 28
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor 29
5. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă) 32
5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor 32
5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) 33
5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind: 34
a) obţinerea şi amenajarea terenului; 34
b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului 34
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; 35
d) probe tehnologice şi teste. 69
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii: 71
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; 71
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; 72
c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii; 72
d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni. 72
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. 75
6. Urbanism, acorduri şi avize conforme 75
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construireEroare! **Marcaj în document nedefinit.**
6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 75
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 75
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor 75
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară 75

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice 75

7. Implementarea investiţiei 76

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei 76
Ordonator principal de credite/investitor 76
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 76
7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare 77
7.4.Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale 77

8. Concluzii si recomandari 77

B. PIESE DESENATE

Specialitatea Arhitectură

A01. – Plan de încadrare în zonă, scara 1 :25000;
A02. – Plan de situaţie, scara 1 :500;
A03. – Plan amenajare parcare, scara 1 :250;

Specialitatea Peisagist

P01. – Plan degeral defrisari si toaletari, scara 1 :250;
P02. – Plan plantare general, scara 1 :250 ;
P03. – Plan plantare arbori, scara 1 :250 ;
P04. – Plan plantare arbusti şi gard viu, scara 1 :250 ;
P05. – Plan plantare acoperitoare sol, scara 1 :250 ;

Specialitatea Drumuri

D1. – Plan de situaţie proiectat, scara 1 :700;
D2. – Profiluri transversale, scara 1 :100;
D3. – Profiluri transversale, scara 1 :100;
D4. – Profiluri transversale, scara 1 :100;

Specialitatea Instalaţii Electrice

IE01. – Plan instalaţii electrice, scara 1 :500;
IE02. – Plan instalaţii electrice. Calcul luminotehnic, scara 1 :500;

Specialitatea Instalaţii Exterioare

IS01. – Plan de situatie (pluvial), scara 1 :700;
IS02. – Plan instalaţii sanitare, scara 1 :500;

A. PIESE SCRISE

14

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"AMENAJARE PARCARE ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFIȚEI – STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI"

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL BACĂU
Adresa: Calea Mărășești, nr.6, Bacău
tel: 0234.581.849
email: contactprimarie@primariabacau.ro
Reprezentant legal: Primar – LUCIAN – DANIEL STANCIU – VIZITEU

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

MUNICIPIUL BACĂU
Adresa: Calea Mărășești, nr.6, Bacău
tel: 0234.581.849
email: contactprimarie@primariabacau.ro
Reprezentant legal: Primar – LUCIAN – DANIEL STANCIU – VIZITEU

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL BACĂU
Adresa: Calea Mărășești, nr.6, Bacău
tel: 0234.581.849
email: contactprimarie@primariabacau.ro
Reprezentant legal: Primar – LUCIAN – DANIEL STANCIU – VIZITEU

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. NORDIC VISION S.R.L. IASI
Adresa: Iași, Șos. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 14
Email: office@nordicvision.ro
Tel: 0741.533.268 / 0765.67.44.67
CUI: RO38756860

18

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

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

Pentru investitia de față nu a fost elaborat în prealabil un studiu de prefezabilitate.

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

În conformitate cu Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul,cu modificările și completările ulterioare, activitățile principale de amenajare a teritoriului și de urbanism constau în transpunerea la nivelul întregului teritoriu național a strategiilor, politicilor și programelor de dezvoltare durabilă în profil teritorial, precum și urmărirea aplicării acestora în conformitate cu documentațiile de specialitate legal aprobate.

2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor

Proiectul va trata în general modalitățile de rezolvare a problemelor existente, având în vedere că nu s-a realizat anterior acestei documentații un studiu de prefezabilitate care să clarifice toate aceste probleme. De aceea, punctul de pornire în formularea unui proiect este identificarea și analiza problemelor.

Studiul de fezabilitate pentru această investiție:

- va înlesni selectarea celei mai bune alternative pentru proiect;
- va asigura faptul că proiectul este gândit astfel încat va îndeplini scopurile pentru care este implementat;
- va asigura faptul că proiectul este sustenabil pe termen lung.

Dupa evaluarea alternativelor pentru proiect se va selecta soluția optimă – în general soluția optimă ar fi probabil soluția care are costul general și costurile de operare pe durata vieții proiectului cele mai mici. Nu sunt de neglijat nici factorii sociali și de mediu care în anumite situații pot fi deosebiți de importanti. Analizele financiare și economice care vor include și proiecțiile indicatorilor financiari pentru utilitate.

Analiza instituțională, care va fi necesară pentru a asigura că:

- proiectul este construit conform planificării și în concordanță cu regulile agenției sau agenților de finanțare implicate. Aceasta poate presupune stabilirea în cadrul utilității a unei unități de conducere a implementării și dezvoltării unui plan pentru asigurarea supravegherii adecvate și a controlului financiar.
- proiectul este exploatat în mod eficient după încheierea sa pentru a oferi beneficiile așteptate de consumatori.

Studiul de fezabilitate include un program de investigatii pentru a stabili paramentrii esențiali de proiectare. Nesesarul de investigații pe teren depinde de natura proiectului și de cantitatea de informații sigure existente. Proiectul este identificat pe baza cererii estimate pentru infrastructura rutieră. Aspectele tehnice au în vedere în principal stabilirea lucrărilor necesare care să asigure o bază pentru următoarele etape de proiectare și înlesnirea unei estimări realiste a costului alternativei selectate.

Lucrările propuse în proiect sunt amplasate pe teren proprietate publică a **UAT BACĂU**, în intravilanul municipiului BACĂU, județul BACĂU.

Suprafața de teren pe care se dorește amplasarea acestei parcari se afla in zona blocurilor din strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. In acest moment in zona este se găsesc un număr de aproximativ 60 de baterii de garaje iar restul terenului este neamenajat sau prezinta zone cu beton puternic degradat.

Necesitatea investiției rezulta din lipsa unui număr suficient de locuri de parcare in municipiul Bacau cat si din necesitatea reamenajarii din punct de vedere urbanistic a zonei in spatele blocurilor situate pe strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti din municipiul Bacau.

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

Amenajarea zonei studiate va avea un impact pozitiv la dezvoltarea economică și socială a regiunii prin:

Cresterea numărului de locuri de parcare, a fluenței traficului rutier și pietonal în zona studiata precum și pentru reducerea numărului de accidente și ambuteiaje, obiectivul proiectului îl constituie realizarea unei parcări la sol si crearea de spatii verzi cu scopul de a descongestiona traficul în interiorul Municipiului Bacau, de a creşte mobilitatea si de a creste calitatea vieții in interiorul comunității.

Se propune modernizarea părții carosabile si sistematizarea zonei astfel incat sa fie asigurat accesul in spatele blocurilor situate intre limitele strazilor Garofitei, Castanilor si Marasesti precum si realizarea de locuri de parcare.

Scenariul tehnico-economic selectat prevede continuarea dezvoltarii orașului într-un ritm mediu și are la bază urmatoarele ipoteze:

- un cadru macroeconomic și legisativ favorabil;
- atragerea de noi investitori strategici;
- îmbunătățirea mediului de afaceri;
- dezvoltarea antreprenoriatului;
- un climat investițional atractiv în zonă și cooperarea public – privată eficientă

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Prin realizarea acestei investiții publice se vor atinge urmatoarele obiective:

- principiului gradului de acoperire a populației deservite – prin implementarea proiectului vor fi deserviți locuitori ai zonei;
- creşterea siguranței circulației auto;
- creşterea confortului;
- îmbunătățirea condițiilor social-economice și de mediu;

20

- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;
- crearea de oportunități de ocupare a forței de muncă din zonă;
- crearea de noi locuri de muncă;
- asigurarea mobilității forței de muncă;
- îmbunătățirea calității mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- creșterea speranței de viață datorită facilităților mai bune pentru sănătate și a reducerii poluării;
- reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă.

Obiectivele specifice sunt atinse prin implementarea proiectului privind amenajarea parcarii, ceea ce duce la urmatoarele beneficii:

- Beneficii economice:
  - creșterea valorii terenurilor din zonă;
- Beneficii sociale:
  - economice de timp pentru transportul persoanelor si bunurilor;
  - creșterea mobilității populației;
- Beneficii de mediu:
  - reducerea poluării prin scăderea suspensiilor în aer.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Suprafața de teren pe care se dorește amplasarea acestei parcări se afla in spatele blocurilor din strada Garofitei. In acest moment in zona este se găsesc un număr de aproximativ 60 de baterii de garaje iar restul terenului este neamenajat sau prezinta zone cu beton puternic degradat.

Pentru realizarea lucrarilor in conformitate cu standardele aplicabile in constrctia de drumuri precum si de parcari rezidentiale si pentru asigurarea unui numar cat mai mare de locuri de parcare pentru zona vizata este necesar achizitionarea de teren suplimentar care sa fie afectat de constructia de parcari/drumuri..

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

- la N – strada Castanilor;
- la S – strada Garofitei;
- la E – strada Marasesti;
- la V – strada Garofitei;

84

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Asezare. Judetul Bacau face parte din judetele de munte ale Moldovei. El este asezat în bazinul râului Trotus si pe o parte a vailor Bistrita si Siret. Prin acest tinut trece pasul Ghimes-Palanca, calea ferata de legatura între Transilvania si Moldova.

d) surse de poluare existente în zonă;

Traficul rutier – emisiile autoturismelor contribuie la poluarea aerului;

e) date climatice şi particularităţi de relief;

Înfatisarea pamântului. Partea vestica a judetului (2/3 din toata întinderea lui), este o depresiune ramificata pe mai multe vai largi (Depresiunea Trotusului sau a Târgului Ocna). Aceasta depresiune este încadrata în muntii Oituzului sau ai Tarcaului, la apus (munti de înaltime mijlocie si cu cele mai joase pasuri din toti Carpatii Rasariteni: Oituz, Uz, Ghimes, etc.); iar la Rasarit, de dealurile subcarpatice. Dincolo de culmea subcarpatica dintre Tazlau si Bistrita (culmea Petricicai), se întinde valea foarte deschisa, cu terase, a Siretului; iar dincolo de Siret, o margine a podisului Moldovei.

Clima si ape. Ape numerose coboara din munti adunându-se, cele mai multe, în Trotus, nu prea departe de Târgul-Ocna (Trotusul, Tazlaul, Doftana, Slanicul, Oituzul, Casinul). Numai Uzul da în Trotus mai la Nord, înauntrul muntilor. În partea de Est a judetului trece, în fine, Siretul (flotabil), în care se varsa, ceva mai jos de orasul Bacau, Bistrita (flotabila).

f) existenţa unor:

- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
Nu este cazul.

- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;
Nu este cazul.

- existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie;- 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;

SEISMIC, zona este afectată de „cutremurele moldave" al căror focar este situat în regiunea Vrancea, însă propagarea şi intensitatea mişcărilor seismice, depinde şi de poziţia amplasamentului faţă de focar, magnitudine, energia seismului, constituţia litologică etc.

- Conform prevederilor normativului P.100-2013, amplasamentul se încadrează la următoarele categorii:
  - acceleraţia terenului .....a_g = 0,30;
  - perioada de colţ .....Tc = 0,7 sec;
  - regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara Msk.

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

Teritoriul municipiului Bacău remacă prin existenţa ambelor forme de existenţă: ape de suprafaţă – curgătoare şi stătătoare (râuri şi bălţi), ape subterane –freatice şi acvifere.

Apele subterane sunt bine reprezentate atât prin stratul de apă freatică cât şi cel acvifer (de adâncime) ca urmare a aliniamentelor de izvoare de pe fruntea de cuestă, cât şi a celor de la baza versanţilor de platou. Adâncimea de apariţie a niveluluihidrostatic este variabilă, în funcţie de microrelief, dar cu puţine excepţii, ea nu este mai mare de - 5,0 m CTN.

(iii) date geologice generale;

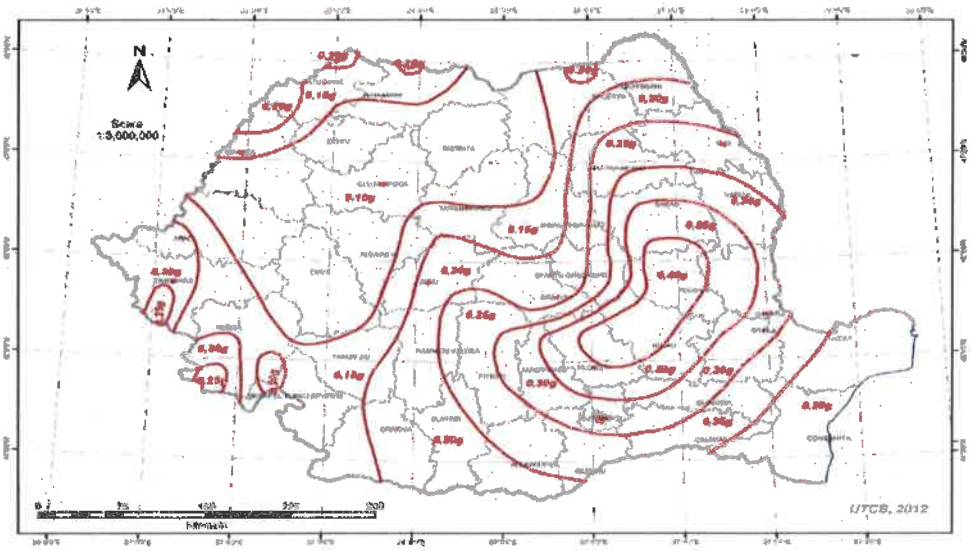
Date geotehnice detaliate sunt cuprinse in volumul Studiul geotehnic.

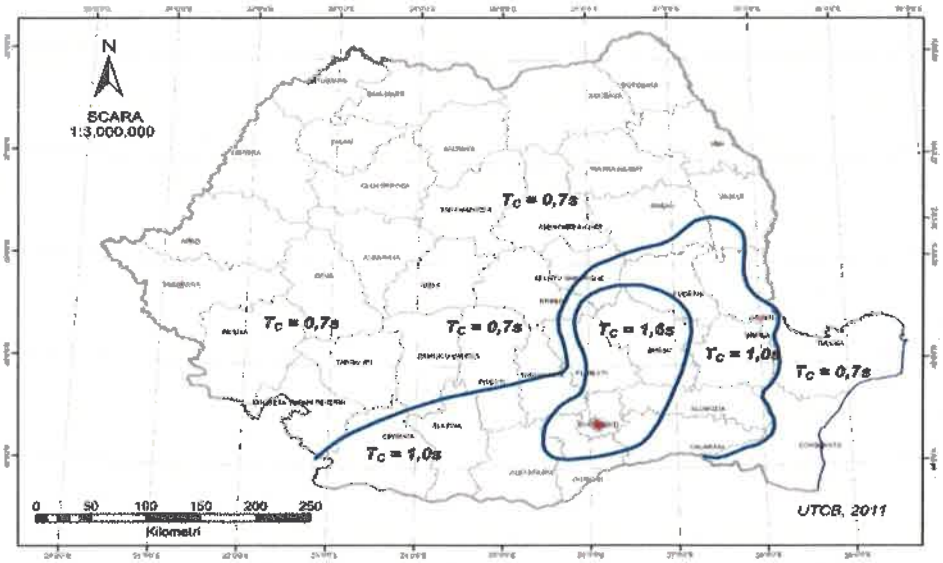
(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor" – CR 1-1-3-2012 amplasamentul este caracterizat de o încărcare la sol S0,k= 2,5 kN/m2 cu un IMR = 50 ani din punct de vedere al calculului greutăţii stratului de zăpadă.

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii vântului asupra construcţiilor" – CR 1-1-4-2012 amplasamentul este caracterizat de o presiunea de referinţă a vântului, mediată pe 10 min la 10 m înălţime de la sol pentru o perioadă de recurenţă de 50 ani, de qref = 0,6 kPa.

Conform STAS 6054 – 77 adâncimea de îngheţ este 0,80 – 0,90 cm.





Pentru determinarea stratului de fundare, studierea stratificației și nivelului apei subterane au fost efectuate:

- încercări de penetrare dinamică (DP) cu penetrometrul dinamic PAGANI DPM 20-30 (echipament conform standardului EN ISO 22476-2), cu ajutorul căruia s-au obținut date „în situ";
- foraj geotehnic cu foreza manuală

2", din care s-au recoltat probe tulburate, ale cărei analize au fost efectuate in cadrul laboratorului autorizat SC MALG PROIECT SRL

Pentru recoltarea, etichetarea și ambalarea probelor s-au aplica prescripțiile SR EN 1997 –2:2008 EUROCODE 7. Probele recoltate s-au ambalat și asigurat în vederea păstrării integrității lor pe parcursul transportului și depozitării lor.

Poziția prospecțiunilor este reprezentată în planul de situație anexat iar rezultatele determinărilor în situ și de laborator, sunt centralizate pe fișele de foraj/ încercare penetrare dinamică.

24

ANALIZA SI INTERPRETAREA DATELOR

- amplasamentul studiat avea la data întocmirii prezentei documentații, stabilitatea locală asigurată, nefiind supus inundațiilor sau viiturilor de apă din precipitații;

- terenul de fundare (patul sistemului rutier) este alcătuită din depozite din constituția formațiunii acoperitoare și aparținând domeniul granulometric P5 (argilă nisipoasă);

- pentru conservarea caracteristilor geotehnice, sunt necesare lucrări de săpare, decolmatare și recalibrare a șanțurilor/canalelor existente și de respectiv impermeabilizare a acestora;

La proiectare şi execuţie se vor respecta normele de protecţia muncii în vigoare şi în mod deosebit cele din „Regulamentul privind protecția și igiena muncii, aprobat de MLPAT cu ordinul 9/N/15.03.1993.

Începerea activităţilor se va face numai după obţinerea tuturor acordurilor privind disponibilizarea amplasamentului de utilităţile subterane ale acestuia.

Se va solicita prezenţa pe teren a executantului prezentului studiu în următoarele situaţii:

- în cazul apariţiei unor neconcordanţe între situaţia de pe teren şi cea descrisă în prezentul studiu;
- după executarea săpăturilor la cota de fundare pentru verificarea naturii terenului;
- la fazele determinate cerute de ISC.

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

Date geotehnice detaliate sunt cuprinse in volumul Studiul geotehnic.

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

Date geotehnice detaliate sunt cuprinse in volumul Studiul geotehnic.

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Atât în plan orizontal cât şi în plan vertical, amplasamentului existent i se vor face acele corecții locale necesare îmbunătățirii elementelor geometrice.

Principalele criterii de selectie pentru alternativa optima trebuie sa îndeplinească principiile unei dezvoltari durabile:

- sa aiba efecte negative minime asupra mediului înconjurator;
- sa fie acceptabil din punct de vedere social;
- sa fie fezabil din punct de vedere economic.

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

În analiza opţiunilor s-a pornit de la faptul ca proiectul, intrând în categoria bunurilor publice are două caracteristici principale: este nonexclusiv (este imposibil sau extrem de anevoios să fie împiedicată utilizarea lui de către anumiţi consumatori) şi nonrival (prin faptul ca nu se vor percepe taxe şi deci există mai mulţi

25

consumatori care să obţină beneficii de pe urma utilizării acelui bun public în acelaşi timp şi la acelaşi nivel al ofertei).

Cu alte cuvinte beneficiile sociale sunt aceleaşi pentru toţi locuitorii, nu este nevoie de analiza cererii.

Varianta zero – varianta fără investiţie

Cresterea numarului de autovehicule si dezvoltarea zonei au creat o serie de efecte negative.

Varianta circulatiei in conditiile actuale nu ar rezolva problemele de fond, in viitor se prognozeaza o crestere mai rapida a numarului de autovehicule si o dezvoltare a ansamblurilor de locuinte in zona. În ansamblu, această variant ar fi fără rezultate pe termen mediu şi lung.

Varianta maximă – varianta cu investiţie maximă

Realizarea acceselor si a parcarilor pentru locuitorii din zona strazilor Ştefan cel Mare si Iosif Cocea va avea influenţe benefice imediate asupra locuitorilor zonei.

Deşi la prima vedere acest scenariu pare mai costisitor atât din punct de vedere financiar cât şi ca durată, pe termen mediu si lung vor apărea avantajele economice, sociale şi de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite şi la micsorarea decalajelor dintre România si ţările dezvoltate ale UE.

- **Structura rutieră suplă din pavele este următoarea (VARIANTA I):**
  - 8 cm pavele rutiere din beton;
  - 5 cm nisip conf. STAS 6400;
  - 30 cm balast conf. SR662, STAS 6400.

- **Structura rutieră suplă din asfalt este următoarea (VARIANTA II):**
  - BA16, rul 50/70 strat de uzură – 4 cm (conf. AND 605/2016);
  - BAD 22,4, leg 50/70 strat de legătură – 6 cm (conf. AND 605/2016);
  - Strat din piatră spartă – 15 cm (conf. STAS 6400/84);
  - Strat din balast – 30 cm (conf. STAS 6400/84);

- echiparea și dotarea specifică funcţiunii propuse.

Mobilierul urban prevăzut are drept scop facilitarea sentimentului comunitar şi de coeziune socială prin crearea de poi de întâlnire pentru socializare şi petrecere a timpului liber de către populaţia adultă în special.

Sunt alese elemente care permit întâlnirea pentru practicarea jocurilor de societate, elemente rezistente cu design specific antivandalism şi coerente din punct de vedere formal şi vizual.

Elementele cu care va fi mobilat întregul ansamblu sunt:

- ansamblu masă dreptunghiulară din beton cu două bănci adiţionate;
- bancă din beton cu spătar;
- bancă din beton fără spătar;
- masă din beton cu tăblie pătrată;
- coș de gunoi;
- bolard de ședere din beton;
- rastel de biciclete cu 5 și 7 locuri;

26

- acoperire metalică cu policarbonat pentru zonele de rastel de biciclete;

3.3. Costurile estimative ale investiției

- **costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii:**

Principalii indicatori tehnico – economici ai investitiei
Componente majore ale proiectului
Valoarea totala / C+M (Scenariul I)
7.813.883,40 lei (exclusiv TVA) / 9.298.521,25 inclusiv TVA.

Valoarea totala / C+M (Scenariul II)
7.800.202,60 lei (exclusiv TVA) / 9.282.241,09 inclusiv TVA.

- **costurile estimative de operare pe durata normata de viata/ de amortizare a investitiei publice:**

Evolutia prezumata a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitie dupa terminarea proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in:

- intretinerea trotuarelor, si a rigolelor
- costul fortei de munca pentru asigurarea unor conditii optime de trafic;
- alte costuri de operare ale proiectului (ex: administrative).

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

Pentru fiecare din cele doua scenarii propuse, avand in vedere ca doar structura rutiera este diferita, studiile de specialitate vor fi identice.

Categoria de importanţă a fost stabilită conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 „Metodologie de stabilire a categoriei de importanţă a construcţiilor"

Factorii determinanţi care au stat la baza stabiliri categoriei de importanţă au fost:

1. Importanţa vitală.
2. Importanţa social-economică şi culturală.
3. Implicarea economică.
4. Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existenţa).
5. Necesitatea adaptării la condiţiile locale de teren şi de mediu.
6. Volumul de muncă şi de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$P(n) = k(n) \times \Sigma\, p(i) / n(i);$

27

Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanți:

P(1) – Importanță vitală, în cazul unor disfuncții ale construcției

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – oameni implicați direct – nivel redus, punctaj 1;

p(ii) - oameni implicați indirect – nivel redus, punctaj 1;

p(iii) – caracterul evolutiv al efectelor periculoase – nivel redus, punctaj 1;

P(2) – Importanță social economică și culturală, funcțiunile construcției

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – mărimea comunității care apelează la funcțiuni – nivel mediu, punctaj 2;

p(ii) – ponderea pe care o au funcțiunile în comunitate – nivel mediu, punctaj 2;

p(iii) – natura și importanța funcțiunilor – nivel mediu, punctaj 2;

P(3) – Implicarea ecologică, influența construcției asupra mediului natural și construit

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului – nivel redus, punctaj 1;

p(ii) – gradul de influență nefavorabilă – nivel redus, punctaj 1;

p(iii) – rolul activ în protejarea / refacerea mediului – nivel mediu, punctaj 2;

P(4) – Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existentă)

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – durata de utilizare preconizată – nivel apreciabil, punctaj 4;

p(ii) – măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare – nivel redus, punctaj 1;

p(iii) – măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare – nivel redus, punctaj 1;

P(5) – Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu – nivel ridicat, punctaj 6;

p(ii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp – nivel mediu, punctaj 2;

p(iii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției – nivel mediu, punctaj 2;

P(6) – Volumul de muncă și de materiale necesare

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate – nivel mediu, punctaj 2;

p(ii) – volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia – nivel redus, punctaj 1;

p(iii) – activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia – nivel redus, punctaj 1;

18

Nr. Crt.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	k(n)	P(n)	p(i)	p(ii)	p(iii)
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1.	1	1	1	1	1
2.	1	2	2	2	2
3.	1	1	1	1	2
4.	1	2	4	1	1
5.	1	3	6	2	2
6.	1	1	2	1	1
Total	6	10	16	8	9
		16 (6<11<17)			
Categoria de importanţă			**C - Normală**		

Conform H.G. 766/10.XII.1997 (Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor), din analiza punctajului total obţinut prin luarea în considerare a punctajelor acordate pentru cele trei criterii asociate, corespunzătoare celor şase factori determinanţi: rezultă categoria de importanţă este C – construcţii de importanţă normală (C);

Conform catalog 30.11.2004 (pentru aprobarea clasificatiei si duratei normale de functionare a mijloacelor fixe) obiectivul se incadreaza in:

Grupa 1 – Constructii

Subgrupa 1.3 – Constructii pentru transporturi, posta si telecomunicatii

Clasa 1.3.7. – Infrastructura drumuri (publice, industrial, agricole), alei, trotuare si autotrotuare, cu toate accesoriile necesare (trotuare, borne, parcaje, parapet, marcaje, semne de circulatie).

- **studiu topografic;**

Studiul topografic este anexat la prezenta documentatie si s-a realizat conform cerintelor Oficiilor de Cadastru, ridicarile topografice s-au executat in proiectia STEREOGRAFICA 1970, plan de referinta MAREA NEAGRA 1975.

Lucrarile topografice s-au executat pe baza unei retele de sprijin care sa raspunda atat necesitatilor de intocmire a documentatiei topografice, cat si trasarii solutiilor proiectate. Punctele retelei de sprijin (statiile de drumuire) vor fi marcate cu borne de beton cu cap metallic, amplasate in afara amprizei viitoarelor lurari proiectate, ingropate la rasul pamantului si bine stabilizate, astfel incat sa existe vizibilitate intre 2 borne successive, sa permita conservarea lor in timp si totodata sa permita ridicarea eficienta a detaliilor de teren suplimentare, necesare redarii cat mai fidele a configuratiei terenului de-a lungul axei proiectate, cum ar fi:

- toate punctele necesare redarii marginilor existente ale drumului (muchia platformei) si amprizei drumurilor intersectate;
- toate punctele necesare redarii digurilor, canalelor si lacurilor, inclusiv nivelul existent al apei;
- toate punctele necesare redarii albiei minore si maroje a raurilor si paraurilor traversate, inclusiv talvegul si nivelul existent al apei;
- toate punctele necesare redarii cailor ferate traversate, inclusiv cota sinelor.

Profilele transversale se vor executa mai dese in zone cu teren mai variat sau accidentat, dar in toate secţiunile caracteristice ale terenului, in sensul de creştere a kilometrajului de la stânga la dreapta, pe o

29

latime minima de 15m de o parte si 15m de cealaltă parte a axei drumului proiectat sau pana la garduri in traversarea localităţilor.

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

Studiul geotehnic este anexat la prezenta documentatie iar acesta a fost intocmit în baza prevederilor conţinute în:

- NP 074-2014 –„Normativ privind documentaţiile geotehnice pentru construcţii";
- NP 125-2010 –„Normativ privind fundarea constructiilor pe pământuri sensibile la umezire"
- SR EN 1997-1 – „Eurocode 7 – Proiectarea geotehnică. Anexa naţională";
- SR EN 1997-2 – „Eurocode 7 – Investigarea şi cercetarea terenului";
- EN ISO 14688-1,2 – Cercetări şi încercări geotehnice. Identificarea şi clasificarea pământurilor. Principii pentru clasificare";
- STAS 1243-88 – Clasificare şi identificarea pământurilor.
- EN ISO 22476-2 - Cercetări şi încercări de teren. Încercarea de penetrare dinamică.

Conform NP074/2014 prezentul studiu geotehnic are ca scop:

- consultarea şi utilizarea profilurilor unitare de stratificaţie cu indici geotehnici aferenţi întocmiţi la studiile geotehnice aferente din zonă şi vecinătăţi cât şi din execuţia forajelor realizate pentru verificarea stratificaţiei pe zona activă a fundaţiilor în amplasamentul analizat;
- stabilirea naturii de bază şi a materialelor care vor alcătui corpul terasamentelor;
- stabilirea zonei dificile (pământuri sensibile la umezire, lucrări amplasate pe versanţi);
- stabilirea celei mai favorabile variante de fundare în funcţie de caracteristicile şi stabilitatea terenului de bază;
- identificarea tipului stării şi caracteristicilor fizico – mecanice ale terenului de fundare;
- stabilitatea nivelului freatic şi influenţa acestuia asupra terenului de fundare;
- încadrarea terenurilor naturale în clasele prevăzute de normele de deviz pentru lucrări de săpături şi terasamente.

- **studiu hidrologic, hidrogeologic;**

Nu este cazul.

- **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;**

Nu este cazul.

- **studiu de trafic şi studiu de circulaţie;**

Nu este cazul.

- **raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;**

Nu este cazul.

- **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;**

Nu este cazul.

- **studiu privind valoarea resursei culturale;**

Nu este cazul.

- **studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.**

Nu este cazul

3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei

SCENARIUL I

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Luna I.	Luna II.	Luna III.	Luna IV.	Luna V.	Luna VI.	Luna VII.	Luna VIII.	Luna IX.	Luna X.	Luna XI.	Luna XII.
1	Terasamente												
2	Lucrări de drumuri												
3	Lucrări de instalaţii electrice												
4	Lucrări de canalizare												
5	Lucrări de arhitectura												

SCENARIUL II

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Luna I.	Luna II.	Luna III.	Luna IV.	Luna V.	Luna VI.	Luna VII.	Luna VIII.	Luna IX.
1	Terasamente									
2	Lucrări de drumuri									
3	Lucrări de instalaţii electrice									
4	Lucrări de canalizare									
5	Lucrări de arhitectura									

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

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

Identificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta

In conformitate cu devizul general al proiectului costul total al investitiei se ridica **14.435.536,11 lei** care include TVA. Investitia este estimata pe o durata de realizare de maxim 12 luni (inclusiv expropriere) de la data contractarii cu contractantul declarat castigator conf. prevederilor Legii 98/2016 cu modificarile si completarile ulterioare.

31

PERIOADA DE REFERINȚĂ			
Perioada de referinţă reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viaţă economică a acestora şi destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung. Durata de viaţă variază în funcţie de natura investiţiei. Intervalele de referinţă pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internaţional şi recomandate de Comisie – este furnizat mai jos:			
Sector	**Interval de referinta**	**Sector**	**Interval de referinta**
Energie	15 – 25	**Drumuri**	**25 – 30**
Apa si mediul	30	Industrie	10
Cai ferate	30	Alte servicii	15
Porturi si aeroporturi	25		

Perioada de referinta pentru investitia aferenta acestui proiect este de 25 de ani pentru ambele soluții.

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

Avand in vedere ca doar statul de uzura si cel suport difera la cele doua scenarii, analiza factorilor **de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice sunt la fel pentru ambele solutii.**

Prin modernizarea strazii si executia trotuarelor, iluminatului si canalizarii pluviale, s-au luat masuri pentru imbunatatirea conditiilor de circulatie auto si pietonale (starea suprafetei de rulare, elemente geometrice in plan, decvlivitati), care sa permita circulatia cu viteza cat mai uniforma diminuand astfel emisia de noxe.

Se va avea in vedere ca resturile rămase in urma lucrarilor de intretinere să nu afecteze cadrul natural.

Tinand seama de toate acestea, am putea defini proiectul de fata ca fiind unul cu risc scazut.

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
Nu este cazul.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.
Nu este cazul.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse:

Crearea și modernizarea infrastructurii rutiere, constituie elemente de bază pentru comunitatea locală. Acestea sunt necesare pentru a asigura condiții de sănătate, protecția mediului, accesibilitatea și, în general, condiții optime de trai. Infrastructura asigură, de asemenea, premisele pentru dezvoltarea unei economii competitive.

Proiectul va avea un impact favorabil asupra afacerilor la nivel local și asupra populației din Municipiul Bacău, prin creșterea locurilor de parcare și a amenajarilor arhitecturale;

Chiar daca infrastructura rutieră nu generează venituri directe se vor adăuga venituri suplimentare din exploatarea noilor facilitați, precum și venituri generate indirect din servicii de întreținere, furnizori de diferite bunuri și servicii, ceea ce conduce la dezvoltarea economică a zonei.

Beneficii:

- îmbunătățirea condițiilor social - economice și de mediu;
- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;
- îmbunătățirea calității mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- creșterea speranței de viață datorită facilităților mai bune pentru sănătate și a reducerii poluării;
- reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă.

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

Numar de locuri de munca create in faza de executie

Din literatura de specialitate reiese ca pentru o investitie rutiera de 1 milion euro pe an se creeaza 12 locuri de munca, atat pentru constructia propriu-zisa cat si in industria orizontala (materiale de constructii, extractiva, prelucratoare etc.). In aceste conditii, deoarece numarul de locuri de munca estimat nu se refera doar la personalul implicat in executia acestui proiect, nu se poate estima media duratei angajarilor.

Numar de locuri de munca create in faza de operare

Lucrarile de intretinere se var face de catre personalul abilitat, astfel incat in faza de exploatare a investitiei nu se vor crea locuri de munca suplimentare.

In tabelul de mai jos se prezinta numarul locurilor de munca estimate, atat pentru faza de implementare cat si pentru faza de operare.

Tabelul 4.4.1. – Forța de muncă estimată

Locuri de muncă create	Număr angajați cu normă intreagă	Media duratei acestor angajări (luni)
În faza de implemantare	20	Nu se poate aprecia
În faza de operare	5	Nu se poate aprecia

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Potrivit Ordinului Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr.135/2010 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, construirea și modernizarea de drumuri sunt activități cu **impact redus asupra mediului care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.**

La elaborarea proiectului se vor lua in considerare si se vor respecta urmatoarele norme: Legea 137/1995 Legea privind protectia mediului Legea 294/2003 cu completari la Legea 137/1995 H.G 321/2005 Evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental

Executantul va obtine autorizatia de mediu de la Agentia de Protectia Mediului pentru organizarea de santier si va lua toate masurile pentru reducerea la minim a impactului negativ asupra mediului. In timpul lucrarilor de constructie se vor inregistra unele cresteri ale poluarii aerului, mai ales in zona santierului si a gropilor de imprumut. Se va acorda o atentie prioritara aspectelor de mediu, se vor analiza datele existente de evaluare a efectelor asupra mediului si se va verifica daca acestea respecta legislatia Romaniei.

Identificarea posibilelor conflicte de mediu generate de solutiile tehnice adoptate vor fi transpuse in masuri de protectia mediului care sa nu genereze constrangeri de mediu prin aplicarea lor.

De asemenea, se va avea in vedere si respectarea procedurilor normelor acceptate pe plan european, Directivele Consiliului europei 85/337/EEC din 27 iunie 1985 si 97/11/EC din 3 martie 1997 in domeniul protectiei mediului, care in cea mai mare parte se regasesc si in legislatia romana. Protectia la zgomot este stipulata ca cerinta (exigenta) esentiala in Directiva Consiliului Europei nr.89/106/CEE si este definita astfel: "Constructia trebuie proiectata si executata astfel incat zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate in apropiere sa fie mentinut la un nivel care sa nu afecteze sanatatea acestora si sa le permita sa doarma, sa se odihneasca sau sa lucreze in conditii satisfacatoare". "Protectia la zgomot" este in acelasi timp cerinta de calitate in constructii in contextul Legii 10/1995.

❖ **Statutul actual al mediului**

In prezent, in tara noastra, poluarea atmosferica datorata traficului rutier este relativ scazuta, in comparatie cu celelalte tari.

Se estimeaza ca traficul din Romania contribuie la poluare cu 10-15 %, in timp ce in alte tari acesta poate depasi 50 %.

❖ **Impactul investitiei asupra mediului**

Efectele trebuie analizate atât pentru perioada de executie când acestea sunt negative, cat si pentru perioada de functionare, când efectele sunt favorabile mediului, in special atmosferei.

❖ **Impactul pe timpul perioadei de executie a lucrarilor**

Asa cum se arata in descrierea proiectului, lucrarile se desfasoara fara intreruperea traficului. Pe timpul executiei, impactul asupra componentilor mediului se manifesta prin:

Scoaterea temporara din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare santierului de constructii, statii de asfalt si de beton, cariere, drumuri temporare, etc;

Circulatia intensa a echipamentului de constructii in zonele de lucru pentru transportul materialelor si a prefabricatelor, executia rambleelor, turnarea asfaltului si a betonului, refacerea sistemului de drenare si de deversare a apelor pluviale;

Functionarea statiilor de asfalt si de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere si de reparatii, depozite pentru materiale si combustibili, tabere de santier, etc;

Exploatarea pamântului din gropile de imprumut si a carierelor de agregate;

Suspendarea si devierea temporara a traficului;

Cresterea poluarii fonice, continutul de particule in suspensie (praf) si noxe, erodarea si degradarea

terenului, in general in zonele unde functioneaza santierele de constnuctii;

Impactul lucrarilor de modernizare pe perioada de executie, depinde in principal de marimea lucrarilor de constructii si de modul in care acestea sunt conduse.

❖ **Masuri de protectie a mediului**

La realizarea constructiilor se vor utiliza terhnologii de executie care sa nu afecteze mediul inconjurator. Se evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) se vor depozita corespunzator si transportate in locul special recomandat de administratia locala. La efectuarea lucrarilor de sapaturi se va acorda o atentie deosebita respectarii legislatiei privind protectia mediului. Dupa finalizarea constructiilor se vor efectua lucrari de aducere in starea initiala a zonelor afectate de organizarea de santier, de depozitele de materiale si de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret 290/97, de Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului - P118/83, de Normele generale de prevenire si stingere a incediilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranta la foc si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii - C58/96.

In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiile de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.

❖ **Emisii de poluanti in aer si protectia calitatii aerului**

In perioada de realizare a investitiei se poate produce poluarea aerului datorita activitatii parcului de utilaje , organizarii sediului de santier, bazelor de utilaje, depozitelor de materiale, statiilor de asfalt si de betoane, traficului pe amplasamentul lucrarii precum si traficului pe strazile de acces la amplasament.

Dat fiind specificul lucrarilor , poluarea aerului va fi cauzata mai ales in perioada de excavatie si de realizare a umpluturilor ca urmare a functiilor utilajelor si traficului pentru transportul pamantului si a balastului.

Poluarea atmosferica in cazul traficului rutier este rezultat arderii carburantilor in motoare, pe de o parte, iar pe de alta parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafete de contact. Acest tip se manifesta ca urmare a :

- Evacuarii in atmosfera a produsilor de ardere.
- Producerii de pulberi de diferite naturi din cauza uzurii caii de rulare si a pneurilor, a dispozitivelor de franare si de ambreaj, precum si a elementelor de caroserie.

La motoarele cu benzina poluantii, rezultati ca urmare a combustiei amestecului carburant, sunt: CO2, CO, oxid de azot (NOx), hidrocarburi arse si nearse (HC)si SO2. Proportiile acestora depind de raportul

aer/carburant. In cazul vehiculelor cu motor diesel emisiile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO, de 3-4 ori pentru HC, de 2-3 ori pentru NOx.

Gazele de esapament contin in functie de tipul carburantului: particule de plumb in cazul benzinei (cu aditivi) si particule de fum in cazul motorinei.

❖ **Emisii de zgomote la vibratii**

In functie de amplasament si de distanta fata de zonele locuite se vor lua masurile pentru reducerea la minim a zgomotelor si vibratiilor produse de santier astfel incat acestea sa nu afecteze populatia.

❖ **Emisii de radiatii**

In cazul in care se lucreaza cu diverse aparate, acestea pot avea diferite emanatii periculoase. Pentru a se evita acest lucru se vor lua toate masurile necesare de verificare/reparare a aparatelor astfel incat nivelul radiatiilor emise sa nu depaseasca limitele admise de normele in vigoare.

❖ **Gospodarirea deseurilor**

Deseurile produse in timpul executarii lucrarilor de constructii pot fi:

- menajere sau asimilabile:
- materiale de constructii: moloz, resturile de la descarcarea betoanelor, mixturilor asfaltice;
- slamuri petroliere rezultate de la spalarea rezervoarelor de carburant;
- deseuri de lemn inclusiv ambalaje;
- acumulatori, anvelope si uleiuri (lubrefianti) uzate;
- hartie si deseuri specifice activitatii de birou in cadrul organizarii de santier.

In conformitate cu reglementarile in vigoare , aceste deseuri vor fi colectate, transportate si depuse la rampa de depozitare in vederea neutralizarii lor. Colectarea/evacuarea acestor deseuri se va face astfel:

In conformitate cu H.G nr. 162/2002 privind depozitarea deseurilor, deseurile menajere si cele asimilabile acestora vor fi colectate in interiorul organizarii de santier in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubela. Periodic vor fi transportate in conditii de siguranta la o rampa de gunoi stabillita de comun acord cu Inspectoratul de Protectia a Mediului.

Se va tine o stricta evidenta privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate.

In baza H.G. nr.662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate, acestea vor fi colectate si predate la punctele de colectare.deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in amplasamentelor si vor fi valorificate obligatoriu la unitatile specializate.

Deseurile materialelor de costructii (resturi de beton, mortar,mixturi asfaltice, etc.) nu ridica probleme deosebite din punct de vedere al potentialului de contaminare.

De aceea se propun urmatoarele variante de valorificare/eliminare: valorificare locala in pavimentul drumurilor de exploatare , acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona sau depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota de exploatare.

Deseuri lemnoase vor fi selectate si eliminate functie de dimensiuni.

Acumulatori uzati, materiale cu potential toxic deosebit de ridicat , vor fi stocati si depozitati corespunzator, urmand sa fie stocati si valorificati in unitati specializate.anvelopele uzate reprezinta una din principalele probleme ale unui santier.

In baza H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, vor fi depozitate in locuri special amenajate iar antreprenorul va gasi o solutie pentru eliminarea lor. Se interzice arderea lor.

Deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii.

Vopselele, diluantii precum si celelalte substante periculoase vor fi depozitate, manipulate in conditii de maxima siguranta.

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

Extinderea infrastructurii auto, care prin definiție reprezintă sisteme suport esențiale pentru o comunitate umană, fiind proiectate având în vedere mai multe functii, fiind puse în legătură cu contextul larg de mediu, social sau economic. Eficiența infrastructurilor de transport, reprezintă un element central al durabilității așezărilor umane.

Elementele de planificare urbană și amenajare a teritoriului, țin din ce în ce mai des cont de valoarea serviciilor ecosistemice pentru calitatea vieții, mai ales în noile condiții ale spațiului urban: complexitate ridicată, fragmentare accentuată și lipsa structurării concentrice, amestec funcțional și folosesc infrastructurile rutiere, sau tehnici caracteristice acestora, drept un instrument de armonizare a legăturii dintre comunitățile umane și mediul în care trăiesc.

Nivelul local necesită dezvoltarea unui echilibru între componentele de mediu, sociale și economice, prin care vor determina pentru infrastructurile rutiere capacitatea de a atinge obiectivele stabilite.

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

Analiza optiunilor

Au fost avute in vedere pentru analiza optiunilor trei alternative:

- ✓ Alternativa 1: Numita si varianta zero sau varianta fara investitie
- ✓ Alternativa 2: Realizarea parcarilor cu imbracaminte din asfalt
- ✓ Alternativa 3: Realizarea parcarilor cu imbracaminte din pavaj

Analiza SWOT a alternativelor este prezentata in continuare:

Alternativa 2	
Puncte tari	**Puncte slabe**
Fluidizarea substantiala a traficului auto ***Siguranta in circulatie crescuta*** ***Comfort crescut in trafic*** ***Rezistenta in timp crescuta***	***Solutie tehnica cu implicatii tehnologice complexe*** *Durata de executie mai lunga* *Externalitati negative pe durata executiei* *Costuri mai ridicate*
Oportunitati	**Riscuri**
Configuratia terenului permite adoptarea solutiei fara lucrari suplimentare majore	Externalitati negative in perioada de exploatare

37

Alternativa 3	
Puncte tari	**Puncte slabe**
Fluidizarea substantiala a traficului auto ***Siguranta in circulatie crescuta*** ***Comfort crescut in trafic*** *Rezistenta in timp crescuta*	*Solutie tehnica cu implicatii tehnologice complexe* ***Durata de executie mai lunga*** *Externalitati negative pe durata executiei* ***Costuri mai ridicate***
Oportunitati	**Riscuri**
Configuratia terenului permite adoptarea solutiei fara lucrari suplimentare majore	Externalitati negative in perioada de exploatare

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

Principalul obiectiv al analizei financiare il reprezinta calcularea indicatorilor performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii (sau al administratorului legal). Metoda analizei financiare consta din utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula indicatorii de performanta financiara a proiectului.

Urmarind indicatorii de performanta se poate concluziona ca proiectul nu este eficient din punct de vedere financiar. Evolutia mai putin favorabila din punct de vedere financiar este compensata de o evolutie favorabila din punct de vedere socio-economic, impactul socio-economic fiind cel urmarit in special pentru astfel de proiecte.

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

ANALIZA ECONOMICA

In cadrul unei analize economice, costurile efective, cum sunt cheltuielile facute in timpul constructiei si pe perioada de operare trebuie convertite in costuri economice. Aceste costuri reprezinta aportul economiei, in ansamblul ei, la realizarea unui anumit produs. Aceasta presupune indepartarea din costuri a tuturor taxelor si subventiilor care, de fapt, reprezinta transfer de fonduri catre sau de la stat.

4.8. Analiza de senzitivitate

Aceasta analiza are ca scop selectarea variabilelor critice ale caror variatii au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilitatii sau valorii nete actualizate.

Variabilele critice sunt acei parametri pentru care variatia pozitiva sau negativa de 1% provoaca crestera cu 1% a ratei interne a rentabilitatii sau cu 8% a valorii nete actualizate. In analiza de senzitivitate se apreciaza gradul de risc, se sugereaza masurile ce ar trebui luate pentru reducerea riscurilor proiectului si se face o evaluare generala a eficientei proiectului.

Analiza de senzitivitate este o tehnica de evaluare cantitativa a impactului modificarii unor variabile de intrare asupra rentabilitatii proiectului.

Instabilitatea mediului economic caracteristic Romaniei presupune existenta unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai putin probabil pot influenta performanta previzionata a proiectului. Acesti factori de rise se pot incadra in doua categorii:

- a categorie care poate influenta costurile de investitie;
- a categorie care poate influenta elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordata se bazeaza pe:

- analiza senzitivitatii, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului;
- calcularea valorii asteptate a indicatorilor de performanta a proiectului.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- identificarea variabilelor critice ale proiectului, adica acele variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilitatii sale;
- evaluarea generala a robustetii si a eficientei proiectului;
- aprecierea gradului de rise: cu cat numarul de variabile critice este mai mare, cu atat proiectul este mai riscant;
- sugereaza masurile care ar trebui luate in vederea reducerii riscurilor proiectului.

Indicatorii luati in calcul pentru analiza senzitivitatii sunt:

- rata interna de rentabilitate (RIR);
- valoarea neta actualizata (VNA).

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

Analiza de risc constă în studierea probabilităţii ca un proiect să dobândească o performanţă satisfăcătoare în termenii ratei interne a rentabilităţii sau a valorii actuale nete, precum şi studierea variabilităţii rezultatelor comparativ cu cea mai bună estimare anterioară.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscurilor este ca în primul rând să se efectueze o analiza a senzitivităţii, adică a impactului pe care schimbările prevăzute în variabilele ce determină costurile şi beneficiile îl pot avea asupra indicatorilor financiari şi economici calculaţi, iar în al doilea rând studiul distribuţiilor probabile ale variabilelor selectate şi calcularea valorii prevăzute a indicatorilor de performanţă ai proiectului.

Modul cel mai adecvat de prezentare a rezultatului este exprimarea în termenii distribuţiei probabile sau probabilităţii cumulate a ratei interne a rentabilităţii şi a valorii nete actualizate în intervalul rezultat de valori.

Există proiecte cu riscuri înalte dar cu beneficii sociale ridicate, dar şi proiecte cu riscuri mici însă cu beneficii sociale reduse.

În cazul acestei investiţii, deoarece scopul realizării ei nu este obţinerea de profit, analiza de risc şi sensitivitate a investiţiei nu identifică riscuri majore şi probabilitatea de producere a lor este redusă şi apropiată valorii de referinţă.

Fiecare proiect are riscuri în implementare şi operare, mai mari sau mai mici, importanţă acestora evidenţiindu-se funcţie de impactul produs.

Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala. In vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii geologice, geofizice, hidrogeologice studii referitoare la clima zonala, adancimea de inghet si seismologice.

De asemenea au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de proiect. Se considera ca acestea sunt reduse ca pondere. Beneficiarul si proprietarul terenului analizat, prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului, corespunzatoare cu cerintele prevazute de legislatia in vigoare.

Din punct de vedere al realizarii efective a investitiei de reabilitare, reprezentantul proiectantului va fi pe santier ori de cate ori este necesara modificarea solutiei prevazute initial in documentatia tehnica a lucrarii pentru a se verifica necesitatea modificarii solicitate si adaptarea la conditiile de amplasament a lucrarilor noi de executat.

Inspectoratul de Stat în Construcţii este institutia de control din fiecare judet care are are dreptul si obligatia de a verifica stadiul de executie al lucrarilor si modul in care se respecta conditiile de calitate a acestora.

Constructorul are obligatia de a numi pentru fiecare lucrare un specialist, responsabil tehnic cu executia lucrarilor-autorizat, care va avea sarcina sa asigure conditiile necesare ca fiecare etapa de executie sa se faca cu respectarea conditiilor de calitate a lucrarilor dar si respectarea graficului de executie al lucrarilor contractate implicit cu respectarea termenelor de excutie.

Au fost identificate urmatoarele riscuri posibile pe parcursul derularii proiectului si desfasurarii activitatii asupra utilizarii proiectului:

Categoria de risc	Descriere	Consecinţe	Eliminare	Cine este responsabil de gestiunea riscului
Riscuri tehnice si tehnologice				
Recepţie investiţie	Riscul este atât fizic cât şi operaţional şi se referă la întârzierea executării recepţiei investiţiei	Consecinţe pentru ambele părţi. Pentru executanţii lucrării venituri realizate şi profituri pierdute. Pentru beneficiari întârziarea începerii utilizării drumurilor, cu toate consecinţele ce decurg din aceasta.	Beneficiarul nu va efectua plata întregii contravalori a lucrării până la recepţia investiţiei	Investitorul
Resurse necesare implementarii	Riscul ca resursele necesare implementării proiectului să coste mai mult decât s-a anticipat, să nu aibe o calitate corespunzătoare sau să fie indisponibile în cantităţile necesare	Creşteri de cost şi în unele cazuri efecte negative asupra calităţii servicilor furnizate	Executantul poate gestiona riscul prin contracte cu specificaţii ferme, cu clauze specifice privind asigurarea calităţii materialelor. În parte aceasta poate fi rezolvată şi în faza de proiectare	Executantul
Întreţinere şi reparare	Calitatea proiectării şi/sau a lucrărilor să fie necorespunzătoare având ca rezultat creşterea peste anticipări a costurilor de întreţinere şi reparaţii	Creşterea costului cu efecte negative asupra utilizării parcarii	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garanţie a lucrărilor efectuate de executant	Investitorul

Capacitate tehnică	Executantul nu are capacitatea tehnica necesară pentru executarea lucrărilor de realizare a investiției	Imposibilitatea beneficiarului de a realiza construirea parcarii	Investitorul examinează în detaliu capacitatea tehnică și financiară a executantului	Executantul
Soluții tehnice vechi sau inadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic	Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrării	Investitorul
Faza de receptie finala a lucrarii	Risc de neaprobare a receptiei finale	Intarzieri în darea în uz a parcarii	Verificarea permanenta pe faze a personalului de executie. Verificarea tuturor fazelor de constructie	Resposabilul cu darea în uz a parcarii
Faza de exploatare	Risc de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Verificarea tuturor fazelor de constructie	Investitorul
Faza de exploatare	Risc de calamitati	Aparitia unui eveniment ce va genera costuri suplimentare de intretinere si pentru aducerea la starea initiala a parcarii	Investitorul va analiza situatia aparuta impreuna cu organele abilitate din cadrul guvernului sau ISU	Investitorul
Riscuri financiare				
Finanțare indisponibilă	Riscul ca finanțatorul să nu poată asigura resursele financiare atunci când trebuie și în cuantumuri suficiente	Lipsa finanțării pentru continuarea sau finalizarea investiției	Investitorul va analiza cu mare atenție angajamentele financiare ale sale si concordanța cu programarea investiției	Investitorul
Evaluarea incorectă a valorii investiției și a costurilor de operare	Valoare investiției și costurile de operare sunt subevaluate	Investitorul nu poate asigura finanțarea investiției și funcționarea sistemului	Investitorul va utiliza propriile resurse financiare pentru a se acoperi costurile suplimentare.	Investitorul
Inflația	Valoarea reală a plăților, în timp, este diminuată de inflație	Diminuarea în termeni reali a veniturilor realizate de executant	Executantul va căuta un mecanism corespunzător pentru compensarea inflației. Investitorul va accepta clauze de indexare în contract	Investitorul Executantul
Riscuri instituționale				
Modificarea cuantumului impozitelor și taxelor	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general să se schimbe în defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului	Veniturile investitorului trebuie să permită acoperirea diferențelor nefavorabile, până la un cuantum stabilit între părți prin contract.	Investitorul
Retragerea sprijinului guvernamental	Dacă facilitatea se bazează pe un sprijin complementar autoritatea guvernamentală va retrage acest sprijin afectând negativ proiectul (în cazul activării clauzei de salvgardare de către UE)	Consecințe asupra surselor de finanțare a proiectului	Investitorul va încerca să redreseze financiar proiectul din surse proprii după schimbările ce afectează în mod discriminatoriu proiectul	Investitorul și ceilalți beneficiari ai proiectului
Riscuri legale				

41

Schimbări legislative/de politică	Riscul schimbărilor legislative și a politicii autorităților guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului și care sunt adresate direct, specific și exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea investitorului	O creștere semnificativă în costuri operaționale ale investitorului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări	Lobby politic pe lângă autoritățile publice de la nivelurile superioare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului să rămână neschimbate	Investitorul

5. SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Principalele criterii de selectie pentru alternativa optima trebuie sa îndeplineasca principiile unei dezvoltari durabile:

- sa aiba efecte negative minime asupra mediului înconjurator;
- sa fie acceptabil din punct de vedere social;
- sa fie fezabil din punct de vedere economic.

În analiza opțiunilor s-a pornit de la faptul ca proiectul, intrând în categoria bunurilor publice are două caracteristici principale: este nonexclusiv (este imposibil sau extrem de anevoios să fie împiedicată utilizarea lui de către anumiți consumatori) și nonrival.

Cu alte cuvinte beneficiile sociale sunt aceleași pentru toți locuitorii, nu este nevoie de analiza cererii.

Varianta zero – varianta fără investiție

Cresterea numarului de autovehicule al municipiului au creat o serie de efecte negative.

Varianta circulatiei si parcarii in conditiile actuale nu ar rezolva problemele de fond, in viitor se prognozeaza o crestere mai rapida a numarului de autovehicule si o dezvoltare a ansamblurilor de locuinte in zona. În ansamblu, această variant ar fi fără rezultate pe termen mediu și lung.

Varianta maximă – varianta cu investiție maximă

Realizarea cailor de acces si a parcarilor din zona strazilor Garofitei – Castanilor – Marasesti va avea influențe benefice imediate asupra ridicării standardelor în vigoare privind condițiile igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților ce se desfășoară în zonă.

Deși la prima vedere acest scenariu pare mai costisitor atât din punct de vedere financiar cât și ca durată, pe termen mediu si lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite.

PREZENTAREA OPTIUNILOR

Luand in considerare configuatia terenului, PUG cat si fluxurile de circulatie au fost analizate doua variante de structura rutiera pentru caile de acces si parcari:

- **Structura rutieră suplă din pavele este următoarea (VARIANTA I):**
  - 8 cm pavele rutiere din beton;
  - 5 cm nisip conf. STAS 6400;
  - 30 cm balast conf. SR662, STAS 6400.

- **Structura rutieră suplă din asfalt este următoarea (VARIANTA II):**
  - BA16, rul 50/70 strat de uzură – 4 cm (conf. AND 605/2016);
  - BAD 22,4, leg 50/70 strat de legătură – 6 cm (conf. AND 605/2016);
  - Strat din piatră spartă – 15 cm (conf. STAS 6400/84);
  - Strat din balast – 30 cm (conf. STAS 6400/84);

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

ANALIZA MULTICRITERIALA

Analiza comparativa intre cele doua scenarii:

Nr. crt.	Criterii de analiza si selectie alternativa	VARIANTA I Structura Supla (pavaj)	VARIANTA II Structura Supla (asfalt)
1	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	3	4
2	Raport pret investitie initiala / trafic satisfacut bun / slab (5/1)	5	4
3	Raport utilizare / aliniament sau curba da/nu (5/1)	5	5
4	Raport utilizare / temperatura mediu ambient bun/slab (5/1)	5	5
5	Raport rezistenta la uzura / trafic mare / mic	3	4
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental da /nu (5/1)	3	3
7	Poluarea in executie nu/da (5/1)	5	2
8	Poluarea in exploatare nu/da (5/1)	5	2
9	Avantaj/dezavantaj culoare in exploatarea nocturna (5/1)	3	5
10	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta da/nu	5	3
11	Necesita adaptarea traficului la executie nu/da (5/1)	4	4
12	Durata mica / mare de la punerea in opera la darea in circulatie (5/1)	5	4
13	Necesita executia si intretinerea atenta a rosturilor transversal nu/da (5/1)	5	5
14	Poate prelua cresteri de trafic prin cresteri de capacitate portanta usor/greu (5/1)	4	5
15	Executia poate fi etapizata da/nu (5/1)	5	5

16	Riscuri de executie (5/1)	5	4
17	Corectiile in executie se fac usor/greu (5/1)	5	4
18	Confortul la rulare (lipsa rosturilor transversale) mare/mic (5/1)	4	5
19	Executia facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri foarte mari) da/nu (5/1)	3	5
20	Cresterea rugozitatii da/nu (5/1)	5	5
21	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (30 ani) mici / mari (5/1)	3	3
TOTAL		**90**	**86**

Punctaj realizat :

- Structuri rutiere de tip supla (asfalt) = 86 puncte.
- **Structuri rutiere de tip supla (pavaj) = 90 puncte.**

Fata de puctajul maxim – minim, care este 105 si respectiv 21, **structurile rutiere de tip suplu (pavaj) = varianta optima**, se califica realizind **90 puncte**, fata de structurile rutiere de tip suplu (asfalt) = 86 puncte.

SCENARIUL RECOMANDAT DE ELABORATOR ESTE VARIANTA I din urmatoarele considerente:

Avantaje general :

- interventia asupra retelelor ingropate se face mult mai usor.
- pavajul este un material eco-friendly, apa de ploaie se poate scurge mai usor in pamant, ciclul naturat nefiind stopat.
- aspect elegant si modern.

Concluzie: *Din analiza multicriteriala a rezultat un punctaj ridicat al variantei de alcatuire a structurii rutiere de tip suplu (pavaj)*

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Pentru realizarea lucrarilor in conformitate cu standardele aplicabile in constrctia de drumuri precum si de parcari rezidentiale si pentru asigurarea unui numar cat mai mare de locuri de parcare pentru zona vizata se va folosi intraga suprafata de teren existenta in proprietatea municipiului Bacau.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Se va asigura racordurile pentru lucrarile proiectate (cismeaua și stațiile de încărcare).

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;

A. LUCRĂRI DE ARHITECTURĂ ŞI PEISAGISTICĂ

Descrierea din punct de vedere arhitectural

- se vor prevedea locuri de parcare inclusiv pentru persoanele cu deficiențe fizice, ce se vor marca corespunzător standardelor în vigoare;
- se vor prevedea locuri de parcare pentru motociclete precum și rășteluri pentru biciclete;
- se va prevedea o stație de încărcare pentru mașini electrice cu 2 puncte de încărcare;
- se va reglementa scurgerea și evacuarea apelor pentru asigurarea unui aport de apă meteorică către zonele verzi, pentru a minimiza supra-încărcarea sistemului municipal de apă menajeră cu acest tip de aport;
- la nivelul parcării se vor delimita zonele destinate exclusiv traficului pietonal pentru separarea acestuia de traficul auto atunci când are loc deplasarea utilizatorilor dinspre și înspre ieșire;
- întregul areal se va echipa cu instalații de supraveghere video și instalații de iluminat stradal;
- se va avea în vedere reamenajarea platformelor de gunoi menajer existente;
- soluția tehnică prevede eliminarea bordurilor clasice în interiorul suprafețelor și construirea unor pante optime pentru conducerea apelor pluviale în zonele verzi prevăzute pentru preluarea apei în exces;
- parcările vor fi bordurate către zonele verzi, pentru a limita afectarea acestora de către mașini, iar înclinația straturilor va permite orientarea către spațiile verzi a apei meteorice;
- rășterurile pentru biciclete vor fi umbrite, acoperite, iluminate și supravegheate video;
- delimitarea zonelor destinate traficului pietonal de traficul auto, va fi realizată prin amplasarea de zone verzi și iluminat arhitectural, accesele pietonilor către aleile de circulație specifică acestora având deschidere mică; nu va fi necesară limitarea accesului auto pe aceste căi prin elemente de mobilier urban;
- spațiile pentru locurile de joacă / antrenament pentru copii și adulți, precum și cele pentru relaxare, se vor mobila cu elemente de mobilier urban din beton, vor avea o coerență stilistică și vizuală, iar echipamentele de joacă vor fi realizate din materiale agrementate și vor avea certificat de garanție, precum și avizare INCERC, urmând a fi amplasate conform fișelor tehnice și cu respectarea suprafețelor de protecție, realizate din cauciuc antitraumă.

DESCRIEREA SOLUȚIEI PE ELEMENTE COMPONENTE

CĂILE CAROSABILE ȘI PARCĂRILE

În realizarea soluției pentru parcare s-a avut în vedere acoperirea cu asfalt a acesteia și realizarea de pante care să favorizeze irigarea naturală a zonelor verzi cu ape meteorice. Elementele definitorii ale acesteia sunt:

- Întreaga parte carosabilă se va realiza dintr-o structură rutieră cu pavaj.
- Se vor prevedea pante și rigole conduse spre canalizări și spațiul verde;
- Excesul de apă va fi condus spre spațiile verzi, față de care suprafețele construite nebordurate vor fi prevăzute la o înălțime de cca. 3-5 cm. Bateriile de parcări vor fi dotate cu alveole de spațiu verde având rol de bioretenție a apelor pluviale, alcătuite din straturi drenante și plante adaptate (rain-gardens).
- Pentru accesibilizarea amenajării pentru persoanele cu dizabilități, se vor textura diferit suprafețele de călcare. Se vor evita și ameliora diferențele de nivel. Accesele în parcare vor fi constituite de zone carosabile având aceste caracteristici.
- Accese principale vor fi delimitate discret pentru pietoni, ciclișți și vehicule, prin texturi/culori diferite, marcaje vopsite fluorescent și bolarzi/ banchete de ședere.

RECONFIGURAREA PLATFORMEI DE GUNOI

Necesitatea integrării vizual-stilistice a platformei de gunoi în noul ansamblu a dus la următoarele operațiuni:

- Platforma de gunoi va fi repoziționată, fiind amenajată într-o zonă mai centrală, ușor de accesat de către toți locuitorii.
- Se propune o delimitate vizuală a pubelelor de gunoi prin mascarea acestora cu panouri metalice din tablă perforată.

ILUMINAT PUBLIC

Întreaga zonă va fi reconfigurată din punct de vedere al iluminatului public, în acord cu noua amenajare, caracteristicile acestui sistem nou fiind următoarele:

- La dimensionarea rețelelor de iluminat public se va tine seama de asigurarea parametrilor luminotehnici în funcție de caracterul geometric al parcării.
- Având în vedere că zona are trafic pietonal redus, prin iluminatul public se va asigura creșterea gradului de securitate individuală și colectivă.
- Iluminatul public va avea și rol architectural.
- Iluminatul propus va dispune de corpuri de iluminat cu consum redus tip LED și senzori de prezență pentru economisirea suplimentară a energiei electrice.
- Se propune un sistem SMART și dotarea suplimentară a stâlpilor de iluminat cu camere de supraveghere video racordate la un sistem de supraveghere al Poliției Locale. Supravegherea video va deservi toate accesele și punctele de interes ale parcării auto, rastelurile de biciclete, stația de încărcare electrică, platforma de gunoi, locurile de joacă și de odihnă.
- Toate dotările electrice: iluminat, video, vor implica contractarea unor firme de întreținere locale.

SISTEMUL DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Pentru creșterea sentimentului de siguranță și facilitarea transmisiilor de date, zona va beneficia de sistem de supraveghere video integrat.

- Sistemul de supraveghere video se va racorda la rețeaua integrată de supravehere a municipiului, acesta urmând a fi amplasat pe stâlpii de iluminat, conform planșei de amplasare a camerelor video.

STAȚII ELECTRICE DE ÎNCĂRCARE

Având în vedere înnoirea parcului auto cu vehicule electrice sau hibride, s-a avut în vedere montarea unei stații electrice de încărcare pentru facilitarea încărcării acestora, cu două puncte. Stațiile vor fi amenajate în felul următor:

- Se va asigura vizibilitatea stației electrice de reîncărcare în corespondență cu standardele ' europene și naționale în domeniu.
- În amplasament se vor asigura toate facilitățile pentru functionarea stației de reîncărcare, cu capabilitatea de încarcare rapidă în curent continuu de 50 KW și de 22 KW în curent alternativ. Se va asigura spațiul corespunzător, conform reglementarilor rutiere în vigoare, astfel încât, la cererea factorilor de decizie din primărie, stationarea mașinilor electrice pentru reîncărcare se va realiza paralel cu axul drumului.
- Locația va sigura accesul nediscriminator al publicului la stațiile de reîncarcare instalate și va beneficia de semnalizare corespunzătoare.
- Numărul stațiilor de încărcare: 1 stație cu 2 puncte de reîncărcare;
- Lungimea dintre stația de încărcare și transformatorul electric va fi conform standardelor nationale și internationale în vigoare.
- În scopul întreținerii și verificării periodice, se va contracta o firmă specializată locală.

TRASEE PIETONALE

La realizarea traseelor pietonale din arealul intervenției, se vor avea în vedere următoarele:

- alegerea unui pavaj din dale de beton, cu aspect urban modern;
- amplasarea dalelor de pavaj cu rost de aproximativ 1 cm, ce va urma a fi umplut cu nisip;
- sigilarea rosturilor cu adeziv ce permite permeabilitatea apei în sol și care are și indicații de antiînburuienare;
- amenajarea, de-a lungul acestor trasee, de alveole cu locuri de stat pentru asigurarea unui cadru favorabil socializării;
- amenajarea zonelor adiacente traseelor cu vegetație abundentă pe trei niveluri de înălțime, realizată din arbori, subarbuști, ierburi și flori perene, într-o selecție de specii cu dezvoltare rapidă și cu necesități scăzute de întreținere;
- amplasarea de coșuri de gunoi la distanțe ergonomice față de locurile de stat;
- amplasarea de stâlpi de iluminat stradal, aleși ca și dimensiuni pentru a fi favorabili promenadelor.

47

DOTAREA CU MOBILIER URBAN

Mobilierul urban prevăzut are drept scop facilitarea sentimentului comunitar și de coeziune socială prin crearea de poi de întâlnire pentru socializare și petrecere a timpului liber de către populația adultă în special. Sunt alese elemente care permit întâlnirea pentru practicarea jocurilor de societate, elemente rezistente cu design specific antivandalism și coerente din punct de vedere formal și vizual.
Elementele cu care va fi mobilat întregul ansamblu sunt:

- ansamblu masă dreptunghiulară din beton cu două bănci adiționate;
- bancă din beton cu spătar;
- bancă din beton fără spătar;
- masă din beton cu tăblie pătrată;
- coș de gunoi;
- bolard de ședere din beton;
- rastel de biciclete cu 5 și 10 locuri;
- acoperire metalică cu policarbonat pentru zonele de rastel de biciclete;

Se propun următoarele elemente de mobilier urban (imaginile sunt cu titlu de prezentare):

58

LOCURILE DE JOACĂ ȘI FITNESS ÎN AER LIBER

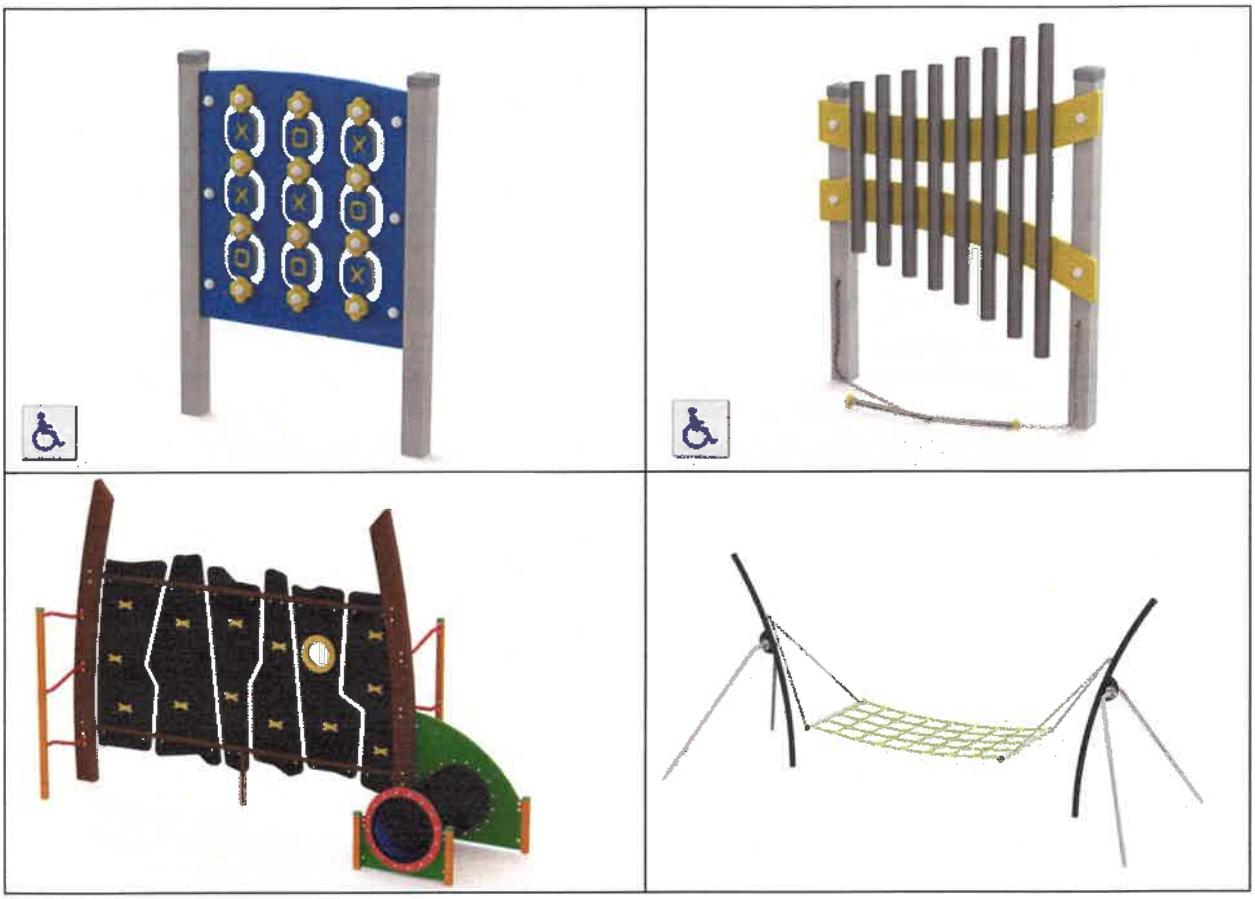
La realizarea amenajării locului de joacă destinat exclusiv copiilor, precum și cel pentru adulți și copii, s-au luat în vedere următoarele aspecte:

- Alegerea de echipamente durabile, cu garanție de minim 5 ani, precum și avizare I.N.C.E.R.C., urmând a fi amplasate conform fișelor tehnice și cu respectarea suprafețelor de protecție;
- Alegerea de echipamente pentru vâsta de 0-3 ani, 3-12 ani, adolescenți, adulți și vârstnici, cu amplasarea de echipamente pentru 0-3 ani strict în zona destinată exclusiv copiilor;
- Alegerea de echipamente ce facilitează și utilizarea acestora de către copiii cu handicap locomotor;

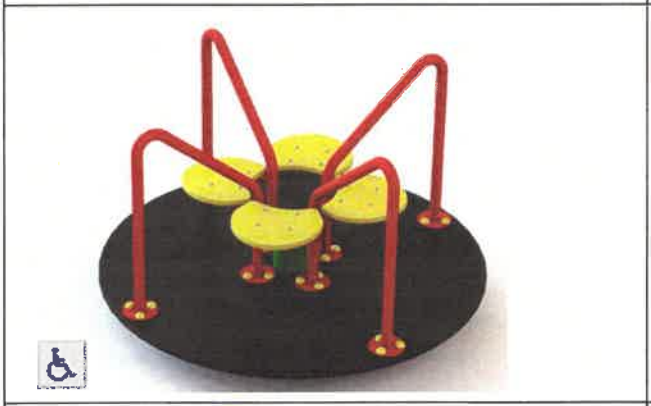
- Coerența stilistică și vizuală a echipamentelor de joacă, precum și a celor de fitness în aer liber;
- Amplasarea de locuri de stat perimetrale;
- Amplasarea de coșuri de gunoi în imediata vecinătate a zonelor de joacă;
- Amplasarea de cișmele;
- Realizarea zonelor de protecție a echipamentelor de joacă și fitness cu cauciuc antitraumă colorat, cu grosime de minim 3 cm;
- Bordurarea acestora cu gard viu și plante cățărătoare, ce vor avea rol de protecție, izolare fonică, împotriva prafului, precum și de scădere a gradientului termic.

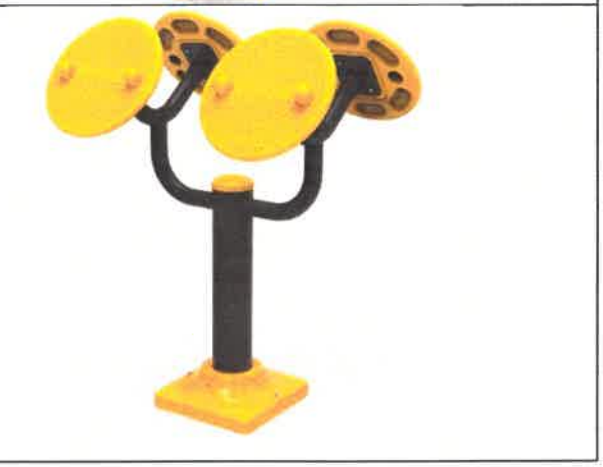
Se propun următoarele echipamente (imaginile sunt cu titlu de prezentare):

- Joc interactiv, potrivit și pentru pers. cu dizabilități - X și 0;
- Joc interactiv, potrivit și pentru pers. cu dizabilități, placă muzicală;
- Echipament tip perete de cățărare;
- Balansoar tip hamac;
- Căsuță de joacă;
- Carusel suspendat;
- Balansoar rotativ cu scaun tip floare;
- Echipament echilibristică tip pod;



60





LUCRĂRI PEISAGISTIC ARHITECTURAL INTEGRATE PROPUSE

Amenajarea zonelor verzi va fi detaliată separat, caracteristicile principale urmărite în proiectarea acestora fiind următoarele:

- estetizarea peisajului urban;
- creșterea suprafețelor de spațiu verde amenajat din cadrul urban;
- dezvoltarea biodiversității locale;
- reducerea poluării urbane.

Obiectivele proiectului sunt constituite de:

- realizarea unei parcări la sol, cu scopurile de descongestionare a traficul în zona de intervenție desemnată și de creștere a mobilității;
- crearea de spații de joacă și odihnă pasiv/ activă în aer liber, pentru creșterea calității vieții comunității căreia îi este dedicată;
- crearea de spațiu verde pentru optimizarea estetică a peisajului și reducerea factorilor de mediu de poluare a solului, aerului și apei freatice.

Soluțiile propuse urmăresc **scopurile proiectului,** constând în:

- estetizarea peisajului urban;
- creșterea suprafețelor de spațiu verde amenajat din cadrul urban;
- dezvoltarea biodiversității locale;
- reducerea poluării urbane;
- creșterea ofertei de petrecere a timpului în aer liber pentru toate categoriile de vârstă;
- incluziunea persoanelor cu deficiențe fizice.

Se propun soluții moderne și sustenabile, prin introducerea în mediul urban a unor tehnologii integrate architectural peisagistic, cu impact vizual de calitate și soluții de întreținere facile.

I. PREZENTAREA SUCCINTĂ A ELEMENTELOR COMUNE SOLUȚIILOR ARHITECTURAL-PEISAGISTIC INTEGRATE PROPUSE

1. SPAȚIUL VERDE

1.1. Intervenții peisagistic arhitectural integrate

• Spațiile verzi vor fi amenajate sub nivelul suprafețelor construite, constituind astfel un sistem de bioretenție (rain-gardens), prin absorbția apelor pluviale de pe structura rutieră de proximitate.
• Soluțiile tehnice prevăd eliminarea bordurilor clasice de delimitarea a zonelor și perimetrelor și construirea unor pante optime ale suprafețelor construite pentru conducerea apelor pluviale în zonele verzi prevăzute pentru preluarea apei în exces.

• Se propun borduri drenante, retrase în interiorul locurilor de parcare, pentru a limita afectarea spațiilor verzi propuse, de către autovehiculele parcate.
• Sistemul de structură rutieră va utiliza metode constructive de infiltrație naturală a apelor pluviale, permițând astfel absorbția filtrată a apei pluviale în sol.

1.2. Intervenții peisagistice preliminare

- Starea actuală a spațiului verde este improprie. Vegetația este în majoritate neîngrijită, fiind compusă preponderent din pomi fructiferi, garduri vii și arbori și arbuști care prezintă deformări.
- Se vor elimina de pe spațiul public pomii fructiferi existenți, fără valoare peisagistică, constituind vectori de îmbolnăvire ai plantelor ornamentale și având un consum impropriu al fructelor din cauza poluării urbane.
- Se va propune plantarea de noi arbori, în proporție compensatorie de minim 1:3 pentru fiecare arbore eliminat prin defrișare.

1.3. Intervenții peisagistice generale de amenajare

- Zonele verzi vor avea rol de bioretenție a apelor pluviale provenite din încărcarea suprafețelor construite, suplimentar față de rolul estetic, de creștere a biodiversității și de protecție a mediului.
- Alveolele de plantare ale spațiilor verzi prevăzute în interiorul parcării, vor avea continuitate de sol în adâncime pentru volumele de sol introduse, potrivite dezvoltării sistemelor radiculare ale arborilor și arbuștilor.
- Umplutura alveolelor de plantare va fi constituită din pământ fertil texturat cu nisip adăugat în proporție optimă.
- Pentru alegerea speciilor de plante se va avea in vedere studiul geotehnic și gradul de expunere la lumină al terenului.
- Selecția de plante propusă în intregul amplasament va oferi decor tot timpul anului. Speciile sezoniere, adaptate local, vor oferi decor prin foliaj și inflorescențe.
- Proporția recomandată peisagistic este de cca. 60% specii foioase și 40% specii permanent verzi. Speciile propuse vor fi locale sau bine adaptate local.
- Parcările auto și în general suprafețele construite, vor fi umbrite cu aliniamente de arbori dispuși la minim 5 m, din specii locale sau adaptate local, potrivite solului și gradului de iluminare a sitului, creștere rapidă și fructificație nederanjantă.
- Zonele de relaxare și joacă vor fi umbrite perimetral și interior prin plantarea de arbori cu creștere rapidă cu coronamente largi. Speciile decorative alese pentru aceste obiective ale amenajării vor fi lipsite de toxicitate și țepi.

1.4. Intervenții peisagistice generale pentru irigarea spațiului verde

- Sistemul de irigație va fi proiectat personalizat planului de plantare adoptat.
- Sistemul de irigație prin picurare va fi dotat cu senzor de ploaie.
- Alimentarea sistemului de irigație va fi prevăzută prin traversări subterane ale spațiului construit.
- Sistemul de irigație va fi racordat la reteaua existenta a orasului.

- Se vor prevedea suplimentar sistemului de irigare și apă potabilă, furtunuri de rezervă ale sistemului de irigare.
- Se vor prevedea cămine de apă ușor accesibile, din materiale anti-vandalizare, cu încuietori pentru siguranță și aspect modern.

2. LOCURI DE JOACĂ ȘI RELAXARE

Este bine cunoscut faptul că spațiile de joacă și activități recreative în spațiu natural amenajat, joacă un rol semnificativ în promovarea sănătății urbane a populației. Mai ales în rândul copiilor, acestea oferă oportunități prin care încurajează un stil de viață mai activ atât din punct de vedere fizic, cât și psihic.

2.1. Avantaje

La stabilirea soluției de proiectare pentru și amenajarea peisagistică a spațiului de joacă, se preconizează următoarele **avantaje**:

- Realizarea unui cadru peisagistic atractiv în urban, cât mai apropiat de cadrul natural;
- Reducerea temperaturii, prin procesul de evapo-transpirație, zonele verzi având un impact benefic asupra microclimatului;
- Contribuie la diminuarea stresului vieții urbane;
- Susține sistemul urban din punct de vedere social și ecologic;
- Contribuie la îmbunătățirea calității aerului prin absorbția substanțelor poluante și a poluării fonice;
- Contribuie la dezvoltarea psihică și fizică a copiilor, de asemenea acestea au un rol important de comuniune socială, accesibile tuturor și în același timp educative;
- Locurile de joacă și echipamentele de joacă din parcuri, ajută la facilitarea dezvoltării cognitive ale copiilor în timpul jocului, deoarece aceștia învață prin stimulare senzorială corectă, prin activitățile motorii și prin interacțiunea dintre acestea.
- Spațiile de joacă oferă locuri în care copiii își pot îmbogăți, construi și extinde dezvoltarea cognitivă prin joc. În locurile de joacă, copiii își pot dezvolta 7 simțuri principale: tactil, propriocepție, vestibular, vizual, auditiv, planificarea motorie, social/imaginație.
- Spațiile de relaxare propuse sunt benefice psiho-fizic atât adulților, cât și seniorilor.

2.2. Intervenții generale de amenajare a locurilor de joacă și relaxare

- Se va creea un spațiu de recreere cu funcție mixtă adulți/ copii, precum și un spațiu de joacă dedicat exclusiv copiilor.
- Ambele spații vor dispune de îngrădiri pentru siguranță, decorate cu plante cățărătoare și garduri vii pentru izolare fonică, împotriva prafului, cât și în scopul scăderii gradientului termic dintr-o zonă construită.
- Spațiul de recreere mixt adulți/copii va fi dotat cu echipamente de joacă/ antrenament dedicate școlarilor, preșcolarilor și adulților. Spațiul destinat exclusiv copiilor, va avea elemente de joacă pentru copii preșcolari și școlari, cu vârsta maximă de 12 ani.

- Echipamentele de joacă vor fi realizate din materiale agrementate și vor avea certificat de garanție, precum și avizare I.N.C.E.R.C., urmând a fi amplasate conform fișelor tehnice și cu respectarea suprafețelor de protecție.
- Suprafața de siguranță a echipamentelor va fi protejată cu cauciuc antitraumă, având grosimea de minim 3 cm.
- Spațiile de recreere vor fi dotate cu cișmele cu apă potabilă. Cișmelele de apă potabilă vor fi racordate la rețeaua publică de apă potabilă locală.

3. DESCRIEREA SCENARIULUI OPTIM RECOMANDAT

3.1. Situația actuală a spațiului verde

Situl de amenajat este amplasat în curtea interioară a condominiilor de pe străzile: STR. GAROFIȚEI - STR. CASTANILOR - STR. MĂRĂȘEȘTI. Starea actuală a spațiului verde este una neîngrijită, atât la nivelul solului, cât și a vegetației, dominată de plantări nesistematizate de arbuști și pomi fructiferi. Solul este compactat și impropriu plantării din cauza incluziunilor din resturi de construcții.

3.2. Intervenții preliminare asupra vegetației existente

Nu se va stabili o suprafața de compensare a spațiului verde existent, dat fiind faptul că suprafața verde care va fi amenajată, depășește suprafața verde existentă prin amenajarea propusă prin această investiție de utilitate publică.

Se vor elimina din spațiul public pomii fructiferi existenți, fără valoare peisagistică, constituind vectori de îmbolnăvire ai plantelor ornamentale și având un consum impropriu al fructelor din cauza poluării urbane. Se vor elimina arbuștii existenți, care interferează cu construcțiile propuse. Aceștia vor fi înlocuiți de noi arbuști plantați.
Se vor elimina de asemenea prin defrișare, toți arborii plantați la minim 2 m de blocuri, pentru că în timp afectează cu rădăcinile, fundațiile și gospodăriile subterane. **Se propune plantarea de noi arbori, în proporție de peste 1:3 considerat minimul de compensare al materialului dendrologic eliminat.**

Trasabilitatea intervențiilor preliminare va include investiției și costurilor prevăzute pentru: defrișarea, scoaterea cioatelor și rădăcinilor rezultate, tocarea mecanizată a materialului lemnos, transportul acestuia la o groapă de gunoi autorizată sau de compostare sau reutilizarea tocăturii ca strat de mulcire în cadrul unui alt spațiu verde prevăzut pentru reabilitare. În cazul în care tocătura va fi reutilizată pentru mulcire, va fi tratată cu o soluție antifungică și insecticidă, cu spectru larg de acțiune.

3.3. Amenajarea peisagistică a terenului

Plantările se vor efectua în **alveole de plantare**, diferit dimensionate, amplasate echilibrat în situl de amenajare, pentru ca plantările să poată efectua umbrirea eficientă a suprafețelor construite.

Umplutura alveolelor de plantare va fi constituită din pământ fertil texturat cu nisip în proporție optimă. Solul compactat din alveolele nou construite se va elimina până la adâncimea de 50 cm. Volumul de sol rezultat din aceste săpături, va fi eliminat de pe șantier. Se va achiziționa pământ fertil și nisip pentru umplerea până la 40 cm a alveolelor de plantare.

În acest spațiu verde s-au prevăzut specii ornamentale și **un sistem de irigare** constituit din alimentare subterană și furtune de picurare suprateranâ, dotat cu senzor de ploaie și centrală automatizată de control.

Zonele plantate vor fi protejate printr-un **sistem antiîmburuienare** alcătuit din geotextil și sort de cea mai mică dimensiune, care va îngloba și masca furtunele de picurare, care constituie partea suprateranâ a sistemului de irigare.

3.4. Vegetația propusă

Zonele verzi vor fi realizate în trei etaje de vegetație ornamentală:

1. arbori pentru umbrirea suprafețelor construite, reducerea poluării și limitarea curenților de aer;
2. arbuști pentru diminuarea poluării fonice;
3. subarbuști și plante perene, pentru acoperirea solului și obținerea unui impact vizual de valoare peisagistic.

Sunt prevăzute pentru plantare doar exemplare balotate sau din ghiveci din necesarul de achiziție. Se vor respecta varietățile precizate sau se vor înlocui la nevoie cu specia de bază a genului prevăzut sau cu o specie cu port și caracteristici de rezistență fiziologică similare. Baloții tuturor arborilor propuși se vor tutora în gropile de plantare.
Se vor planta arbori respectînd proporția minimă compensatorie de 1:3 pentru fiecare exemplar eliminat prin defrișare, conform cerințelor Certificatului de urbanism și pentru umbrirea uniformă a suprafețelor construite.
Se vor planta specii arbustive cu înălțime medie, constituită din arbuști foioși permanent verzi, arbuști foioși floriferi și specii subarbustive cu caracteristică de creștere preponderent târâtoare, pentru acoperirea suprafețelor protejate antiîmburuienare.
Speciile florifere propuse vor favoriza polenizatorii și vor oferi decor sezonier continuu.

Selecție plante

Arțar roșu

Lanț de aur

Laur pitic

Lămâiță

Pin silvestru

Mesteacăn

Stejar roșu

Tei

Liliac de primăvară

Liliac de vară

Ploaie de aur

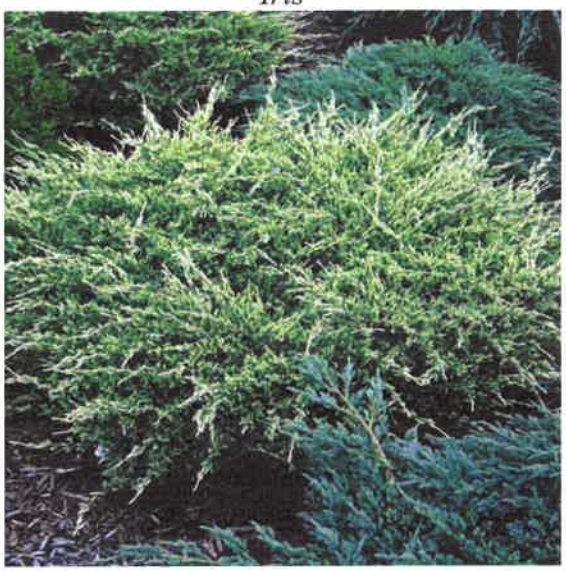
Arțar japonez portocaliu

Clopoței de coral

Arțar japonez roșu

Iris

Crini de vară



Varietăți de ienupăr târâtor

Ienupăr chinezesc albastru

Lăcrimioară japoneză

Fotinia

3.5. Indici calitativi

Caracteristicile impuse materialului dendrologic care se va introduce în amenajare:
Speciile prevăzute se vor încadra în norme de dimensiuni și de ambalare corespunzătoare – se prevăd în sumele alocate, arbori, arbuști, subarbuști, plante perene doar cu balot sau containerizați, inclusiv pentru gardurile vii și plantele acoperitoare de sol:

- dimensiune balot sau vas - 40-60 cm dimensiune sau 5-10 litri;
- doar baloții arborilor se vor ancora în 3 puncte cu țăruși, pentru a evita tutorarea la trunchi;
- categoria de dimensiune a arborilor cu trunchi: minim 8/10 - maxim și recomandat 12/14 cm circumferința trunchiului la 1 m înălțime de la sol;
- ramificarea coroanei arborilor cu trunchi de la minim 2-2,5 m înălțime;
- înălțime minim 1-1,5 m arbori cu trunchiul îmbrăcat (în general conifere)
- categoria de dimensiune arbuști: minim 0,4 m - maxim 1 m înălțime;
- plante perene florifere, ierburi decorative, cățărătoare - în cofraje cu balot de pământ sau vase;
- materialul dendrofloricol va fi în stare fitosanitara de sănătate, fără defecte provocate mecanic, cu aspect propriu speciei;
- se vor respecta varietățile precizate sau se vor înlocui la nevoie cu specia de bază a genului prevăzut sau cu o specie cu port și caracteristici de rezistență fiziologică similare.

4.6. Indici cantitativi

Denumire plante propuse	Cantitate
Acer palmatum 'Sango-kaku' x var. mixte verde, galben, orange	44
Acer palmatum dissectum 'Crimson Queen' x var. mixte roșii	44
Acer rubrum	82
Betula pendula	54
Buddleia davidii var. mixte	23

Forsythia sp. mixte	29
Hemerocallis sp. mixte	53
Heuchera sp. mixte	419
Hydrangea macrophylla var. mixte	206
Iris sp. mix	232
Juniperus chinensis	16
Juniperus horizontalis var. mixte	118
Laburnum x watererii	30
Philadelphus coronarius var. mixte	35
Photinia x fraseri var. mixte	128
Pieris japonica var. mixte	214
Pinus sylvestris	45
Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'	211
Quercus Rubra	8
Syringa vulgaris var. mixte	66
Tilia cordata	23

Bilanț suprafețe amenajare peisagistică	**mp**
Spații verzi inițiale (totale - interior si exterior zonei de interventie)	4.073,85
Spații verzi amenajate (propuse - in interiorul zonei de interventie)	6.049,09
Spații verzi reabilitate fără nouă amenajare (exterioare)	904.85
Spații verzi de agrement (locuri de joaca + relaxare)	836,61

Bilanț plantare	**Cantitate**	**UM**
Arbori păstrați cu toaletare în exterior amenajare propusă	5	buc.
Arbori păstrați cu toaletare în interior amenajare propusă	123	buc.
Arbori pentru defrișat în interior amenajare propusă	51	buc.
Arbori izolati+grup+aliniament propus	242	buc.
Arbuști izolati+grup+gard viu propus	596	buc.
Specii acoperitoare de sol	1242	buc.
Total specii noi propuse	21	buc.
Protecție antîmburuienare spațiu verde acoperit cu plante perene	6.049,09	mp

B. LUCRĂRI DE STRAZI, PARCARI SI ALEI PIETONALE

In cadrul studiului de fezabilitate au fost analizate 2 (doua) variante de structuri rutiere pentru accesele create si locurile de parcare propuse.

1. Traseul in plan

În plan s-a respectat aproximativ traseul actual al acceselor pentru a evita expropierile sau lucrări complexe care nu și-ar justifica investiția ținând cont de clasa de importanță a drumului.

Traseul în plan al acceselor este format dintr-o succesiune de aliniamente, racordări de tip arc de cerc, clotoidă-clotoidă și frânturi.

Traseul in plan orizonatal si in plan vertical s-a proiectat in conformitate cu cerințele următoarelor STAS-uri si Normative:

- „NORMELE TEHNICE PRIVIND STABILIREA CLASEI TEHNICE A DRUMURILOR PUBLICE", aprobate cu Ordinul MT nr. 46 din 27 ianuarie 1998;
- „NORMELE TEHNICE PRIVIND PROIECTAREA, CONSTRUIREA SI MODERNIZAREA DRUMURILOR", aprobate prin Ordinul MT nr. 45 din 27 ianuarie 1998;
- STAS Nr. 863/1985 „ELEMENTE GEOMETRICE ALE TRASEELOR - Prescripții de proiectare";

2. Profilul longitudinal

Linia roșie se proiectează ținând cont de grosimea sistemului rutier propus, precum și de prevederile STAS 863 și a altor normative tehnice, asigurând racordarea declivităților existente, cu respectarea declivităților excepționale în curbe.

Profilul longitudinal proiectat corespunde unei viteze de 30 Km/h.

Lungimea curbei de racordare este mai mare sau egală cu cea din STAS 1.4*Vp=35m.

Declivitățile longitudinale nu depășesc valorile maximale prevăzute în norme (8% pentru drumurile cu o viteză de proiectare minimă de 25 km/h).

Racordările verticale s-au propus prin intermediul curbelor concave și a curbelor convexe cu raze minime corespunzătoare prevederilor din STAS 863.

3. Profil transversal

Străzile au fost proiectate în profil transversl conformitate cu prevederile MT. 49/1998, STAS 863/85, STAS 2900/89, STAS 10144-1/90, STAS 10144-2/91, STAS 10144-3/91.

Profilurile transversale tip s-au proiectat astfel încât traficul rutier și pietonal să se desfășoare în condiții de siguranță și totpdată să nu se afecteze limitele de proprietăți pentru a nu exista expropieri. Profilurile transversale tip au fost proiectate respectându-se factorii tehnico- economici. Pantele au fost date astfel încât să permită scurgerea apelor pentru a putea fi preluate mai departe de rigole și transportate longitudinal drumului pana in canalizarea pluviala proiectata.

Lățimea părții carosabile a acceselor proiectate este de 5.00 m, prioritizându-se siguranța și confortul rutier și pietonal.

- **Structura rutieră din pavele(pentru carosabil si parcari) este următoarea (VARIANTA I):**
  - 8 cm pavele rutiere din beton;
  - 5 cm nisip conf. STAS 6400;
  - 30 cm balast conf. SR662, STAS 6400.

Structura pentru trotuare:
- Pavele autoblocante – 6 cm;
- Nisip pilonat – 4 cm;
- Strat din balast – 15 cm (conf. STAS 6400/84);

- **Structura rutieră suplă(pentru carosabil si parcari) este următoarea (VARIANTA II):**
  - BA16, rul 50/70 strat de uzură – 4 cm (conf. AND 605/2016);
  - BAD 22,4, leg 50/70 strat de legătură – 6 cm (conf. AND 605/2016);
  - Strat din piatră spartă – 15 cm (conf. STAS 6400/84);
  - Strat din balast – 30 cm (conf. STAS 6400/84);

Structura pentru trotuare:
- Pavele autoblocante – 6 cm;
- Nisip pilonat – 4 cm;
- Strat din balast – 15 cm (conf. STAS 6400/84);

Stratul de fundație din balast

Stratul de fundație, în conformitate cu prevederile STAS 6400, în grosime de 30,00 cm va fi realizat din balast.

Grosimea statului de fundație din balast este cea din proiect.

Abaterea limită la grosime poate fi de maximum +/- 20 mm.

Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate, cu care se străpunge stratul, la fiecare, la fiecare 200 m de strat executat.

Grosimea stratului este media măsurătorilor obținute pe fiecare sector de drum prezenta recepției.

Lățimea stratului de fundație din balast este prevăzută în proiect.

Abaterile limită la lățime pot fi +/- 5 cm.

Verificarea lățimii executate se va face în dreptul profilelor transversale ale proiectului.

Panta transversală a fundației este cea a îmbrăcămintii sub care se execută, prevăzută în proiect. Denivelările admisibile sunt cu +/- 0,5 cm diferite de cele admisibile pentru îmbrăcămintea respectivă și se măsoară la fiecare 25 m distanță.

Declivitățile în profil longitudinal sunt conform proiectului.

Abaterile limită la cotele fundației din balast, față de cotele din proiect pot fi de +/-10 mm.

Compactarea se va face cu compactori cu pneuri și cilidrul compresor cu rulouri netede, cu sau tară vibrare, respectând parametrii stabiliți până la realizarea unui grad de compactare de minim 98% din densitate în stare uscată maximă determinată prin încercarea Proctor modificată, conform STAS 1913-13, iar în cel puțin 95% din punctele de măsurare și de minim 95% în toate punctele de măsurare.

Condiții de compactare:

Straturile de fundație din balast trebuiesc compactate până la realizarea următoarelor grade de compactare, minime din densitatea în stare uscată maximă determinată prin încercarea Proctor modificată conform STAS 1913-13-83:

- **Terasamente**

Lucarile de terasamente constau in :

- spargere beton de pe aleile de acces, de sub bateriile de garaje(ce vor fi demolate) si trotuarele existente.

- frezarea stratului de asfalt existent pe partea carosabila(asezat partial peste stratul de beton exitent).

- sapaturi pentru a permite aducerea la nivel dupa executia lucrarii.

- umplutura din balast in zonele in care configuratia terenului impune aceasta operatiune pentru a se putea ajunge la cota proiectata si a se adapta dupa cotele obligate ale constructiilor existente.

- **Partea carosabila**

Carosabilul va avea latimi de 5 m.

Accesul auto se va face din strazile Garofitei, Castanilor si Calea Marasesti. Aleile vor avea dublu sens si locurile de parcare vor fi distribuite conform planului de situatie.

Suprafata totala a partii carosabile va fi de 5707 mp.

- **Parcari**

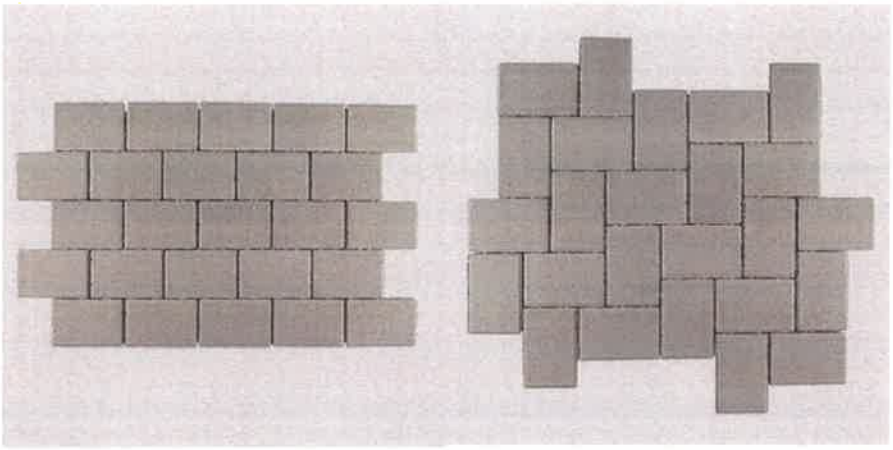
Spatiul disponibil pentru lucrari s-a optimizat pentru a se putea construi un numar cat mai mare de locuri de parcare. Aceste locuri sunt distribuite conform planului de situatie, au dimensiunile de 5m x 2.4m si aceeasi structura rutiera ca si carosabilul.

Numar total locuri de parcare = 264 buc.

Suprafata totala = 3180mp

Pentru strazi si parcari(in cazul variantei cu carosabil din pavele autoblocante) proiectantul propune o culoare inchisa a pavelelor din beton, cu nuante usor diferite intre alei acces auto si locurile de parcare:

Aceste pavele vor avea dimensiunile de 21x14cm si grosimea de 8 cm si pot fi dispuse in 2 moduri:



Culorile vor fi gri pentru alei acces si antracit pentru parcari.

➢ **Alei pietonale**

Acestea vor fi dispuse conform planului de situatie si vor avea urmatoarea structura:

- Pavele autoblocante – 6 cm;
- Nisip pilonat – 4 cm;
- Strat din balast – 15 cm (conf. STAS 6400/84);

Latimile aleilor pietonale variaza intre 1m si 2m.

Suprafata totala alei pietonale=5879mp

Pentru alei pietonale proiectantul propune urmatorul model:

Aceste pavele vor avea dimensiunile de 34x20cm, culori rosu, gri si antracit si grosimea de 6 cm si pot fi dispuse astfel:

➢ **Borduri**

Borduri folosite vor fi:

- borduri mici; dimensiuni 15x10cm cu lungime de 50cm/buc
- borduri mari: dimensiuni 25x20cm cu lungime de 50cm/buc

In zonele de acces pe aleile pietonale pentru persoanele cu handicap se vor prevedea borduri tesite speciale.

Bordurile mari vor fi folosite pentru a delimita carosabilul si locurile de parcare de aleile pietonale sau de spatiile verzi. Lungime totala borduri mari = 2250ml.

Bordurile mici vor fi folosite pentru a incadra aleile pietonale. Lungime totala borduri mici = 3300ml.

Bordura mare

Bordura mica

60

- **Ridicare camine la cota**

Ridicarea a 89 bucati camine la cota se va face cu elemente prefabricate speciale.
Se vor inlocui si 30 bucati rasuflatori gaze.

- **Siguranta circulatiei**

Se va realiza o semnalizare rutiera corespunzatoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere. Se vor prevedea marcaje rutiere conf SR 1848-7-2015; marcaje care cuprind carosabilul si locurile de parcare. De asemenea, se vor prevedea indicatoare rutiere amplasate conform SR 1848-1-2011 si a planului de situatie. Tipul acestora va fi normal, cu folie reflectorizanta gr. II. Stalpii pentru indicatoarele rutiera vor fi din teava zincata cu diametrul de 62 mm.

Marcajele rutiere longitudinale vor fi aplicate in zona locurilor de parcare, a sagetilor indicatoare de sens , in zonele de cedeaza trecerea si la trecerile de pietoni.

Vor fi necesari si 50 bucati bolarzi de beton pentru a separa unele alei pietonale de caprtea carosabila. Acestia vor fi amplsati conform planului de situatie.

Indicatoarele de forma triunghiulara, rotunda, dreptunghiulara cu laturi sub 1,0 m si cele in forma de sageata - se vor executa din tabla de aluminiu cu grosimea de min. 2,0 mm, având conturul ranforsat prin dubla indoire sau cu profil special din aluminiu.

Panourile dreptunghiulare sau patrate având latura cea mai mica de cel putin 1,0 m se executa din profile speciale imbinate pe verrticala. Dimensiunile indicatoarelor vor fi in conformitate cu reglementarile Comunitatii Europene.

Stâlpii pentru sustinerea indicatoarelor metalice au lungimea de 3,5 m si se confectioneaza dupa cum urmeaza:

a) Pentru stâlpii indicatoarelor de forma triunghiulara, rotunda, sageti precum si pentru cele in forma de patrat sau dreptunghi având latura cea mai mica sub 1,0 m, se foloseste teava de otel cu diametre de 48-51 mm si grosimea peretilor de minim 3 mm.
b) Pentru dispozitivele de sustinere ale panourilor din profile speciale de aluminiu se foloseste teava sau profile de otel si sunt dimensionate in functie de suprafata panoului, pe raspunderea ofertantului.

Dispozitivele de sustinere a indicatoarelor se protejeaza cu grund de fier sau plumb si se vopsesc in culoare gri.

C. LUCRĂRI DE INSTALAȚII

1. REȚELE EXTERIOARE – CANALIZARE PLUVIALĂ

SITUATIA EXISTENTĂ

EVACUAREA APELOR UZATE

Lungimea rețelei de canalizare din municipiul Bacău era, în 1990, de 155,8 km (ARCADIS, 2009). În prezent, conform datelor INSSE (2015), lungimea rețelei este de 212,6 km. Conform datelor furnizate de către SC CRAB SA, canalizarea lipsește în totalitate pe 18 străzi din municipiul Bacău (localizate cu precădere în cartierul Șerbănești) și, parțial, pe alte 11 străzi. În plus, pe 21 de străzi din municipiu starea rețelei de canalizare este considerată a fi rea (inclusiv străzi din cartierul CFR sau din cartierele pericentrale ale municipiului).

Apa pluvială colectată este descărcată în pârâul Nigel (3 evacuări) și, în cazul cartierului ANL Gherăiești, în râul Bistrița (Fichter Environment, 2014.)

Emisarul pentru sistemul public de canalizare este râul Bistrița (CL Bacău, 2008). Stația de epurare Bacău este localizată în sud-estul municipiului, pe malul drept al râului Bistrița (ARCADIS, 2009), beneficiind în ultimii ani de mai multe proiecte de investiții: reabilitare (finalizată la sfârșitul anului 2010, măsură ISPA) și extinderea cu treaptă terțiară (proiect POS Mediu, finalizat în mai 2015).

Debitul stației de epurare este de 1.585 L/s (985 L/s treapta veche, 600 L/s treapta nouă - ARCADIS, 2009), în prezent aceasta având o capacitate de 220.00 locuitori echivalenți (Fichter Environment, 2014).

În urma discuțiilor cu reprezentanții SC CRAB SA, a reieșit faptul că stația de epurare funcționează în prezent la doar 60 % din capacitate, încărcarea pe indicatorul CBO5 fiind mai redusă decât cea normată. Principala problemă o constituie însă nămolurile de la stația de epurare. În lipsa unei strategii la nivel național sau regional, acestea nu sunt deloc valorificate, fiind în depozitate în cadrul depozitului ecologic de deșeuri județean.

Masterplanul Apă-Canal prevede, în perioada 2014-2020, investiții de cca. 8 milioane de euro în infrastructura de apă uzată a municipiului Bacău: extinderea rețelei de canalizare (L=10 km), reabilitarea rețelei de canalizare pe o lungime de 16,2 km și realizarea unui sistem SCADA (Monitorizare, Control și Achiziție Date) ce va deservi întreaga arie de operare (inclusiv mediul rural) – Fichter Environment, 2014.

Pentru analiza eficienței sistemului de canalizare a apelor meteorice, primăria Municipiului BACĂU a contractat prezenta documentație tehnică, având ca obiectiv: Proiectarea instalațiilor de colectare și canalizare a apelor meteorice în zona blocurilor delimitate de strada Garofitei – Castanilor – Marasesti, municipiul BACĂU, județul Bacău.

În baza expertizării la fața locului s-a stabilit soluția tehnică a instalației de colectare ape meteorice, precum și măsurile care trebuiesc îndeplinite pentru îmbunătățirea funcționării acesteia.

Constatările observațiilor din teren

- rigolele ce descarcă apele meteorice către gurile de scurgere sunt colmatate și incorect întreținute, transformându-se în colectoare de frunze sau alte diverse gunoaie care prin intermediul gurilor de scurgere, ajung să se înfunde sau să contribuie la colmatarea rețelei de canalizare;

Recomandările:

- repararea rigolelor de colectare ape pluviale, corectarea pantelor de scurgere;
- se recomandă guri de scurgere cu depozit și material tubular din materiale plastice;
- la realizarea rețelei se va avea în vedere asigurarea de pante normale de scurgere a apei în tuburi;
- utilizarea de materiale moderne, cu durată de viață ridicată.

DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse în Planul de Urbanism General al MUNICIPIULUI BACĂU, precum şi în Planul de Amenajare a Teritoriului (PAT).

Având în vedere recomandările proiectantului, pentru preluarea apelor pluviale din zona delimitată de strada Garofitei, Castanilor, Marasesti și străzile adiacente este necesară realizarea unui colector pluvial care sa descarce apele gravitaționale într-o singură direcție: către rețeaua de canalizare pluvială existentă in strada Mioriței.

Rețeaua de canalizare proiectată este de tip separativ.

Conform standardelor actuale canalizarea pluvială a localității se calculează la o frecvență a ploii de 1/1 în zone de locuințe și de ½ în zone industriale.

Principalul bazin hidrografic de pe care se colectează apele de ploaie ce ajung pe strazile Garofitei si Marasesti este următoarul:

zona studiata S_{bazin} = 3,0 ha

Parametri dimensionali ai lucrărilor

La stabilirea debitului de dimensionare a retelei de canalizare și a configurației generale a acesteia s-au avut în vedere:

- debitul de ape pluviale corespunzatoare bazinului de canalizare al zonei studiate;
- debitul de ape pluviale corespunzatoare bazinului de canalizare al străzilor adiacente.

Dimensionarea hidraulica a retelei de colectare s-a efectuat in sistem computerizat, cu ajutorul unui program de calcul specializat care da posibilitatea îmbunătătirii pas cu pas a solutiei.

Clasa de importanţă a investiţiei conform STAS 4273/1983 este IV, iar categoria de importanţă conform HG 261/1994 anexa 2 este "C" (importanţă normală).

Documentația tehnică se va verifica în conformitate cu Regulamentul de verificare şi expertizare tehnică a cerințelor impuse de lege.

SOLUȚIA CONSTRUCTIVĂ

Obiectivul studiat in prezenta documentație tehnică il constituie instalația de colectare a apelor meteorice, precum și canalizarea apelor colectate din zona blocurilor mărginite de strada Garofitei – Castanilor – Marasesti, municipiul BACĂU, județul Bacău.

Colectorul principal va fi executat din conducte PVC-KG, densitate SN8, D400 mm.

Lungimea rețelei de canalizare propusă, inclusiv racordurile de la gurile scurgeri-camin, este L=1.223,02 m, defalcată astfel:

Nr.crt	Denumire strada	Camin de vizitare		Lungime conducte (m)	Diametru (mm)	Material
COLECTOR						
1	Parcare	CP1ex	CP1	40,38	500	PVC
2	Parcare	CP1	CP2	33,95	500	PVC
3	Parcare	CP2	CP3	14,50	500	PVC
4	Parcare	CP3	CP4	18,47	500	PVC
5	Parcare	CP4	CP5	57,82	500	PVC
6	Parcare	CP5	CP6	8,23	500	PVC
7	Parcare	CP6	CP7	50,56	500	PVC
8	Parcare	CP8	CP9	20,15	500	PVC
9	Parcare	CP9	CP10	34,40	500	PVC
10	Parcare	CP10	CP2ex	29,92	500	PVC
11	Parcare	CP2	CP11	23,73	500	PVC
12	Parcare	CP11	CP12	20,45	500	PVC
13	Parcare	CP12	CP13	17,16	500	PVC
14	Parcare	CP13	CP14	15,89	500	PVC
15	Parcare	CP3ex	CP24	20,41	500	PVC
16	Parcare	CP24	CP23	37,92	500	PVC
17	Parcare	CP23	CP22	35,96	500	PVC
18	Parcare	CP22	CP21	31,72	500	PVC
19	Parcare	CP21	CP20	30,83	500	PVC
20	Parcare	CP20	CP19	16,76	500	PVC
21	Parcare	CP19	CP18	35,13	500	PVC
22	Parcare	CP18	CP17	39,58	500	PVC
23	Parcare	CP17	CP16	26,35	500	PVC
24	Parcare	CP16	CP15	34,07	500	PVC
25	Parcare	CP20	CP25	45,98	500	PVC
26	Parcare	CP25	CP26	32,70	500	PVC
			Total Ø400mm	**773,02 ml**		
CONDUCTE RACORD LA CANALIZARE						
27	Gura scurgere-camin			350,0	160	PVC
28	Burlane constructii-camin			100,0	160	PVC
Total Ø160mm				**450,00**	**ml**	
CĂMINE DIN B.A.						
29	Parcare			26,0		
			Total	**26,0**	**bucati**	

Rețea de canalizare pluviala din tuburi de PVC:

- D 400 mm – L= 773,02;
- D 160 mm – L= 450,00.

Conducte de canalizare

Rețeaua de canalizare propusă va fi construită din țevi PVC-KG densitate pentru canalizare, care se îmbină cu mufă și garnitură de cauciuc. Tuburile se vor poza pe pat de nisip, conform specificațiilor furnizorului.

Îmbinarea tuburilor cu mufă realizează o etanșare ridicată a conductelor diminuând astfel riscul alunecărilor de teren datorate exfiltrațiilor din rețeaua de canalizare sau al prăbușirilor de pavaje datorită infiltrațiilor. Lucrările de terasamente se vor executa mixt, mecanic și manual.

Rețeaua de canalizare va avea o pantă suficientă pentru realizarea, la debitul maxim orar, a vitezei minime de 0,5 m/s. De asemenea se va evita atingerea vitezei maxime de 5 m/s a apei pentru a elimina eroziunea canalelor datorită frecării nisipurilor sau a altor materii cu duritate ridicată antrenate de apa meteorica.

Șanțurile în care se montează tuburile de canalizare vor fi sprijinite corespunzător pentru a evita surparea malurilor.

Lucrările de montare a conductelor de canalizare se vor executa din aval în amonte.

La execuția săpăturilor se va da atenție intersectării rețelei de canalizare cu celelalte rețele edilitare existente precum: cabluri electrice, de telefonie, rețele de alimentare cu apă, fibre optice etc.

Lucrările de execuție vor începe numai după obținerea autorizației de construire și a avizului favorabil din partea autorităților care reglementează circulația pe drumurile publice.

Astfel, lucrările se vor desfășura în baza unui program și vor afecta cât mai puțin circulația, asigurând ocolirea punctelor de lucru, pe alte trasee cu semnalizare corespunzătoare pe timp de zi și de noapte.

Materialele rezultate din săpături vor fi transportate pe terenuri stabilite de organele administrației locale pentru a nu afecta circulația urmând a fi readuse în punctele de lucru și puse în operă.

Materialele excedentare vor fi transportate și depozitate în spațiile convenite cu organele administrației locale.

Nu se vor produce scurgeri de carburanți sau uleiuri, alimentarea utilajelor mecanice urmând a se face exclusiv în baza de utilaje.

Se vor folosi utilaje de capacitate redusă pentru a nu se produce zgomote excesive, vibrații sau noxe de nici un fel. Se va da o deosebită atenție realizării umpluturilor, după pozarea conductelor, astfel încât să nu se producă tasări ulterioare ale terenului, prin proiectul tehnic urmând a se preciza gradul de compactare al terenului pentru fiecare tronson al umpluturii.

Se vor prevedea elemente de marcare a traseelor conductelor, amplasate deasupra acestora. Înainte de darea în funcțiune se va verifica etanșeitatea rețelei.

Căminele de vizitare și control

Pe rețelele de canalizare s-au prevăzut **26 cămine de vizitare/trecere** la distanțe de maxim 50,0m în aliniament, precum și la orice schimbare a direcției canalului în plan și în punctele de intersecție cu canalele locale, conform STAS 3051-1991.

Adâncimea de pozare a căminelor de vizitare este funcție de adâncimea de pozare a conductelor de canalizare. Se prevăd cămine de vizitare cu una sau mai multe intrări și o ieșire pentru diametrele prevăzute în proiect: D400 mm.

Gurile de scurgere proiectate vor fi tip cu sifon şi depozit. Gurile de scurgere proiectate in numar de **42 bucati** vor fi vor fi legate direct în căminele de vizitare ale rețelei de canalizare pluvială, sau direct in conducta de canalizare in locurile unde profilul longitudinal impune acest lucru.

- baza gură scurgere din "material plastic„ (PE, PP, sau PVC) SN8, Dn 400mm;
- coloană ieșire " material plastic „(PE, PP, sau PVC) SN8, Dn 160 sub unghi 45°;
- ramă cu grătar din fontă ductilă.

Se prevede înscrierea rețelei în secțiunea transversală a străzilor, cu respectarea distanțelor prescrise în SR 8591-1991.

2. REȚELE EXTERIOARE – INSTALAȚII ELECTRICE

1. Date Generale

1.1. Denumire Proiect: *Amenajare Parcări În Locul Bateriilor De Garaje, Strada Garofiței - Strada Castanilor - Strada Mărășești;*

1.2. Amplasament: *Strada Garofiței - Strada Castanilor - Strada Mărășești;*

1.3. Beneficiar: *Municipiul Bacău;*

1.4. Proiectant de Specialitate: *S.C. OBS CONSULTING S.R.L.*

1.5. Obiectul Proiectului: *Prezentul proiect trateaza instalațiile electrice aferente obiectivului.*

2. *Caracteristicile electroenergetice – Bloc de Măsură și Protecție + Punct de Aprindere*

Putere instalata:	Pi = 50.00 kW ;
Putere maxim absorbita:	Ps = 50.00kW ;
Coeficient de utilizare:	0.98;
Tensiunea retelei:	Un =3 x 400 V ca
Frecventa retelei de alimentare:	Fu = 50 ± 0,2 Hz;
Factor de putere	cos φ = 0,92 (neutral);
Caracteristicile retelei:	retea TN-S;
Durata admisibila de intrerupere:	-

3. *Prezentarea Lucrarilor Analizate si Propuse*

Proiectul a fost elaborat pe baza planurilor de situatie, datelor culese de pe teren precum si pe baza urmatoarelor normative si STAS-uri in vigoare:

- NP 062-02 - Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal;
- SR 13433-99 - Iluminatul cailor de circulatie;
- NTE 401/03/00 - Metodologie privind determinarea sectiunii economice a conductoarelor in instalatii electrice de distributie 1 – 110 kV;

Prin amenajarea spatiului, s-au prevazut urmatoarele categorii de instalatii:

1. *Alimentarea cu energie electrica;*
2. *Alimentare Modul incarcare auto;*
3. *Instalatii Electrice pentru Iluminat Public Stradal;*

4.1. *Alimentare cu Energie Electrica – situatie propusa*

Pentru zona studiată, instalația electrică pentru iluminatul public stradal va fi alimentată cu energie electrică din 2 Punctel de aprindere racordate la Tabloul Electric General de distributie (TEG). TEG se va poza în apropierea Postului de Transformare și va avea grad de protectie IP54, echipat cu aparataj electric dimensionat corespunzător, pentru:

- → alimentarea si protectia instalatiei de putere (alimentarea cu energie a statiei de incarcare auto cu 2 posturi de incarcare, fiecare avand puterea de 22kW);
- → alimentarea si protectia instalatiei de iluminat a cărei comandă va fi realizata prin intermediul unui senzor crepuscular;

ZB

→ alimentarea si protectia Tabloului de comanda pentru instalatia de udare spatii verzi (TE-CE) care va fi echipat conform schemelor electrice.

Alimentarea cu energie electrică a TEG se va realiza dintr-uhn Bloc de Masura si Protectie amplasat conform Avizului Tehnic de Racodare emis de catre furnizorul local de energie. Se recomanda ca alimentarea TEG sa fie realizata, utilizand unui cablu din cupru CYAbY 3x50+25 protejat la pătrunderea apei și rezistent la agenți corozivi, pozat îngropat.

Pentru a nu depăși valorile maxime admise ale pierderilor de tensiune între originea instalației (cofret sau post de transformare/ centrala proprie) și cel mai îndepartat receptor, s-a dimensionat instalatia de utilizare utilizându-se cabluri din cupru armat de tip CYAbY, protejat la pătrunderea apei și rezistent la agenți corozivi.

Cablurile se vor poza îngropat, adâncimea șanțului pentru cablurile de joasă tensiune va fi de minimum 900mm, iar lățimea 500mm. Pe fundul șanțului se așază un strat de nisip, de 100mm, curat și uscat. Cablul se așază pe fundul șanțului șerpuit pentru a nu fi supus la eforturi de tracțiune când pământul va fi bătătorit peste el. Se așază peste cablu un al doilea strat de nisip de 100mm. Se evită pozarea cablurilor în straturi suprapuse (etajate) datorită intervenției ulterioare dificile.

Pozarea cablurilor nu se recomanda daca temperatura mediului si a cablului a scazut în ultimile 24 ore dinaintea pozarii cu 4ºC (pentru cabluri cu izolatie si manta din PVC).

La intersecția cablurilor de joasă tensiune cu cele de înaltă tensiune, cele de joasă tensiune se așază deasupra cablurilor de înaltă tensiune, iar când cablurile de electricitate se intersectează cu un cablu de telecomunicații acesta din urmă se așază deasupra iar cablurile de electricitate se protejează prin introducerea lor pe o lungime de 2 m într-un tub de protectie.

Conductoarele, barele, tuburile etc. se pot dispune pe trasee comune cu traseele altor instalatii cu conditia ca instalatia electrica sa fie dispusa:

- deasupra conductelor de apa, de canalizare si de gaze petroliere lichefiate;
- sub conducte de gaze naturale si sub conducte calde (cu temperatura peste +40°C).

alimentarea si protectia instalatiei de putere (alimentarea cu energie a statiei de incarcare auto cu 2 posturi de incarcare, fiecare avand puterea de 22kW);

4.2. *Alimentare Modul Încarcare Auto*

Alimentarea cu energie electrica a statiei de incarcare auto, a carei putere absorbita se estimeaza la 44.00 kW, se va realiza de la reteaua de joasa tensiune existentă în zonă.

Din Tabloul Electric General (TEG) va fi alimentata și contorizata Stația de Încarcare Auto cu 2 posturi de incarcare, fiecare cu o putere de 22kW. Coloana principala de alimentare a S.I.A (statie incarcare auto) se va executa în cablu de cupru 3x35+25mmp armat cu protectie la patrunderea apei si rezistent la agenti corozivi. Pentru protectia la defect, legarea la pamant se va realiza la priza de pamant alcatuita dintr-o platbanda de Ol Zn 40x4mm ce va fi distribuita pana la punctul de montaj al statiei de incarcare.

Reteaua de distributie se realizeaza dupa schema de tip TN-S.

Dimensiunile conductoarelor, cablurilor de energie, tuburilor de protectie si echipamentele de protectie sunt alese conform prescriptiilor tehnice.

4.3. Instalatii Electrice pentru Iluminat Public Stradal – situatie propusa

Realizare iluminat public

Suprafața carosabilă pentru zonele luate in calcul este din pavaj. Întreținerea sistemelor de iluminat public se va face 12 luni pentru străzi, iar aparatele de iluminat alese (conform cerintelor de calitate specificate in standardul SR EN 60598) au un grad de protectie la praf si apa de IP66. Astfel, pentru calcule a fost folosit un coeficient de mentenanta de 0,90-0,92.

Pentru determinarea clasei de iluminat s-a tinut cont de complexitatea configuratiei drumului (infrastructura, modificarile traficului, imprejurimile vizuale, nr. de benzi de circulatie si denivelari) si de cerintele beneficiarului.

Astfel pentru zona analizată a fost aleasă Clasa de iluminat – M3.

Pentru a putea fi perceputa din timp zona de risc de catre participantii la trafic, precum si pentru ca pietonii si ciclistii sa poata reactiona in timp util, este necesar sa se asigure un iluminat corespunzator pe trotuare, respectiv clasa P3 a sistemului de iluminat.

Prin proiect se propune montarea a 70 stalpi cu inaltimea de 4.00m, cu gusee de prindere pe flansa de baza, pozati catre partea carosabila, echipati cu corpuri de iluminat led, cu grad de protectie IP66, avand o putere de 35W si Flux luminos de 4000lm fiecare lampa.

Ralizarea conexiunilor electrice se va realiza in interiorul fiecarui stalp, accesul realizandu-se prin intermediul usitei de vizitare cu care vine echipat fiecare stalp.

Alimentarea corpurilor de iluminat se va face cu cablu de energie de tip CYY-F 3x2.5mmp, pentru fiecare lampa in parte.

Masura se va face in Blocul de Măsură și Protectie.

Punctul de aprindere va avea borna de nul de protectie legata la priza de pamant proiectată, a cărei rezistenta nu va depăși 4 Ohm. Conductorul de protectie (PE) va fi uniform distribuit pe toata lungimea traseului instalatiei de iluminat.

Alegerea corpurilor de iluminat precum si a furnizorului acestora ramane la latitudinea beneficiarului, sub rezerva respectarii tipurilor, puterilor, curbelor fotometrice si gradelor de protectie prevazute in proiectul tehnic.

Curbele fotometrice pentru corpurile de iluminat alese pentru dimensionare sunt prezentate in Breviarul de Calcul!

4.4. Subsistem de supraveghere video

Spatiul in care se doreste amenajarea subsistemul de supraveghere video este situat in Mun. Bacau.

Sursa principala de alimentare cu energie electrica este reprezentata de Sistemul Electroenergetic National, dar instalatia va dispune de surse de alimentare de rezerva, formate din acumulatori.

Retelele de comunicatii disponibile

Legatura dintre sistemul de camere de supraveghere si serverul de monitorizare si inregistrare se va face utilizand o conexiune de date de mare viteza care utilizeaza support de transport fibra optica.

Traficul de date dintre camerele de supraveghere IP si dispeceratul Politiei Locale va fi criptat la nivelul solicitat de administratorul retelei.

15

Analiza de risc la securitatea fizica a urmarit stabilirea de masuri de securitate si protectie pentru bunurile si valorile detinute la nivelul obiectivului.
Analiza de risc la securitate fizica asigura identificarea vulnerabilitatilor si a riscurilor, determinarea nivelului de expunere la producerea unor incidente de securitate fizica si indica masurile de protectie necesare obiectivului.

Instalatie de supraveghere video
Sistemul/subsistemul TVCI, respectiv supraveghere video, este alcatuit din camere de luat vederi tip Dome, color, pentru supravegherea exterioara a obiectivului, iar stocarea imaginilor video se realizeaza in centrul de comanda si supraveghere al orasului.
Imaginile preluate permit recunoasterea/ identificarea persoanelor din zonele functionale stabilite in analiza de risc. Camerele vor fi montate la o inaltime suficient de mare pentru a impiedica un acces facil persoanelor neautorizate, fiind instalate astfel incat sa corespunda normelor de montare in vigoare.
In conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2), in obiectiv vor fi afisate semne de avertizare cu privire la existenta sistemului de supraveghere video.
Imaginile sunt transmise si redate la dispeceratul Politiei Locale.

5. Instalatii de Protectie pentru Asigurarea Securitatii

5.1. Protectia Impotriva Socurilor Electrice

Protectia utilizatorilor impotriva socurilor electrice datorate atingerilor directe si/sau indirecte, s-a facut in functie de particularitatile retelei de alimentare.

Prin alimentarea de la furnizorul extern, in punctul de delimitare cu acesta, furnizorul pune la dispozitie RETEA TN. Reteaua TN are un punct al alimentarii legat direct la pamant, masele instalatiei fiind legate la acest punct prin conductoare de protectie. In acest tip de retea, curentul de defect intre faza si masa este un curent de scurtcircuit

I - Protectia impotriva atingerilor directe

Pentru protectia impotriva electrocutarii prin atingere directa (atingerea directa a cablurilor ne izolate, a bornelor sau altor piese conductoare, care in mod normal se afla sub tensiune) au fost aplicate masuri tehnice si organizatorice.

Masurile tehnice *care sunt folosite pentru protectia impotriva electrocutarii:*

- acoperirea cu materiale electroizolante ale partilor active (izolarea de protectie) ale instalatiilor si echipamentelor electrice
- asigurarea echipamentelor electrice in carcase;

Masuri organizatorice:

- interventiile la instalatiile electrice se vor face numai de personal calificat in meseria de electrician, autorizat si instruit pentru lucrul respectiv;
- delimitarea materiala a locului de munca (ingradire);
- organizarea si executarea verificarilor periodice ale masurilor tehnice de protectie impotriva atingerilor directe.

II - Protectia impotriva atingerilor indirecte

Pentru evitarea electrocutarii prin atingere indirecta au fost aplicate doua masuri de protectie: o masura de protectie principala, care sa asigure protectia in orice conditii, si o masura de protectie suplimentara, care sa asigure protectia in cazul deteriorarii protectiei principale.

***Masuri de protectie de baza**: realizarea schemei de conexiuni de tip TN;*

***Masuri de protectie suplimentara**: intreruperea automata a alimentarii.*

Deoarece furnizorul de energie electrica asigura in punctul de delimitare retea TN, in care masele/ carcasele instalatiei sunt legate direct la punctul neutru al sursei de alimentare legat la pamant, iar la consumator conductorul de protectie PE se separa de conductorul neutru, legatura de protectie (a maselor la punctul neutru al alimentarii) se realizeaza prin intermediul conductorului neutru de protectie PE, care la randul sau este conectat suplimentar la o priza de pamant de maxim 4 ohm.

Legatura cu pamantul se face prin platbanda din otel zincat 25x4mm, care se conecteaza la priza de pamant artificiala realizata din electozi verticali din OL Zn 2 1/2" de 2,0 m lungime dispusi la distanta de 2 x inaltimea electrodului, conectati intre ei prin platbanda din otel zincat 40x4mm.

Se va masura rezistenta prizei de pamant, iar in cazul in care priza de pamant nu va avea valoarea mai mica de 4 ohm, acesata se va suplimenta cu electrozi pentru a ajunge la aceasta valoare.

5.2. Protectia Circuitelor Impotriva Supracurentilor

Pentru protectia conductoarelor active ale circuitelor impotriva supracurentilor datorati suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc intrerupatoare- disjunctoare automate, care sa actioneze simultan toti polii de conectare. Valorile curentilor nominali au fost alese in concordanta cu valorile curentilor maximi admisibili in conductoarele circuitelor protejate. S-au avut in vedere si conditiile necesare asigurarii selectivitatii protectiei, astfel incat in cazul unui defect sa functioneze protectia cea mai apropiata.

5.3. Protectia Impotriva Trasnetului

A. *Evaluarea necesitatii prevederii constructiei cu instalatie de protectie impotriva loviturilor de trasnet (IPT)*

Stalpii metalici aferenti instalatiei de iluminat public nu au rol de protectie impotriva trasnetului.

B. *Protectia instalatiilor electrice din cladire impotriva supratensiunilor* (supratensiuni datorate trasnetului si transmise prin retele si supratensiuni de comutatie) se realizeaza in trepte. Utilizarea protectiei in trepte impotriva supratensiunilor face ca izolatia echipamentelor conectate direct la reteaua electrica sa fie cea mai solicitata.

Pentru a se asigura limitarea perturbatiilor si avariilor la suprateniuni a echipamentelor electrice si electronice se vor utiliza SPD-uri ce se vor alege in baza conceptului de Zona de Protectie impotriva Trasnetului (ZPT), conform paragrafului 4.4.3.2 din I7/2011.

Conectarea SPD-urilor in circuitele de protejat se face astfel incat sa rezulte conductoare cat mai scurte (in mod obisnuit sub 0,5m), avand in vedere faptul ca lungimea legaturii determina reducerea eficientei sistemului de protectie. Punctul de aprindere si tablourile de automatizare nu fac parte din prezenta documentatie.

6. Obligatii ale executantului

Executantul lucrarilor de montaj este responsabil de calitatea executiei acestor lucrari, care trebuie sa fie realizate conform documentatiei elaborate de proiectant si verificate potrivit prevederilor in vigoare.

Executantul lucrarilor trebuie sa fie atestat ANRE (are implementat sistemul de management al calitatii conform standardului de referinta ISO 9001 :2008) avand obligatia de a avea un responsabil tehnic cu executia (RTE) atestat; acesta va avea atributii aferente urmatoarelor conditii referitoare la sistemul calitatii:

a) Controlul documentelor si al datelor

b) Controlul procesului de executare a lucrarilor

Pentru aceasta conditie referitoare la sistemul calitatii societatea isi elaboreaza procedura de sistem aferenta in vederea stabilirii sarcinilor pentru identificarea, pregatirea si planificarea de C+M pentru asigurarea calitatii acestora conform specificatiilor ,standardelor si documentatiei de executie.

Responsabulului tehnic cu executia ii revin urmatoarele atributii:

- participa la stabilirea solutiei tehnologice optime de realizare a lucrarilor functie de nivelul de calitate ce trebuie realizat corespunzator cerintelor de complexitate si gradului de dificultate al proiectului tehnic de executie, de dotarea tehnico-materiala si profesionala de care dispune societatea;
- avizeaza fisele tehnologice de executie, procedurile tehnice de executie, planul de control de calitate;
- isi elaboreaza un plan propriu de control al executiei lucrarii.

7. Verificarea calitatii materialelor

Executantul lucrarilor de montaj va utiliza pentru acestea materiile prime, materialele, piesele, subansamblurile si produsele industriale necesare numai pe baza certificatelor de calitate emise de un organism de certificare acreditat sau a buletinelor de incercari, eliberate de laboratoare de incercari acreditate.

Receptia lucrarilor de montaj al dotarilor tehnologice industriale este in sarcina beneficiarului

La lucrarile comisiei de receptie participa, in mod obligatoriu, proiectantul si executantul lucrarilor de montaj.

8. Conformitatea produselor achizitionate (conf. HG 1022/2002)

La achizitionarea materialelor, echipamentelor se vor respecta regimul produselor si serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si protectia mediului.

Pentru produsele nealimentare noi si serviciile producatorul,respectiv prestatorul de servicii, persoane juridice cu sediul in Romania, trebuie sa asigure, sa garanteze si sa declare ca acestea nu pericliteaza viata, sanatatea, securitatea muncii si protectia mediului, in situatia in care sunt instalate, utilizate, intretinute sau prestate, dupa caz, conform destinatiei si documentelor normative.

Se considera ca sunt respectate cerintele referitoare la protectia vietii, sanatatii, securitatii muncii si protectiei mediului si se admit introducerea pe piata a produselor nealimentare noi si prestarea serviciilor numai daca sunt insotite de declaratia de conformitate intocmita pe propria raspundere de catre producator, respectiv de prestatorul de servicii, ori de reprezentantii autorizati ai acestora, persoane juridice cu sediul in Romania.

3. REȚELE EXTERIOARE – INSTALAȚII SANITARE (IRIGAȚII)

1. Date Generale

1.1. Denumire Proiect: *Amenajare Parcări În Locul Bateriilor De Garaje, Strada Garofiței - Strada Castanilor - Strada Mărășești;*

1.2. Amplasament: *Strada Garofiței - Strada Castanilor - Strada Mărășești;*

1.3. Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU

1.4. Proiectant de Specialitate: S.C. OBS CONSULTING S.R.L.

1.5. Obiectul Proiectului: *Prezentul proiect trateaza la nivel de P.Th. instalațiile sanitare aferente obiectivului.*

2. Prezentarea Solutiilor Tehnice

La intocmirea proiectului au fost respectate prevederile si recomandarile privind proiectarea si executarea instalatiilor conform STAS 1478-90, STAS 1795-86 si a Normativului I9-2015.

Prin amenajarea investitiei s-au prevazut urmatoarele categorii de instalatii:

1. **Alimentarea cu apa;**
2. **Instalatie de udare spatii verzi prin picurare.**

2.1. Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa pentru spatiul propus in proiect, se face de la reteaua de distributie existenta in zona, bransamentul de apa rece realizandu-se cu teava din PEHD, de la caminul de apometru, asigurand debitului si presiunea necesara utilizarii apei in punctele de consum.

Reteaua exterioara de distributie va fi executata din teava PEHD Dn40 si Dn32 mm cu o lungime de aproximativ 1000m..

Calculul hidraulic s-a realizat in functie de debitul de calcul in ipoteza unui regim de curgere turbulent pentru conducte din PEHD.

Pentru golirea instalatiei, pe distribuitorul de apa propus in Caminul de Vane si Racord se va monta un robinet de golire.

2.2. Instalatia de Irigat

Pentru investitia studiata se propune realizarea unei instalatii de udare a plantelor și spațiilor verzi, prin intermediul furtunelor de irigare prin picurare, conectate la o conducta de distributie din PEHD PE100, Pn10, pozata subteran pe pat de nisip respectandu-se cota de inghet. Legatura fiecarui tub cu picurator la conducta de alimentare cu apa se va realiza intr-o cutie de racord echipata cu supapa de sens si robinet de sectionare.

Pentru o buna gestionare a consumurilor de apa, udarea spatiilor verzi se va face sectorizat, perimetrul propus a fost impartit in zone, intervalele de timp si durata de udare se va stabili conform recomandarilor furnizorului de apa, pentru evitarea consumulu in orele de varf. In perioada rece a anului, instalatia va fi golita pentru evitarea inghetului apei in conducte.

Racordul la conducta furnizorului de alimentare cu apa se va face in Caminul de Vane si Racord, dotat cu armaturi de inchidere si control. Pentru controlul sistemului si automatizarea instalatiei de irigare a spatiului verde s-au folosit electrovane fuctionand la o tensiune de 12/24V, comandate de ceasuri programatoare

sisenzor de umiditate/ ploaie pentru a nu se face risipa de apa pe timp ploios.

Verificarea Instalatiei de Irigat

Dupa terminarea executiei lucrarilor de montaj a conductelor de apa, se vor efectua probele de rezistenta la presiune hidraulica cu apa la presiunea de incercare de minim 3 bar, timp de 1 ora şi proba de etanşeitate, cu manevrarea armaturilor la presiunea de 3 bar, incheindu-se procese verbale de probe de presiune şi functionare. Efectuarea probelor de rezistenta se vor face inainte de montarea armaturilor şi astuparea conductelor, extremitatile fiind obturate cu flanse sau dopuri.

3. Indeplinirea cerintelor esentiale de calitate

În domeniul instalaţiilor pentru construcţii, cerinţele esenţiale definite prin Legea nr. 10/1995 sunt:

3.1. Rezistenţă mecanică şi stabilitate.

Armăturile nu trebuie să prezinte deformaţii permanente şi nici scăpări de apă la valoarea maximă a cuplului exercitat de 3 ori asupra capetelor de manevră ale armăturii (valoarea cuplului: C = 4 Nm).
După efectuarea numărului de cicluri stabilit pentru fiecare încercare, armăturile trebuie să satisfacă condiţiile privind:
- rezistenţa la presiune hidraulică şi etanşeitate;
- să nu prezinte deteriorări;
- să nu prezinte uzură.

Nu sunt admise defecte de turnare.
Durata de viaţa a obiectelor sanitare va fi prevazută de fiecare producator pentru fiecare tip de obiect sanitar. Asigurarea duratei de viaţă a obiectelor sanitare din fontă, se realizeaza prin aplicarea pe suprafeţele interioare si exterioare a unor protecţii contra coroziunii (grund de miniu de plumb).

3.2. Siguranţă în Exploatare

Asigurarea posibilităţii de golire a intalaţiei: prevederea dispozitivelor de preaplin cu dimensiuni si forme corespunzatoare.
Respectarea modului de fixare in elementele de construcţii: fixarea echipamentelor sanitare se va face conform normativelor de utilizare pentru fiecare tip de obiect in parte si precizată în caietul de sarcini al producatorului.
Asigurarea etanşeităţii: capacitatea de a corespunde la verificarea privind alimentarea cu apă si scurgerea apei la instalaţia de canalizare la care se racordeaza.
Echipamentele trebuie sa îndeplinească toate caracteristicile (dimensiuni, tolerante, condiţii de calitate si funcţionalitate, etc.) prevăzute în standardele respective.

3.3. Securitate la incendiu.

Limita de rezistenţă la foc a armăturilor de scurgere din materiale plastice trebuie să corespundă condiţiilor de inflamabilitate şi ardere prevăzut în normele pentru materialele plastice respective.

3.4. Igienă, sănătate şi mediu.

Armături pentru alimentarea cu apă a echipamentelor sanitare.
Stratul de protecţie interioară nu trebuie să fie solubil în apă şi să nu transmită apei gust sau miros. Materialele de realizare a armăturilor trebuie să nu fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.
Se recomandă utilizarea materialelor de execuţie a armăturilor care în contact cu apa nu o contaminează: alama, fonta emailată, oţel inox, materialele plastice.
Se vor utiliza materiale care in contact cu apa nu contamineaza apa potabila: fonta emailata, faianta, portelanul sanitar, materiale plastice, inoxul. Materialele utilizate trebuie sa fie avizate din punct de vedere sanitar. Materialele din care se execută armăturile de scurgere nu trebuie să fie radioactive.

3.5. Economie de energie şi izolare termică.

Realizarea la presiuni minime de utilizare a debitelor de apă, conform STAS 1478. Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături care trebuie precizate în prospecte sau cataloage.

3.6. Protecţia împotriva zgomotului

Se impune asigurarea caracteristicilor funcţionale, debit-presiune a armăturii. Armăturile trebuie astfel concepute şi construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente, prin fundaţie sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătăţii şi nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiţii acceptabile. Valorile admisibile ale nivelului de zgomot emise de armăturile de alimentare cu apă a obiectelor sanitare din clădiri de locuit sunt: 35 dB (conform STAS 10968, Anexa 2).
Armăturile de scurgere din materiale plastice atenuează atât apariţia cât şi transmiterea zgomotului şi vibraţiilor.

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;

Scenariul 1

TOTAL GENERAL	12.144.426,16	2.291.109,95	14.435.536,11
din care C+M	7.813.883,40	1.484.637,85	9.298.521,25

Scenariul 2

TOTAL GENERAL	12.122.226,79	2.286.920,67	14.409.147,46
din care C+M	7.800.202,60	1.482.038,49	9.282.241,09

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;

Categorie de lucrari	Scenariul 1	Scenariul 2
- accese si parcari	Pavaj	Asfalt
- trotuare	Pavaj	Asfalt

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Principalii indicatori calitativi sunt:
- creşterea calităţii vieţii, a gradului de confort pentru populatie;
- îmbunătăţirea aspectului estetic;
- reducerea poluării prin praf;
- creşterea gradului de mobilitate;

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

SCENARIUL I

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Luna I.	Luna II.	Luna III.	Luna IV.	Luna V.	Luna VI.	Luna VII.	Luna VIII.	Luna IX.	Luna X.	Luna XI.	Luna XII.
1	Terasamente												
2	Lucrări de drumuri												
3	Lucrări de instalaţii electrice												
4	Lucrări de canalizare												
5	Lucrări de arhitectura												

SCENARIUL II

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Luna I.	Luna II.	Luna III.	Luna IV.	Luna V.	Luna VI.	Luna VII.	Luna VIII.	Luna IX.
1	Terasamente									
2	Lucrări de drumuri									
3	Lucrări de instalaţii electrice									
4	Lucrări de canalizare									
5	Lucrări de arhitectura									

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 tehnic

La elaborarea documentaţiei au fost avute în vedere prescripţiile legislaţiei generale şi a legislaţiei de proiectare, hotărâri guvernamentale si ordonanţe dupa cum urmează:

- legea 10/1995 – privind calitatea în construcţii;
- legea 50/1991 – privind autorizarea executării construcţiilor şi unele măsuri pentru realizarea locuinţelor.
- legea 125/1996 – privind modificarea şi completarea Legii 50/1991;
- legea 137 /1995 – privind protecţia mediului.
- HGR 112/1993 – privind componenţa, organizarea şi funcţionarea consiliului de avizare lucrări publice de interes naţional şi locuinţe sociale.
- HGR 51/1992 republicată în 1996 privind unele măsuri pentru îmbunătăţirea activităţii de prevenire şi stingere a incendiilor.
- Ordin MLPAT 91/1991 pentru aprobarea formularelor, a procedurii de autorizare şi a conţinutului documentaţiilor prevazute de legea 50/1991.
- Ordin MAPPM 125/1996 pentru aprobarea procedurii de reglementare a activităţilor economice şi sociale cu impact asupra mediului înconjurator
- HGR 525 / 1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism
- HGR 925 / 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor;
- Ordin MLPAT 77/N/1996 – privind aprobarea îndrumatorului pentru aplicarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor;
- HGR 273/1994-privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora;
- HGR 261/1994 pentru aprobarea regulamentului privind conducerea şi asigurarea calităţii în construcţii, Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiei, Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervenţie in timp şi post utilizare a construcţiilor.
- Ordonanta 60/2001 – privind achiziţiile publice;
- HG 461/2001 pentru aprobarea normelor de aplicare a OG 60/2001 ;
- Ordin MF 1013/873 – privind aprobarea structurii, conţinutului şi modului de utilizare a documentaţiei standard pentru elaborarea şi prezentarea ofertei pentru achiziţia publică de servicii;
- Legea 106/1996 – privind protecţia civilă;
- H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice;
- Legea nr. 98/2016, privind achizitiile publice;
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin HG nr. 272/1994;
- H.G. 766/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor rutiere suple si semirigide (metoda analitica) – indicativ PD 177 – 2001;

- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide, indicativ AND 550 -1999;
- Normativ privind alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi, indicativ NP 116/2004;
- Ordinul M.T. nr. 1296/2017, "Norme tehnice privind proiectarea, construirea si reabilitarea drumurilor";
- Ordinul M.T. nr. 49/1998 "Norme tehnice privind proiectarea, si realizarea strazilor in localitatile urbane";
- NP 074/2014 Normativ privind documentaţiile geotehnice pentru construcţii;
- Normativ AND,indicativ 605-2016, privind mixturile asfaltice executate la cald. Conditii tehnice privind proiectarea,prepararea si punerea in opera.
- SR EN ISO 14688-2:2005 "Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare;
- STAS 1709/1-90 "Actiunea fenomenului de inghet – dezghet de lucrari de drumuri. Adancimea de inghet in complexul rutier. Prescriptii de calcul";
- STAS 1709/2-90 "Actiunea fenomenului de inghet – dezghet in lucrari de drumuri. Prevenirea si remedierea degradarilor din inghet – dezghet. Prescriptii de calcul"
- SR EN 12620:2008 - "Lucrari de drumuri. Agregate naturale de balastiera";
- SR EN 13242:2008 "Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare in inginerie civila si in constructii de drumuri ";
- STAS 10144/1-6 / 90, "Proiectarea strazilor";
- Norme generale de protectia muncii – Ministerul Muncii si Protectiei Sociale 2002;
- Legea Nr. 319 din 14 iulie 2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor aprobate prin Decret nr. 290/1997;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordin comun M.I. – M.L.P.A.T. nr. 381/1219/M.C./03.03.1994;
- P118/1999 Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;
- STAS 12604/87 (conflict SR EN 61140:2002, SR HD 63751:2004) Protectia impotriva electrocutarii. Prescriptii generale;
- STAS 12604/5/90 Protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta, instalatii electrice fixe. Prescriptii de proiectare, executie si verificare. Documentatia de fundamentare privind traficul;
- Normativ ind. C242/1993 – elaborarea studiilor de circulatie pentru localitati si teritoriul de influenta;
- Instructiuni tehnice ind. C243/1993 – masuratori, recensaminte si anchete de circulatie in localitati si teritoriul de influenta;
- Normativ AND nr. 584/2012 – Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie;
- STAS 7348-2002 – Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacitatii de circulatie

84

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 a investiţiei se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare şi constau în fonduri de la bugetul local.

6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

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

Certificatul de urbanism cu nr. 738 din 05.09.2022 emis de catre Primaria Municipiului Bacău.

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

Conform inventarului domeniului public anexat.

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:

Aviz APM Bacau;

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor:

- Alimentare cu apă și canalizare;
- Telefonizare;
- Alimentare cu energie electrică;
- Gaze naturale;
- Alimentare cu energie termică;
- Sănătatea Populației;
- Salubritate;
- Securitate la incendiu;
- Acordul Administratorului Drumului;
- CNCF CFR;
- Statul Major General;
- IGPR – Biroul Rutier;
- Comisia de Circulatie a municipiului Bacau;

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

Studiul topografic este anexat prezentei documentatii;

85

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

Nu este cazul;

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei

Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL BACĂU
Adresă: Calea Mărăşeşti, nr.6, Bacău
Telefon: 0234.581.849
Telefon: 0234.208.900
Fax: 0234.588757
Email: contactprimarie@primariabacau.ro
Web: https://municipiulbacau.ro

Acesta va fi direct responsabil pentru implementarea proiectului, de realizarea obiectivelor stabilite în cadrul proiectului si atingerea rezultatelor asteptate.

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 implementare maxima a obiectivului de investitii este de 18 luni si este influentata de posibilitatea finantarii acestuia.

Durata de executie a obiectivului de investitii este de 12 luni pentru scenariul 1 si 9 luni pentru scenariul 2.

SCENARIUL I

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Luna I.	Luna II.	Luna III.	Luna IV.	Luna V.	Luna VI.	Luna VII.	Luna VIII.	Luna IX.	Luna X.	Luna XI.	Luna XII.
1	Terasamente												
2	Lucrări de drumuri												
3	Lucrări de instalaţii electrice												
4	Lucrări de canalizare												
5	Lucrări de arhitectura												

SCENARIUL II

Nr. crt.	Denumirea lucrării	Luna I.	Luna II.	Luna III.	Luna IV.	Luna V.	Luna VI.	Luna VII.	Luna VIII.	Luna IX.
1	Terasamente									
2	Lucrări de drumuri									
3	Lucrări de instalații electrice									
4	Lucrări de canalizare									
5	Lucrări de arhitectura									

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

Instructiuni privind exploatarea si intretinerea obiectivului de investitii

Dupa receptia preliminara pentru a mari durata de functionare a trotuarelor si se vor lua urmatoarele masuri:

- constatarea la inceputul fiecarei primaveri sau dupa fiecare ploaie cu caracter torential a starii tehnice a sectiunii de scurgere a dispozitivelor de colectare si evacuare a apei din zona drumului si efectuarea lucrarilor de intretinere care s-ar impune;
- intretinerea santurilor prin inlaturarea depunerilor, degajarea taluzurilor de crengi, arbori sau bolovani desprinsi de pe taluzuri si care ar putea impiedica scurgerea normala a apelor;

Reguli ce se vor aplica in timpul exploatarii si-n cadrul lucrarilor de intretinere

- prevederea semnalizarii rutiere pentru asigurarea conditiilor de securitate a circulatiei in concordanta cu conditiile de trafic si clasa de incarcare ;
- stabilirea celei mai bune solutii, rationala de interventie, permanenta si nu „temporara" pentru remedierea deteriorarilor sau defectinilor aparute daca e cazul;
- lucrarile de intretinere sau eventualele reparatii se executa de catre antreprenor pe baza unui dosar de reparatii insotit de justificarile necesare si viza proiectului intocmit de proiectantul lucrarii sau institutia autorizata solicitata de beneficiar in conformitate cu normativul AND 522-94.
- Toate lucrarile de intretinere cad in sarcina beneficiarului drumului;

7.4.Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

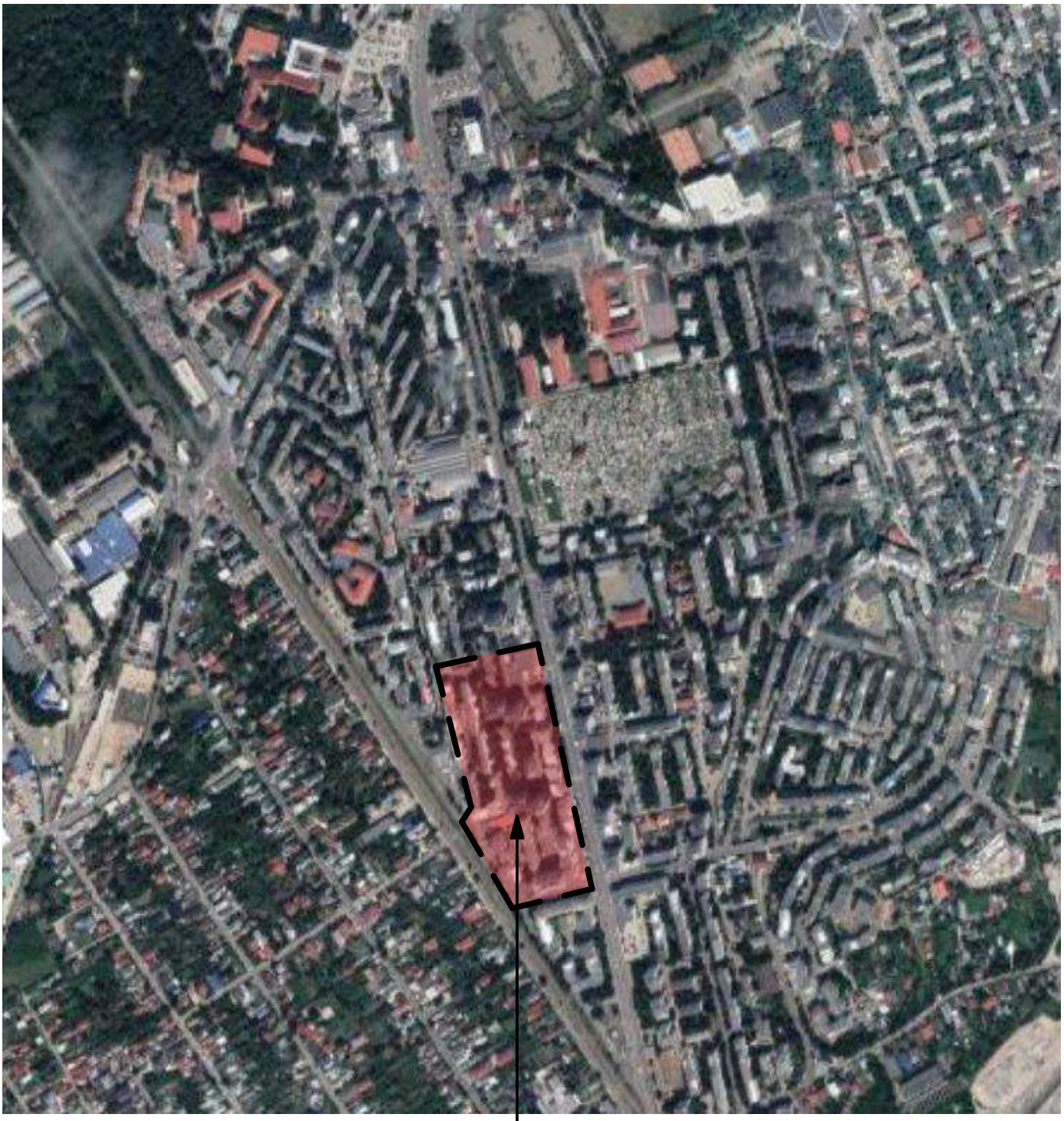
- **S-a stabilit categoria de importantă conform hotărârii HG 261 / 1994;**
- Colectarea si evacuarea apelor provenite din precipitatii se va face prin canalizare pluviala conform STAS 10796/1/1997 si STAS 10796/2/1979;
- Pentru imbunatatirea sigurantei circulatiei este necesar sa se monteze indicatoare rutiere si marcaje longitudinale aplicate pe straturile de imbracaminte asfaltica conform STAS 1848 - 1,2,3/20011 si 1848 - 7/2015;

- Întrucat terenul necesar modernizarii intrastructurii rutiere precum si pentru crearea de locuri de parcare nu se afla in totalitate in proprietatea UAT BAcau, din totalul necesar amenajării, o suprafata de 1675 mp este proprietate privata, apare necesitatea expropierii proprietarilor acestori terenuri.
- Astfel au fost identificate terenuri ce vor fi afectate de expropiere, cu o suprafata expropiata de 1675 mp, pentru modernizarea zonei studiate prin amenajarea de locuri de parcare, pentru care se ataseaza raportul de evaluare.

Întocmit,
Ing. Alin ROMANIUC

Verificat,
Ing. Cătălin UNGUREANU

88



ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
5927
Claudia Adriana FRĂȚILĂ
Arhitect
cu drept de semnătură

Calitatea	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică - titlu, nr., dată

Proiectant:

S.C. NORDIC VISION S.R.L.
str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7, Iași;
e-mail: office@nordicvision.ro;
tel: 0741.533.268 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860

Specificație	Nume	Semnătura	Scara:
Șef proiect	ing. Cătălin UNGUREANU		
Proiectat	arh. Adriana FRĂȚILĂ		Data: 10.2022
Desenat	arh. Adriana FRĂȚILĂ		

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACĂU**
Calea Mărășești, nr.6, Bacău, tel: 0234.581.849, email: contactprimarie@primariabacau.ro

Nr. proiect: **419 / 2022**

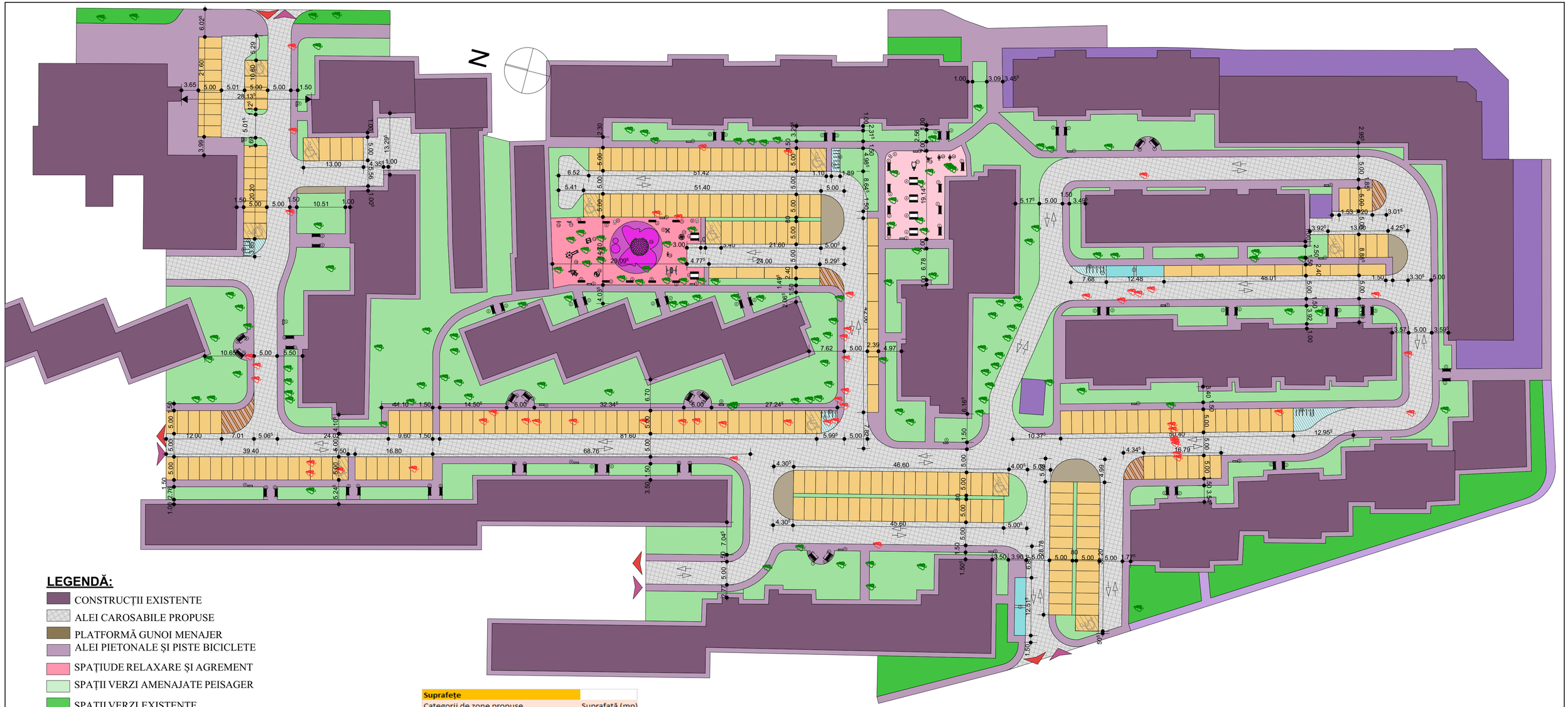
Titlu proiect:
AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STR. CASTANILOR - STR. MĂRĂȘESTI

Amplasament: Jud. Bacău, Mun. Bacău

Faza: **S. F.**

Titlu planșă: **PLAN ÎNCADRARE**

Nr. planșă: **A01**



LEGENDĂ:

- CONSTRUCŢII EXISTENTE
- ALEI CAROSABILE PROPUSE
- PLATFORMĂ GUNOI MENAJER
- ALEI PIETONALE ŞI PISTE BICICLETE
- SPAŢIUDE RELAXARE ŞI AGREMENT
- SPAŢII VERZI AMENAJATE PEISAGER
- SPAŢII VERZI EXISTENTE
- PARCĂRI AUTO (264 LOCURI)
- PARCĂRI MOTOCICLETE (15 LOCURI)
- RASTEL BICICLETE (30 LOCURI)
- STAŢIE DE ÎNCĂRCARE PENTRU MAŞINI ELECTRICE
- PARCĂRI AUTO PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂŢI (11 LOCURI)
- ZONE UNDE NU SE INTERVINE

- CIRCULAŢIE AUTO
- ACCES AUTO, PIETONAL ŞI BICICLETE ÎN CVARTAL
- IESIRE AUTO, PIETONAL ŞI BICICLETE ÎN CVARTAL

ARBORI TĂIAŢI	52
ARBORI RĂMAŞI	125
ARBORI REABILITAŢI (în exteriorul zonei de intervenţie)	5

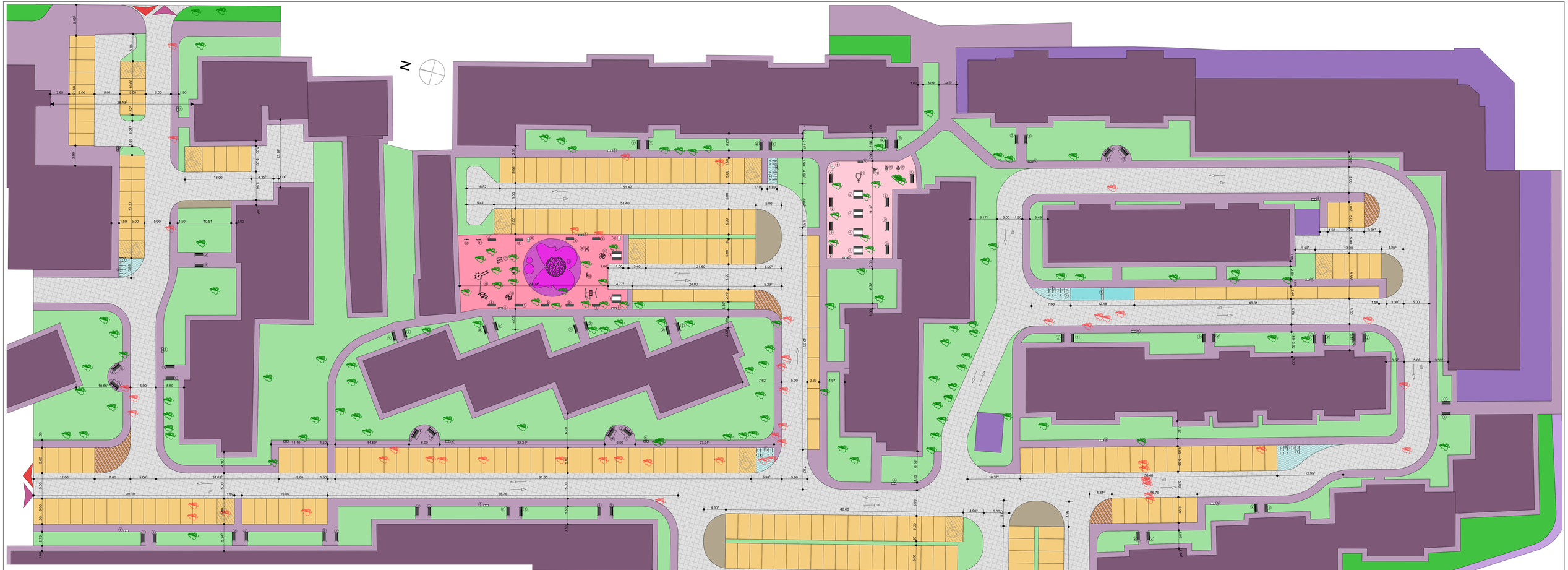
Suprafeţe	
Categorii de zone propuse	Suprafaţă (mp)
Zone verzi amenajate	6,049.09
Alei pietonale si piste	6,432.28
Parcări auto	3,552.01
Parcări auto electrice	60.07
Parcări motociclete	81.38
Parcări biciclete	98.00
Platforme deşeuri	163.32
Loc de joaca	563.66
Pavaje locuri de relaxare	272.95
Carosabil	5,707.60
Total zona de interventie	**22,980.36**
Arbori taiati	52.00
Arbori ramasi în interiorul zonei de intervenţie	125.00
Arbori ramasi în exteriorul zonei de intervenţie	5.00
Categorii de spaţii reabilitate	Suprafaţă (mp)
Spaţii verzi	904.85
Trotuare perimetrale	191.13

Dotări

1 Acoperire metalică cu policarbonat pentru zonele de rastel de biciclete, precum si pentru zonele cu bănci cu spătar.
2 Bancă cu spătar si sezut din lemn si suport metalic;
3 Bancă fără spătar cu sezut din lemn si suport metalic;
4 Masă picnic din beton pentru sah si table;
5 Coş de gunoi selectiv din beton;
6 Cişmea din beton cu design adaptat utilizării persoanelor cu handicap locomotor;
7 Statii incarcare masini electrice
8 Rastel de biciclete cu 5 si 7 locuri;
9 Aparat fitness pentru braţe (Roti Tai Chi) pentru doi utilizatori
10 Joc interactiv, potrivit şi pentru pers. cu dizabilităţi
11 Joc interactiv, potrivit şi pentru pers. cu dizabilităţi
12 Element de căţărare şi echilibristică: calotă sferică
13 Căsuţă de joacă
14 Leagăn pentru două persoane
15 Balansoar pe arc
16 Ansamblu pentru joacă
17 Carusel, potrivit şi pentru pers. cu dizabilităţi
18 Carusel, potrivit şi pentru pers. cu dizabilităţi
19 Aparat fitness pentru conturarea taliei pentru trei utilizatori
20 Aparat fitness pentru conturarea taliei şi a şoldurilor
21 Aparat fitness pentru persoane cu dizabilităţi - pentru muşchii braţelor şi încheieturi

ORDINUL ARHITECŢILOR DIN ROMÂNIA 5927 Claudia Adriana FRĂŢILA Arhitect cu drept de semnătură

Calitatea	Nume	Semnătura	Cerinţa	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică - titlu, nr., dată
Proiectant: S.C. NORDIC VISION S.R.L. str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7, Iaşi; e-mail: office@nordicvision.ro; tel: 0741.533.268 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860				Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU Calea Mărăşeşti, nr.6, Bacău, tel: 0234.581.549, email: contactprimarie@primariabacau.ro — Nr. proiect: 419 / 2022
Specificaţie	Nume	Semnătura	Scara: 1:500	Titlu proiect: AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIŢEI - STR. CASTANILOR - STR. MĂRĂŞESTI
Şef proiect	ing. Cătălin UNGUREANU			Amplasament: Jud. Bacău, Mun. Bacău — Faza: S. F.
Proiectat	arh. Adriana FRĂŢILĂ		Data: 10.2022	Titlu planşă: PLAN DE SITUATIE — Nr. planşă: A02
Desenat	arh. Adriana FRĂŢILĂ			



LEGENDĂ:

- CONSTRUCȚII EXISTENTE
- ALEI CAROSABILE PROPUSE
- PLATFORMĂ GUNOI MENAJER
- ALEI PIETONALE ȘI PISTE BICICLETE
- SPAȚIUDE RELAXARE ȘI AGREMENT
- SPAȚII VERZI AMENAJATE PEISAGER
- SPAȚII VERZI EXISTENTE
- PARCĂRI AUTO (264 LOCURI)
- PARCĂRI MOTOCICLETE (15 LOCURI)
- RASTEL BICICLETE (30 LOCURI)
- STAȚIE DE ÎNCĂRCARE PENTRU MAȘINI ELECTRICE
- PARCĂRI AUTO PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI (11 LOCURI)
- ZONE UNDE NU SE INTERVINE

- CIRCULAȚIE AUTO
- ACCES AUTO, PIETONAL ȘI BICICLETE ÎN CVARTAL
- IESIRE AUTO, PIETONAL ȘI BICICLETE ÎN CVARTAL

ARBORI TĂIAȚI	52
ARBORI RĂMAȘI	125
ARBORI REABILITAȚI	5

(în exteriorul zonei de intervenție)

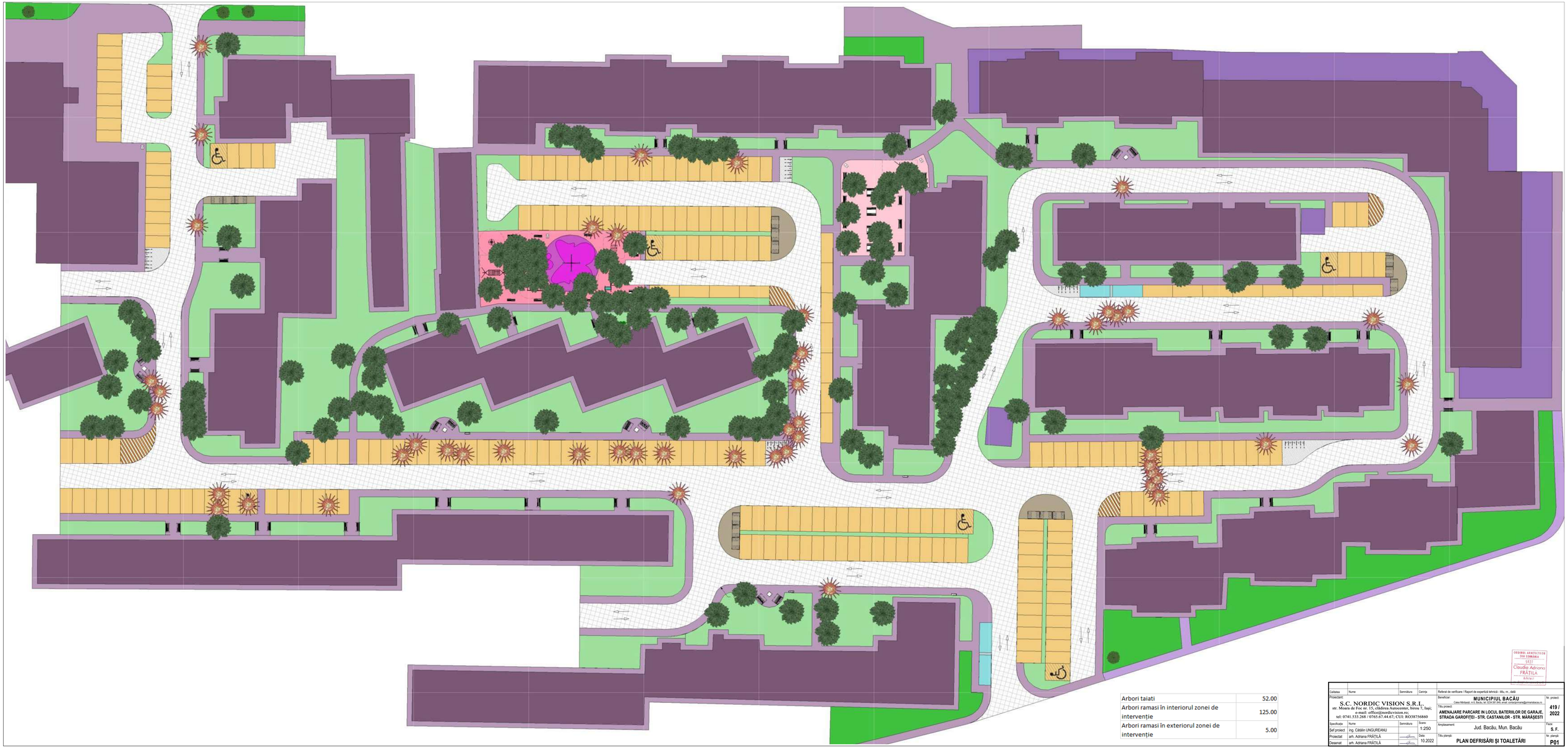
Suprafețe	
Categorii de zone propuse	Suprafață (mp)
Zone verzi amenajate	6,049.09
Alei pietonale si piste	6,432.28
Parcări auto	3,552.01
Parcări auto electrice	60.07
Parcări motocicilete	81.38
Parcări biciclete	98.00
Platforme deșeuri	163.32
Loc de joaca	563.66
Pavaje locuri de relaxare	272.95
Carosabil	5,707.60
Total zona de intervenție	**22,980.36**
Arbori taiati	52.00
Arbori ramasi în interiorul zonei de intervenție	125.00
Arbori ramasi în exteriorul zonei de intervenție	5.00
Categorii de spații reabilitate	Suprafață (mp)
Spații verzi	904.85
Trotuare perimetrale	191.13

Dotări

1 Acoperire metalică cu policarbonat pentru zonele de rastel de biciclete, precum si pentru zonele cu bănci cu spătar.
2 Bancă cu spătar si sezut din lemn si suport metalic;
3 Bancă fără spătar cu sezut din lemn si suport metalic;
4 Masă picnic din beton pentru sah si table;
5 Coș de gunoi selectiv din beton;
6 Cișmea din beton cu design adaptat utilizării persoanelor cu handicap locomotor;
7 Stații incarcare masini electrice
8 Rastel de biciclete cu 5 si 7 locuri;
9 Aparat fitness pentru brațe (Roti Tai Chi) pentru doi utilizatori
10 Joc interactiv, potrivit și pentru pers. cu dizabilități
11 Joc interactiv, potrivit și pentru pers. cu dizabilități
12 Element de cățărare și echilibristică: calotă sferică
13 Căsuță de joacă
14 Leagăn pentru două persoane
15 Balansoar pe arc
16 Ansamblu pentru joacă
17 Carusel, potrivit și pentru pers. cu dizabilități
18 Carusel, potrivit și pentru pers. cu dizabilități
19 Aparat fitness pentru conturarea taliei pentru trei utilizatori
20 Aparat fitness pentru conturarea taliei și a solduriloor
21 Aparat fitness pentru persoane cu dizabilități - pentru mușchii brațelor și încheieturi

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
Claudia Adriana FRĂȚILĂ
ARHITECT

Calitatea	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică - titlu, nr., dată	
Proiectant:	S.C. NORDIC VISION S.R.L. str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7, Iași, e-mail: office@nordicvision.ro; tel: 0741.533.268 / 0765.67.44.67; CUI: RO38750860			Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU, Calea Mărășești, nr.6, Bacău, Jud. BACĂU, tel/fax: , e-mail: contact@primariabacau.ro	Nr. proiect: 419 / 2022
Șef proiect	ing. Cătălin LINGUREANU		1:250	Titlu proiect: AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATERILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STR. CASTANILOR - STR. MĂRĂȘEȘTI	Faza: S.F.
Proiectat	arh. Adriana FRĂȚILĂ		Data: 10.2022	Amplasament: Jud. Bacău, Mun. Bacău	Nr. planșă: A03
Desenat	arh. Adriana FRĂȚILĂ			Titlu planșă: PLAN AMENAJARE PARCARE	



Arbori taiati	52.00
Arbori ramasi în interiorul zonei de intervenție	125.00
Arbori ramasi în exteriorul zonei de intervenție	5.00

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
DAT
Claudia Adriana FRĂȚILĂ
ARHITECT

Calitatea	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică - titlu, nr., dată	
Proiectant: S.C. NORDIC VISION S.R.L. str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7, Iași; e-mail: office@nordicvision.ro; tel: 0741.533.068 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860				Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU, Calea Mărășești, nr.5, Bacău, Jud. BACĂU, tel/fax: email: primariabacau@primariabacau.ro	Nr. proiect: 419 / 2022
				Titlu proiect: AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATERILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STR. CASTANILOR - STR. MĂRĂȘEȘTI	
Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:250	Amplasament: Jud. Bacău, Mun. Bacău	Faza: S.F.
Șef proiect	ing. Cătălin UNGUREANU				
Proiectat	arh. Adriana FRĂȚILĂ		Data: 10.2022	Titlu planșă: PLAN DEFRIȘĂRI ȘI TOALETĂRI	Nr. planșă: P01
Desenat	arh. Adriana FRĂȚILĂ				

Denumire plante	Cantitate
Arbori+pomi din exterior amenajare pt. toaletare și păstrare	5
Arbori+pomi din interior amenajare pt. toaletare și păstrare	125
Acer palmatum 'Sango-kaku' x var. mixte verde, galben, orange	44
Acer palmatum dissectum 'Crimson Queen' x var. mixte roșii	44
Acer rubrum	82
Betula pendula	54
Buddleia davidii var. mixte	23
Forsythia sp. mixte	29
Hemerocallis sp. mixte	53
Heuchera sp. mixte	419
Hydrangea macrophylla var. mixte	206
Iris sp. mix	232
Juniperus chinensis	16
Juniperus horizontalis var. mixte	118
Laburnum x watererii	30
Philadelphus coronarius var. mixte	35
Photinia x fraseri var. mixte	128
Pieris japonica var. mixte	214
Pinus sylvestris	45
Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'	211
Quercus Rubra	8
Syringa vulgaris var. mixte	66
Tilia cordata	23

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
Arh. Claudia Adriana FRĂȚILĂ

Calitatea	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică - titlu, nr., dată
Proiectant:	S.C. NORDIC VISION S.R.L. str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocentre, birou 7, Iași, e-mail: office@nordicvision.ro; tel: 0741.533.068 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860			Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU Cetea Mărășești, nr.5, Bacău, Jud. BACĂU, RO, email: contact@primariabacau.ro
				Titlu proiect: AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATERILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STR. CASTANILOR - STR. MĂRĂȘEȘTI
				Amplasament: Jud. Bacău, Mun. Bacău
Șef proiect	Ing. Cătălin UNGUREANU		Scara: 1:250	Titlu planșă: PLAN PLANTARE GENERAL
Proiectat	arh. Adriana FRĂȚILĂ		Data: 10.2022	
Desenat	arh. Adriana FRĂȚILĂ			

Nr. proiect: 419 / 2022
Faza: S.F.
Nr. planșă: P02

Arbori pastrati cu toaletare in interior amenajare	42
Arbori pastrati cu toaletare in exterior amenajare	31
Acer negundo	9
Acer platanoides 'Crimson King'	23
Acer platanoides	22
Betula pendula	6
Betula utilis	3
Crataegus laevigata Paul's Scarlett	3
Cupressocyparis leylandii	159
Fagus sylvatica 'Fastigiata'	16
Fraxinus excelsior	23
Ginkgo biloba	3
Magnolia kobus 'Borealis'	4
Magnolia x soulangeana	8
Paulownia tomentosa	12
Picea pungens glauca	4
Pinus nigra	3
Pinus sylvestris	3
Denumire plante	**Cantitate**
Acer rubrum	82
Betula pendula	54
Laburnum x watererii	30
Pinus sylvestris	45
Quercus rubra	8
Tilia cordata	23

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
Claudia Adriana FRĂȚILĂ
ARHITECT

Calitatea	Nume	Semnătura	Ștampila	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică - titlu, nr., dată
Proiectant:	S.C. NORDIC VISION S.R.L. str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocentrer, birou 7, Iași, e-mail: office@nordicvision.ro; tel: 0741.533.268 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860			Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU Cetea Mărășești, nr.5, Bacău, Jud. 600124, email: contact@primariabacau.ro
Specificație	Nume	Semnătura	Scara:	Titlu proiect: AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATERILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STR. CASTANILOR - STR. MĂRĂȘEȘTI
Șef proiect	ing. Cătălin LINGUREANU		1:250	Amplasament: Jud. Bacău, Mun. Bacău
Proiectat	arh. Adriana FRĂȚILĂ		Data: 10.2022	Titlu planșă: PLAN PLANTARE ARBORI
Desenat	arh. Adriana FRĂȚILĂ			

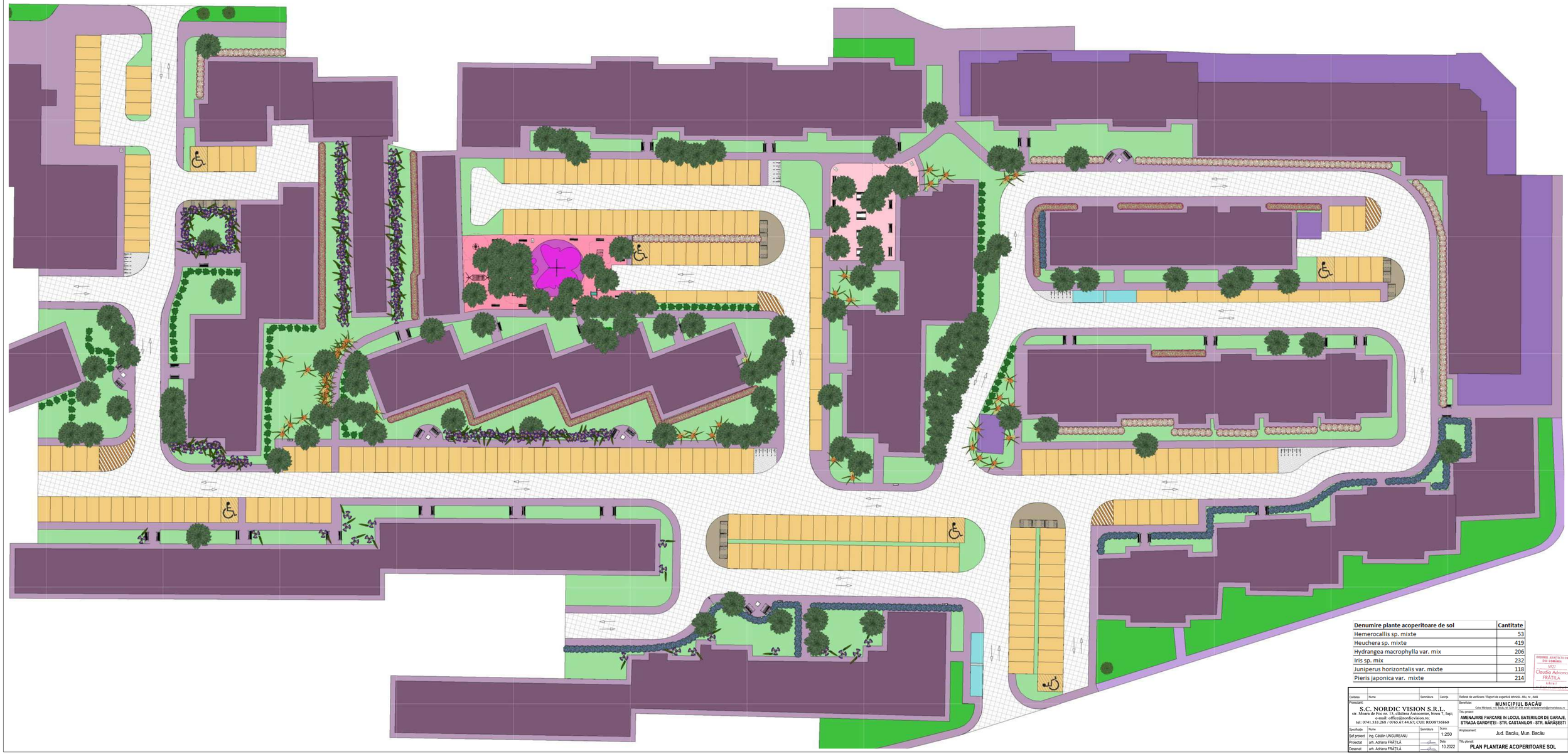
Nr. proiect: 419 / 2022
Faza: S.F.
Nr. planșă: P03

Acer palmatum 'Sango-kaku' x var. mixte verde, galben, orange	44
Acer palmatum dissectum 'Crimson Queen' x var. mixte rosii	44
Buddleia davidii var. mixte	23
Forsythia sp. mixte	29
Juniperus chinensis	16
Philadelphus coronarius var. mixte	35
Photinia x fraseri var. mixte	128
Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'	211
Syringa vulgaris var. mixte	66

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
Arh. Claudia Adriana FRĂȚILĂ

Calitatea	Nume	Semnătura	Ceruța	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică - titlu, nr., dată
Proiectant:	S.C. NORDIC VISION S.R.L. str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7, Iași, e-mail: office@nordicvision.ro; tel: 0741.533.068 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860			Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU, Calea Mărășești, nr.5, Bacău, Jud. BACĂU, email: contact@primariabacau.ro
Specificație	Nume	Semnătura	Scara	Amplasament: Jud. Bacău, Mun. Bacău
Șef proiect	ing. Cătălin UNGUREANU		1:250	Titlu planșă: PLAN PLANTARE ARBUȘTI ȘI GARD VIU
Proiectat	arh. Adriana FRĂȚILĂ			
Desenat	arh. Adriana FRĂȚILĂ		Data 10.2022	

Nr. proiect: 419 / 2022
Faza: S.F.
Nr. planșă: P04

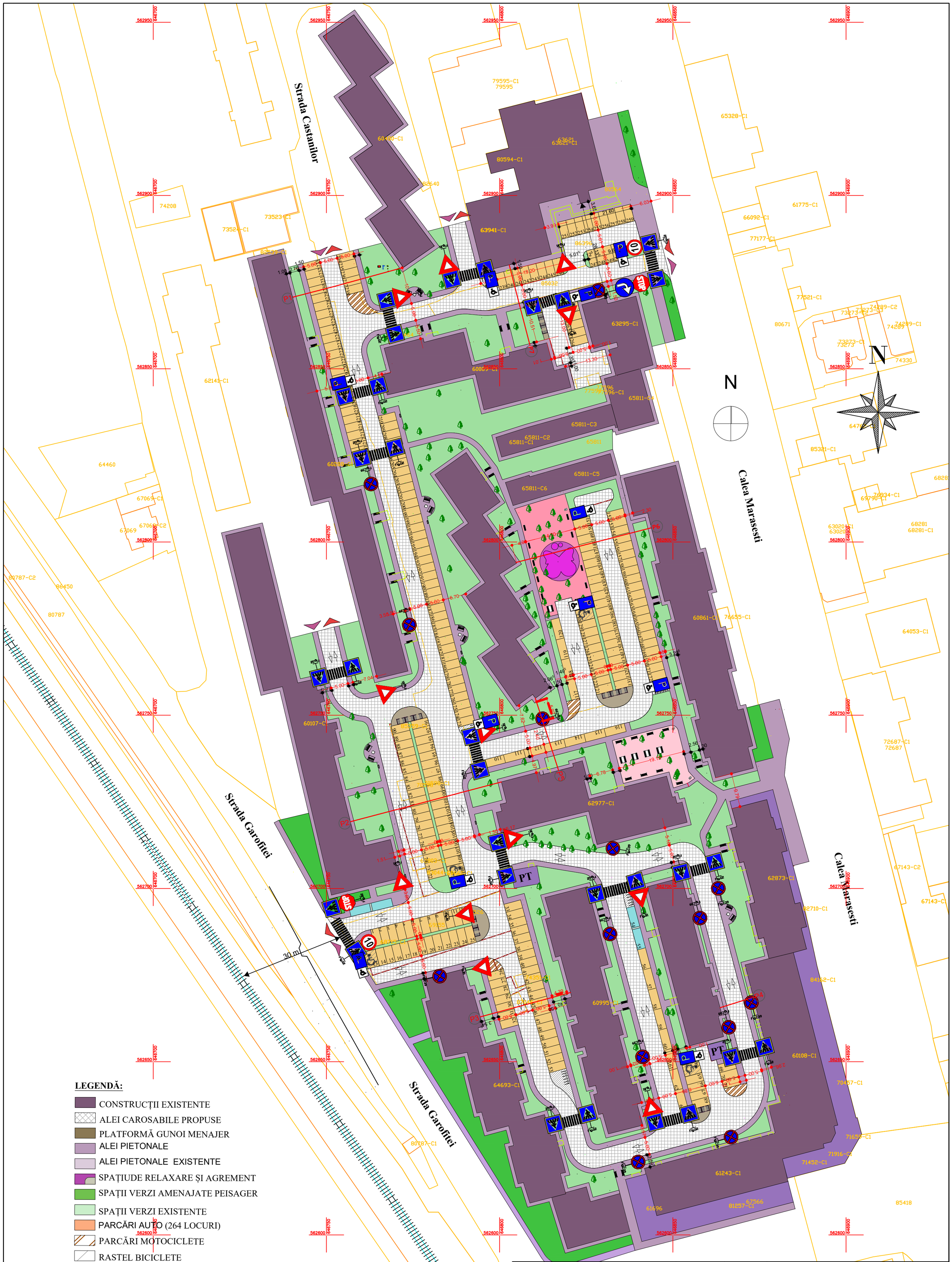


Denumire plante acoperitoare de sol	Cantitate
Hemerocallis sp. mixte	53
Heuchera sp. mixte	419
Hydrangea macrophylla var. mix	206
Iris sp. mix	232
Juniperus horizontalis var. mixte	118
Pieris japonica var. mixte	214

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
Claudia Adriana FRĂȚILĂ
ARHITECT

Calitatea	Nume	Semnătura	Cerința	Referat de verificare / Raport de expertiză tehnică - titlu, nr., dată
Proiectant:	S.C. NORDIC VISION S.R.L. str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocentrr, birou 7, Iași; e-mail: office@nordicvision.ro; tel: 0741.533.268 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860			Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU Calea Mărășești, nr.6, Bacău, Jud. 0234.581.444, email: contact@primariabacau.ro
				Titlu proiect: AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATERILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STR. CASTANILOR - STR. MĂRĂȘEȘTI
				Amplasament: Jud. Bacău, Mun. Bacău
Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:250	Titlu planșă: PLAN PLANTARE ACOPERITOARE SOL
Șef proiect	ing. Cătălin UNGUREANU			
Proiectat	arh. Adriana FRĂȚILĂ		Data: 10.2022	
Desenat	arh. Adriana FRĂȚILĂ			

Nr. proiect: 419 / 2022
Faza: S.F.
Nr. planșă: P05



LEGENDĂ:

- CONSTRUCȚII EXISTENTE
- ALEI CAROSABILE PROPUSE
- PLATFORMĂ GUNOI MENAJER
- ALEI PIETONALE
- ALEI PIETONALE EXISTENTE
- SPAȚIUDE RELAXARE ȘI AGREMENT
- SPAȚII VERZI AMENAJATE PEISAGER
- SPAȚII VERZI EXISTENTE
- PARCĂRI AUTO (264 LOCURI)
- PARCĂRI MOTOCICLETE
- RASTEL BICICLETE
- PARCĂRI AUTO PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI (11 LOCURI)

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data

Proiectant:
S.C. NORDIC VISION S.R.L.
str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 14, Iași:
e-mail: office@nordicvision.ro;
tel: 0741.533.268 ; CUI: RO38756860

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACĂU
Adresa primăriei: Calea Mărășești, nr.6, BacăuTelefon: 0234.581.849
Email: contactprimarie@primariabacau.ro

Proiect nr.: 419/2022

TITLU PROIECT:
AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STRADA CASTANILOR - STRADA MĂRĂȘEȘTI

Faza: S.F.

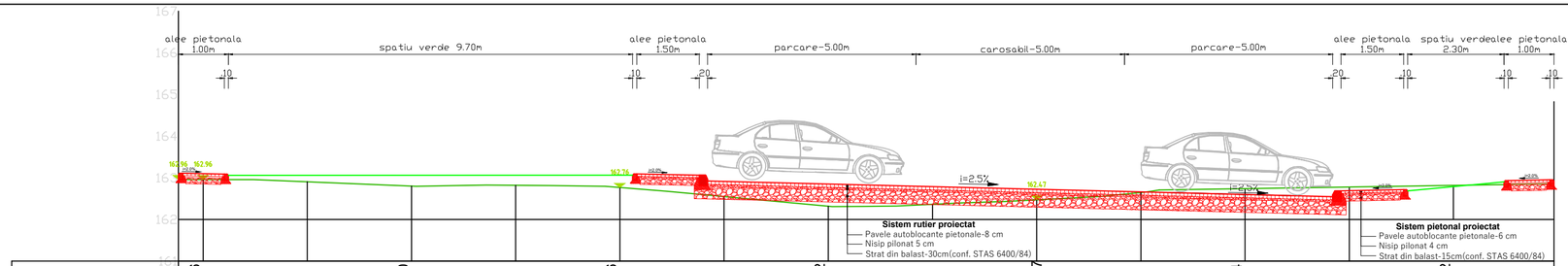
Specificație	Nume	Semnătura
ȘEF PROIECT	Ing. Cătălin UNGUREANU	
PROIECTAT	Ing. Alin ROMANIUC	
DESENAT	Ing. Diana PLOȘTINARU	

Scara: 1:700

Data: 08/2022

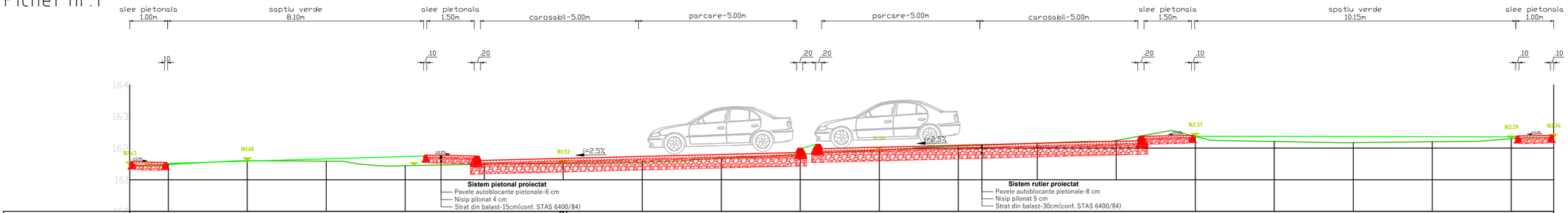
TITLUL PLANȘEI:
PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT

Planșa.nr. D1.



Cote teren	162.96	162.90	162.80	162.82	162.76	162.55	162.32	162.36	162.47	162.64	162.74	162.78	162.82
COTE PROIECT	162.10	163.06	163.07	163.06	163.06	162.91	162.85	162.79	162.72	162.66	162.60	162.69	162.82
DISTANTE	-20.00	-17.50	-15.00	-12.50	-10.00	-7.50	-5.00	-2.50	0.00	2.50	5.00	7.50	10.00

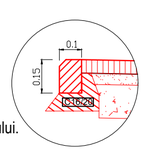
Pichet nr.1



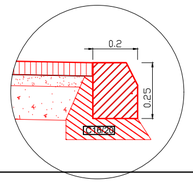
Cote teren	161.48	161.60	161.59	161.44	161.49	161.52	161.56	161.67	161.81	161.94	162.06	162.15	162.24	162.37	162.21	162.17	162.20	162.29		
COTE PROIECT	161.48	161.60	161.62	161.73	161.61	161.67	161.74	161.80	162.00	161.03	162.09	162.15	162.23	162.37	162.21	162.36	162.36	162.37		
DISTANTE	-12.50	-10.00	-7.50	-5.00	-2.50	0.00	2.50	5.00	7.50	10.00	12.50	15.00	17.50	20.00	22.50	25.00	27.50	30.00		

Pichet nr.2

Detaliu bordura mica



Detaliu bordura mare



LEGENDĂ

linie teren natural

liniei teren proiectat

NOTĂ:

1. Orice modificare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data

Proiectant:
S.C. NORDIC VISION S.R.L.
str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 14, Iași;
e-mail: office@nordicvision.ro;
tel: 0741.533.268 ; CUI: RO38756860

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACĂU
Adresa primăriei: Calea Mărășești, nr.6, BacăuTelefon: 0234.581.849
Email: contactprimaria@primariabacau.ro

Proiect nr.: 419/2022

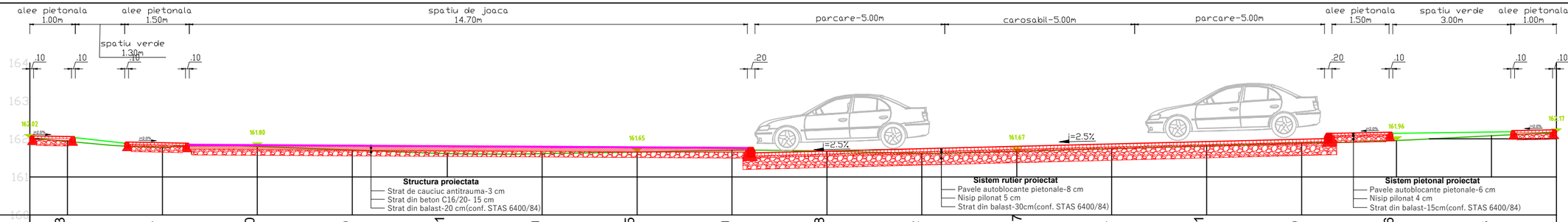
TITLU PROIECT:
AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STRADA CASTANILOR - STRADA MĂRĂȘEȘTI

Faza: S.F.

Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:100
ȘEF PROIECT	Ing. Cătălin UNGUREANU		
PROIECTAT	Ing. Alin ROMANIUC		Data: 08/2022
DESENAT	Ing. Diana PLOȘTINARU		

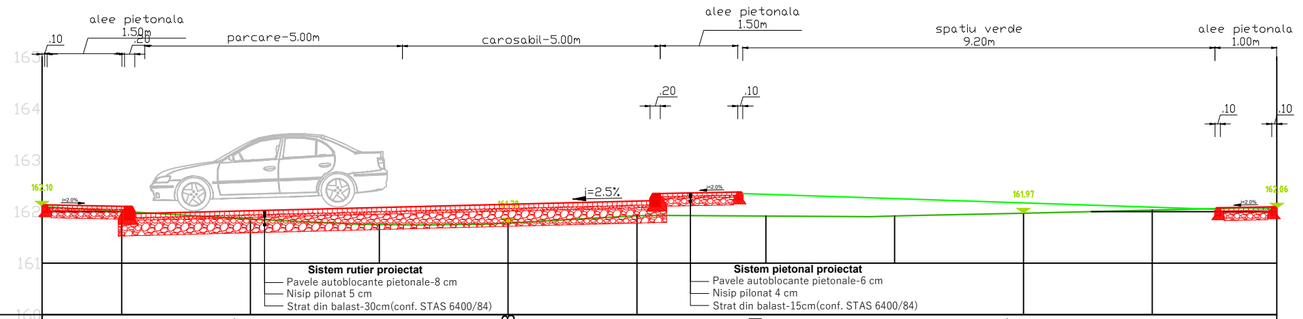
TITLUL PLANȘEI:
PROFILURI TRANSVERSALE

Planșa nr. D2.



Cote teren	161.93	161.77	161.80	161.70	161.61	161.61	161.65	161.71	161.68	161.62	161.67	161.74	161.81	161.89	161.96	162.08
COTE PROIECT	162.06	161.90	161.85	161.83	161.82	161.80	161.79	161.77	161.68	161.74	161.80	161.87	161.93	161.99	162.15	162.18
DISTANTE	-25.00	-22.50	-20.00	-17.50	-15.00	-12.50	-10.00	-7.50	-5.00	-2.50	0.00	2.50	5.00	7.50	10.00	12.50

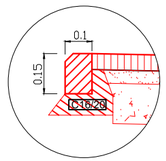
Pichet nr.6



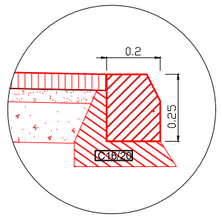
Cote teren	162.00	161.87	161.75	161.78	161.92	161.91	161.92	161.97	162.03
COTE PROIECT	162.10	162.02	162.08	162.14	162.14	162.34	162.25	162.17	162.09
DISTANTE	-7.50	-5.00	-2.50	0.00	2.50	5.00	7.50	10.00	12.50

Pichet nr.7

Detaliu bordura mica



Detaliu bordura mare



LEGENDĂ

linie teren natural

liniei teren proiectat

NOTĂ:

1. Orice modifcare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data

Proiectant:
S.C. NORDIC VISION S.R.L.
str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 14, Iași:
e-mail: office@nordicvision.ro;
tel: 0741.533.268 ; CUI: RO38756860

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACĂU
Adresa primăriei: Calea Mărășești, nr.6, BacăuTelefon: 0234.581.849
Email: contactprimarie@primariabacau.ro

Proiect nr.: 419/2022

TITLU PROIECT:
AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STRADA CASTANILOR - STRADA MĂRĂȘEȘTI

Faza: S.F.

Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:100
ȘEF PROIECT	Ing. Cătălin UNGUREANU		
PROIECTAT	Ing. Alin ROMANIUC		Data: 08/2022
DESENAT	Ing. Diana PLOȘTINARU		

TITLUL PLANȘEI:
PROFILURI TRANSVERSALE

Planșa nr. D4.

Luminaire list (Site 1)								
Index	Manufacturer	Article name	Item number	Fitting	Luminous flux	Light loss factor	Connected load	Quantity
1	LUG Light Factory	AVENIDA LENS LED 35W 4000lm 3000K IP66 020 – for parks and parking lots gray II	130272.3L072.031	1x LED DALI 35W 4000lm 3000K IP66 020 II class gray	4000 lm	0.80	35 W	70

#	Name	Parameter	Min	Max	Average
1	Working plane (Outdoor space 1)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.00 lx	38.1 lx	9.50 lx

SIMBOL	DESCRIERE
	Corp de iluminat montat pe stâlp metalic H = 4m, 35W, 4000lm, IP 66
	Racord electric stație încărcare auto - 22kW
	LES 0.4kV - CYAbY 3x4mmp - alimentare cu energie corpuri de iluminat
	LES 0.4kV - CYAbY 3x4mmp - alimentare TE-CE
FTP FTP	Cablu FTP - alimentare Camere CCTV
CYAbY 5x50+35mmp	LES 0.4kV - CYAbY 3x50+35mmp - alimentare cu energie stații de încărcare auto
OL Zn 40x4mm	Platbandă OL Zn 40x4mm pentru priza de pământ
	Tablou Electric General de Distributie si Punct de Aprindere Iluminat (TEG - PA) = 2 buc
	Statie incarcare auto 1 unitate 2x22kW = 1 buc
	Cutie Rack IP55 pentru echipamente curenti slabi = 1 buc
	Tablou Electric Comandă Electrovane Instalație de Udare (**TE-CE**) = 1 buc
	Camera video DOME 360°, carcasa IP67, antivandal, carcasa incalzita, WDR (wide dynamic range), alimentare PoE amplasata pe stalp de iluminat = 17 buc
e	Parcare rezervata auto electrice = 2 buc

NOTA!

- Alimentarea cu energie electrică a BMP/ punctului de aprindere se realizeaza din Postul de Transformare existent din care se alimentează complexul de clădiri din cadrul proiectului.
- Comanda iluminatului va fi realizată la nivelul punctului de aprindere, utilizând un senzor crepuscular.
- BMP/ Punctul de aprindere va fi legat la priza de pământ nou proiectată
- Stâlpii metalici și corpurile de iluminat se vor conecta la priza de pământ prin intermediul conductorului de protectie (PE) uniform distribuit pe toata lungimea traseului proiectat.

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data

Proiectant General: S.C. NORDIC VISION S.R.L.
Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7, Iași;
e-mail: office@nordicvision.ro;
0741.533.268 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860

PROIECTANT DE SPECIALITATE
S.C.OBS CONSULTING S.R.L.
Str. Fermei 17N, Loc. Miroslava, Județul Iași.
Tel.: 0744.536.315,e-mail: office.obsconsulting@gmail.com
J22/ 1788/ 2020, CUI: 29580097,

Specificație	Nume	Semnătura	Scara:
ȘEF PROIECT	Ing. Cătălin Ungureanu		1:500
PROIECTAT	Ing. Adrian Onicel		Data:
DESENAT	Ing. Adrian Onicel		2022

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACĂU
Adresa primărie: Calea Mărășești, nr.6, BacăuTelefon: 0234.581.849
Email: contactprimarie@primariabacau.ro

Pr.nr.: 419/2022

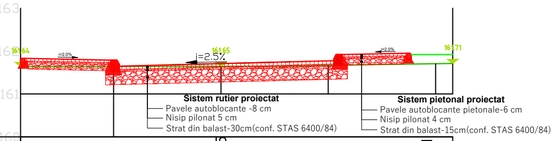
TITLU PROIECT:
AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STRADA CASTANILOR - STRADA MĂRĂȘEȘTI

Faza: S.F.

PLAN INSTALATII ELECTRICE

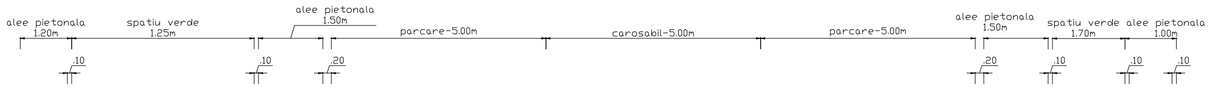
Planșa nr.: IE.01

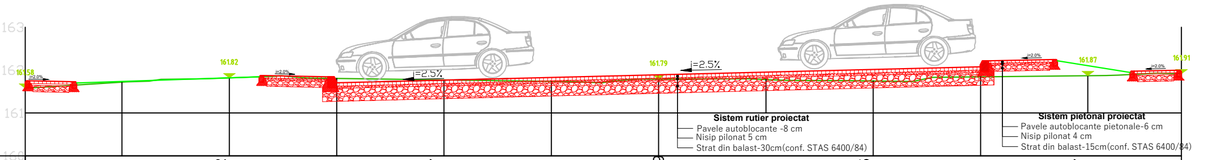
rev.0



Cote teren	161.64	161.65	161.66	161.71
COTE PROIECT	161.79	161.71	161.77	161.82
DISTANTE	-2.50	0.00	2.50	5.00

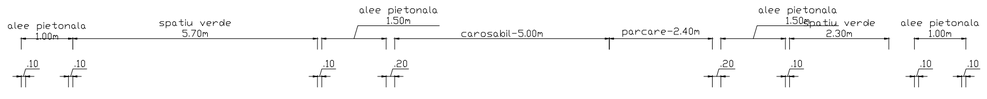
Pichet nr.4

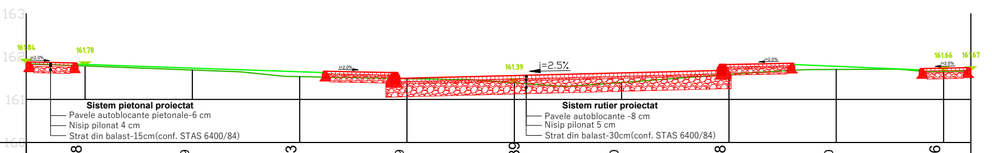




Cote teren	161.72	161.82	161.81	161.77	161.74	161.79	161.78	161.75	161.84	161.87
COTE PROIECT	161.72	161.82	161.70	161.77	161.83	161.89	161.95	162.02	161.80	162.10
DISTANTE	-12.50	-10.00	-7.50	-5.00	-2.50	0.00	2.50	5.00	7.50	10.00

Pichet nr.3





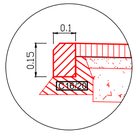
Cote teren	161.78	161.69	161.53	161.49	161.39	161.40	161.58	161.70	161.66
COTE PROIECT	161.82	161.69	161.65	161.50	161.56	161.62	161.82	161.77	161.73
DISTANTE	-10.00	-7.50	-5.00	-2.50	0.00	2.50	5.00	7.50	10.00

Pichet nr.5

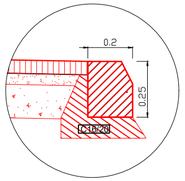
NOTĂ:

1. Orice modifcare a prevederilor prezentei planșe se va face numai cu acordul proiectantului.
2. Orice neconcordanță între situația din teren și prevederile prezentei planșe vor fi aduse la cunoștința proiectantului.
3. Dimensiunile sunt date în metri, iar cele mai mici de un metru sunt date în centimetri.

Detaliu bordura mica



Detaliu bordura mare



LEGENDĂ

linie teren natural

liniei teren proiectat

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data

Proiectant:
S.C. NORDIC VISION S.R.L.
str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 14, Iași;
e-mail: office@nordicvision.ro;
tel: 0741.533.268 ; CUI: RO38756860

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACĂU
Adresa primăriei: Calea Mărășești, nr.6, BacăuTelefon: 0234.581.849
Email: contactprimaria@primariabacau.ro

Proiect nr.: 419/2022

TITLU PROIECT:
AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STRADA CASTANILOR - STRADA MĂRĂȘEȘTI

Faza: S.F.

Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:100
ȘEF PROIECT	Ing. Cătălin UNGUREANU		
PROIECTAT	Ing. Alin ROMANIUC		Data: 08/2022
DESENAT	Ing. Diana PLOȘTINARU		

TITLUL PLANȘEI:
PROFILURI TRANSVERSALE

Planșa nr. D3.

Luminaire list (Site 1)

Index	Manufacturer	Article name	Item number	Fitting	Luminous flux	Light loss factor	Connected load	Quantity
1	LUG Light Factory	AVENIDA LENS LED 35W 4000lm 3000K IP66 O2O – for parks and parking lots gray II	130272.3L072.031	1x LED DALI 35W 4000lm 3000K IP66 O2O II class gray	4000 lm	0.80	35 W	70

#	Name	Parameter	Min	Max	Average
1	Working plane (Outdoor space 1)	Perpendicular illuminance (Adaptive)	0.00 lx	38.1 lx	9.50 lx

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data

Proiectant General: S.C. NORDIC VISION S.R.L.
Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7, Iași;
e-mail: office@nordicvision.ro;
0741.533.268 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860

PROIECTANT DE SPECIALITATE
S.C.OBS CONSULTING S.R.L.
Str. Fermei 17N, Loc. Miroslava, Județul Iași.
Tel.: 0744.536.315,e-mail: office.obsconsulting@gmail.com
J22/ 1788/ 2020, CUI: 29580097,

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACĂU
Adresa primărie: Calea Mărășești, nr.6, BacăuTelefon: 0234.581.849
Email: contactprimarie@primariabacau.ro

Pr.nr.: 419/2022

TITLU PROIECT:
AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STRADA CASTANILOR - STRADA MĂRĂȘEȘTI

Faza: S.F.

Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:500
ȘEF PROIECT	Ing. Cătălin Ungureanu		
PROIECTAT	Ing. Adrian Onicel		Data: 2022
DESENAT	Ing. Adrian Onicel		

PLAN INSTALATII ELECTRICE
CALCUL LUMINOTEHNIC

Planșa nr.: IE.02
rev.0

Strada Castanilor

Strada Garofiței

Calea Mărășești

30 m

N

PT

CP1 CP1ex CP2 CP2ex CP3 CP3ex CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 CP9 CP10 CP11 CP12 CP13 CP14 CP15 CP16 CP17 CP18 CP19 CP20 CP21 CP22 CP23 CP24 CP25 CP26

GS

LEGENDA:

REȚEA DE CANALIZARE

CM — Rețea canalizare pluviala proiectată

Traseu canalizare pluviala propusa

CPiii — Cămin canalizare de vizitare proiectat = 26 buc

GS — Guri de scurgere propuse - canalizare pluvială = 42 buc

Conform STAS 4273-83 - Clasa de importanta IV

Conform HGR 766/1997 - Categoria de importanta normala "C"

Conform H.G. 925 - 95 - Cerintele de calitate - EXIGENTA Is

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data

Proiectant:
S.C. NORDIC VISION S.R.L.
str. Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 14, Iași;
e-mail: office@nordicvision.ro;
tel: 0741.533.268 ; CUI: RO38756860

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACĂU
Adresa primărie: Calea Mărășești, nr.6, BacăuTelefon: 0234.581.849
Email: contactprimarie@primariabacau.ro

Proiect nr.: 419/2022

TITLU PROIECT:
AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STRADA CASTANILOR - STRADA MĂRĂȘEȘTI

Faza: S.F.

Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:700
ȘEF PROIECT	Ing. Cătălin UNGUREANU		
PROIECTAT	Ing. Paul ANTOCHI		Data: 08/2022
DESENAT	Ing. Paul ANTOCHI		

TITLUL PLANȘEI:
PLAN DE SITUAȚIE (PLUVIAL)

Planșa.nr. IS01.

SIMBOL	DESCRIERE
CAp	CAp - Cămin apometru propus
CVR	CVR - Cămin de vane și racord
AR	Tub PEHD cu Dn 32mm, PE 100, Pn 10,pozat îngropat H = 0.9m
AR	Tub PEHD cu Dn 40mm, PE 100, Pn 10,pozat îngropat H = 0.9m
	Tub picurare 2.1 - 4.0 l/h/picurător; D_{int} = 14.2mm; D_{ext} = 16.4mm; P_{lucru} = 1bar; Distanța între picurători: 33cm
	Cutie cu robinet 3/4 pentru furtun cu picurător

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data

Proiectant General: S.C. NORDIC VISION S.R.L.
Moara de Foc nr. 15, clădirea Autocenter, birou 7, Iași;
e-mail: office@nordicvision.ro;
0741.533.268 / 0765.67.44.67; CUI: RO38756860

PROIECTANT DE SPECIALITATE
S.C.OBS CONSULTING S.R.L.
Str. Fermei 17N, Loc. Miroslava, Județul Iași.
Tel.: 0744.536.315,e-mail: office.obsconsulting@gmail.com
J22/ 1788/ 2020, CUI: 29580097,

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACĂU
Adresa primărie: Calea Mărășești, nr.6, BacăuTelefon: 0234.581.849
Email: contactprimarie@primariabacau.ro

Pr.nr.: 419/2022

TITLU PROIECT:
AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STRADA GAROFIȚEI - STRADA CASTANILOR - STRADA MĂRĂȘEȘTI

Faza: S.F.

Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:500
ȘEF PROIECT	Ing. Cătălin Ungureanu		
PROIECTAT	Ing. Adrian Onicel		Data: 2022
DESENAT	Ing. Adrian Onicel		

PLAN INSTALATII SANITARE

Planșa nr.: IS.02
rev.0

ROMANIA
JUDETUL BACAU
CONSILIUL LOCAL BACAU

ANEXA NR. 2 LA HOTĂRÂREA NR. 194 DIN 04.07.2024

Caracteristicile principale si indicatorii tehnico- economici prevazuti in documentatia tehnico- economica a obiectivului de investitii:

"Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje, etapa I, Strada Garofitei- Strada Castanilor- Strada Marasesti, muncipiul Bacau, judetul Bacau"

BENEFICIAR: Municipiul Bacau

AMPLASAMENT: Municipiul Bacau, judetul Bacau

INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI:

Valoarea totala a investitiei: 14.435.536,11 lei inclusiv TVA

Din care: C+M: 9.298.521,25 lei inclusiv TVA

Durata de executie a obiectivului de investitii: 12 Luni

a) **Capacitati minimale**

Nr. crt.	Denumire	Cantitate (buc)
1	Parcari auto	264
2	Parcari motociclete	15
3	Parcari biciclete	30
4	Statie de incarcare masini electrice	1 cu doua puncte de incarcare

PRESEDINTE DE SEDINȚĂ
GHIORGHE HULUȚĂ

CONTRASEMNEAZA PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

Director Executiv,
Romica- Lucian CHINDRUS

Consilier superior,
Vasilica MACRI

ROMANIA
JUDETUL BACAU
CONSILIUL LOCAL BACAU

ANEXA NR. 3 LA HOTĂRÂREA NR. 194 DIN 04.07.2024

AMPLASAMENTUL LUCRARILOR –

PLANUL TOPOGRAFIC

REALIZAT IN SISTEMUL NATIONAL DE

PROIECTIE STEREOGRAFICA 1970

PRESEDINTE DE SEDINȚĂ
GHIORGHE HULUȚĂ

CONTRASEMNEAZA PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

Director Executiv,
Romica- Lucian CHINDRUS

Consilier superior,
Vasilica MACRI

PROCES VERBAL DE RECEPŢIE 2716 / 2023

Întocmit astăzi, **23/06/2023**, privind cererea **52156** din **22/06/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr .... din .....

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU

2. Executant: SOLCAN CIPRIAN-ANDREI

3. Denumirea lucrărilor recepţionate: SUPORT TOPOGRAFIC PENTRU: "PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE CORIDORUL DE EXPROPRIERE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI "

4. Nominalizarea documentelor şi a documentaţiilor care se predau Oficiului de Cadastru şi Publicitate Imobiliară BACAU conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
154515	19.06.2023	act administrativ	MUNICIPIUL BACAU
Partea Scrisa	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
Partea	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
Tabel	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
738	05.09.2022	act administrativ	PRIMARIA MUNICIPIULUI
Partea Scrisa	22.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI

Aşa cum sunt ataşate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2716 au fost recepţionate **1** propuneri:

* Obiectivul de investiţie se propune a se realiza în municipiul Bacău pe imobilele identificate cu numerele cadastrale 67485, 68715, 69155, 71176, 73526, 75691, 76629, 77431, 77601, 77602, 77603, 77604, 77608, 77609, 77610, 77611, 77615, 77624, 77625, 77626, 77627, 77628, 77639, 77646, 77687, 7201/24, (CF 77616), conform planului topografic şi tabelului anexă privind identificarea imobilului afectat de amplasamentul lucrărilor.
  Suprafaţa coridorului de expropriere este de 511 mp.
  Se vor respecta prevederile Legii nr. 255/2010 şi Normele metodologice de aplicare a legii, privind expropierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes naţional, judeţean şi local.

6. Erori topologice faţă de alte entităţi spaţiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
77609	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77609 din stratul permanent!
68715	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 68715 din stratul permanent!
77639	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77639 din stratul permanent!
75691	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 75691 din stratul permanent!
69155	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 69155 din stratul permanent!
77608	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77608 din stratul permanent!
77604	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77604 din stratul permanent!
77615	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77615 din stratul permanent!
77626	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77626 din stratul permanent!
77603	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77603 din stratul permanent!
77625	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77625 din stratul permanent!
77431	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77431 din stratul permanent!
77601	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77601 din stratul permanent!

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
77687	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77687 din stratul permanent!
77602	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77602 din stratul permanent!
73526	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 73526 din stratul permanent!
77610	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77610 din stratul permanent!
77646	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77646 din stratul permanent!
77611	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77611 din stratul permanent!
77624	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77624 din stratul permanent!
77628	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77628 din stratul permanent!
71176	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 71176 din stratul permanent!
76629	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 76629 din stratul permanent!
67485	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 67485 din stratul permanent!
77627	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se suprapune cu terenul 77627 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2227268: Imobilul TR-1843-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
LOREDANA GHINEA

PROCES VERBAL DE RECEPŢIE 2709 / 2023

Întocmit astăzi, **22/06/2023**, privind cererea **52158** din **22/06/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr .... din .....

1. Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU

2. Executant: SOLCAN CIPRIAN-ANDREI

3. Denumirea lucrărilor recepţionate: SUPORT TOPOGRAFIC PENTRU: "PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE CORIDORUL DE EXPROPRIERE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"

4. Nominalizarea documentelor şi a documentaţiilor care se predau Oficiului de Cadastru şi Publicitate Imobiliară BACAU conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
738	05.09.2022	act administrativ	PRIMARIA MUNICIPIULUI
154515	19.06.2023	act administrativ	MUNICIPIUL BACAU
Partea Scrisa	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
Partea	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
Tabel	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI

Aşa cum sunt ataşate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2709 au fost recepţionate 1 propuneri:

* Obiectivul de investitie se propune a se realiza in municipiul Bacau pe imobile identificate cu numarul cadastral 70598, 75669 inscrise in evidentele de cadastru si carte funciara conform planului topografic si tabelului anexa privivind identificarea imobilelor afectate de amplasamentul lucrarilor.
  Suprafata coridorului de expropriere este de 79 mp.
  Se vor respecta prevederile Legii nr. 255/2010 si Normele metodologice de aplicare a legii, privind expropierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local.

6. Erori topologice faţă de alte entităţi spaţiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
75669	Avertizare	Receptia 2226969: Imobilul TR-1842-1 se suprapune cu terenul 75669 din stratul permanent!
70598	Avertizare	Receptia 2226969: Imobilul TR-1842-1 se suprapune cu terenul 70598 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2226969: Imobilul TR-1842-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
LOREDANA GHINEA

PROCES VERBAL DE RECEPŢIE 2720 / 2023

Întocmit astăzi, **22/06/2023**, privind cererea **52155** din **22/06/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr .... din .....

1. **Beneficiar:** MUNICIPIUL BACĂU
2. **Executant:** SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
3. **Denumirea lucrărilor recepţionate:** SUPORT TOPOGRAFIC PENTRU: "PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE CORIDORUL DE EXPROPRIERE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI "
4. **Nominalizarea documentelor** şi a documentaţiilor care se predau Oficiului de Cadastru şi Publicitate Imobiliară BACAU conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
738	05.09.2022	act administrativ	PRIMARIA MUNICIPIULUI
154515	19.06.2023	act administrativ	MUNICIPIUL BACAU
Partea Scrisa	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
Partea	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
Tabel	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI

Aşa cum sunt ataşate la cerere.

5. **Concluzii:**
Pentru procesul verbal 2720 au fost recepţionate 1 propuneri:
* Obiectivul de investitie se propune a se realiza in municipiul Bacau pe imobile identificate cu numarul cadastral 69799, 77563, 77597 conform planului topografic si tabelului anexa privivind identificarea imobilelor afectate de amplasamentul lucrarilor.
Suprafata coridorului de expropriere este de 1021 mp.
Se vor respecta prevederile Legii nr. 255/2010 si Normele metodologice de aplicare a legii, privind expropierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local.

6. **Erori topologice** faţă de alte entităţi spaţiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
69799	Avertizare	Receptia 2227266: Imobilul TR-1841-1 se suprapune cu terenul 69799 din stratul permanent!
77597	Avertizare	Receptia 2227266: Imobilul TR-1841-1 se suprapune cu terenul 77597 din stratul permanent!
77563	Avertizare	Receptia 2227266: Imobilul TR-1841-1 se suprapune cu terenul 77563 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2227266: Imobilul TR-1841-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
OANA DANIELA MOSNEGUTU

Oana-Daniela Mosnegutu
Semnat digital de Oana-Daniela Mosnegutu

PROCES VERBAL DE RECEPŢIE 2719 / 2023

Întocmit astăzi, **22/06/2023**, privind cererea **52157** din **22/06/2023**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr .... din .....

1. **Beneficiar:** MUNICIPIUL BACĂU
2. **Executant:** SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
3. **Denumirea lucrărilor recepţionate:** SUPORT TOPOGRAFIC PENTRU: "PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE CORIDORUL DE EXPROPRIERE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"
4. **Nominalizarea documentelor** şi a documentaţiilor care se predau Oficiului de Cadastru şi Publicitate Imobiliară BACAU conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
738	05.09.2022	act administrativ	PRIMARIA MUNICIPIULUI
154515	19.06.2023	act administrativ	MUNICIPIUL BACAU
Partea Scrisa	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
Partea	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI
Tabel	21.06.2023	inscris sub semnatura privata	SOLCAN CIPRIAN-ANDREI

Aşa cum sunt ataşate la cerere.

5. **Concluzii:**
Pentru procesul verbal 2719 au fost recepţionate 1 propuneri:
* Obiectivul de investitie se propune a se realiza in municipiul Bacau pe imobile identificate cu numarul cadastral 77596, 77598 conform planului topografic si tabelului anexa privivind identificarea imobilelor afectate de amplasamentul lucrarilor.
Suprafata coridorului de expropriere este de 63 mp.
Se vor respecta prevederile Legii nr. 255/2010 si Normele metodologice de aplicare a legii, privind expropierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local.

6. **Erori topologice** faţă de alte entităţi spaţiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
77596	Avertizare	Receptia 2226968: Imobilul TR-1840-1 se suprapune cu terenul 77596 din stratul permanent!
77598	Avertizare	Receptia 2226968: Imobilul TR-1840-1 se suprapune cu terenul 77598 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 2226968: Imobilul TR-1840-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
OANA DANIELA MOSNEGUTU

Oana-Daniela Mosnegutu
Semnat digital de Oana-Daniela Mosnegutu

Tabelul centralizator al imobilelor afectate de amplasamentul lucrarilor de constituie coridorul de expropriere necesar realizarii obiectivului de investitie: **"*AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI*"**

Nr. Crt.	Judeţ	UAT	Localitate /Sat	Numele şi prenumele proprietarului/ deţinătorului terenului	Poziţia faţă de localitate	Categoria de folosinţă	Nr. Parcela	Nr. Titlu de proprietate	Nr. carte funciară	Suprafaţa totală (mp.)	Suprafaţa afectata (mp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Bacau	Bacau	Bacau	Barczak Dana Elena, Tabarcea Mihaela Liliana	Intravilan	CC	-	-	77596	32	32
2	Bacau	Bacau	Bacau	Avram Dan	Intravilan	CC	-	-	77598	32	32
Total											**64**

Certific Amplasamentul:

PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Întocmit,

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:19:43 +03'00'

Cristina-Elena Bardasu
Digitally signed by Cristina-Elena Bardasu
Date: 2023.06.14 16:13:34 +03'00'

Tabelul centralizator al imobilelor afectate de amplasamentul lucrarilor de constituie coridorul de expropriere necesar realizarii obiectivului de investitie: ***"AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"***

Nr. Crt.	Judeţ	UAT	Localitate /Sat	Numele şi prenumele proprietarului/ deţinătorului terenului	Poziţia faţă de localitate	Categoria de folosinţă	Nr. Parcela	Nr. Titlu de proprietate	Nr. carte funciară	Suprafaţa totală (mp.)	Suprafaţa afectata (mp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Bacau	Bacau	Bacau	Galusca Liliana	Intravilan	CC	7362	-	77597	24	24
2	Bacau	Bacau	Bacau	Avram Marioara, Avram Luminita Silvana	Intravilan	CC	7361	-	77563	24	24
3	Bacau	Bacau	Bacau	Custura Florin, Custura Gabriela	Intravilan	CC	-	-	69799	974	974
Total											**1022**

Certific Amplasamentul:

PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Întocmit,

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

Cristina-Elena Bardasu
Digitally signed by Cristina-Elena Bardasu
Date: 2023.06.14 16:16:47 +03'00'

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:12:06 +03'00'

Tabelul centralizator al imobilelor afectate de amplasamentul lucrarilor de constituie coridorul de expropriere necesar realizarii obiectivului de investitie: "***AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI***"

Nr. Crt.	Județ	UAT	Localitate /Sat	Numele și prenumele proprietarului/ deținătorului terenului	Poziția față de localitate	Categoria de folosință	Nr. Parcela	Nr. Titlu de proprietate	Nr. carte funciară	Suprafața totală (mp.)	Suprafața afectata (mp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Bacau	Bacau	Bacau	Trifan Mihai	Intravilan	CC	-	-	70598	61	61
7	Bacau	Bacau	Bacau	Bontas Ionel, Bontas Veronica	Intravilan	CC	11243	-	75669	18	18
Total											**79**

Certific Amplasamentul:

PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Întocmit,

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

Cristina-Elena Bardasu
Digitally signed by Cristina-Elena Bardasu
Date: 2023.06.14 16:20:20 +03'00'

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:38:58 +03'00'

Tabelul centralizator al imobilelor afectate de amplasamentul lucrarilor de constituie coridorul de expropriere necesar realizarii obiectivului de investitie: "***AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI***"

Nr. Crt.	Județ	UAT	Localitate /Sat	Numele și prenumele proprietarului/ deținătorului terenului	Poziția față de localitate	Categoria de folosință	Nr. Parcela	Nr. Titlu de proprietate	Nr. carte funciară	Suprafața totală (mp.)	Suprafața afectata (mp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Bacau	Bacau	Bacau	Adam Cecilia	Intravilan	CC	7201/1	-	67485	22	22
2	Bacau	Bacau	Bacau	Frigioiu Bogdan	Intravilan	CC	7201/2	-	68715	21	21
3	Bacau	Bacau	Bacau	Husaru Marinela	Intravilan	CC	7201/3	-	77639	23	23
4	Bacau	Bacau	Bacau	Dura Vasile, Dura Aurica	Intravilan	CC	7201/4	-	75691	20	20
5	Bacau	Bacau	Bacau	Riciu Ion, Riciu Diana	Intravilan	CC	7201/5	-	77609	20	20
6	Bacau	Bacau	Bacau	Popa Emil	Intravilan	CC	7201/6	-	69155	20	20
7	Bacau	Bacau	Bacau	Vintila Dumitru	Intravilan	CC	7201/7	-	77608	20	20
8	Bacau	Bacau	Bacau	Dura Valeru, Dura Maria	Intravilan	CC	7201/8	-	77687	24	24
9	Bacau	Bacau	Bacau	Dumitrescu Ioan, Dumitrescu Lucia	Intravilan	CC	7201/9	-	73526	22	22
10	Bacau	Bacau	Bacau	Purice Ioan Gelu, Purice Mihaela	Intravilan	CC	7201/10	-	77610	19	19
11	Bacau	Bacau	Bacau	Piper Cornelia	Intravilan	CC	7201/11	-	77646	22	22
12	Bacau	Bacau	Bacau	Haisan Stefan, Haisan Luminita	Intravilan	CC	7201/12	-	77611	21	21
13	Bacau	Bacau	Bacau	Robu Oana	Intravilan	CC	7201/13	-	77624	23	23
14	Bacau	Bacau	Bacau	Dumitru Constantin, Dumitru Aneta	Intravilan	CC	7201/14	-	77602	18	18
15	Bacau	Bacau	Bacau	Sbranca Magdalena, Sbranca Vasile	Intravilan	CC	7201/15	-	77601	23	23
16	Bacau	Bacau	Bacau	Lupu Gabriel Gheorghita, Lupu Elena	Intravilan	CC	7201/16	-	77431	21	21

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21

17	Bacau	Bacau	Bacau	Dumea Damian, Dumea Mariana	Intravilan	CC	7201/17	-	77625	22	22
18	Bacau	Bacau	Bacau	Iftimi Ioan, Iftimi Domnica	Intravilan	CC	7201/18	-	77603	16	16
19	Bacau	Bacau	Bacau	Matei Mihai, Matei Maria	Intravilan	CC	7201/19	-	77626	15	15
20	Bacau	Bacau	Bacau	Tulbure Angelica, Tulbure David	Intravilan	CC	7201/20	-	77615	16	16
21	Bacau	Bacau	Bacau	Avel Tone, Avel Elena	Intravilan	CC	7201/21	-	77604	17	17
22	Bacau	Bacau	Bacau	Dascalescu Ioan, Dascalescu Gabriela	Intravilan	CC	7201/22	-	77627	16	16
23	Bacau	Bacau	Bacau	Popa Dan Paul Malin, Popa Emilia	Intravilan	CC	7201/24	-	77616	15	15
24	Bacau	Bacau	Bacau	Bontas Gheorghita Lucian	Intravilan	CC	7201/25	-	76629	20	20
25	Bacau	Bacau	Bacau	SC SPIGA D`ORO SRL	Intravilan	CC	7201/26	-	71176	15	15
26	Bacau	Bacau	Bacau	Avel Tone, Avel Elena	Intravilan	CC	7201/27	-	77628	20	20
Total											**511**

Certific Amplasamentul:

PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Întocmit,

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022 2023.06.21 23:50:37 +03'00'

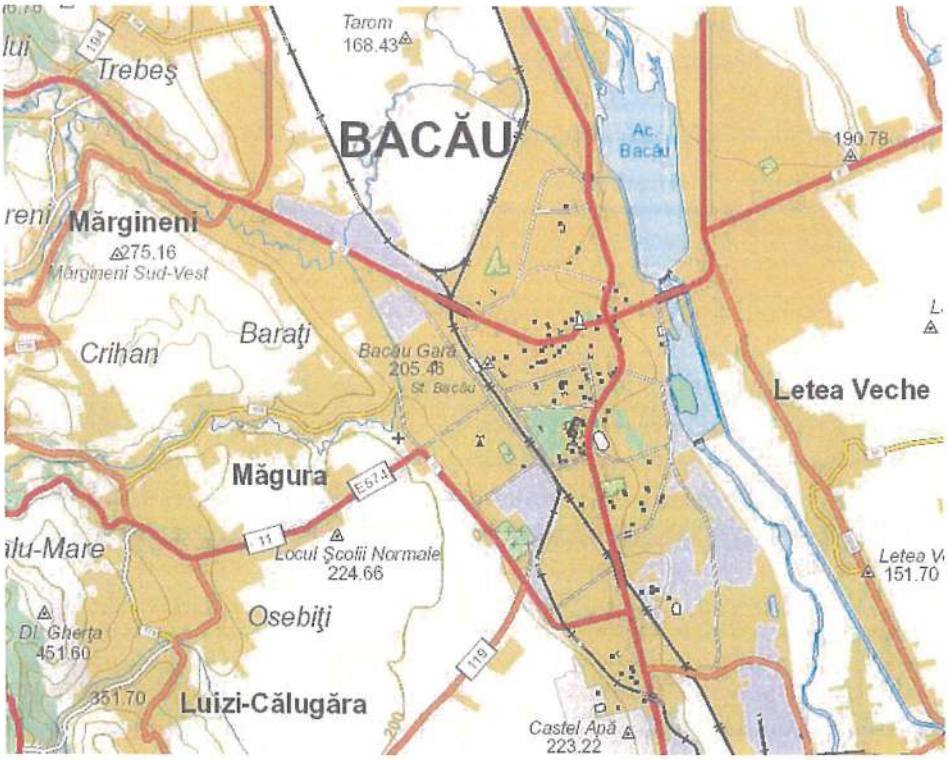
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

Cristina-Elena Bardasu

Digitally signed by Cristina-Elena Bardasu
Date: 2023.06.14 16:24:10 +03'00'

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.
Cod Unic de Inregistrare: 43943031
Nr. Inreg. Reg. Com.: J33/556/2021
Adresa: Gavril Tudoras, nr.11, bl. 36B, sc. A, ap. 5, Suceava
Telefon: 0746394655
Banca: Banca Transilvania
Cont: RO26BTRLRONCRT0595025901

SUPORT TOPOGRAFIC



FAZA :

TOPO

DENUMIRE PROIECT:

PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE CORIDORUL DE EXPROPRIERE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL BACAU

EXECUTANT:

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:25:40 +03'00'

ANEXA NR. 15

MEMORIU TEHNIC

1.ADRESA IMOBILULUI:
Intravilanul Municipiului Bacau, strada Garofitei, judetul Bacau.
2. TIPUL LUCRARII: Plan Topografic
3. BENEFICIARUL LUCRARII: Municipiul Bacau
4. EXECUTANTUL LUCRARII: S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.
5. SUPRAFATA PLANULUI SUPUS RECEPTIEI: 64 mp.

6. SCOPUL LUCRARII:

Se propune amenajarea unei parcari, in locul bateriilor de garaje dintre strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti.

7. DATE REFERITOARE LA AMPLASAMENTUL STUDIAT:

Amplasamentul studiat în suprafață de **64 mp,** este situat in intravilanul municipiului Bacau, judetul Bacau. Terenul este situat intre blocuri, zona delimitata de strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. Se propune amenajarea unei parcari, in locul bateriilor de garaje dintre strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. Parcelele propuse exproprierii, in suprafata totala de **64 mp**, sunt prezentate in tabelul anexat si sunt situate in intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau, fiind proprietati private, categoria de folosinta curti constructii.

8. OPERATIUNI DE SPECIALITATE REALIZATE:

Lucrările topografice au cuprins mai multe etape:
1. Faza de teren care cuprinde: recunoaşterea terenului de măsurat; ridicarea în plan a detaliilor pentru realizarea lucrărilor.
2 . Faza de birou care cuprinde: calcule topografice; redactarea planurilor; cartografierea planurilor .

1. <u>Faza de teren</u>

Recunoaşterea obiectivului a fost efectuată împreună cu reprezentantul beneficiarului pentru a identifica terenul şi pentru a stabili amplasamentele care trebuiesc măsurate, apoi s-a trecut la identificarea punctelor din reţeaua geodezica din zonă.

Ridicarea în plan a detaliilor a fost efectuată prin radiere cu staţia GPS UNISTRONG G970II PRO în mod RTK folosind ID-ul de conectare "ciprian.s28160" în reţeaua ROMPOS - NTRIP Nearest_3.1.

Toate lucrările topografice s-au executat pe baza unei reţele de sprijin care să răspundă atât ridicărilor topografice cât şi lucrărilor de trasare a soluţiilor proiectate.

S-a folosit pentru încadrarea măsurătorii: Staţia de Ref. cea mai apropiata (Nearest_3.1). Precizia de determinare a punctelor a fost de ±3,8cm.

Ridicarea s-a executat în sistem de coordonate Stereografic 1970 iar cotele s-au determinat in sistemul naţional de referinţa Marea Neagra 1975.

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-I nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:25:59 +03'00'

Măsurători GPS

Pentru determinarea coordonatelor punctelor geodezice bornate s-a folosit metoda **"Înregistrări ale semnalelor emise de constelaţia de sateliţi ai Sistemului de Poziţionare Globală (GPS)"** în sistemul de coordonate tridimensional XYZ - WGS84, care au fost ulterior transformate în sistemele de coordonate STEREO 1970 folosit în ţara noastră.

Conform cerinţelor beneficiarului prezentului Contract si in acord cu specificaţiile tehnice ale ANCPI, au fost realizate următoarele categorii de lucrări geodezice şi topografice: stabilirea punctelor reţelei, proiectarea observaţiilor necesare determinării reţelei şi efectuarea măsurătorilor.

Proiectarea observaţiilor a fost executată conform particularităţii prezentei reţele. Pe baza informaţiilor ulterioare recunoaşterii terenului, au fost proiectate grupuri de puncte staţionabile care vor servi execuţiei observaţiilor clasice. Aceste grupuri de puncte, împreună cu punctele bornate staţionabile ale reţelei au fost amplasate grafic pe hărţi şi planuri în vederea stabilirii configuraţiei reţelei GPS.

În etapa de execuţie a proiectului de reţea au fost considerate Normele Tehnice de Introducerea Cadastrului General elaborate de ANCPI, precum si aspecte teoretice si practice referitoare la particularităţile proiectării şi prelucrării observaţiilor GPS.

2 . Faza de birou

2.1. Calcule topografice

După efectuarea unei prelucrări primare având drept scop verificarea iniţială a măsurătorilor din teren s-a trecut la compensarea riguroasă a reţelei executate, operaţiune precedată de opţiuni suplimentare.

Datele culese din teren, cu ajutorul GPS-ului UNISTRONG G970II PRO, sunt stocate de către un calculator mobil (Nautiz X8) pe care rulează programul suport Windows Mobile v6.1 pentru programul SurvCE de înregistrare si transcalculare automata a datelor din sistemul WGS 1984 - ETRS 89 in sistemul naţional al României StereoGrafic 1970 – Marea Neagra 1975.

Programul Carlson SurvCE are implementat TransDatROv4.01 realizând rapoarte automate a coordonatelor punctelor (XYZ) in fişiere ASCI, cât si DXF.

2.2 Redactarea planurilor

Fişierele descărcate din calculatorul mobil al echipamentului UNISTRONG 970II PRO s-au integrat in fişiere DXF cât şi DWG.

Planul topografic s-a redactat cu ajutorul ploterului Canon TM200 si a imprimantei HP 7740.

2.3 Cartografierea planurilor

Cadrul şi caroiajul foilor de plan topografic s-au executat pe foii de plan format A2(+), plansa A1.

Semnele convenţionale folosite la întocmirea foii de plan sunt identificate cu cele din Normativul de condiţii tehnice de executare şi recepţie a lucrărilor geodezice-topografice pentru întocmirea planurilor topografice C110/69 .

La realizarea acestei lucrari s-a urmarit respectarea normelor, instructiunilor si metodologiilor elaborate sau avizate de A.N.C.P.I.

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:26:10 +03'00'

Calculul analitic al suprafeței zonei studiate

Intravilanul Municipiului Bacau, strada Garofitei, judetul Bacau

NRCAD :
SUPRAFATA : 22043.7027
PERIMETRUL : 1270.30

Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
1	2	176.5110	2.28	562870.644	646759.936
2	3	147.4284	1.09	562868.513	646760.760
3	4	133.1234	3.65	562867.777	646761.558
4	5	104.1422	2.17	562865.963	646764.724
5	6	94.4719	2.25	562865.822	646766.888
6	7	85.4644	8.99	562866.017	646769.128
7	8	78.8254	1.66	562868.051	646777.881
8	9	79.9683	2.63	562868.593	646779.450
9	10	68.7955	4.66	562869.407	646781.951
10	11	83.2548	10.55	562871.599	646786.059
11	12	382.4866	3.91	562874.341	646796.242
12	13	85.3934	5.76	562878.100	646795.181
13	14	84.2622	14.14	562879.410	646800.790
14	15	81.7781	4.14	562882.870	646814.500
15	16	384.3595	11.41	562884.039	646818.472
16	17	83.9862	4.36	562895.110	646815.696
17	18	178.8350	2.69	562896.195	646819.918
18	19	84.0346	17.46	562893.655	646820.795
19	20	181.9919	11.30	562897.989	646837.713
20	21	190.7868	9.40	562887.138	646840.867
21	22	183.2412	5.94	562877.832	646842.223
22	23	284.2718	4.58	562872.095	646843.769
23	24	283.5006	8.42	562870.976	646839.332
24	25	383.3631	1.76	562868.817	646831.189
25	26	282.3500	7.30	562870.522	646830.733
26	27	183.3441	13.17	562868.524	646823.712
27	28	82.8676	4.35	562855.804	646827.118
28	29	183.6630	1.46	562856.960	646831.311
29	30	184.4627	7.38	562855.551	646831.681
30	31	276.6655	3.50	562848.387	646833.465
31	32	251.3777	0.49	562847.134	646830.201
32	33	181.7776	6.97	562846.795	646829.847
33	34	281.4931	8.78	562840.105	646831.816
34	35	384.2509	14.18	562837.588	646823.403
35	36	281.7849	1.58	562851.334	646819.931
36	37	383.2764	2.59	562850.888	646818.415
37	38	283.3401	1.71	562853.387	646817.743
38	39	381.5458	5.77	562852.944	646816.089
39	40	281.5432	22.36	562858.469	646814.441
40	41	383.7836	5.62	562852.078	646793.018
41	42	83.7699	0.88	562857.520	646791.601
42	43	383.7802	5.44	562857.741	646792.449
43	44	287.1588	2.91	562863.009	646791.077
44	45	187.1935	1.04	562862.426	646788.226
45	46	287.1599	21.27	562861.406	646788.434
46	47	271.5174	1.24	562857.145	646767.595
47	48	183.5089	8.00	562856.609	646766.478
48	49	283.5079	2.58	562848.873	646768.528
49	50	218.3445	1.14	562848.211	646766.030
50	51	183.8191	5.88	562847.121	646765.707
51	52	83.8104	26.47	562841.429	646767.185
52	53	183.7841	10.30	562848.088	646792.800
53	54	183.4743	5.23	562838.121	646795.396
54	55	183.1525	3.43	562833.062	646796.739
55	56	274.1075	0.77	562829.754	646797.635
56	57	266.7842	2.38	562829.450	646796.930
57	58	164.8905	7.52	562828.264	646794.867
58	59	165.3180	5.46	562821.856	646798.809
59	60	179.4795	7.04	562817.184	646801.640
60	61	81.0635	7.87	562810.507	646803.870
61	62	81.9333	23.24	562812.815	646811.399
62	63	126.5220	2.20	562819.322	646833.709

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:26:22 +03'00'

63	64	112.7377	0.15	562818.433	646835.718
64	65	184.6099	11.48	562818.404	646835.861
65	66	83.4016	4.13	562807.255	646838.610
66	67	184.2634	1.32	562808.319	646842.598
67	68	184.0653	13.35	562807.043	646842.920
68	69	283.2895	1.54	562794.108	646846.227
69	70	183.4940	11.26	562793.709	646844.742
70	71	86.0878	1.50	562782.821	646847.630
71	72	184.6690	6.27	562783.145	646849.091
72	73	282.4027	1.60	562777.056	646850.587
73	74	183.9357	23.17	562776.620	646849.051
74	75	86.0973	1.61	562754.183	646854.836
75	76	183.9896	5.76	562754.533	646856.411
76	77	283.3578	1.51	562748.956	646857.844
77	78	183.3805	11.30	562748.567	646856.390
78	79	160.1003	0.11	562737.652	646859.306
79	80	84.8073	1.39	562737.565	646859.369
80	81	183.4508	6.05	562737.892	646860.715
81	82	174.5368	0.13	562732.050	646862.269
82	83	83.9300	11.27	562731.927	646862.321
83	84	79.4375	1.52	562734.741	646873.231
84	85	82.8116	3.66	562735.225	646874.677
85	86	197.3841	7.55	562736.200	646878.200
86	87	282.0979	12.76	562728.660	646878.510
87	88	183.0236	7.45	562725.118	646866.248
88	89	282.6427	1.92	562717.932	646868.211
89	90	183.9825	10.44	562717.415	646866.362
90	91	121.1396	0.25	562707.308	646868.960
91	92	85.0778	1.32	562707.228	646869.192
92	93	183.8696	11.84	562707.534	646870.473
93	94	284.5117	1.44	562696.075	646873.440
94	95	184.6812	10.53	562695.729	646872.046
95	96	124.3313	0.22	562685.500	646874.556
96	97	83.9468	1.52	562685.418	646874.760
97	98	184.2627	6.22	562685.797	646876.231
98	99	283.5653	7.16	562679.766	646877.753
99	100	183.9532	38.90	562677.938	646870.830
100	101	110.4115	0.31	562640.270	646880.531
101	102	85.0552	2.06	562640.220	646880.834
102	103	183.4801	3.37	562640.699	646882.837
103	104	283.7197	6.07	562637.440	646883.702
104	105	183.6801	6.76	562635.905	646877.831
105	106	283.2941	39.21	562629.366	646879.545
106	107	186.1556	1.53	562619.194	646841.676
107	108	283.0009	6.27	562617.696	646842.007
108	109	183.5824	18.79	562616.041	646835.957
109	110	282.9973	2.34	562597.873	646840.749
110	111	387.7026	3.85	562597.256	646838.494
111	112	382.6238	11.34	562601.034	646837.755
112	113	282.8011	8.78	562611.951	646834.699
113	114	382.5210	4.44	562609.609	646826.242
114	115	282.9493	6.22	562613.887	646825.037
115	116	383.2483	5.59	562612.241	646819.039
116	117	82.8872	1.51	562617.635	646817.586
117	118	383.3973	11.44	562618.036	646819.043
118	119	282.3809	1.43	562629.090	646816.093
119	120	382.1396	6.29	562628.700	646814.720
120	121	282.8519	6.01	562634.742	646812.979
121	122	382.0356	5.46	562633.143	646807.187
122	123	78.5944	0.60	562638.383	646805.668
123	124	61.3128	1.03	562638.580	646806.230
124	125	381.6180	11.05	562639.167	646807.074
125	126	287.0640	1.32	562649.758	646803.928
126	127	381.8310	6.39	562649.492	646802.637
127	128	282.6431	5.66	562655.620	646800.839
128	129	382.2160	5.88	562654.097	646795.392
129	130	83.0499	1.46	562659.748	646793.771
130	131	382.2120	11.23	562660.132	646795.179
131	132	282.0911	1.32	562670.926	646792.082
132	133	381.9432	6.31	562670.559	646790.812
133	134	283.8822	10.91	562676.614	646789.047
134	135	274.5318	1.90	562673.880	646778.480
135	136	183.1015	16.99	562673.140	646776.730

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL. CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022 2023.06.21 23:26:33 +03'00'

136	137	183.0979	6.28	562656.749	646781.186
137	138	270.9397	3.95	562650.692	646782.833
138	139	363.2484	9.28	562648.952	646779.290
139	140	364.6897	25.35	562656.731	646774.224
140	141	362.3386	6.22	562678.284	646760.872
141	142	362.3390	7.79	562683.445	646757.404
142	143	362.3385	6.15	562689.910	646753.060
143	144	370.3157	2.44	562695.018	646749.628
144	145	88.0180	2.81	562697.195	646748.533
145	146	85.5133	19.77	562697.720	646751.290
146	147	44.1073	1.01	562702.180	646770.550
147	148	384.6496	11.51	562702.957	646771.195
148	149	284.6515	7.74	562714.136	646768.446
149	150	384.8904	3.75	562712.288	646760.930
150	151	284.8869	2.21	562715.930	646760.049
151	152	384.2580	23.66	562715.411	646757.904
152	153	81.6257	2.13	562738.351	646752.113
153	154	384.3284	7.14	562738.957	646754.154
154	155	84.3216	0.94	562745.878	646752.415
155	156	384.3200	2.02	562746.106	646753.322
156	157	287.0666	2.96	562748.063	646752.830
157	158	385.5433	6.42	562747.465	646749.928
158	159	83.0565	1.03	562753.717	646748.484
159	160	384.3402	3.62	562753.989	646749.482
160	161	287.4527	0.94	562757.502	646748.600
161	162	384.2387	3.26	562757.318	646747.679
162	163	80.4276	17.33	562760.480	646746.880
163	164	184.7243	5.31	562765.724	646763.396
164	165	84.7262	9.16	562760.570	646764.657
165	166	383.8978	7.84	562762.746	646773.552
166	167	84.4344	2.55	562770.333	646771.591
167	168	383.9003	2.85	562770.951	646774.068
168	169	283.8962	2.55	562773.710	646773.355
169	170	383.8958	15.00	562773.071	646770.883
170	171	83.8830	2.61	562787.597	646767.128
171	172	383.9003	2.85	562788.250	646769.652
172	173	283.8830	2.61	562791.009	646768.939
173	174	383.8941	15.01	562790.356	646766.415
174	175	83.8995	2.66	562804.892	646762.657
175	176	382.3137	2.84	562805.558	646765.234
176	177	283.8858	2.59	562808.286	646764.456
177	178	383.8988	7.82	562807.637	646761.947
178	179	292.8680	0.08	562815.209	646759.990
179	180	284.4666	5.12	562815.200	646759.910
180	181	383.5850	7.48	562813.963	646754.942
181	182	83.4080	2.67	562821.200	646753.034
182	183	383.3954	2.91	562821.887	646755.610
183	184	283.3998	2.54	562824.697	646754.860
184	185	383.3871	4.02	562824.043	646752.409
185	186	84.1454	1.01	562827.930	646751.371
186	187	384.1317	2.95	562828.180	646752.354
187	188	284.1378	0.99	562831.036	646751.627
188	189	384.1297	7.93	562830.793	646750.672
189	190	84.8949	2.55	562838.480	646748.715
190	191	384.4830	2.94	562839.079	646751.192
191	192	284.4765	2.78	562841.930	646750.483
192	193	384.4855	7.41	562841.260	646747.790
193	194	384.0489	7.61	562848.447	646746.003
194	195	83.4156	2.70	562855.816	646744.117
195	196	383.4241	2.82	562856.512	646746.728
196	197	287.6856	2.67	562859.237	646746.002
197	198	384.0479	14.74	562858.723	646743.378
198	199	68.0392	9.37	562872.999	646739.724
199	200	80.7581	6.02	562877.507	646747.936
200	201	83.1170	3.74	562879.298	646753.680
201	1	182.9498	9.99	562880.279	646757.292

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022 2023.06.21 23:26:45 +03'00'

Calculul analitic al suprafeţei situate in interiorul coridorului de expropriere

Intravilanul Municipiului Bacau, CF 77596 si CF 77598, judetul Bacau

NRCAD :
SUPRAFATA : 63.2995
PERIMETRUL : 31.99

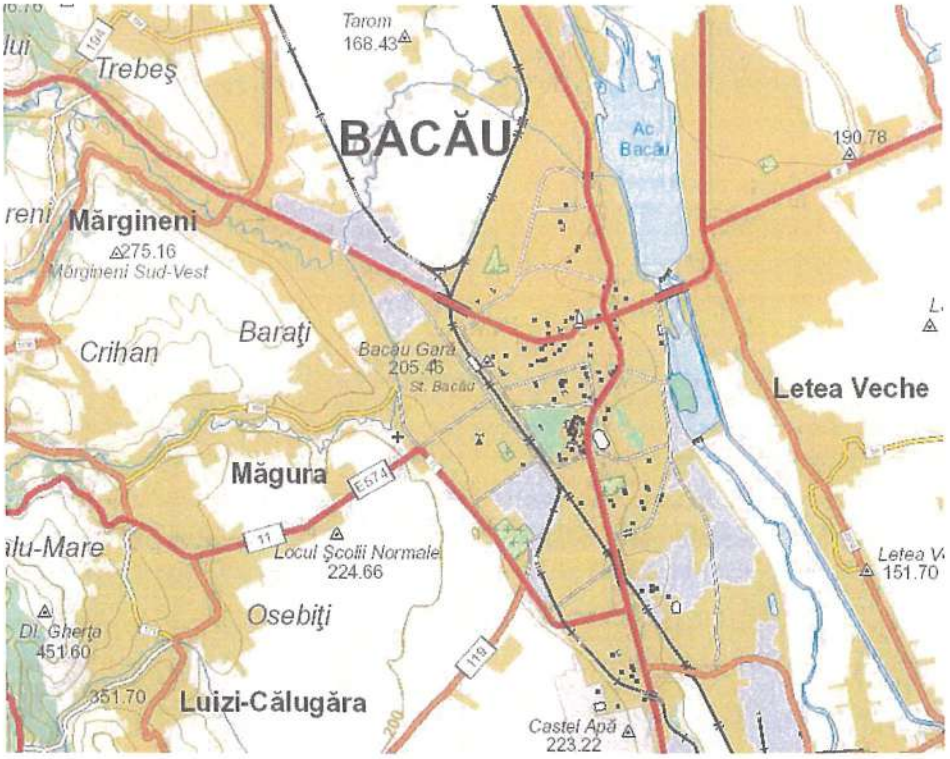
Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
1	2	81.8771	3.59	562847.997	646824.961
2	3	181.8755	8.80	562849.007	646828.411
3	4	281.8754	3.59	562840.557	646830.884
4	5	281.8745	3.59	562839.547	646827.434
5	6	381.8743	8.80	562838.538	646823.984
6	1	81.8754	3.59	562846.987	646821.511

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:26:57 +03'00'

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.
Cod Unic de Inregistrare: 43943031
Nr. Inreg. Reg. Com.: J33/556/2021
Adresa: Gavril Tudoras, nr.11, bl. 36B, sc. A, ap. 5, Suceava
Telefon: 0746394655
Banca: Banca Transilvania
Cont: RO26BTRLRONCRT0595025901

SUPORT TOPOGRAFIC



FAZA :

TOPO

DENUMIRE PROIECT:

PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE CORIDORUL DE EXPROPRIERE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL BACAU

EXECUTANT:

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:15:48 +03'00'

18

ANEXA NR. 15

MEMORIU TEHNIC

1.ADRESA IMOBILULUI:
Intravilanul Municipiului Bacau, strada Garofitei, judetul Bacau.
2. TIPUL LUCRARII: Plan Topografic
3. BENEFICIARUL LUCRARII: Municipiul Bacau
4. EXECUTANTUL LUCRARII: S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.
5. SUPRAFATA PLANULUI SUPUS RECEPTIEI: 1022 mp.

6. SCOPUL LUCRARII:

Se propune amenajarea unei parcari, in locul bateriilor de garaje dintre strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti.

7. DATE REFERITOARE LA AMPLASAMENTUL STUDIAT:

Amplasamentul studiat în suprafață de **1022 mp,** este situat in intravilanul municipiului Bacau, judetul Bacau. Terenul este situat intre blocuri, zona delimitata de strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. Se propune amenajarea unei parcari, in locul bateriilor de garaje dintre strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. Parcelele propuse exproprierii, in suprafata totala de **1022 mp,** identice cu **CF 77597, CF 77563** si **CF 69799** sunt prezentate in tabelul anexat si sunt situate in intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau, fiind proprietati private, categoria de folosinta curti constructii.

8. OPERATIUNI DE SPECIALITATE REALIZATE:

Lucrările topografice au cuprins mai multe etape:
1. Faza de teren care cuprinde: recunoaşterea terenului de măsurat; ridicarea în plan a detaliilor pentru realizarea lucrărilor.
2 . Faza de birou care cuprinde: calcule topografice; redactarea planurilor; cartografierea planurilor .

1. <u>Faza de teren</u>

Recunoaşterea obiectivului a fost efectuată împreună cu reprezentantul beneficiarului pentru a identifica terenul şi pentru a stabili amplasamentele care trebuiesc măsurate, apoi s-a trecut la identificarea punctelor din reţeaua geodezica din zonă.

Ridicarea în plan a detaliilor a fost efectuată prin radiere cu staţia GPS UNISTRONG G970II PRO în mod RTK folosind ID-ul de conectare "ciprian.s28160" în reţeaua ROMPOS - NTRIP Nearest_3.1.

Toate lucrările topografice s-au executat pe baza unei reţele de sprijin care să răspundă atât ridicărilor topografice cât şi lucrărilor de trasare a soluţiilor proiectate.

S-a folosit pentru încadrarea măsurătorii: Staţia de Ref. cea mai apropiata (Nearest_3.1). Precizia de determinare a punctelor a fost de ±3,8cm.

Ridicarea s-a executat în sistem de coordonate Stereografic 1970 iar cotele s-au determinat in sistemul naţional de referinţa Marea Neagra 1975.

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:16:09 +03'00'

Măsurători GPS

Pentru determinarea coordonatelor punctelor geodezice bornate s-a folosit metoda **"Înregistrări ale semnalelor emise de constelaţia de sateliţi ai Sistemului de Poziţionare Globală (GPS)"** în sistemul de coordonate tridimensional XYZ - WGS84, care au fost ulterior transformate în sistemele de coordonate STEREO 1970 folosit în ţara noastră.

Conform cerinţelor beneficiarului prezentului Contract si in acord cu specificaţiile tehnice ale ANCPI, au fost realizate următoarele categorii de lucrări geodezice şi topografice: stabilirea punctelor reţelei, proiectarea observaţiilor necesare determinării reţelei şi efectuarea măsurătorilor.

Proiectarea observaţiilor a fost executată conform particularităţii prezentei reţele. Pe baza informaţiilor ulterioare recunoaşterii terenului, au fost proiectate grupuri de puncte staţionabile care vor servi execuţiei observaţiilor clasice. Aceste grupuri de puncte, împreună cu punctele bornate staţionabile ale reţelei au fost amplasate grafic pe hărţi şi planuri în vederea stabilirii configuraţiei reţelei GPS.

În etapa de execuţie a proiectului de reţea au fost considerate Normele Tehnice de Introducerea Cadastrului General elaborate de ANCPI, precum si aspecte teoretice si practice referitoare la particularităţile proiectării şi prelucrării observaţiilor GPS.

2 . Faza de birou

2.1. Calcule topografice

După efectuarea unei prelucrări primare având drept scop verificarea iniţială a măsurătorilor din teren s-a trecut la compensarea riguroasă a reţelei executate, operaţiune precedată de opţiuni suplimentare.

Datele culese din teren, cu ajutorul GPS-ului UNISTRONG G970II PRO, sunt stocate de către un calculator mobil (Nautiz X8) pe care rulează programul suport Windows Mobile v6.1 pentru programul SurvCE de înregistrare si transcalculare automata a datelor din sistemul WGS 1984 - ETRS 89 in sistemul naţional al României StereoGrafic 1970 – Marea Neagra 1975.

Programul Carlson SurvCE are implementat TransDatROv4.01 realizând rapoarte automate a coordonatelor punctelor (XYZ) in fişiere ASCI, cât si DXF.

2.2 Redactarea planurilor

Fişierele descărcate din calculatorul mobil al echipamentului UNISTRONG 970II PRO s-au integrat in fişiere DXF cât şi DWG.

Planul topografic s-a redactat cu ajutorul ploterului Canon TM200 si a imprimantei HP 7740.

2.3 Cartografierea planurilor

Cadrul şi caroiajul foilor de plan topografic s-au executat pe foii de plan format A2(+), plansa A2.

Semnele convenţionale folosite la întocmirea foii de plan sunt identificate cu cele din Normativul de condiţii tehnice de executare şi recepţie a lucrărilor geodezice-topografice pentru întocmirea planurilor topografice C110/69 .

La realizarea acestei lucrari s-a urmarit respectarea normelor, instructiunilor si metodologiilor elaborate sau avizate de A.N.C.P.I.

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43942031, Autorizare ANCPI seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:16:23 +03'00'

Calculul analitic al suprafeței zonei studiate

Intravilanul Municipiului Bacau, strada Garofitei, judetul Bacau

NRCAD :
SUPRAFATA : 22043.7027
PERIMETRUL : 1270.30

Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
1	2	176.5110	2.28	562870.644	646759.936
2	3	147.4284	1.09	562868.513	646760.760
3	4	133.1234	3.65	562867.777	646761.558
4	5	104.1422	2.17	562865.963	646764.724
5	6	94.4719	2.25	562865.822	646766.888
6	7	85.4644	8.99	562866.017	646769.128
7	8	78.8254	1.66	562868.051	646777.881
8	9	79.9683	2.63	562868.593	646779.450
9	10	68.7955	4.66	562869.407	646781.951
10	11	83.2548	10.55	562871.599	646786.059
11	12	382.4866	3.91	562874.341	646796.242
12	13	85.3934	5.76	562878.100	646795.181
13	14	84.2622	14.14	562879.410	646800.790
14	15	81.7781	4.14	562882.870	646814.500
15	16	384.3595	11.41	562884.039	646818.472
16	17	83.9862	4.36	562895.110	646815.696
17	18	178.8350	2.69	562896.195	646819.918
18	19	84.0346	17.46	562893.655	646820.795
19	20	181.9919	11.30	562897.989	646837.713
20	21	190.7868	9.40	562887.138	646840.867
21	22	183.2412	5.94	562877.832	646842.223
22	23	284.2718	4.58	562872.095	646843.769
23	24	283.5006	8.42	562870.976	646839.332
24	25	383.3631	1.76	562868.817	646831.189
25	26	282.3500	7.30	562870.522	646830.733
26	27	183.3441	13.17	562868.524	646823.712
27	28	82.8676	4.35	562855.804	646827.118
28	29	183.6630	1.46	562856.960	646831.311
29	30	184.4627	7.38	562855.551	646831.681
30	31	276.6655	3.50	562848.387	646833.465
31	32	251.3777	0.49	562847.134	646830.201
32	33	181.7776	6.97	562846.795	646829.847
33	34	281.4931	8.78	562840.105	646831.816
34	35	384.2509	14.18	562837.588	646823.403
35	36	281.7849	1.58	562851.334	646819.931
36	37	383.2764	2.59	562850.888	646818.415
37	38	283.3401	1.71	562853.387	646817.743
38	39	381.5458	5.77	562852.944	646816.089
39	40	281.5432	22.36	562858.469	646814.441
40	41	383.7836	5.62	562852.078	646793.018
41	42	83.7699	0.88	562857.520	646791.601
42	43	383.7802	5.44	562857.741	646792.449
43	44	287.1588	2.91	562863.009	646791.077
44	45	187.1935	1.04	562862.426	646788.226
45	46	287.1599	21.27	562861.406	646788.434
46	47	271.5174	1.24	562857.145	646767.595
47	48	183.5089	8.00	562856.609	646766.478
48	49	283.5079	2.58	562848.873	646768.528
49	50	218.3445	1.14	562848.211	646766.030
50	51	183.8191	5.88	562847.121	646765.707
51	52	83.8104	26.47	562841.429	646767.185
52	53	183.7841	10.30	562848.088	646792.800
53	54	183.4743	5.23	562838.121	646795.396
54	55	183.1525	3.43	562833.062	646796.739
55	56	274.1075	0.77	562829.754	646797.635
56	57	266.7842	2.38	562829.450	646796.930
57	58	164.8905	7.52	562828.264	646794.867
58	59	165.3180	5.46	562821.856	646798.809
59	60	179.4795	7.04	562817.184	646801.640
60	61	81.0635	7.87	562810.507	646803.870
61	62	81.9333	23.24	562812.815	646811.399
62	63	126.5220	2.20	562819.322	646833.709

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:16:38 +03'00'

63	64	112.7377	0.15	562818.433	646835.718
64	65	184.6099	11.48	562818.404	646835.861
65	66	83.4016	4.13	562807.255	646838.610
66	67	184.2634	1.32	562808.319	646842.598
67	68	184.0653	13.35	562807.043	646842.920
68	69	283.2895	1.54	562794.108	646846.227
69	70	183.4940	11.26	562793.709	646844.742
70	71	86.0878	1.50	562782.821	646847.630
71	72	184.6690	6.27	562783.145	646849.091
72	73	282.4027	1.60	562777.056	646850.587
73	74	183.9357	23.17	562776.620	646849.051
74	75	86.0973	1.61	562754.183	646854.836
75	76	183.9896	5.76	562754.533	646856.411
76	77	283.3578	1.51	562748.956	646857.844
77	78	183.3805	11.30	562748.567	646856.390
78	79	160.1003	0.11	562737.652	646859.306
79	80	84.8073	1.39	562737.565	646859.369
80	81	183.4508	6.05	562737.892	646860.715
81	82	174.5368	0.13	562732.050	646862.269
82	83	83.9300	11.27	562731.927	646862.321
83	84	79.4375	1.52	562734.741	646873.231
84	85	82.8116	3.66	562735.225	646874.677
85	86	197.3841	7.55	562736.200	646878.200
86	87	282.0979	12.76	562728.660	646878.510
87	88	183.0236	7.45	562725.118	646866.248
88	89	282.6427	1.92	562717.932	646868.211
89	90	183.9825	10.44	562717.415	646866.362
90	91	121.1396	0.25	562707.308	646868.960
91	92	85.0778	1.32	562707.228	646869.192
92	93	183.8696	11.84	562707.534	646870.473
93	94	284.5117	1.44	562696.075	646873.440
94	95	184.6812	10.53	562695.729	646872.046
95	96	124.3313	0.22	562685.500	646874.556
96	97	83.9468	1.52	562685.418	646874.760
97	98	184.2627	6.22	562685.797	646876.231
98	99	283.5653	7.16	562679.766	646877.753
99	100	183.9532	38.90	562677.938	646870.830
100	101	110.4115	0.31	562640.270	646880.531
101	102	85.0552	2.06	562640.220	646880.834
102	103	183.4801	3.37	562640.699	646882.837
103	104	283.7197	6.07	562637.440	646883.702
104	105	183.6801	6.76	562635.905	646877.831
105	106	283.2941	39.21	562629.366	646879.545
106	107	186.1556	1.53	562619.194	646841.676
107	108	283.0009	6.27	562617.696	646842.007
108	109	183.5824	18.79	562616.041	646835.957
109	110	282.9973	2.34	562597.873	646840.749
110	111	387.7026	3.85	562597.256	646838.494
111	112	382.6238	11.34	562601.034	646837.755
112	113	282.8011	8.78	562611.951	646834.699
113	114	382.5210	4.44	562609.609	646826.242
114	115	282.9493	6.22	562613.887	646825.037
115	116	383.2483	5.59	562612.241	646819.039
116	117	82.8872	1.51	562617.635	646817.586
117	118	383.3973	11.44	562618.036	646819.043
118	119	282.3809	1.43	562629.090	646816.093
119	120	382.1396	6.29	562628.700	646814.720
120	121	282.8519	6.01	562634.742	646812.979
121	122	382.0356	5.46	562633.143	646807.187
122	123	78.5944	0.60	562638.383	646805.668
123	124	61.3128	1.03	562638.580	646806.230
124	125	381.6180	11.05	562639.167	646807.074
125	126	287.0640	1.32	562649.758	646803.928
126	127	381.8310	6.39	562649.492	646802.637
127	128	282.6431	5.66	562655.620	646800.839
128	129	382.2160	5.88	562654.097	646795.392
129	130	83.0499	1.46	562659.748	646793.771
130	131	382.2120	11.23	562660.132	646795.179
131	132	282.0911	1.32	562670.926	646792.082
132	133	381.9432	6.31	562670.559	646790.812
133	134	283.8822	10.91	562676.614	646789.047
134	135	274.5318	1.90	562673.880	646778.480
135	136	183.1015	16.99	562673.140	646776.730

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:18:41 +03'00'

136	137	183.0979	6.28	562656.749	646781.186
137	138	270.9397	3.95	562650.692	646782.833
138	139	363.2484	9.28	562648.952	646779.290
139	140	364.6897	25.35	562656.731	646774.224
140	141	362.3386	6.22	562678.284	646760.872
141	142	362.3390	7.79	562683.445	646757.404
142	143	362.3385	6.15	562689.910	646753.060
143	144	370.3157	2.44	562695.018	646749.628
144	145	88.0180	2.81	562697.195	646748.533
145	146	85.5133	19.77	562697.720	646751.290
146	147	44.1073	1.01	562702.180	646770.550
147	148	384.6496	11.51	562702.957	646771.195
148	149	284.6515	7.74	562714.136	646768.446
149	150	384.8904	3.75	562712.288	646760.930
150	151	284.8869	2.21	562715.930	646760.049
151	152	384.2580	23.66	562715.411	646757.904
152	153	81.6257	2.13	562738.351	646752.113
153	154	384.3284	7.14	562738.957	646754.154
154	155	84.3216	0.94	562745.878	646752.415
155	156	384.3200	2.02	562746.106	646753.322
156	157	287.0666	2.96	562748.063	646752.830
157	158	385.5433	6.42	562747.465	646749.928
158	159	83.0565	1.03	562753.717	646748.484
159	160	384.3402	3.62	562753.989	646749.482
160	161	287.4527	0.94	562757.502	646748.600
161	162	384.2387	3.26	562757.318	646747.679
162	163	80.4276	17.33	562760.480	646746.880
163	164	184.7243	5.31	562765.724	646763.396
164	165	84.7262	9.16	562760.570	646764.657
165	166	383.8978	7.84	562762.746	646773.552
166	167	84.4344	2.55	562770.333	646771.591
167	168	383.9003	2.85	562770.951	646774.068
168	169	283.8962	2.55	562773.710	646773.355
169	170	383.8958	15.00	562773.071	646770.883
170	171	83.8830	2.61	562787.597	646767.128
171	172	383.9003	2.85	562788.250	646769.652
172	173	283.8830	2.61	562791.009	646768.939
173	174	383.8941	15.01	562790.356	646766.415
174	175	83.8995	2.66	562804.892	646762.657
175	176	382.3137	2.84	562805.558	646765.234
176	177	283.8858	2.59	562808.286	646764.456
177	178	383.8988	7.82	562807.637	646761.947
178	179	292.8680	0.08	562815.209	646759.990
179	180	284.4666	5.12	562815.200	646759.910
180	181	383.5850	7.48	562813.963	646754.942
181	182	83.4080	2.67	562821.200	646753.034
182	183	383.3954	2.91	562821.887	646755.610
183	184	283.3998	2.54	562824.697	646754.860
184	185	383.3871	4.02	562824.043	646752.409
185	186	84.1454	1.01	562827.930	646751.371
186	187	384.1317	2.95	562828.180	646752.354
187	188	284.1378	0.99	562831.036	646751.627
188	189	384.1297	7.93	562830.793	646750.672
189	190	84.8949	2.55	562838.480	646748.715
190	191	384.4830	2.94	562839.079	646751.192
191	192	284.4765	2.78	562841.930	646750.483
192	193	384.4855	7.41	562841.260	646747.790
193	194	384.0489	7.61	562848.447	646746.003
194	195	83.4156	2.70	562855.816	646744.117
195	196	383.4241	2.82	562856.512	646746.728
196	197	287.6856	2.67	562859.237	646746.002
197	198	384.0479	14.74	562858.723	646743.378
198	199	68.0392	9.37	562872.999	646739.724
199	200	80.7581	6.02	562877.507	646747.936
200	201	83.1170	3.74	562879.298	646753.680
201	1	182.9498	9.99	562880.279	646757.292

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

23

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO B-J nr. 2264/19.01.202 2023.06.21

Calculul analitic al suprafeţei situate in interiorul coridorului de expropriere

Intravilanul Municipiului Bacau, CF 77597, CF 77563 si CF 69799, judetul Bacau

NRCAD :
SUPRAFATA : 1021.0580
PERIMETRUL : 174.56

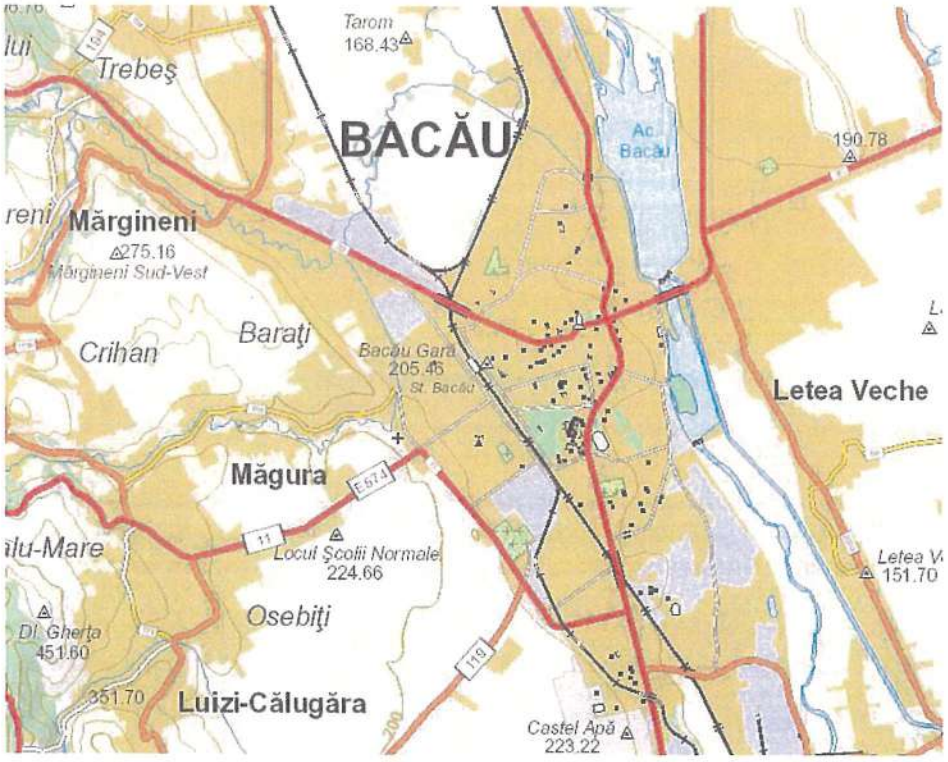
Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
1	2	181.1741	1.90	562808.424	646820.370
2	3	182.6581	20.65	562806.607	646820.923
3	4	282.3120	0.90	562786.718	646826.479
4	5	181.5496	2.92	562786.471	646825.613
5	6	81.7255	2.42	562783.671	646826.448
6	7	182.7748	24.85	562784.355	646828.765
7	8	192.5096	6.06	562760.409	646835.407
8	9	283.8287	16.47	562754.394	646836.118
9	10	383.8283	30.25	562750.254	646820.172
10	11	383.6735	9.97	562779.530	646812.571
11	12	383.6712	8.93	562789.178	646810.041
12	13	380.7202	11.08	562797.818	646807.775
13	14	81.1732	15.22	562808.389	646804.472
14	15	381.1737	1.90	562812.824	646819.029
15	16	81.1752	3.64	562814.641	646818.475
16	18	81.1720	3.63	562815.702	646821.959
18	19	181.1741	6.50	562816.760	646825.431
19	17	281.1720	3.63	562810.543	646827.326
17	1	281.1752	3.64	562809.485	646823.854

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:19:05 +03'00'

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.
Cod Unic de Inregistrare: 43943031
Nr. Inreg. Reg. Com.: J33/556/2021
Adresa: Gavril Tudoras, nr.11, bl. 36B, sc. A, ap. 5, Suceava
Telefon: 0746394655
Banca: Banca Transilvania
Cont: RO26BTRLRONCRT0595025901

SUPORT TOPOGRAFIC



FAZA :

TOPO

DENUMIRE PROIECT:

PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE CORIDORUL DE EXPROPRIERE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL BACAU

EXECUTANT:

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:42:25 +03'00'

ANEXA NR. 15

MEMORIU TEHNIC

1.ADRESA IMOBILULUI:
Intravilanul Municipiului Bacau, strada Garofitei, judetul Bacau.
2. TIPUL LUCRARII: Plan Topografic
3. BENEFICIARUL LUCRARII: Municipiul Bacau
4. EXECUTANTUL LUCRARII: S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.
5. SUPRAFATA PLANULUI SUPUS RECEPTIEI: 79 mp.

6. SCOPUL LUCRARII:

Se propune amenajarea unei parcari, in locul bateriilor de garaje dintre strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti.

7. DATE REFERITOARE LA AMPLASAMENTUL STUDIAT:

Amplasamentul studiat în suprafață de **79 mp,** este situat in intravilanul municipiului Bacau, judetul Bacau. Terenul este situat intre blocuri, zona delimitata de strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. Se propune amenajarea unei parcari, in locul bateriilor de garaje dintre strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. Parcelele propuse exproprierii, in suprafata totala de **79 mp**, identice cu **CF 70598** si **CF 75669** sunt prezentate in tabelul anexat si sunt situate in intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau, fiind proprietati private, categoria de folosinta curti constructii.

8. OPERATIUNI DE SPECIALITATE REALIZATE:

Lucrările topografice au cuprins mai multe etape:
1. Faza de teren care cuprinde: recunoaşterea terenului de măsurat; ridicarea în plan a detaliilor pentru realizarea lucrărilor.
2 . Faza de birou care cuprinde: calcule topografice; redactarea planurilor; cartografierea planurilor .

1. <u>Faza de teren</u>

Recunoaşterea obiectivului a fost efectuată împreună cu reprezentantul beneficiarului pentru a identifica terenul şi pentru a stabili amplasamentele care trebuiesc măsurate, apoi s-a trecut la identificarea punctelor din reţeaua geodezica din zonă.

Ridicarea în plan a detaliilor a fost efectuată prin radiere cu staţia GPS UNISTRONG G970II PRO în mod RTK folosind ID-ul de conectare "ciprian.s28160" în reţeaua ROMPOS - NTRIP Nearest_3.1.

Toate lucrările topografice s-au executat pe baza unei reţele de sprijin care să răspundă atât ridicărilor topografice cât şi lucrărilor de trasare a soluţiilor proiectate.

S-a folosit pentru încadrarea măsurătorii: Staţia de Ref. cea mai apropiata (Nearest_3.1). Precizia de determinare a punctelor a fost de ±3,8cm.

Ridicarea s-a executat în sistem de coordonate Stereografic 1970 iar cotele s-au determinat in sistemul naţional de referinţa Marea Neagra 1975.

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:42:38 +03'00'

Măsurători GPS

Pentru determinarea coordonatelor punctelor geodezice bornate s-a folosit metoda **"Înregistrări ale semnalelor emise de constelaţia de sateliţi ai Sistemului de Poziţionare Globală (GPS)"** în sistemul de coordonate tridimensional XYZ - WGS84, care au fost ulterior transformate în sistemele de coordonate STEREO 1970 folosit în ţara noastră.

Conform cerinţelor beneficiarului prezentului Contract si in acord cu specificaţiile tehnice ale ANCPI, au fost realizate următoarele categorii de lucrări geodezice şi topografice: stabilirea punctelor reţelei, proiectarea observaţiilor necesare determinării reţelei şi efectuarea măsurătorilor.

Proiectarea observaţiilor a fost executată conform particularităţii prezentei reţele. Pe baza informaţiilor ulterioare recunoaşterii terenului, au fost proiectate grupuri de puncte staţionabile care vor servi execuţiei observaţiilor clasice. Aceste grupuri de puncte, împreună cu punctele bornate staţionabile ale reţelei au fost amplasate grafic pe hărţi şi planuri în vederea stabilirii configuraţiei reţelei GPS.

În etapa de execuţie a proiectului de reţea au fost considerate Normele Tehnice de Introducerea Cadastrului General elaborate de ANCPI, precum si aspecte teoretice si practice referitoare la particularităţile proiectării şi prelucrării observaţiilor GPS.

2 . Faza de birou

2.1. Calcule topografice

După efectuarea unei prelucrări primare având drept scop verificarea iniţială a măsurătorilor din teren s-a trecut la compensarea riguroasă a reţelei executate, operaţiune precedată de opţiuni suplimentare.

Datele culese din teren, cu ajutorul GPS-ului UNISTRONG G970II PRO, sunt stocate de către un calculator mobil (Nautiz X8) pe care rulează programul suport Windows Mobile v6.1 pentru programul SurvCE de înregistrare si transcalculare automata a datelor din sistemul WGS 1984 - ETRS 89 in sistemul naţional al României StereoGrafic 1970 – Marea Neagra 1975.

Programul Carlson SurvCE are implementat TransDatROv4.01 realizând rapoarte automate a coordonatelor punctelor (XYZ) in fişiere ASCI, cât si DXF.

2.2 Redactarea planurilor

Fişierele descărcate din calculatorul mobil al echipamentului UNISTRONG 970II PRO s-au integrat in fişiere DXF cât şi DWG.

Planul topografic s-a redactat cu ajutorul ploterului Canon TM200 si a imprimantei HP 7740.

2.3 Cartografierea planurilor

Cadrul şi caroiajul foilor de plan topografic s-au executat pe foii de plan format A2(+), plansa A3.

Semnele convenţionale folosite la întocmirea foii de plan sunt identificate cu cele din Normativul de condiţii tehnice de executare şi recepţie a lucrărilor geodezice-topografice pentru întocmirea planurilor topografice C110/69 .

La realizarea acestei lucrari s-a urmarit respectarea normelor, instructiunilor si metodologiilor elaborate sau avizate de A.N.C.P.I.

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:42:50 +03'00'

Calculul analitic al suprafeței zonei studiate

Intravilanul Municipiului Bacau, strada Garofitei, judetul Bacau

NRCAD :
SUPRAFATA : 22043.7027
PERIMETRUL : 1270.30

Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
1	2	176.5110	2.28	562870.644	646759.936
2	3	147.4284	1.09	562868.513	646760.760
3	4	133.1234	3.65	562867.777	646761.558
4	5	104.1422	2.17	562865.963	646764.724
5	6	94.4719	2.25	562865.822	646766.888
6	7	85.4644	8.99	562866.017	646769.128
7	8	78.8254	1.66	562868.051	646777.881
8	9	79.9683	2.63	562868.593	646779.450
9	10	68.7955	4.66	562869.407	646781.951
10	11	83.2548	10.55	562871.599	646786.059
11	12	382.4866	3.91	562874.341	646796.242
12	13	85.3934	5.76	562878.100	646795.181
13	14	84.2622	14.14	562879.410	646800.790
14	15	81.7781	4.14	562882.870	646814.500
15	16	384.3595	11.41	562884.039	646818.472
16	17	83.9862	4.36	562895.110	646815.696
17	18	178.8350	2.69	562896.195	646819.918
18	19	84.0346	17.46	562893.655	646820.795
19	20	181.9919	11.30	562897.989	646837.713
20	21	190.7868	9.40	562887.138	646840.867
21	22	183.2412	5.94	562877.832	646842.223
22	23	284.2718	4.58	562872.095	646843.769
23	24	283.5006	8.42	562870.976	646839.332
24	25	383.3631	1.76	562868.817	646831.189
25	26	282.3500	7.30	562870.522	646830.733
26	27	183.3441	13.17	562868.524	646823.712
27	28	82.8676	4.35	562855.804	646827.118
28	29	183.6630	1.46	562856.960	646831.311
29	30	184.4627	7.38	562855.551	646831.681
30	31	276.6655	3.50	562848.387	646833.465
31	32	251.3777	0.49	562847.134	646830.201
32	33	181.7776	6.97	562846.795	646829.847
33	34	281.4931	8.78	562840.105	646831.816
34	35	384.2509	14.18	562837.588	646823.403
35	36	281.7849	1.58	562851.334	646819.931
36	37	383.2764	2.59	562850.888	646818.415
37	38	283.3401	1.71	562853.387	646817.743
38	39	381.5458	5.77	562852.944	646816.089
39	40	281.5432	22.36	562858.469	646814.441
40	41	383.7836	5.62	562852.078	646793.018
41	42	83.7699	0.88	562857.520	646791.601
42	43	383.7802	5.44	562857.741	646792.449
43	44	287.1588	2.91	562863.009	646791.077
44	45	187.1935	1.04	562862.426	646788.226
45	46	287.1599	21.27	562861.406	646788.434
46	47	271.5174	1.24	562857.145	646767.595
47	48	183.5089	8.00	562856.609	646766.478
48	49	283.5079	2.58	562848.873	646768.528
49	50	218.3445	1.14	562848.211	646766.030
50	51	183.8191	5.88	562847.121	646765.707
51	52	83.8104	26.47	562841.429	646767.185
52	53	183.7841	10.30	562848.088	646792.800
53	54	183.4743	5.23	562838.121	646795.396
54	55	183.1525	3.43	562833.062	646796.739
55	56	274.1075	0.77	562829.754	646797.635
56	57	266.7842	2.38	562829.450	646796.930
57	58	164.8905	7.52	562828.264	646794.867
58	59	165.3180	5.46	562821.856	646798.809
59	60	179.4795	7.04	562817.184	646801.640
60	61	81.0635	7.87	562810.507	646803.870
61	62	81.9333	23.24	562812.815	646811.399
62	63	126.5220	2.20	562819.322	646833.709

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:43:01 +03'00'

63	64	112.7377	0.15	562818.433	646835.718
64	65	184.6099	11.48	562818.404	646835.861
65	66	83.4016	4.13	562807.255	646838.610
66	67	184.2634	1.32	562808.319	646842.598
67	68	184.0653	13.35	562807.043	646842.920
68	69	283.2895	1.54	562794.108	646846.227
69	70	183.4940	11.26	562793.709	646844.742
70	71	86.0878	1.50	562782.821	646847.630
71	72	184.6690	6.27	562783.145	646849.091
72	73	282.4027	1.60	562777.056	646850.587
73	74	183.9357	23.17	562776.620	646849.051
74	75	86.0973	1.61	562754.183	646854.836
75	76	183.9896	5.76	562754.533	646856.411
76	77	283.3578	1.51	562748.956	646857.844
77	78	183.3805	11.30	562748.567	646856.390
78	79	160.1003	0.11	562737.652	646859.306
79	80	84.8073	1.39	562737.565	646859.369
80	81	183.4508	6.05	562737.892	646860.715
81	82	174.5368	0.13	562732.050	646862.269
82	83	83.9300	11.27	562731.927	646862.321
83	84	79.4375	1.52	562734.741	646873.231
84	85	82.8116	3.66	562735.225	646874.677
85	86	197.3841	7.55	562736.200	646878.200
86	87	282.0979	12.76	562728.660	646878.510
87	88	183.0236	7.45	562725.118	646866.248
88	89	282.6427	1.92	562717.932	646868.211
89	90	183.9825	10.44	562717.415	646866.362
90	91	121.1396	0.25	562707.308	646868.960
91	92	85.0778	1.32	562707.228	646869.192
92	93	183.8696	11.84	562707.534	646870.473
93	94	284.5117	1.44	562696.075	646873.440
94	95	184.6812	10.53	562695.729	646872.046
95	96	124.3313	0.22	562685.500	646874.556
96	97	83.9468	1.52	562685.418	646874.760
97	98	184.2627	6.22	562685.797	646876.231
98	99	283.5653	7.16	562679.766	646877.753
99	100	183.9532	38.90	562677.938	646870.830
100	101	110.4115	0.31	562640.270	646880.531
101	102	85.0552	2.06	562640.220	646880.834
102	103	183.4801	3.37	562640.699	646882.837
103	104	283.7197	6.07	562637.440	646883.702
104	105	183.6801	6.76	562635.905	646877.831
105	106	283.2941	39.21	562629.366	646879.545
106	107	186.1556	1.53	562619.194	646841.676
107	108	283.0009	6.27	562617.696	646842.007
108	109	183.5824	18.79	562616.041	646835.957
109	110	282.9973	2.34	562597.873	646840.749
110	111	387.7026	3.85	562597.256	646838.494
111	112	382.6238	11.34	562601.034	646837.755
112	113	282.8011	8.78	562611.951	646834.699
113	114	382.5210	4.44	562609.609	646826.242
114	115	282.9493	6.22	562613.887	646825.037
115	116	383.2483	5.59	562612.241	646819.039
116	117	82.8872	1.51	562617.635	646817.586
117	118	383.3973	11.44	562618.036	646819.043
118	119	282.3809	1.43	562629.090	646816.093
119	120	382.1396	6.29	562628.700	646814.720
120	121	282.8519	6.01	562634.742	646812.979
121	122	382.0356	5.46	562633.143	646807.187
122	123	78.5944	0.60	562638.383	646805.668
123	124	61.3128	1.03	562638.580	646806.230
124	125	381.6180	11.05	562639.167	646807.074
125	126	287.0640	1.32	562649.758	646803.928
126	127	381.8310	6.39	562649.492	646802.637
127	128	282.6431	5.66	562655.620	646800.839
128	129	382.2160	5.88	562654.097	646795.392
129	130	83.0499	1.46	562659.748	646793.771
130	131	382.2120	11.23	562660.132	646795.179
131	132	282.0911	1.32	562670.926	646792.082
132	133	381.9432	6.31	562670.559	646790.812
133	134	283.8822	10.91	562676.614	646789.047
134	135	274.5318	1.90	562673.880	646778.480
135	136	183.1015	16.99	562673.140	646776.730

29

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:43:13 +03'00'

136	137	183.0979	6.28	562656.749	646781.186
137	138	270.9397	3.95	562650.692	646782.833
138	139	363.2484	9.28	562648.952	646779.290
139	140	364.6897	25.35	562656.731	646774.224
140	141	362.3386	6.22	562678.284	646760.872
141	142	362.3390	7.79	562683.445	646757.404
142	143	362.3385	6.15	562689.910	646753.060
143	144	370.3157	2.44	562695.018	646749.628
144	145	88.0180	2.81	562697.195	646748.533
145	146	85.5133	19.77	562697.720	646751.290
146	147	44.1073	1.01	562702.180	646770.550
147	148	384.6496	11.51	562702.957	646771.195
148	149	284.6515	7.74	562714.136	646768.446
149	150	384.8904	3.75	562712.288	646760.930
150	151	284.8869	2.21	562715.930	646760.049
151	152	384.2580	23.66	562715.411	646757.904
152	153	81.6257	2.13	562738.351	646752.113
153	154	384.3284	7.14	562738.957	646754.154
154	155	84.3216	0.94	562745.878	646752.415
155	156	384.3200	2.02	562746.106	646753.322
156	157	287.0666	2.96	562748.063	646752.830
157	158	385.5433	6.42	562747.465	646749.928
158	159	83.0565	1.03	562753.717	646748.484
159	160	384.3402	3.62	562753.989	646749.482
160	161	287.4527	0.94	562757.502	646748.600
161	162	384.2387	3.26	562757.318	646747.679
162	163	80.4276	17.33	562760.480	646746.880
163	164	184.7243	5.31	562765.724	646763.396
164	165	84.7262	9.16	562760.570	646764.657
165	166	383.8978	7.84	562762.746	646773.552
166	167	84.4344	2.55	562770.333	646771.591
167	168	383.9003	2.85	562770.951	646774.068
168	169	283.8962	2.55	562773.710	646773.355
169	170	383.8958	15.00	562773.071	646770.883
170	171	83.8830	2.61	562787.597	646767.128
171	172	383.9003	2.85	562788.250	646769.652
172	173	283.8830	2.61	562791.009	646768.939
173	174	383.8941	15.01	562790.356	646766.415
174	175	83.8995	2.66	562804.892	646762.657
175	176	382.3137	2.84	562805.558	646765.234
176	177	283.8858	2.59	562808.286	646764.456
177	178	383.8988	7.82	562807.637	646761.947
178	179	292.8680	0.08	562815.209	646759.990
179	180	284.4666	5.12	562815.200	646759.910
180	181	383.5850	7.48	562813.963	646754.942
181	182	83.4080	2.67	562821.200	646753.034
182	183	383.3954	2.91	562821.887	646755.610
183	184	283.3998	2.54	562824.697	646754.860
184	185	383.3871	4.02	562824.043	646752.409
185	186	84.1454	1.01	562827.930	646751.371
186	187	384.1317	2.95	562828.180	646752.354
187	188	284.1378	0.99	562831.036	646751.627
188	189	384.1297	7.93	562830.793	646750.672
189	190	84.8949	2.55	562838.480	646748.715
190	191	384.4830	2.94	562839.079	646751.192
191	192	284.4765	2.78	562841.930	646750.483
192	193	384.4855	7.41	562841.260	646747.790
193	194	384.0489	7.61	562848.447	646746.003
194	195	83.4156	2.70	562855.816	646744.117
195	196	383.4241	2.82	562856.512	646746.728
196	197	287.6856	2.67	562859.237	646746.002
197	198	384.0479	14.74	562858.723	646743.378
198	199	68.0392	9.37	562872.999	646739.724
199	200	80.7581	6.02	562877.507	646747.936
200	201	83.1170	3.74	562879.298	646753.680
201	1	182.9498	9.99	562880.279	646757.292

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

30

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRI ASSIST SRL, CI 43943031, Autorizare AN seria RO-B-I n 2264/19.01.2(2023.06.21 23:43:25 +03'(

Calculul analitic al suprafeţei situate in interiorul coridorului de expropriere

Intravilanul Municipiului Bacau, CF 70598 si CF 75669, judetul Bacau

NRCAD :
SUPRAFATA : 79.1815
PERIMETRUL : 38.67

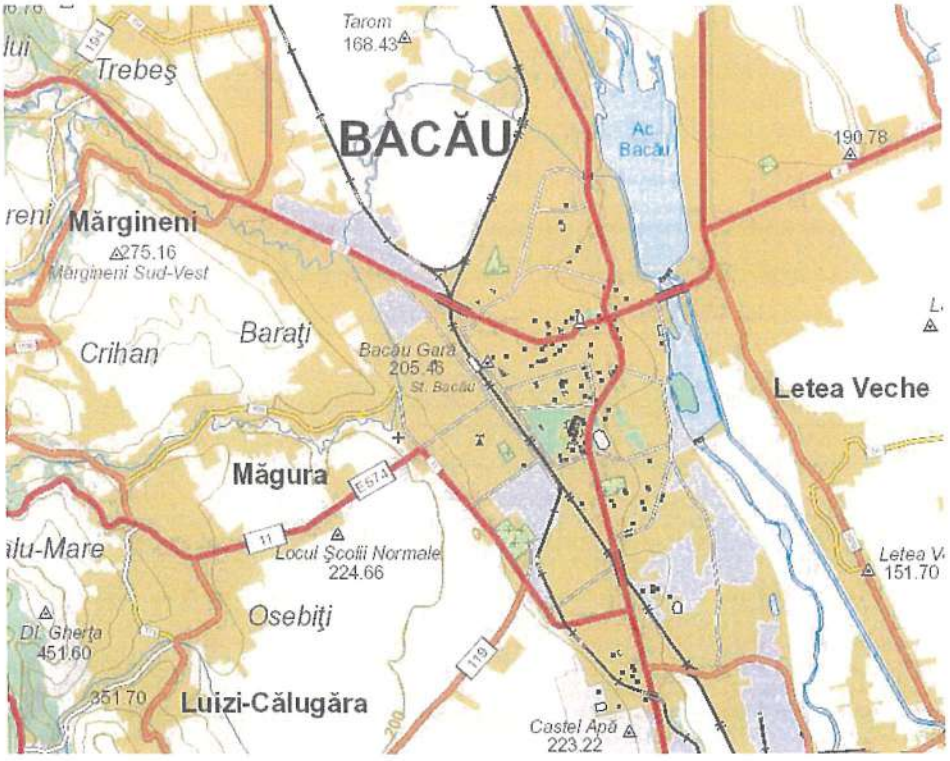
Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
1	2	184.9204	3.09	562727.860	646782.020
2	3	284.0143	5.89	562724.856	646782.745
3	4	382.7229	3.10	562723.394	646777.044
4	5	284.0971	4.57	562726.379	646776.214
5	6	384.0588	5.81	562725.250	646771.790
6	7	84.3746	10.45	562730.880	646770.350
7	1	182.9046	5.77	562733.420	646780.490

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.21 23:43:37 +03'00'

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.
Cod Unic de Inregistrare: 43943031
Nr. Inreg. Reg. Com.: J33/556/2021
Adresa: Gavril Tudoras, nr.11, bl. 36B, sc. A, ap. 5, Suceava
Telefon: 0746394655
Banca: Banca Transilvania
Cont: RO26BTRLRONCRT0595025901

SUPORT TOPOGRAFIC



FAZA :

TOPO

DENUMIRE PROIECT:

PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE CORIDORUL DE EXPROPRIERE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL BACAU

EXECUTANT:

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.22 12:33:37 +03'00'

ANEXA NR. 15

MEMORIU TEHNIC

1.ADRESA IMOBILULUI:
Intravilanul Municipiului Bacau, strada Garofitei, judetul Bacau.
2. TIPUL LUCRARII: Plan Topografic
3. BENEFICIARUL LUCRARII: Municipiul Bacau
4. EXECUTANTUL LUCRARII: S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.
5. SUPRAFATA PLANULUI SUPUS RECEPTIEI: 511 mp.

6. SCOPUL LUCRARII:

Se propune amenajarea unei parcari, in locul bateriilor de garaje dintre strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti.

7. DATE REFERITOARE LA AMPLASAMENTUL STUDIAT:

Amplasamentul studiat în suprafață de **511 mp**, este situat in intravilanul municipiului Bacau, judetul Bacau. Terenul este situat intre blocuri, zona delimitata de strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. Se propune amenajarea unei parcari, in locul bateriilor de garaje dintre strazile Garofitei, Castanilor si Marasesti. Parcelele propuse exproprierii, in suprafata totala de **511 mp**, sunt prezentate in tabelul anexat si sunt situate in intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau, fiind proprietati private, categoria de folosinta curti constructii.

8. OPERATIUNI DE SPECIALITATE REALIZATE:

Lucrările topografice au cuprins mai multe etape:
1. Faza de teren care cuprinde: recunoaşterea terenului de măsurat; ridicarea în plan a detaliilor pentru realizarea lucrărilor.
2 . Faza de birou care cuprinde: calcule topografice; redactarea planurilor; cartografierea planurilor .

1. <u>Faza de teren</u>

Recunoaşterea obiectivului a fost efectuată împreună cu reprezentantul beneficiarului pentru a identifica terenul şi pentru a stabili amplasamentele care trebuiesc măsurate, apoi s-a trecut la identificarea punctelor din reţeaua geodezica din zonă.

Ridicarea în plan a detaliilor a fost efectuată prin radiere cu staţia GPS UNISTRONG G970II PRO în mod RTK folosind ID-ul de conectare "ciprian.s28160" în reţeaua ROMPOS - NTRIP Nearest_3.1.

Toate lucrările topografice s-au executat pe baza unei reţele de sprijin care să răspundă atât ridicărilor topografice cât şi lucrărilor de trasare a soluţiilor proiectate.

S-a folosit pentru încadrarea măsurătorii: Staţia de Ref. cea mai apropiata (Nearest_3.1). Precizia de determinare a punctelor a fost de ±3,8cm.

Ridicarea s-a executat în sistem de coordonate Stereografic 1970 iar cotele s-au determinat in sistemul naţional de referinţa Marea Neagra 1975.

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL. CUI 43943031, Autorizare ANCPI seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.22 12:33:49 +03'00'

Măsurători GPS

Pentru determinarea coordonatelor punctelor geodezice bornate s-a folosit metoda **"Înregistrări ale semnalelor emise de constelaţia de sateliţi ai Sistemului de Poziţionare Globală (GPS)"** în sistemul de coordonate tridimensional XYZ - WGS84, care au fost ulterior transformate în sistemele de coordonate STEREO 1970 folosit în ţara noastră.

Conform cerinţelor beneficiarului prezentului Contract si in acord cu specificaţiile tehnice ale ANCPI, au fost realizate următoarele categorii de lucrări geodezice şi topografice: stabilirea punctelor reţelei, proiectarea observaţiilor necesare determinării reţelei şi efectuarea măsurătorilor.

Proiectarea observaţiilor a fost executată conform particularităţii prezentei reţele. Pe baza informaţiilor ulterioare recunoaşterii terenului, au fost proiectate grupuri de puncte staţionabile care vor servi execuţiei observaţiilor clasice. Aceste grupuri de puncte, împreună cu punctele bornate staţionabile ale reţelei au fost amplasate grafic pe hărţi şi planuri în vederea stabilirii configuraţiei reţelei GPS.

În etapa de execuţie a proiectului de reţea au fost considerate Normele Tehnice de Introducerea Cadastrului General elaborate de ANCPI, precum si aspecte teoretice si practice referitoare la particularităţile proiectării şi prelucrării observaţiilor GPS.

2 . Faza de birou

2.1. Calcule topografice

După efectuarea unei prelucrări primare având drept scop verificarea iniţială a măsurătorilor din teren s-a trecut la compensarea riguroasă a reţelei executate, operaţiune precedată de opţiuni suplimentare.

Datele culese din teren, cu ajutorul GPS-ului UNISTRONG G970II PRO, sunt stocate de către un calculator mobil (Nautiz X8) pe care rulează programul suport Windows Mobile v6.1 pentru programul SurvCE de înregistrare si transcalculare automata a datelor din sistemul WGS 1984 - ETRS 89 in sistemul naţional al României StereoGrafic 1970 – Marea Neagra 1975.

Programul Carlson SurvCE are implementat TransDatROv4.01 realizând rapoarte automate a coordonatelor punctelor (XYZ) in fişiere ASCI, cât si DXF.

2.2 Redactarea planurilor

Fişierele descărcate din calculatorul mobil al echipamentului UNISTRONG 970II PRO s-au integrat in fişiere DXF cât şi DWG.

Planul topografic s-a redactat cu ajutorul ploterului Canon TM200 si a imprimantei HP 7740.

2.3 Cartografierea planurilor

Cadrul şi caroiajul foilor de plan topografic s-au executat pe foii de plan format A2(+), plansa A4.

Semnele convenţionale folosite la întocmirea foii de plan sunt identificate cu cele din Normativul de condiţii tehnice de executare şi recepţie a lucrărilor geodezice-topografice pentru întocmirea planurilor topografice C110/69 .

La realizarea acestei lucrari s-a urmarit respectarea normelor, instructiunilor si metodologiilor elaborate sau avizate de A.N.C.P.I.

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.22 12:34:02 +03'00'

Calculul analitic al suprafeței zonei studiate

Intravilanul Municipiului Bacau, strada Garofitei, judetul Bacau

NRCAD :
SUPRAFATA : 22043.7027
PERIMETRUL : 1270.30

Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
1	2	176.5110	2.28	562870.644	646759.936
2	3	147.4284	1.09	562868.513	646760.760
3	4	133.1234	3.65	562867.777	646761.558
4	5	104.1422	2.17	562865.963	646764.724
5	6	94.4719	2.25	562865.822	646766.888
6	7	85.4644	8.99	562866.017	646769.128
7	8	78.8254	1.66	562868.051	646777.881
8	9	79.9683	2.63	562868.593	646779.450
9	10	68.7955	4.66	562869.407	646781.951
10	11	83.2548	10.55	562871.599	646786.059
11	12	382.4866	3.91	562874.341	646796.242
12	13	85.3934	5.76	562878.100	646795.181
13	14	84.2622	14.14	562879.410	646800.790
14	15	81.7781	4.14	562882.870	646814.500
15	16	384.3595	11.41	562884.039	646818.472
16	17	83.9862	4.36	562895.110	646815.696
17	18	178.8350	2.69	562896.195	646819.918
18	19	84.0346	17.46	562893.655	646820.795
19	20	181.9919	11.30	562897.989	646837.713
20	21	190.7868	9.40	562887.138	646840.867
21	22	183.2412	5.94	562877.832	646842.223
22	23	284.2718	4.58	562872.095	646843.769
23	24	283.5006	8.42	562870.976	646839.332
24	25	383.3631	1.76	562868.817	646831.189
25	26	282.3500	7.30	562870.522	646830.733
26	27	183.3441	13.17	562868.524	646823.712
27	28	82.8676	4.35	562855.804	646827.118
28	29	183.6630	1.46	562856.960	646831.311
29	30	184.4627	7.38	562855.551	646831.681
30	31	276.6655	3.50	562848.387	646833.465
31	32	251.3777	0.49	562847.134	646830.201
32	33	181.7776	6.97	562846.795	646829.847
33	34	281.4931	8.78	562840.105	646831.816
34	35	384.2509	14.18	562837.588	646823.403
35	36	281.7849	1.58	562851.334	646819.931
36	37	383.2764	2.59	562850.888	646818.415
37	38	283.3401	1.71	562853.387	646817.743
38	39	381.5458	5.77	562852.944	646816.089
39	40	281.5432	22.36	562858.469	646814.441
40	41	383.7836	5.62	562852.078	646793.018
41	42	83.7699	0.88	562857.520	646791.601
42	43	383.7802	5.44	562857.741	646792.449
43	44	287.1588	2.91	562863.009	646791.077
44	45	187.1935	1.04	562862.426	646788.226
45	46	287.1599	21.27	562861.406	646788.434
46	47	271.5174	1.24	562857.145	646767.595
47	48	183.5089	8.00	562856.609	646766.478
48	49	283.5079	2.58	562848.873	646768.528
49	50	218.3445	1.14	562848.211	646766.030
50	51	183.8191	5.88	562847.121	646765.707
51	52	83.8104	26.47	562841.429	646767.185
52	53	183.7841	10.30	562848.088	646792.800
53	54	183.4743	5.23	562838.121	646795.396
54	55	183.1525	3.43	562833.062	646796.739
55	56	274.1075	0.77	562829.754	646797.635
56	57	266.7842	2.38	562829.450	646796.930
57	58	164.8905	7.52	562828.264	646794.867
58	59	165.3180	5.46	562821.856	646798.809
59	60	179.4795	7.04	562817.184	646801.640
60	61	81.0635	7.87	562810.507	646803.870
61	62	81.9333	23.24	562812.815	646811.399
62	63	126.5220	2.20	562819.322	646833.709

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.22 12:34:15 +03'00'

35

63	64	112.7377	0.15	562818.433	646835.718
64	65	184.6099	11.48	562818.404	646835.861
65	66	83.4016	4.13	562807.255	646838.610
66	67	184.2634	1.32	562808.319	646842.598
67	68	184.0653	13.35	562807.043	646842.920
68	69	283.2895	1.54	562794.108	646846.227
69	70	183.4940	11.26	562793.709	646844.742
70	71	86.0878	1.50	562782.821	646847.630
71	72	184.6690	6.27	562783.145	646849.091
72	73	282.4027	1.60	562777.056	646850.587
73	74	183.9357	23.17	562776.620	646849.051
74	75	86.0973	1.61	562754.183	646854.836
75	76	183.9896	5.76	562754.533	646856.411
76	77	283.3578	1.51	562748.956	646857.844
77	78	183.3805	11.30	562748.567	646856.390
78	79	160.1003	0.11	562737.652	646859.306
79	80	84.8073	1.39	562737.565	646859.369
80	81	183.4508	6.05	562737.892	646860.715
81	82	174.5368	0.13	562732.050	646862.269
82	83	83.9300	11.27	562731.927	646862.321
83	84	79.4375	1.52	562734.741	646873.231
84	85	82.8116	3.66	562735.225	646874.677
85	86	197.3841	7.55	562736.200	646878.200
86	87	282.0979	12.76	562728.660	646878.510
87	88	183.0236	7.45	562725.118	646866.248
88	89	282.6427	1.92	562717.932	646868.211
89	90	183.9825	10.44	562717.415	646866.362
90	91	121.1396	0.25	562707.308	646868.960
91	92	85.0778	1.32	562707.228	646869.192
92	93	183.8696	11.84	562707.534	646870.473
93	94	284.5117	1.44	562696.075	646873.440
94	95	184.6812	10.53	562695.729	646872.046
95	96	124.3313	0.22	562685.500	646874.556
96	97	83.9468	1.52	562685.418	646874.760
97	98	184.2627	6.22	562685.797	646876.231
98	99	283.5653	7.16	562679.766	646877.753
99	100	183.9532	38.90	562677.938	646870.830
100	101	110.4115	0.31	562640.270	646880.531
101	102	85.0552	2.06	562640.220	646880.834
102	103	183.4801	3.37	562640.699	646882.837
103	104	283.7197	6.07	562637.440	646883.702
104	105	183.6801	6.76	562635.905	646877.831
105	106	283.2941	39.21	562629.366	646879.545
106	107	186.1556	1.53	562619.194	646841.676
107	108	283.0009	6.27	562617.696	646842.007
108	109	183.5824	18.79	562616.041	646835.957
109	110	282.9973	2.34	562597.873	646840.749
110	111	387.7026	3.85	562597.256	646838.494
111	112	382.6238	11.34	562601.034	646837.755
112	113	282.8011	8.78	562611.951	646834.699
113	114	382.5210	4.44	562609.609	646826.242
114	115	282.9493	6.22	562613.887	646825.037
115	116	383.2483	5.59	562612.241	646819.039
116	117	82.8872	1.51	562617.635	646817.586
117	118	383.3973	11.44	562618.036	646819.043
118	119	282.3809	1.43	562629.090	646816.093
119	120	382.1396	6.29	562628.700	646814.720
120	121	282.8519	6.01	562634.742	646812.979
121	122	382.0356	5.46	562633.143	646807.187
122	123	78.5944	0.60	562638.383	646805.668
123	124	61.3128	1.03	562638.580	646806.230
124	125	381.6180	11.05	562639.167	646807.074
125	126	287.0640	1.32	562649.758	646803.928
126	127	381.8310	6.39	562649.492	646802.637
127	128	282.6431	5.66	562655.620	646800.839
128	129	382.2160	5.88	562654.097	646795.392
129	130	83.0499	1.46	562659.748	646793.771
130	131	382.2120	11.23	562660.132	646795.179
131	132	282.0911	1.32	562670.926	646792.082
132	133	381.9432	6.31	562670.559	646790.812
133	134	283.8822	10.91	562676.614	646789.047
134	135	274.5318	1.90	562673.880	646778.480
135	136	183.1015	16.99	562673.140	646776.730

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.22 12:34:26 +03'00'

136	137	183.0979	6.28	562656.749	646781.186
137	138	270.9397	3.95	562650.692	646782.833
138	139	363.2484	9.28	562648.952	646779.290
139	140	364.6897	25.35	562656.731	646774.224
140	141	362.3386	6.22	562678.284	646760.872
141	142	362.3390	7.79	562683.445	646757.404
142	143	362.3385	6.15	562689.910	646753.060
143	144	370.3157	2.44	562695.018	646749.628
144	145	88.0180	2.81	562697.195	646748.533
145	146	85.5133	19.77	562697.720	646751.290
146	147	44.1073	1.01	562702.180	646770.550
147	148	384.6496	11.51	562702.957	646771.195
148	149	284.6515	7.74	562714.136	646768.446
149	150	384.8904	3.75	562712.288	646760.930
150	151	284.8869	2.21	562715.930	646760.049
151	152	384.2580	23.66	562715.411	646757.904
152	153	81.6257	2.13	562738.351	646752.113
153	154	384.3284	7.14	562738.957	646754.154
154	155	84.3216	0.94	562745.878	646752.415
155	156	384.3200	2.02	562746.106	646753.322
156	157	287.0666	2.96	562748.063	646752.830
157	158	385.5433	6.42	562747.465	646749.928
158	159	83.0565	1.03	562753.717	646748.484
159	160	384.3402	3.62	562753.989	646749.482
160	161	287.4527	0.94	562757.502	646748.600
161	162	384.2387	3.26	562757.318	646747.679
162	163	80.4276	17.33	562760.480	646746.880
163	164	184.7243	5.31	562765.724	646763.396
164	165	84.7262	9.16	562760.570	646764.657
165	166	383.8978	7.84	562762.746	646773.552
166	167	84.4344	2.55	562770.333	646771.591
167	168	383.9003	2.85	562770.951	646774.068
168	169	283.8962	2.55	562773.710	646773.355
169	170	383.8958	15.00	562773.071	646770.883
170	171	83.8830	2.61	562787.597	646767.128
171	172	383.9003	2.85	562788.250	646769.652
172	173	283.8830	2.61	562791.009	646768.939
173	174	383.8941	15.01	562790.356	646766.415
174	175	83.8995	2.66	562804.892	646762.657
175	176	382.3137	2.84	562805.558	646765.234
176	177	283.8858	2.59	562808.286	646764.456
177	178	383.8988	7.82	562807.637	646761.947
178	179	292.8680	0.08	562815.209	646759.990
179	180	284.4666	5.12	562815.200	646759.910
180	181	383.5850	7.48	562813.963	646754.942
181	182	83.4080	2.67	562821.200	646753.034
182	183	383.3954	2.91	562821.887	646755.610
183	184	283.3998	2.54	562824.697	646754.860
184	185	383.3871	4.02	562824.043	646752.409
185	186	84.1454	1.01	562827.930	646751.371
186	187	384.1317	2.95	562828.180	646752.354
187	188	284.1378	0.99	562831.036	646751.627
188	189	384.1297	7.93	562830.793	646750.672
189	190	84.8949	2.55	562838.480	646748.715
190	191	384.4830	2.94	562839.079	646751.192
191	192	284.4765	2.78	562841.930	646750.483
192	193	384.4855	7.41	562841.260	646747.790
193	194	384.0489	7.61	562848.447	646746.003
194	195	83.4156	2.70	562855.816	646744.117
195	196	383.4241	2.82	562856.512	646746.728
196	197	287.6856	2.67	562859.237	646746.002
197	198	384.0479	14.74	562858.723	646743.378
198	199	68.0392	9.37	562872.999	646739.724
199	200	80.7581	6.02	562877.507	646747.936
200	201	83.1170	3.74	562879.298	646753.680
201	1	182.9498	9.99	562880.279	646757.292

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.22 12:34:39 +03'00'

Calculul analitic al suprafeţei situate in interiorul coridorului de expropriere

Intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau

NRCAD :
SUPRAFATA : 511.4618
PERIMETRUL : 128.75

Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
1	2	280.5775	3.87	562678.410	646773.714
2	3	378.8152	0.23	562677.247	646770.021
3	4	278.6986	3.05	562677.464	646769.946
4	5	278.2957	3.79	562676.462	646767.064
5	6	378.7142	2.81	562675.194	646763.490
6	7	278.7171	0.58	562677.848	646762.568
7	8	372.4608	1.97	562677.658	646762.021
8	9	379.6203	5.64	562679.449	646761.194
9	10	78.3726	3.87	562684.800	646759.420
10	11	78.4286	3.70	562686.090	646763.070
11	12	78.3397	4.11	562687.320	646766.560
12	13	78.4674	3.51	562688.690	646770.430
13	14	78.3155	3.64	562689.855	646773.742
14	15	78.4713	3.47	562691.070	646777.170
15	16	77.6470	3.56	562692.220	646780.440
16	17	78.9916	4.18	562693.446	646783.787
17	18	78.4817	3.89	562694.800	646787.740
18	19	78.4000	3.24	562696.090	646791.410
19	20	78.3631	3.73	562697.170	646794.470
20	21	78.3990	3.60	562698.415	646797.991
21	22	78.4000	3.17	562699.614	646801.388
22	23	83.9431	0.94	562700.670	646804.380
23	24	181.7237	5.74	562700.904	646805.288
24	25	182.7748	5.01	562695.400	646806.913
25	26	277.7766	3.54	562690.569	646808.253
26	27	180.3845	0.65	562689.358	646804.926
27	28	279.1680	4.04	562688.739	646805.123
28	29	279.1871	3.79	562687.440	646801.296
29	30	279.1810	3.90	562686.224	646797.710
30	31	279.1609	2.94	562684.972	646794.019
31	32	279.1267	2.74	562684.026	646791.233
32	33	281.8086	2.99	562683.145	646788.643
33	34	281.8254	3.10	562682.303	646785.777
34	35	281.7976	3.06	562681.431	646782.806
35	38	378.9397	5.16	562680.567	646779.867
38	37	278.6025	3.51	562685.447	646778.191
37	36	179.0113	5.02	562684.288	646774.873
36	1	275.5401	3.00	562679.536	646776.499

Întocmit:
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei

SOLCAN CIPRIAN -ANDREI
SC TOPO SPRINT ASSIST SRL, CUI: 43943031, Autorizare ANCPI: seria RO-B-J nr. 2264/19.01.2022
2023.06.22 12:34:51 +03'00'

Tabel 1. Inventarul de coordonate al punctelor de pe conturul coridorului de expropriere

Nr. Pct.	Inventar de coordonate STEREO'70	
	X(m)	Y(m)
1	562847.997	646824.961
2	562849.007	646828.411
3	562840.557	646830.884
4	562839.547	646827.434
5	562838.538	646823.984
6	562846.987	646821.511
Suprafata coridor expropriere 64 mp		

Calea Marasesti

Calea Marasesti

Strada Castanilor

Strada Castanilor

Strada Garofitei

Strada Garofitei

garaje

garaje

LEGENDA:

- zona studiata
- suprafata propusa exproprierii
- B4764 numar cadastral
- ridicare topografica

Prezentul document receptionat
e valabil Insotit de procesul verbal
de receptie 2719/22.06.2023

Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
Bacau
52157/22.06.2023
(nr. de inregistrare/data)
Receptionat
Oana-Dionela Mosneagu

Certific amplasamentul:

Sistem de proiectie: STEREOGRAFIC 1970
Sistem altimetric: Marea Neagra 1975

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L. Adresa: B-dul Pardul Gavril Teodosa, nr. 11, bl. 36B, sc. A, ap. 5, mun. Bucuresti, judetul Bucuresti Autorizata ANCPI, Seria: RO-B-J Nr. 2264/19.01.2022 Nr. ONRC: J35/356/2021 C.U.I.: 45945031 Tel.: 0746394655			**Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU** **Denumire proiect: PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE OBIECTIVUL DE INVESTITII "AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATRANILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI-STR. CASTANILOR-STR. MARASESTI"** **Amplasament: Intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau**	FAZA S.F.
Masurat: Ing. SOLCAN C.		Scara: 1:500	**PLAN DE SITUATIE** SUPORT TOPOGRAFIC	Plansa A1
Intocmit: Ing. SOLCAN C.				
Redactat: Ing. SOLCAN C.		Data: 06.2023		

Tabul 1. Inventarul de coordonate al punctelor de pe conturul coridorului de expropriere

Nr. Pct.	Inventar de coordonate STEREO'70	
	X(m)	Y(m)
1	562808.424	646820.370
2	562806.607	646820.923
3	562786.718	646826.479
4	562786.471	646825.613
5	562783.671	646826.448
6	562784.355	646828.765
7	562760.409	646835.407
8	562754.394	646836.118
9	562750.254	646820.172
10	562779.530	646812.571
11	562789.178	646810.041
12	562797.818	646807.775
13	562808.389	646804.472
14	562812.824	646819.029
15	562814.641	646818.475
16	562815.702	646821.959
17	562809.485	646823.854
18	562816.760	646825.431
19	562810.543	646827.326
Suprafata coridor expropriere 1022 mp		

LEGENDA:
- zona studiata
- suprafata propusa expropriere
- 84704 numar cadastral
- ridicare topografica

Prezentul document receptionat fiind valabil insotit de procesul verbal de receptie 2720/22.06.2023
Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Bacau
52155/22.06.2023
(nr. de inregistrare data)
Receptionat
Oana Daniela Mocrieguțu

Certific amplasamentul:

Sistem de proiectie: STEREOGRAFIC 1970
Sistem altimetric: Marea Neagra 1975

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L. Adresa: B-dul Pacurii Gavril Tudorau, nr. 11, bl. 36B, sc. A, ap. 5, mun. Bacau, judetul Bacau. Autorizare ANCPI: Seria: RO-B-J Nr. 2264/19.01.2022 Nr. ONRC: J33/556/2021 C.U.I.: 43945031 Tel.: 0746304655 TOPO SPRINT ASSIST		Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU Obiectiv proiect: PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE OBIECTIVUL DE INTERVENTIE, IN VEDEREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII "AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATRANELOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI-STR. CASTANILOR-STR. MARASESTI" Amplasament: Intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau	FAZA S.F.
Masurat: Ing. SOLCAN C.	Scara: 1:500		
Intocmit: Ing. SOLCAN C.	Data: 06.2023	PLAN DE SITUATIE SUPORT TOPOGRAFIC	Planșa A2
Redactat: Ing. SOLCAN C.			

Tabel 1. Inventarul de coordonate al punctelor de pe conturul coridorului de expropriere

Nr. Pct.	Inventar de coordonate STEREO 70	
	X(m)	Y(m)
1	562727.860	646782.020
2	562724.856	646782.745
3	562723.394	646777.044
4	562726.379	646776.214
5	562725.250	646771.790
6	562730.880	646770.350
7	562733.420	646780.490
Suprafata coridor expropriere 79 mp.		

Calea Marasesti

Calea Marasesti

Strada Castanilor

Strada Castanilor

Strada Garofitei

Strada Garofitei

garaje

garaje

LEGENDA:

- zona studiata
- suprafata propusa expropriere
- 84704 numar cadastral
- ridicare topografica

Prezentul document receptionat
a valabil insotit de procesul verbal
de receptie 2709/22.06.2023
Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
Bacau
52158/22.06.2023
(nr. de inregistrare data)
Receptionat
Loredana Gheorghe

Certific amplasamentul:

Sistem de proiectie: STEREOGRAFIC 1970
Sistem altimetric: Marea Neagra 1975

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L. Adresa: B-dul Pinhot Gavril Tulcea, nr. 11, bl. 36B, sc. A, ap. 5, mun. Focsani, judetul Vrancea Autorizata ANCPI, Seria RO-B-J Nr. 2264/19.01.2022 Nr. ONRC J35/556/2021 C.U.I.: 45943031 Tel.: 0745394455	TOPO SPRINT ASSIST		**Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU** **Denumire proiect PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE COMPUNE OBIECTIVUL DE INTERVENTIE, IN VEDEREA INAINTARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII "AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATRANILOR DE GARAJE, STR. GARDISTEI-STR. CAPITANUL GH. STR. MARASESTI"** **Amplasament: Intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau**	FAZA S.F.
Masurat: Ing. SOLCAN C.		Scara: 1:500		
Intocmit: Ing. SOLCAN C.			**PLAN DE SITUATIE** SUPORT TOPOGRAFIC	Plansa A3
Redactat: Ing. SOLCAN C.		Data: 06.2023		

Tabel 1. Inventarul de coordonate al punctelor de pe conturul coridorului de expropriere

Nr. Pct.	Inventar de coordonate STEREO '70	
	X(m)	Y(m)
1	562678.410	646773.714
2	562677.247	646770.021
3	562677.464	646769.946
4	562676.462	646767.064
5	562675.194	646763.490
6	562677.848	646762.568
7	562677.658	646762.021
8	562679.449	646761.194
9	562684.800	646759.420
10	562686.090	646763.070
11	562687.320	646766.560
12	562688.690	646770.430
13	562689.855	646773.742
14	562691.070	646777.170
15	562692.220	646780.440
16	562693.446	646783.787
17	562694.800	646787.740
18	562696.090	646791.410
19	562697.170	646794.470
20	562698.415	646797.991
21	562699.614	646801.388
22	562700.670	646804.380
23	562700.904	646805.288
24	562695.400	646806.913
25	562690.569	646808.253
26	562689.558	646804.926
27	562688.739	646805.123
28	562687.440	646801.296
29	562686.224	646797.710
30	562684.972	646794.019
31	562684.026	646791.233
32	562683.145	646788.643
33	562682.503	646785.777
34	562681.431	646782.806
35	562680.567	646779.867
36	562679.536	646776.499
37	562684.288	646774.873
38	562685.447	646778.191
Suprafata coridor expropriere = 511 mp		

Calea Marasesti

Calea Marasesti

Strada Castanilor

Strada Castanilor

Strada Garofitei

Strada Garofitei

garaje

garaje

PT

N E S V

Prezentul document receptionat
e valabil insotit de procesul verbal
de receptie 2716.23.06.2023

Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
Bacau
52156 22.06.2023
(nr. de inregistrare data)
Receptionat
Loredana Grinea

Certific amplasamentul:

LEGENDA:

- zona studiata
- suprafata propusa exproprierii
- 84704 numar cadastral
- ridicare topografica

Sistem de proiectie: STEREOGRAFIC 1970
Sistem altimetric: Marea Neagra 1975

S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.				Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU	
Adresa: B-dul Pacificr Gavril Tudosa, nr. 11, M. 36B, sc. A, ap. 3, mun. Sucuvea, judetul Suceava Autorizare ANCPI: Seria RO-B-J Nr. 2264/19.01.2022 Nr. ONRC: J33/556/2021 C.U.I.: 43943031 Tel.: 0746394655				Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU Denumirea proiectului: PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LUCRARILOR CE CONSTITUIE OBIECTIVUL DE INTERVENTIE, SI VIZAREA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII "AMENAJARE PARCARE BVLOCUL BATRANILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI-STR. CASTANILOR-STR. MARASESTI" Amplasament: intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau	FAZA S.F.
Masurat	Ing. SOLCAN C.		Scara: 1:500	PLAN DE SITUATIE SUPORT TOPOGRAFIC	Plansa A4
Intocmit	Ing. SOLCAN C.				
Redactat	Ing. SOLCAN C.		Data: 06.2023		

ROMANIA
JUDETUL BACAU
CONSILIUL LOCAL BACAU

ANEXA NR. 4 LA HOTĂRÂREA NR. 194 DIN 04.07.2024

Lista imobilelor proprietate privata afectate de amplasamentul
lucrarilor ce constituie coridorul de expropriere necesar realizarii obiectivului de investitii
"Proiect integrat "Amenajare Parcari" in locul bateriilor de garaje, etapa I, Strada Garofitei- Strada Castanilor- Strada Marasesti, municipiul Bacau, judetul Bacau"

PRESEDINTE DE SEDINȚĂ
GHIORGHE HULUȚĂ

CONTRASEMNEAZA PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

Director Executiv,
Romica- Lucian CHINDRUS

Consilier superior,
Vasilica MACRI

Dosar nr. 3/07.03.2023

RAPORT DE EVALUARE

EXPROPRIERI TERENURI PENTRU AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE STR. GAROFIȚEI- STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI ÎN TEMEIUL LEGII 255/2010 CU COMPLETĂRILE ȘI MODIFICĂRILE ULTERIOARE PRIVIND UTILITATEA PUBLICĂ

Proprietari: CONFORM ANEXA 1 LA PREZENTUL RAPORT DE EVALUARE

Client: U.A.T. BACĂU prin NORDIC VISION S.R.L.

Utilizator desemnat: U.A.T. BACĂU prin NORDIC VISION S.R.L.

Evaluator: Ing. PLOȘTINARU ANCA-DIANA

Membru titular ANEVAR
Specializarea EPI
Legitimația nr. 19418

- Martie 2023 -

Către,

NORDIC VISION S.R.L.

Ca urmare a solicitării dumneavoastră, vă transmitem anexat Raportul de evaluare detaliat al imobilelor, amplasate în intravilanul mun. Bacau, ce constituie coridorul de expropriere necesar realizării obiectivului de investiție: "Amenajare parcări în locul bateriilor de garaje str. Garofiței-str. Castanilor – str. Mărășești".

Nota: Suprafețele, categoriile de folosință și toate datele referitoare atât la proprietari, cât și la imobile sunt cele redate în Anexa 1 la prezentul raport, fiind preluate din documentele transmise de către beneficiarul lucrării.

Scopul evaluării este informarea clientului asupra valorii juste a imobilelor, respectiv a valorilor de expropriere a imobilelor pentru lucrarea de utilitate publică "Amenajare parcari in locul bateriilor de garaje str. Garofiței-str. Castanilor – str. Mărășești ", in temeiul art. 3, art. 11, alin. 8 din legea 255/2010 cu completările si modificările ulterioare privind utilitatea publica, a art. 8, alin. 1, 2 și 3 din HG 53/2011, Norme Metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică si având în vedere expertiza actualizată pe anul 2023 de către Camera Notarilor Publici Bacau.

Conform solicitării clientului, ce are calitatea si de utilizator desemnat, am procedat la analiza documentelor care ne-au fost puse la dispoziție, inspectarea terenului, prelucrarea datelor si a informațiilor rezultate din sursele de informare oficiale.

Inspecția pe teren s-a realizat in data de 03.03.2023.

Data de referință pentru care sunt valabile toate calculele, analizele și estimările efectuate este 06.03.2023.

Prezenta scrisoare este însoțită de un raport de evaluare al activelor menționate. Raportul este întocmit în conformitate cu cerințele Standardelor de Evaluare a Bunurilor ANEVAR, ediția 2022, cu excepția estimării valorilor de expropriere a terenurilor calculată pe baza expertizei actualizate pe anul 2023 de către Camera Notarilor Publici Bacau, așa cum prevede Legea 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică.

Data:
07.03.2023

Cu stimă,
Ing. Ploștinaru Anca-Diana
Membru titular ANEVAR
Specializarea EPI
Legitimație nr. 19418

CUPRINS

Scrisoare de transmitere

1. INTRODUCERE 3
1.1. Rezumatul faptelor principale și al concluziilor importante
1.2. Certificare

2. TERMENII DE REFERINȚĂ AI EVALUĂRII 5
2.1. Identificarea evaluatorului
2.2. Identificarea clientului (clienților)
2.3. Identificarea altor utilizatori desemnați
2.4. Activul supus evaluării
2.5. Moneda evaluării
2.6. Scopul evaluării
2.7. Tipul/tipurile valorii utiliza(e)
2.8. Data evaluării
2.9. Natura și amploarea activităților evaluatorului și oricare limitări ale acestora
2.10. Natura și sursa informațiilor pe care se bazează evaluatorul
2.11. Ipoteze semnificative și/sau ipoteze speciale semnificative
2.12. Tipul raportului elaborat
2.13. Restricții de utilizare, difuzare și publicare a raportului
2.14. Declararea conformității evaluării cu Standardele de evaluarea aplicabile în România

3. PREZENTAREA DATELOR 11
3.1. Date despre aria de piață, oraș, vecinătăți și localizare
3.2. Descrierea situației juridice
3.3. Descrierea terenului

4. ANALIZA PIEȚEI IMOBILIARE 15

5. EVALUAREA PROPRIETĂȚII 17

6. ANALIZA REZULTATELOR ȘI CONCLUZIA ASUPRA VALORII 19

7. ANEXE 20

1. INTRODUCERE

1.1 Rezumatul faptelor principale și al concluziilor importante

- **Obiectul raportului de evaluare**: Proprietățile imobiliare aflate în coridorul de expropriere aferent lucrării de utilitate publică - " Amenajare parcări in locul bateriilor de garaje str. Garofiței-str. Castanilor – str. Mărășești ", situate în Municipiul Bacău, Județul Bacău.
Suprafețele, categoriile de folosință și toate datele referitoare atât la proprietari, cât și la imobile sunt cele redate în Anexa 1A la prezentul raport.
- **Drept de proprietate evaluat**: drept deplin de proprietate;
- **Adresă**: Municipiul Bacău, str. Garofiței-str. Castanilor – str. Mărășești , jud. Bacău;
- **Proprietarii imobilelor**: Conform Anexa 1A la prezentul raport de evaluare;
- **Clienții raportului de evaluare**: U.A.T. BACAU prin NORDIC VISION S.R.L. în calitate de contractant al Primăriei Municipiului Bacau pentru serviciile de proiectare a zonelor de utilitate publică rezultate în urma demolării bateriilor de garaje;
- **Utilizatorii raportului de evaluare**: U.A.T. BACAU prin NORDIC VISION S.R.L. în calitate de contractant al Primăriei Municipiului Bacau pentru serviciile de proiectare a zonelor de utilitate publică rezultate în urma demolării bateriilor de garaje;
- **Prestator**: Ing Ploștinaru Anca-Diana, membru titular ANEVAR specializarea EPI, leg. nr. 19418;
- **Tipul și forma raportului de evaluare**: raport explicativ (narativ) în formă scrisă;
- **Scopul evaluării**: Informarea clientului asupra valorii de expropriere a imobilelor pentru lucrarea de utilitate publică" Amenajare parcări in locul bateriilor de garaje str. Garofiței-str. Castanilor – str. Mărășești " în temeiul art. 3, art. 11, alin. 8 din legea 255/2010 cu completările și modificările ulterioare privind utilitatea publica, art. 8, alin. 1, 2 și 3 din HG 53/2011, Norme Metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică si având în vedere expertiza actualizată pe anul 2023 de către Camera Notarilor Publici Bacau ;
- **Tipul valorii estimate**: valoarea justă, calculată conform prevederilor Legii 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local și a Hotărârii de Guvern nr. 53/2011 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010. Valoarea estimată nu poate fi transpusă în valoarea de piață, de asigurare, de impozitare sau alt tip de valoare
- **Data evaluării**: 06.03.2023
- **Curs valutar BNR**: 1 Euro= 4,9209 Lei

Rezultatele evaluării: Valoarea totală de despăgubire este de
369.958 EURO echivalent cu **1.820.526 LEI**

În tabelul 1A anexat sunt prezentate valorile individuale obținute.

Ing. Ploștinaru Anca-Diana
Membru titular ANEVAR
Specializarea EPI
Legitimație nr. 19418

1.2 Certificare

Lucrarea este executată de către evaluator autorizat ing. Ploştinaru Anca-Diana, Membru titular ANEVAR având legitimaţia nr. 19418, specializarea Evaluarea Bunurilor Imobile (EPI).

Certific, după cele mai bune cunoştinţe ale mele ca:

- afirmaţiile prezentate şi susţinute în acest raport sunt adevărate şi corecte;
- analizele, opiniile şi concluziile sunt limitate numai de ipotezele şi ipotezele speciale prezentate în raport şi reprezintă opinia mea imparţiala, opinie care nu a fost influenţată de terţe părţi şi nu este în niciun mod supusă vreunei cerinţe de a ajunge la concluzii predeterminate;
- nu am niciun interes prezent sau de perspectivă în proprietatea imobiliară care face subiectul prezentului raport de evaluare şi niciun interes sau influenţă legată de părţile implicate;
- nu sunt influenţată de nicio constrângere legată de bunul evaluat în raportul de evaluare sau de părţile implicate în această activitate;
- implicarea mea în această activitate de evaluare nu se bazează pe solicitarea din partea nimănui, de obţinere a unor rezultate predeterminate;
- onorariul ce îmi revine drept plată pentru realizarea prezentului raport nu are nicio legătura cu declararea în raport a unei anumite valori (din evaluare) sau interval de valori care să favorizeze clientul şi nu este influenţată de apariţia unui eveniment ulterior;
- analizele, opiniile şi concluziile exprimate au fost realizate în conformitate cu prevederile Standardelor de Evaluare a Bunurilor - ediţia 2022, cu respectarea Codului de etică al profesiei de evaluator autorizat şi cu respectarea legislaţiei în vigoare (Leg. 255/2010);
- proprietatea imobiliară supusă evaluării a fost inspectată personal;
- nu am primit asistenţă tehnică semnificativă din partea niciunei alte persoane;
- deţin cunoştinţele şi experienţa necesară pentru efectuarea, în mod competent a acestei lucrări;

Data:
7 martie 2023

Semnătura:
Ing. Ploştinaru Anca-Diana
Membru titular ANEVAR
Specializarea EPI
Legitimaţie nr. 19418

5

2.TERMENII DE REFERINȚĂ AI EVALUĂRII

2.1 Identificarea evaluatorului

Raportul de evaluare a fost întocmit de **Ploștinaru Anca-Diana – Evaluator Autorizat,** CIF 47734771, cu sediul fiscal în Mun. Caransebeș, str. P-ța G-ral I. Dragalina, bl. 2A, sc. B, ap. 15, jud. Caraș- Severin prin evaluator autorizat ing. **Ploștinaru Anca-Diana**, membru titular ANEVAR, specializarea Evaluarea Bunurilor Imobile, legitimație nr. 19418, nr. tel: 0762108232, adresă de e-mail: dianaplostinaru.evaluari@yahoo.com.

2.2 Identificarea clientului (clienților)

Clientul prezentului raport de evaluare este U.A.T. BACAU prin NORDIC VISION S.R.L. în calitate de contractant al Primăriei Municipiului Bacau pentru serviciile de proiectare a zonelor de utilitate publică rezultate în urma demolării bateriilor de garaje.

2.3 Identificarea altor utilizatori desemnați

Utilizatorul desemnat al prezentului raport de evaluare este U.A.T. BACAU prin NORDIC VISION S.R.L. în calitate de contractant al Primăriei Municipiului Bacau pentru serviciile de proiectare a zonelor de utilitate publică rezultate în urma demolării bateriilor de garaje.
Prezentul raport este destinat numai pentru uzul clienților și utilizatorilor desemnați prezentați anterior.

2.4 Activul supus evaluării

Obiectul prezentului raport de evaluare îl reprezintă proprietățiile imobiliare denumite în continuare Imobilul Subiect, reprezentat de terenuri ce compun coridorul de expropriere necesar realizării obiectului de investiție „Amenajare parcări in locul bateriilor de garaje str. Garofiței-str. Castanilor – str. Mărășești".

Proprietățile supuse procesului de evaluare sunt identificate confrom planului de situație și a tabelului centralizat întocmite de către topograf autorizat ing. Solcan Ciprian Andrei, puse la dispoziție de Nordic Vision SRL.

Dreptul evaluat este dreptul de proprietate. Dreptul de proprietate este acel drept real care permite titularului său să stăpânească bunul, să îl folosească, să-i culeagă foloasele materiale și să dispună de el în mod exclusiv și perpetuu, cu respectarea dispozițiilor legale.
Atributele dreptului de proprietate sunt: *posesia* – implică exercitarea de către titular a unei stăpâniri efective asupra bunului din punct de vedere material; *folosința* – reprezintă dreptul proprietarului de a-și pune bunul în valoare, obținând astfel foloase materiale; *dispoziția* – este prerogativa proprietarului de a hotărî cu privire la soarta bunului, atât din punct de vedere juridic, cât și din punct de vedere material.

Dreptul de proprietate evaluat nu este afectat de limitări sau sarcini impuse de alte drepturi

subordonate dreptului de proprietate.

2.5 Moneda evaluării

Moneda evaluării este euro. Valoarea în lei fiind calculată la cursul de schimb al Băncii Naţionale a României din data la care se estimează aceasta. Cursul valutar BNR la data evaluării proprietăţii din data de 06.03.2023 este: 1 Euro = 4,9209 lei

2.6 Scopul evaluării

Scopul prezentului raport de evaluare îl reprezintă informarea clientului asupra valorii de expropriere a imobilelor pentru lucrarea de utilitate publică" Amenajare parcări in locul bateriilor de garaje str. Garofiţei-str. Castanilor – str. Mărăşeşti " în temeiul art. 3, art. 11, alin. 8 din legea 255/2010 cu completările şi modificările ulterioare privind utilitatea publica, art. 8, alin. 1, 2 şi 3 din HG 53/2011, Norme Metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică si având în vedere expertiza actualizată pe anul 2023 de către Camera Notarilor Publici Bacau.
Prezentul raport de evaluare nu este valabil pentru alte scopuri.

2.7 Tipul valorii

Pe baza intenţiei de utilizare a lucrării, precum şi a solicitării beneficiarului, tipul de valoare estimat în prezentul raport îl reprezintă ***valoarea justă (legală)*** –calculată conform prevederilor Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes naţional, judeţean şi local şi a Hotărârii de Guvern nr. 53/2011 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010.

2.8 Data evaluării

Data evaluării: 06 martie 2023
Data inspecţiei: 03 martie 2023
Data raportului: 07 martie 2023

2.9 Natura şi amploarea activităţiilor evaluatorului şi oricare limitări ale acestora

Conform *SEV 102 - „Documentare şi conformare" (IVS 102)* - „documentarea realizată pe durata evaluării trebuie să fie adecvată scopului evaluării şi tipului (tipurilor) valorii".
Pentru a fi conforme cu SEV, evaluările, inclusiv verificările evaluării, trebuie realizate respectând toate principiile stipulate în SEV care sunt adecvate scopului, termenilor şi condiţiilor stabilite în termenii de referinţă ai evaluării.

Cu alte cuvinte, orice limitări sau restricţii referitoare la inspecţia, documentarea şi analizele necesare pentru scopul evaluării şi verificarea informaţiilor obţinute trebuie menţionate în termenii de referinţă ai evaluării.

Astfel:

- informațiile care au stat la baza verificării dreptului asupra proprietății imobiliare și a oricăror drepturi asociate relevante au fost puse la dispoziție de către beneficiar SC NORDIC VISION SRL, pe baza cărora s-a efectuat documentarea, inspecția și evaluarea proprietății subiect;
- amploarea inspecției realizate, inspecție integrală – a imobilelor a fost realizată în data de 03.03.2023, de către evaluatorul autorizat- ing. Ploștinaru Anca-Diana, în prezența reprezentantului beneficiarului – domnul Ungureanu Cătălin, unde s-au verificat concordanța dintre documentele de proprietate și situația faptică a proprietății imobiliare, natura și existența serviciilor la rețelele de alimentare cu apă, gaz, electricitate, de internet și telefonie și s-au făcut fotografii proprietății subiect;
- responsabilitatea pentru informațiile primite de la client și/sau de la terțe părți, autenticitatea și exactitatea celor înscrise în documente revine clientului;
- nu s-au realizat investigații asupra proprietății imobiliare privind eventualele contaminări/infestări ale terenului sau ale amplasamentelor învecinate;
- autorizațiile sau restricțiile legale referitoare la utilizarea proprietății imobiliare se conformează tuturor reglementărilor legale și restricțiilor de zonare și utilizare;
- documentarea realizată pentru identificarea dreptului de proprietate și a unor caracteristici fizice și tehnice ale proprietății evaluate stă la baza procesului de evaluare și este esențială pentru colectarea datelor specifice proprietății subiect.

2.10 Natura și sursa informațiilor pe care se bazează evaluatorul

Natura și sursele de informații care au stat la baza întocmirii prezentului raport de evaluare au fost:

- documentele privind imobilele supuse evaluării puse la dispoziție de către client: extrase de carte funciară la zi, plan de situație a imobilelor;
- documentație întocmită de către ing. Topograf Solcan Ciprian Andrei;
- informații privind situația juridică a proprietății imobiliare, istoricul amplasamentului și starea fizică furnizate de către client;
- Standardele de Evaluare a Bunurilor , ediția 2022;
- Legea nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local și a Hotărârii de Guvern nr. 53/2011 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010;
- Studiu de piață pentru anul 2023 privind valorile minime imobiliare în județul Bacău;
- Cursul de referință al monedei naționale publicat pe site-ul BNR;
- Alte date și informații culese de pe piață.

2.11 Ipoteze semnificative și ipoteze speciale semnificative

La baza evaluării stau o serie de ipoteze și ipoteze speciale, prezentate în cele ce urmează. Opinia evaluatorului este exprimată în concordanță cu aceste ipoteze, precum și cu celelalte aprecieri din acest raport.

Ipotezele semnificative sunt aspecte care sunt acceptate ca fapte, în mod rezonabil, în contextul

evaluării, fără a fi în mod specific documentate sau verificate. Acestea sunt aspecte care, după ce au fost stabilite, trebuie acceptate pentru înțelegerea evaluării sau a altor servicii furnizate.

O *ipoteza specială semnificativă* este o ipoteză care presupune fie date care diferă de datele reale existente la data evaluării, fie date care nu ar fi presupuse de către un participant tipic de pe piață într-o tranzacție, la data evaluării. Ipotezele speciale sunt utilizate adesea pentru a descrie efectul unor schimbări posibile asupra valorii activului.

Principalele ipoteze semnificative și ipoteze speciale semnificative de care s-a ținut seama în elaborarea prezentului raport de evaluare sunt:

Ipoteze semnificative:

- aspectele juridice se bazează exclusiv pe informațiile și documentele furnizate și au fost prezentate fără a se întreprinde verificări sau investigații suplimentare. Dreptul de proprietate este absolut;
- documentele prezentate sunt considerate veridice fără ca evaluatorul să poată certifica exactitatea lor, anexarea lor la raportul de evaluare având doar scop informativ;
- exactitatea si veridicitatea documentelor puse la dispoziție de către client, pe baza cărora s-au fundamentat ipotezele ce stau la baza evaluării sunt responsabilitatea acestuia;
- evaluatorul nu își asumă nici o responsabilitate, în nici o circumstanță, pentru eventualele informații eronate, false sau incomplete puse la dispoziție de către client;
- se presupune că proprietatea se conformează tuturor reglementărilor și restricțiilor de zonare și utilizare;
- situația actuală a proprietății și scopul prezentei evaluări au stat la baza selectării metodelor de evaluare utilizate și a modalităților de aplicare a acestora, pentru ca valorile rezultate să conducă la estimarea cea mai probabilă a valorii proprietății în condițiile tipului valorii selectate;
- raportul de evaluare este valabil în condițiile economice, fiscale, juridice și politice de la data întocmirii sale. Dacă aceste condiții se vor modifica concluziile acestui raport își pot pierde valabilitatea;
- evaluatorul consideră că presupunerile efectuate la aplicarea metodei de evaluare au fost rezonabile în lumina faptelor ce sunt disponibile la data evaluării;
- evaluatorul a utilizat în estimarea valorii numai informațiile pe care le-a avut la dispoziție existând posibilitatea existenței și a altor informații de care evaluatorul nu avea cunoștință;
- valoarea este o predicție; valoarea este subiectiva; evaluarea este o opinie asupra unei valori;
- valoarea nu ține cont de responsabilitățile de mediu și de costurile implicate de conformarea la cerințele legale.

Ipoteze speciale semnificative:

Stabilirea valorii pentru despăgubire s-a făcut ținând cont de prevederile Legii nr. 255/2010, cu modificările și completările ulterioare, privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local (art. 5 și art. 11 – alin. 7, 8 și 9), și ale Hotărârii de Guvern nr. 53/2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local.

Conform prevederilor alin. (1), art. 8 din HG nr. 53/2011 „Expertul evaluator specializat în evaluarea proprietăţilor imobiliare, membru al ANEVAR, care va întocmi raportul de evaluare prevăzut la art. 11 alin. (7) din lege, este obligat să se raporteze la expertizele întocmite şi actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 77^1 alin. (5) din Legea nr. 571/2003 privind Codul fiscal, cu modificările şi completările ulterioare."

Deoarece legea 571/2003 privind Codul Fiscal a fost abrogata, in vigoare fiind legea 227/2015 privind Codul Fiscal, raportul de evaluarea se bazeaza pe expertizele întocmite şi actualizate de camera notarilor publici conform art. 111, alin (5) din legea 227/2015, conţinutul articolului fiind similar cu continutul art. 77^1 alin. (5) din Legea nr. 571/2003 privind Codul fiscal, respectiv:
„Camerele notarilor publici actualizează cel puţin o dată pe an studiile de piaţă care trebuie să conţină informaţii privind valorile minime consemnate pe piaţa imobiliară specifică în anul precedent şi le comunică direcţiilor generale regionale ale finanţelor publice din cadrul A.N.A.F."

Prezentul raport de evaluare este realizat pentru ipoteza în care suprafaţa imobilelor, zonarea fiscală a localităţii şi categoria lor de folosinţă nu va suferi modificări până la data efectivă a exproprierii sau până la publicarea noului Studiu de Piaţă pentru jud. Bacău.
Orice modificare ulterioara a suprafetei, a zonării fiscale a localităţii şi a categoriei de folosinţă, cât şi publicarea noului Studiu de Piaţă pentru jud. Bacău pot genera modificari a valorilor imobilelor.

Ţinând cont de faptul că pe imobilele supuse evaluării există edificate construcţii anexe – garaje, se va determina şi valoarea acestora, în măsura în care acestea se află înscrise în cartea funciară.

Dintr-o eroare materială, imobilul înscris în CF 77598 Bacău are trecută categoria de folosinţă CF (cale ferată). Până la actualizarea acesteia în cartea funciară, parcela va fi tratată ca şi celelalte parcele, cu categoria de folosinţă curţi construcţii, conform realităţii din teren.

2.12 Tipul raportului

Prezentul raport este unul explicativ (narativ). Un raport de evaluare narativ oferă evaluatorului posibilitatea de a-şi susţine şi explica opinia şi concluziile şi de a-şi convinge cititorii în privinţa valorii finale estimate.

Raportul de evaluare a fost întocmit în conformitate cu *SEV 103 – „Raportare (IVS 103)"* şi cuprinde, pe lângă termenii de referinţă, descrierea tuturor datelor, faptelor, analizelor, calculelor şi judecăţilor relevante pe care s-a bazat concluzia privitoare la indicaţia asupra valorii estimate.

Totodată este un document scris ce asigură posibilitatea de a fundamenta şi explica opiniile şi concluziile ce stau la baza acestuia şi de a demonstra soliditatea concluziei finale asupra valorii. Cu alte cuvinte, raportul este o trecere în revistă a metodelor aplicate asupra informaţiilor colectate în cadrul procesului de evaluare pentru a ajunge la concluzia asupra valorii proprietăţii.

2.13 Restrictii de utilizare, difuzare sau publicare a raportului

- Acest raport de evaluare este confidențial, destinat numai scopului precizat și numai pentru uzul utilizatorului desemnat.
- Prezentul raport de evaluare nu poate fi inclus în nici un document și nu poate fi publicat sub nici o formă, fără aprobarea scrisă a evaluatorului, cu excepția publicării atât ca anexă la Hotararea de Consiliu Local ce urmeaza a fi întocmită cât și pe tot parcursul procedurii de expropriere;
- Acest raport de evaluare este confidențial, atât pentru client, cât și pentru evaluator și este valabil numai pentru scopul menționat în cadrul capitolului și evaluatorul nu-și asumă nicio responsabilitate dacă acesta este transmis altei persoane, fie pentru scopul declarat, sau pentru oricare alt scop. Având in vedere scopul raportului de evaluare evaluatorul oferă dreptul de publicare Primăriei Municipiului Bacau al prezentului raport de evaluare atât ca anexă la Hotararea de Consiliu Local ce urmează a fi întocmită, cât și pe tot parcursul procedurii de expropriere;
- Evaluatorul, prin natura muncii sale, nu este obligat să ofere în continuare consultanță sau să depună mărturie în instanță relativ la proprietatea în chestiune, în afara cazului în care s-au încheiat astfel de înțelegeri în prealabil.
- Orice valori estimate în raport se aplică proprietății evaluate, luată ca întreg și orice divizare sau distribuire a valorii pe interese fracționate va invalida valoarea estimată, în afara cazului în care o astfel de distribuție a fost prevăzută în raport.

2.14 Declararea conformității evaluării cu standardele de evaluare aplicabile în România

Ca evaluator declar că raportul de evaluare pe care îl semnez a fost realizat în concordanță cu reglementările Standardelor de Evaluare a Bunurilor, ediția 2022 și cu ipotezele și ipotezele speciale cuprinse în prezentul raport (respectiv respectarea Legii nr. 255/2010, cu modificările și completările ulterioare, privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local -art. 5 și art. 11 – alin. 7, 8 și 9) .

Potrivit *„Standardelor de evaluare a bunurilor, ediția 2022", Standard de evaluare – SEV 100 Cadrul general (IVS Cadrul general), paragraf 10. Conformitatea cu standardele, paragraf 10.1 precizează: „Atunci când se afirmă că o evaluare va fi sau că a fost efectuată în conformitate cu Standardele de evaluare a bunurilor (care sunt conforme cu Standardele Internaționale de Evaluare (IVS – International Valuation Standards)), înseamnă că implicit evaluarea a fost elaborată în conformitate cu Standardele relevante de evaluare a bunurilor aprobate de ANEVAR".*

Standardelor de Evaluare a Bunurilor, ediția 2022 luate în considerare sunt:

Standarde generale

- SEV 100 *Cadrul general (IVS Cadrul general)*
- SEV 101 *Termenii de referință ai evaluării (IVS 101)*
- SEV 102 *Documentare și conformare (IVS 102)*
- SEV 103 *Raportare (IVS 103)*
- SEV 104 *Tipuri ale valorii (IVS 104)*

Standarde pentru active

- SEV 230 *Drepturi asupra proprietatii imobiliare (IVS 400)*
- GEV 630 *Evaluarea bunurilor imobile.*

3.PREZENTAREA DATELOR

3.1 Date despre aria de piață, localitate, vecinătăți și localizare

Municipiul Bacău este municipiul de reședință al județului cu același nume,situat în Regiunea Moldova din România. Este situat pe râul Bistrița, pe care în oraș există două centrale hidroelectrice (Bacău I și Bacău II) ce acoperă o parte a consumului local de energie electrică. Suprafața municipiului este de 43 km², iar populația este de 144.307 de locuitori (2011). Orașul este traversat de drumurile europene E85 și E574 ce fac legătura cu Bucureștiul, cu nordul țării și cu Transilvania. Pe calea feroviară legăturile naționale și internaționale se realizează prin rețeaua CFR. Bacăul dispune de un aeroport internațional ce asigură curse regulate către diferite destinații naționale și europene.

Culoarul de expropriere supus evaluării este compus din 33 de imobile - terenuri intravilane cu categoria de folosință curți construcții, amplasate în zona mediană a municipiului Bacău – zona Carpați - str. Garofiței-str. Castanilor – str. Carpați (conform CF). Pe acestea sunt edificate construcții anexe – garaje înscrise sau nu în cartea funciară.. Pentru cele înscrise în cartea funciară se va stabili valoarea de expropriere.
Dintr-o eroare materială, imobilul înscris în CF 77598 Bacău are trecută categoria de folosință cale ferata. Până la actualizarea acesteia în cartea funciară, parcela va fi tratată ca și curți construcții, conform realității din teren.

Proprietățile supuse procesului de evaluare sunt identificate conform planului de situație și a tabelului centralizat întocmite de către topograf autorizat ing. Solcan Ciprian Andrei, puse la dispoziție de Nordic Vision SRL. Menționăm că imobilele nu pot fi confundate, acestea identificându-se unic, prin nr. topografice și nr. de Carte Funciară unice, cât și prin poziționare unică în sistemul Național de proiecție Stereografic 1970 conform bazei de date cadastrale a Agenției Naționale a Cadastrului și Publicității Imobiliare, iar proprietarii imobilelor subiect sunt prezentați în Anexa 1.

Zona are caracter mixt, respectiv rezidențial si parțial comercial, fiind populată cu locuitorii cu venituri medii si peste medie.
Caracterul edilitar al zonei: imobile comerciale, sedii de societăți comerciale etc.
In zona se afla: rețea de transport in comun in apropiere, cu mijloace de transport suficiente, calea ferată, supermaket-uri, instituții de cult, instituții de invatamant, sedii de bănci.
Terenul dispune de toate utilitățile edilitare zonei: rețea urbană de energie electrică, rețea urbană de apă, rețea urbană de canalizare, rețea urbană de telefonie, cablu și internet.

12

Zona de amplasare a imobilelor subiect

Sursa: *https://geoportal.ancpi.ro/geoportal/imobile/Harta.html*

Sursa: *https://www.google.ro/maps*

13

3.2 Descrierea situației juridice

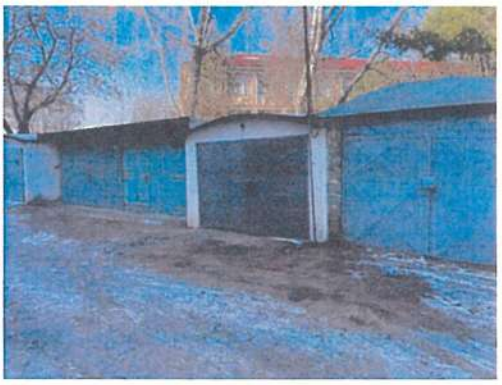
Dreptul de proprietate asupra proprietăților imobiliare evaluate, rezultă din documentele puse la dispoziție de clientul lucrării. Conform documentelor puse la dispoziție, proprietățile imobiliare aparțin celor menționați în Anexa 1 la prezentul raport.
Dreptul de proprietate asupra proprietății imobiliare evaluate rezultă din extrasele de carte funciară.
Evaluatorul nu a avut la dispoziție actele de proprietate al proprietăților imobiliare, acestea fiind menționate în extrasele de carte funciara. Evaluatorul a luat în considerare ca ipoteză de lucru că acestea există și sunt în vigoare. Prin menționarea documentelor de mai sus, evaluatorul nu certifică autenticitatea din punct de vedere legal a acestora și nici dreptul de proprietate deplin, considerat ca ipoteză de lucru in prezenta lucrare.

3.3 Descrierea terenului

Termenul de teren este utilizat pentru a descrie o parcelă de pământ căreia nu i s-a adus nicio îmbunătățire și care se află în starea sa naturală.
Termenul de amplasament se utilizează în scopul descrierii unei suprafețe de teren liber, delimitată fizic și amenajată astfel încât să fie pregătită pentru o anumită utilizare.
Terenul are valoare pentru că oferă utilitate potențială ca amplasament, de exemplu, pentru o construcție, un spațiu de recreere, o exploatare agricolă sau pentru un drept de trecere pentru căi de transport.

Imobilele ce compun coridorul de expropriere și fac obiectul evaluării sunt terenuri intravilane libere sau ocupate de construcții anexe (garaje), cu categoria de folosință curți construcții, amplasate in zona mediană – zona Carpați a orașului Bacau, pe str. Garofiței-str. Castanilor – str. Carpați (conform CF).
Proprietățile supuse procesului de evaluare sunt identificate conform planului de situație și a tabelului centralizat întocmite de către topograf autorizat ing. Solcan Ciprian Andrei, puse la dispoziție de Nordic Vision SRL.
Terenurile sunt plane, cu forme regulate, dar deschideri mici .
Din cele 33 de parcele, 11 parcele au înscrise în cartea funciară construcție anexă – garaj.

Studiul foto



15

4.ANALIZA PIEȚEI IMOBILIARE

Piața imobiliară se definește ca un grup de persoane sau firme care intră în contact în scopul de a efectua tranzacții imobiliare. Participanții la această piață schimbă drepturi de proprietate contra unor bunuri, cum sunt banii.

O serie de caracteristici speciale deosebesc pieţele imobiliare de pieţele bunurilor sau serviciilor. Fiecare proprietate imobiliară este unică, iar amplasamentul său este fix. Pieţele imobiliare nu sunt pieţe eficiente: numărul de vânzători şi cumpărători care acţionează este relativ mic, proprietăţile imobiliare au valori ridicate care necesită o putere mare de cumpărare, ceea ce face ca aceste pieţe să fie sensibile la stabilitatea veniturilor, precum şi să fie influenţate de tipul de finanţare oferit, volumul creditului care poate fi dobândit, mărimea avansului de plată, dobânzile, etc. În general, proprietăţile imobiliare nu se cumpără cu banii jos, iar dacă nu există condiţii favorabile de finanţare tranzacţia este periclitată.

Spre deosebire de pieţele eficiente, piaţa imobiliară nu se autoreglează, ci este deseori influenţată de reglementările guvernamentale şi locale.
În funcţie de nevoile, dorinţele, motivaţiile, localizarea, tipul şi vârsta participanţilor la piaţă pe de o parte şi tipul, amplasarea, design-ul şi restricţiile privind proprietăţile, pe de alta parte, s-au creeat 5 tipuri diferite de pieţe imobiliare

- **piaţa clădirilor rezidenţiale** (case, vile, duplex-uri, blocuri);
- **piaţa clădirilor comerciale** (magazine, mall-uri, hoteluri, birouri, bănci, etc);
- **piaţa clădirilor industriale** (fabrici, depozite, instituţii cercetare);
- **piaţa clădirilor şi terenurilor agricole** (ferme, livezi, păşuni, păduri);
- **piaţa clădirilor cu destinaţie publică şi speciale** (şcoli, spitale, porturi, etc).

Acestea, la randul lor, pot fi împărţite în pieţe mai mici, specializate, numite subpieţe, acesta fiind un proces de segmentarea a pieţei şi dezagregare a proprietăţii.
Analiza pieţei are permanent în atenţie cei **patru factori** interdependenţi care creează valorile proprietăţilor imobiliare, fiind de fapt chiar o rezultantă a interacţiunii între aceştia: *utilitatea, raritatea, dorinţa şi puterea efectivă de cumpărare.*

- *Utilitatea: capacitatea unui produs de a satisfice o nevoie, o dorinţă sau de a suplini o lipsă.*
- *Raritatea: exprima raportul dintre cererea şi oferta actuală sau anticipate pentru o anumită categorie de bunuri.*
- *Dorinţă: reprezintă voinţa cumpărătorului de a deţine un bun care să satisfacă o nevoie umană (de exemplu: adăpost, hrana, cerinţe individuale dincolo de nevoile de bază).*
- *Puterea de cumpărare: capacitatea unei personae sau a unui grup de personae de a lua parte la activitatea de pe piaţă, adică de a achiziţiona bunuri şi servicii cu numerar sau cu echivalent numerar.*

Utilitatea şi raritatea reprezintă factori ai ofertei, iar dorinţa şi puterea de cumpărare reprezintă factori ai cererii.

În concluzie, obiectivele analizei pieței se referă la:

- condițiile de piață ce vizează proprietatea imobiliară evaluată; se au în vedere factorii ce influențează valoarea proprietății, respectiv factorii fizici, economici, sociali, politici și de mediu înconjurător;
- modul în care interacțiunea dintre cerere și ofertă afectează valoarea porprietății subiect;
- acele obiective care indică dacă pentru o proprietate imobiliară există un suport adecvat pe piață pentru o anumită utilizare sau dacă va exista suport pe piață pentru utilizarea propusă în viitorul apropiat, ori indică momentul în timp când poate să apară o cerere potrivită pentru un anumit proiect.

Analiza de piață aplicata unei proprietăți specifice are o importanță deosebită în procesul de evaluare și nu trebuie confundata cu analiza generală de piața sau cu alte studii similare. In cazul evaluării proprietății ce face obiectul raportului, analiza de piață arată modul în care interacțiunea dintre cerere și oferta afectează valoarea proprietății.
Prin investigarea vânzărilor, ofertelor, cotațiilor și comportamentului participanților de pe piață, evaluatorul poate stabili atitudinile de piață privind tendințele curente, precum și schimbările anticipate. Analiza de piața oferă și baza pentru determinarea celei mai bune utilizări a proprietății evaluate. Evaluatorul trebuie sa identifice relația dintre cerere și oferta concurențiala de pe piața proprietății evaluate. Această relație indică gradul de echilibru sau dezechilibru care caracterizează piața curentă.

În cazul de față, ținând cont de tipul de valoare solicitat, respectiv valoarea justă în vederea exproprierii în temeiul Legii 255/2010, analiza pieței imobiliare specifice nu mai necesită justificare. În aceeași situație ne regăsim și cu analiza celei mai bune utilizări care conduce la selectarea metodelor de evaluare.

5. EVALUAREA PROPRIETĂȚII IMOBILIARE

Evaluarea unui teren neamenajat (liber sau vacant) sau pe care se află amplasate amenajări şi/sau construcţii se poate face prin şase metode de evaluare, derivate din cele trei abordări tradiţionale ale valorii (abordarea prin piaţă, prin cost şi prin venit), şi anume:

1. Comparaţia directă
2. Extracţia de pe piaţă
3. Alocarea (proporţia)
4. Metoda reziduală
5. Capitalizarea rentei funciare
6. Metoda parcelării şi dezvoltării

Comparaţia directă este cea mai credibilă metodă de evaluare a terenurilor libere. Prin acestă metodă se analizează şi se compară preţurile de vânzare sau de ofertă ale unor parcele de teren libere similare cu cea evaluată, şi se aplică ajustări acestor preţuri în funcţie de diferenţele existente între caracteristicile parcelelor, redate prin aşa numitele elemente de comparaţie.

În cazul de faţă – evaluare în vederea determinării valorii de despăgubire în caz de expropriere – se aplică prevederile Legii nr. 255/2010 art. 11, alin 7, 8 şi 9 şi a Hotărârii de Guvern nr. 53/2011.
"(7) Înainte de data începerii activităţii comisiei prevăzute la art. 18, un expert evaluator specializat în evaluarea proprietăţilor imobiliare, membru al ANEVAR, va întocmi un raport de evaluare a imobilelor expropriate pentru fiecare unitate administrativ- teritorială, pe fiecare categorie de folosinţă.
(8)Raportul de evaluare se întocmeşte avându-se în vedere expertizele întocmite şi actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 771 alin. (5) din Legea nr. 571/2003 privind Codul fiscal, cu modificările şi completările ulterioare.
(9)Raportul de evaluare se întocmeşte sub coordonarea Uniunii Naţionale a Notarilor Publici din România.
Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes naţional, judeţean şi local, aprobate prin HG 53/ 19.01.2011, prevăd următoarele:
„ART. 8
(1)Expertul evaluator specializat în evaluarea proprietăţilor imobiliare, membru al ANEVAR, care va întocmi raportul de evaluare prevăzut la art. 11 alin. (7) din lege, este obligat să se raporteze la expertizele întocmite şi actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 77^1 alin. (5) din Legea nr. 571/2003 privind Codul fiscal, cu modificările şi completările ulterioare.
(2)Camerele notarilor publici vor pune la dispoziţia expropriatorului expertizele prevăzute la alin. (1).
(3)În aplicarea dispoziţiilor art. 11 alin. (9) din lege, Uniunea Naţională a Notarilor Publici din

România va pune la dispoziția evaluatorului, la cerere, expertizele întocmite de camerele notarilor publici."
Având în vedere legislația în vigoare evaluatorul se raportează la "Studiu de piață pentru anul 2023 privind valorile minime imobiliare în JUDEȚUL BACĂU" înregistrat la Camera Notarilor Publici Bacău.
Extras din Raportul mai sus menționat (paginile 13, 21, 31 din Studiul privind valorile terenurilor și pag. 30 din Studiul privind valorile construcțiilor) se află în anexele raportului.

AMPLASAREA TERENURILOR
În cazul de față, imobilele supuse evaluării, conform Studiului de piață pentru anul 2023 privind valorile minime imobiliare în JUDEȚUL BACĂU se încadrează în categoria terenurilor situate în municipiului Bacău.
Cele 33 de parcele se află situate în intravilan – zona A – străzile Garofiței, Castanilor și Carpați având categoria de folosință curți-construcții. Astfel valoarea terenului este de 106,00 euro/mp pentru terenurile situate pe str. Garofiței și 222,00 euro/mp pentru terenurile situate pe străzile Castanilor și Carpați..
Valoarea garajelor amplasate în zona A, edificate după anul 1990 este de 228 euro/mp.

Astfel, în tabelul 1A anexat la prezentul raport de evaluare se regăsesc valorile juste de despăgubire pentru fiecare proprietate aflată pe coridorul de expropriere.

VALOAREA TOTALĂ DE DESPĂGUBIRE ESTE DE
369.958 EURO echivalent cu **1.820.526 LEI**
La un curs valutar de 1 euro=4,9209 lei

6.ANALIZA REZULTATELOR ȘI CONCLUZIA ASUPRA VALORII

Estimarea valorii imobilului s-a realizat în conformitate cu Legea nr. 255/2010 *privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local*, respectiv prin raportare la "Studiu de piață pentru anul 2023 privind valorile minime imobiliare în JUDEȚUL BACĂU" înregistrat la Camera Notarilor Publici Bacău.

VALOAREA TOTALĂ DE DESPĂGUBIRE ESTE DE
369.958 EURO echivalent cu **1.820.526 LEI**
La un curs valutar de 1 euro=4,9209 lei

În tabelul 1A anexat sunt prezentate valorile individuale obținute.

Referitor la aceste valori pot fi precizate următoarele:

- Valorile nu conțin TVA.
- Valorile au fost exprimate și sunt valabile în condițiile și prevederile prezentului raport;
- Valorile nu țin seama de responsabilitățile de mediu și de costurile implicate de conformarea la cerințele legale.

Semnătura:
Ing. Ploștinaru Anca-Diana
Membru titular ANEVAR
Specializarea EPI
Legitimație nr. 19418

20

7. ANEXE

- Anexa 1A - LISTA cuprinzând imobilele proprietate privată care constituie coridorul de expropriere necesar obiectivului de investiție " AMENAJARE PARCĂRI ÎN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE STR. GAROFIȚEI-STR. CASTANILOR – STR. MĂRĂȘEȘTI", proprietarii sau deținătorii acestora, precum și sumele individuale aferente despăgubirilor

-Extras din "Studiu de piață privind valorile minime consemnate pe piața imobiliară – Județul Bacău"

-Extrase de carte funciară

-Suport topografic privind suprafețele necesare exproprierii întocmit de topograf autorizat ing. Solcan Ciprian-Andrei

-Plan de situație scara 1:500

21

1A. LISTA cuprinzând imobilele proprietate privată care constituie coridorul de expropriere necesar realizării obiectivului de investiție:
"AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"

Nr.crt.	Județ	UAT	Strada	Numele și prenumele proprietarului/ deținătorului terenului	Poziția față de localitate	Cat. de folosință	Nr Parcela	Nr. Titlu de proprietate	Nr. carte funciară	Suprafața totală (mp.)	Suprafața afectata (mp)	Valoarea unitara a terenului, conform Studiu *(euro)	Valoarea despăgubirii terenului, conform Legii nr. 255/2010 (euro)	Valoarea despăgubirii terenului, conform Legii nr. 255/2010 (lei)	Construcție anexă (garaj) inscrisă în CF	Suprafața totală (mp.)	Suprafața afectata (mp.)	Valoarea unitara a construcției anexa (garaj), conform Studiu *(euro)	Valoarea despăgubirii construcției anexa (garaj), conform Legii nr. 255/2010 (euro)	Valoarea despăgubirii construcției anexa (garaj) conform Legii nr. 255/2010 (lei)	Total valoare despăgubire conform Legii nr. 255/2010 (euro)	Total valoare despăgubire conform Legii nr. 255/2010 (lei)
1	Bacau	Bacau	Castanilor	Barczak Dana Elena, Tabarcea Mihaela Uliana	Intravilan	CC	-	-	77596	32	32	222	7104	34958,07	Da, cu acte	21	21	228	4788	23561,27	**11892**	**58519,34**
2	Bacau	Bacau	Castanilor	Avram Dan	Intravilan	CF	-	-	77598	32	32	222	7104	34958,07	nu	-	-	-	-	-	**7104**	**34958,07**
3	Bacau	Bacau	Castanilor	Galusca Liliana	Intravilan	CC	7362	-	77597	24	24	222	5328	26218,56	nu	-	-	-	-	-	**5328**	**26218,56**
4	Bacau	Bacau	Castanilor	Avram Marioara, Avram Luminita Silvana	Intravilan	CC	7361	-	77563	24	24	222	5328	26218,56	nu	-	-	-	-	-	**5328**	**26218,56**
5	Bacau	Bacau	Castanilor	Custura Florin, Custura Gabriela	Intravilan	CC	-	-	69799	974	974	222	216228	1064036	nu	-	-	-	-	-	**216228**	**1064036**
6	Bacau	Bacau	Castanilor	Trifan Mihai	Intravilan	CC	-	-	70598	61	61	222	13542	66618,83	Da, cu acte	35	35	228	7980	39268,78	**21522**	**105907,6**
7	Bacau	Bacau	Carpați	Bontas Ionel, Bontas Veronica	Intravilan	CC	11243	-	75669	18	18	222	3996	19663,92	nu	-	-	-	-	-	**3996**	**19663,92**
8	Bacau	Bacau	Garofitei	Adam Cecilia	Intravilan	CC	7201/1	-	67485	22	22	106	2332	11475,54	Da, cu acte	22	22	228	5016	24683,23	**7348**	**36158,77**
9	Bacau	Bacau	Garofitei	Frigioiu Bogdan	Intravilan	CC	-	-	68715	21	21	106	2226	10953,92	Da, cu acte	21	21	228	4788	23561,27	**7014**	**34515,19**
10	Bacau	Bacau	Garofitei	Husaru Marinela	Intravilan	CC	7201	-	77639	23	23	106	2438	11997,15	Da, cu acte	23	23	228	5244	25805,2	**7682**	**37802,35**
11	Bacau	Bacau	Castanilor	Dura Vasile, Dura Aurica	Intravilan	CC	7201/4	-	75691	20	20	222	4440	21848,8	Da, cu acte	20	20	228	4560	22439,3	**9000**	**44288,1**
12	Bacau	Bacau	Garofitei	Riciu Ion, Riciu Diana	Intravilan	CC	7201/5	-	77609	20	20	106	2120	10432,31	Da, cu acte	20	20	228	4560	22439,3	**6680**	**32871,61**
13	Bacau	Bacau	Garofitei	Popa Emil	Intravilan	CC	-	-	69155	20	20	106	2120	10432,31	nu	-	-	-	-	-	**2120**	**10432,31**
14	Bacau	Bacau	Garofitei	Vintila Dumitru	Intravilan	CC	7201/7	-	77608	20	20	106	2120	10432,31	nu	-	-	-	-	-	**2120**	**10432,31**
15	Bacau	Bacau	Garofitei	Dura Valeru, Dura Maria	Intravilan	CC	7201/8	-	77687	24	24	106	2544	12518,77	Da, cu acte	23	24	228	5472	26927,16	**8016**	**39445,93**
16	Bacau	Bacau	Garofitei	Dumitrescu Ioan, Dumitrescu Lucia	Intravilan	CC	-	-	73526	22	22	106	2332	11475,54	nu	-	-	-	-	-	**2332**	**11475,54**
17	Bacau	Bacau	Garofitei	Purice Ioan Gelu, Purice Mihaela	Intravilan	CC	7201/10	-	77610	19	19	106	2014	9910,691	Da, cu acte	19	19	228	4332	21317,34	**6346**	**31228,03**
18	Bacau	Bacau	Garofitei	Piper Cornelia	Intravilan	CC	7201/11	-	77646	22	22	106	2332	11475,54	nu	-	-	-	-	-	**2332**	**11475,54**
19	Bacau	Bacau	Garofitei	Haisan Stefan, Haisan Luminita	Intravilan	CC	7201/12	-	77611	21	21	106	2226	10953,92	Da, cu acte	21	21	228	4788	23561,27	**7014**	**34515,19**
20	Bacau	Bacau	Garofitei	Robu Oana	Intravilan	CC	7201/13	-	77624	23	23	106	2438	11997,15	nu	-	-	-	-	-	**2438**	**11997,15**
21	Bacau	Bacau	Garofitei	Dumitru Constantin, Dumitru Aneta	Intravilan	CC	7201/14	-	77602	18	18	106	1908	9389,077	nu	-	-	-	-	-	**1908**	**9389,077**
22	Bacau	Bacau	Garofitei	Sbranca Magdalena, Sbranca Vasile	Intravilan	CC	7201/15	-	77601	23	23	106	2438	11997,15	nu	-	-	-	-	-	**2438**	**11997,15**

23	Bacau	Bacau	Garofiței	Lupu Gabriel Gheorghita, Lupu Elena	Intravilan	CC	7201/16	-	77431	20	20	106	2120	10432,31	nu	-	-	-			2120	10432,31
24	Bacau	Bacau	Garofiței	Dumea Damian, Dumea Mariana	Intravilan	CC	7201/17	-	77625	22	22	106	2332	11475,54	nu	-	-	-			2332	11475,54
25	Bacau	Bacau	Garofiței	Iftimi Ioan, Iftimi Domnica	Intravilan	CC	7201/18	-	77603	16	16	106	1696	8345,846	nu	-	-	-			1696	8345,846
26	Bacau	Bacau	Garofiței	Matei Mihai, Matei Maria	Intravilan	CC	7201/19	-	77626	15	15	106	1590	7824,231	nu	-	-	-			1590	7824,231
27	Bacau	Bacau	Garofiței	Tulbure Angelica, Tulbure David	Intravilan	CC	7201/20	-	77615	16	16	106	1696	8345,846	nu	-	-	-			1696	8345,846
28	Bacau	Bacau	Garofiței	Avel Tone, Avel Elena	Intravilan	CC	7201/21	-	77604	17	17	106	1802	8867,462	nu	-	-	-			1802	8867,462
29	Bacau	Bacau	Garofiței	Dascalescu Ioan, Dascalescu Gabriela	Intravilan	CC	7201/22	-	77627	16	16	106	1696	8345,846	nu	-	-	-			1696	8345,846
30	Bacau	Bacau	Garofiței	Popa Dan Paul Malin, Popa Emilia	Intravilan	CC	7201/24	-	77616	15	15	106	1590	7824,231	nu	-	-	-			1590	7824,231
31	Bacau	Bacau	Garofiței	Bontas Gheorghita Lucian	Intravilan	CC	7201/25	-	76629	20	20	106	2120	10432,31	nu	-	-	-			2120	10432,31
32	Bacau	Bacau	Garofiței	SC SPIGA D'ORO SRL	Intravilan	CC	7201/26	-	71176	15	15	106	1590	7824,231	Da, cu acte	15	15	228	3420	16829,48	5010	24653,71
33	Bacau	Bacau	Garofiței	Avel Tone, Avel Elena	Intravilan	CC	7201/27	-	77628	20	20	106	2120	10432,31	nu	-	-	-			2120	10432,31
Total										1675	1675		315010	1550133					54948	270393,6	369958	1820526

** Studiu de piață pentru anul 2023 privind valorile minime imobiliare în județul Bacău*

***Dintr-o eroare în CF 77598 Bacău categoria de folosință a parcelei a fost scrisă CF, în loc de CC. Până la remedierea în cartea funciară, aceasta a fost evaluată ca o parcelă cu categoria de folosință CC.*

Întocmit
Ing. Ploștinaru Anca-Diana
Membru titular ANEVAR
Specializarea EPI
Legitimația nr. 19418

ZONAREA MUNICIPIULUI BACĂU

Incadrarea in zona a locuintelor si anexe intravilan mun. Bacau (HCL 430/17.12.2021, Consiliul Local Bacau):

Zona A:

I Mai, 9 Mai, Alecu Russo, Alexandru cel Bun, Alexei Tolstoi (până la calea ferată), Aleea Eternităţii, Ana Ipatescu, Andrei Mureşanu, Apusului, Ardealului, Armoniei, Ateneului, Aurel Vlaicu, Avram Iancu, Banatului, Banca Naţională, Banu Mărăcine, Bogdan Voievod, Bucovinei, Caişilor, Carpaţi, Castanilor, Cezar Bolliac, Cornişa Bistriţei, Crângului, Cremenea, Cronicar Neculce, Cutezătorilor, Cuza-Vodă, Decebal, Dumbrava Roşie, Dumbravei, Ecaterina Varga, Emil Racoviţă, Energiei, Erou C .M. Hasan, Erou Ciprian Pintea, Erou Ghe. Rusu, Erou Nechita, Florilor, Frasinului, Fundătura Stadionului, Fundatura Trotuş, G. Apostu, Gării, Garofiţei, George Bacovia, I Ghioceilor, I.L. Caragiale, Iemii, Ion Luca, Ion Ghelu Destelnica (fostă Trotuş), Ioniţă Sandu Sturza, Iulian Antonescu (strada nouă ce se desprinde din str.M.Viteazul pe un tronson de 138 ml si 5 ml laţime, situat din str.9 Mai până în spatele Băncii BANC - POST, între Liceul Sportiv şi Banca Comercială Română), Lalelelor, Libertăţii, Livezilor, Lucretiu Pătrăşcanu, M. Kogălniceanu, Luminii, M. Viteazu, M. Eminescu, Măgura Caşin, Maramureş, Mărăşeşti, Martir Cloşca, Martir . Crişan, Martir Horia, Milcov, Mioriţei, Mircea Eliade, Miron Costin, N. Bălcescu, Neagoe Vodă, Nicolae Titulescu, Nicu Enea, Nucului, Nufarului, Oituz, Păcii, Panselelor, Parcului, Pasajul Revoluţiei, Păun Pincio, Petru Rareş, Piaţa Garii, Pictor Ion Andreescu, Pictor Th. Aman, Pieţii, Piaţa Revoluţiei, Plantelor, Popa Şapcă, Progresului, Radu Negru, Războieni, Slănicului, Şoimului, Spiru Haret, Stadionului, Ştefan cel Mare, Tipografilor, Toamnei, Traian, Trandafirilor, Trecătoarea 9 Mai, Unirii (până la podul de peste râul Bistriţa), V. Alecsandri, Vadul Bistriţei, Valea Albă, Veniamin Costache, Violetelor, Viorelelor, Vişinului.

Strazi noi Zona A: Piata Tricolorului (in Centru), Fundatura Partizanului, Plevnei, Trecatoarea Berariei, sos. Beresti-Bistrita

Zona B:

22 Decembrie, 8 Martie, Aeroportului (de la Republicii la linia ferată precum şi partea paralelă cu linia ferată până la str.Narciselor către Henri Coandă), Alunului, Aprodu Purice, Aviatorilor, Barajului, Bradului, Bicaz (de la pod către Chimiei), Bucium, Călugăreni, Chimiei până la intersecţia cu str.Bicaz), Condorilor, Constructorului, Costache Negri, Digu Bărnat, Electricienilor, Fagului, Făgăraş, Hatman Berescu, Henri Coandă, Ion Ionescu de la Brad, Iosif Cocea, Letea, Logotăt Tăutu, Lunei, Moldovei, Metalurgiei, Narciselor, Neptun, Nordului (zona cu blocuri), Oţelarilor, Prelungirea Bradului, Prieteniei, Primăverii, Proiectantului, Republicii (până la podul CFR), Romanului, Sucevei, Tazlăului, Traian Vuia, Turbinei, Unirii (portiunea cuprinsă între podul peste râul Bistriţa şi intersecţia cu străzile Calea Romanului şi Tecuciului), Vântului, Vasile Parvan, Venus, Victor Babeş, Vrancei, Vulturului, Zefirului, Zimbrului.

Strazi noi Zona B: Aleea Moldovitei (in cartierul Gheraiesti), Aleea Col. Corneliu Chiries, Micronului, Ocolul Nou, Prelungirea Vantului

Zona C:

Arcadie Şeptilici, Bicaz (de la Tolstoi la pod), Bucegi, Calea Bârladului, Calea Moineşti, Calea Republicii (terenurile situate între podul CFR şi limita administrativă a municipiului Bacău spre comuna Nicolae Bălcescu), Chimiei (de la intersecţia cu strada Bicaz până la

24

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
61	CAIŞILOR	A	Sturza	Aleea Haselman	Nicolae Titulescu	se infunda	222	122	133	91	83	104
62	CALEA DR.ALEXANDRU SAFRAN	D	Constantin Muşat	Calea Onesti/HCL 38/24.02.05	Narciselor	General Stefan Guse	30	16	18	12	11	14
63	CALEA BÂRLADULUI	C	Şerbăneşti 1		Calea Romanului	limita Bacau-Vaslui	42	27	27	16	15	20
64	Calea Dr. Alexandru Safran	D		Calea DN. 11 Bacau- Onesti			30	16	18	12	11	14
65	CALEA MĂRĂŞEŞTI	A,C	Cornişa		B-Ionita Sandu Sturza	Garofitei,Letea	222,42	122,27	133,27	91,16	83,15	105,20
66	CALEA MOINEŞTI	C	Mărgineni		Energiei	limita Bacau Moinest	42	27	27	16	15	20
67	CALEA MOLDOVEI	B	Gherăieşti		Stefan cel Mare,Barnat	C.F, Roman	106	59	64	42	39	48
68	CALEA REPUBLICII	B,C	Republicii		Bicaz	limita Bacau-Bucuresti	106,42	59,27	64,27	42,16	39,15	48,20
69	CALEA ROMANULUI	B	Şerbăneşti 2		bulevardul Unirii	limita Bacau-Roman	106	59	64	42	39	48
70	CĂLUGĂRENI	B	Ştefan cel Mare		Aprodu Purice	Aprodu Purice	106	59	64	42	39	48
71	CÂMPULUI	D	Şerbăneşti 2	HCL 141/26.07.01	Siretului	Triumfului	30	16	18	12	11	14
72	Canalului	D					30	16	18	12	11	14
73	CANTONULUI	D	Gherăieşti		Sperantei	se infunda	30	16	18	12	11	14
74	CĂPITAN ERNEST TÂRŢESCU	D	Şerbăneşti 2	HCL 355/30.10.03	Calea Romanului	General Eremia Grigorescu	30	16	18	12	11	14
75	CĂPITAN IOAN BOROŞ	D	Şerbăneşti 2	Decizie 133/27.10.95	General Grigore Cantilli	se infunda	30	16	18	12	11	14
76	CĂPITAN VASILE MERICA	D	Şerbăneşti 2	HCL 355/30.10.03	Capitan Ernest Tartescu	se infunda	30	16	18	12	11	14
77	CĂPITAN VICTOR PRECUP	D	Şerbăneşti 2	Decizie 133/27.10.95	General Grigore Cantilli	se infunda	30	16	18	12	11	14
78	CARAIMAN	D	CFR	Roza Luxemburg	Bogdan Petriceicu Hasdeu	Tudor Vladimirescu	30	16	18	12	11	14
79	CARPAŢI	A	Carpaţi		Spiru Haret	Garofitei	222	122	133	91	83	104
80	CASTANILOR	A	Carpaţi		Calea Marasesti spate	Garofitei	222	122	133	91	83	104
81	CEAHLĂULUI	D	CFR	Pavel Teacenco	Tudor Vladimirescu	Procopie Strat	30	16	18	12	11	14
82	CERBULUI	D	Izvoare		Infratirii	se infunda	30	16	18	12	11	14
83	Cernei	C					42	27	27	16	15	20

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
128	EROU GHEORGHE RUSU	A	Centru	Vasile Alecsandri Dec. 225/27.06.90	Calea Marasesti	9 Mai	222	122	133	91	83	104
129	FĂGĂRAŞ	B	Tache	HCL 44/24.02.04	Bucegi	Teiului	106	59	64	42	39	48
130	FAGULUI	B	Ştefan cel Mare	Parcului	Prelungirea Bradului	Ion Ionescu de la Brad	106	59	64	42	39	48
131	FLORILOR	A	Bistriţa Lac		Bulevardul Alexandru cel Bun	Ana Ipatescu	222	122	133	91	83	104
132	FRASINULUI	A	Carpaţi	Pelin Adam	Calea Marasesti	Carpati	222	122	133	91	83	104
133	FRUNZEI	D	Gheräieşti		Calea Moldovei	se infunda	30	16	18	12	11	14
134	FUNDATURA BOGDAN PETRICEICU HAŞDEU	D	CFR		Tudor Vladimirescu	Bogdan Petriceicu Hasdeu	30	16	18	12	11	14
135	Fundatura Partizanului	A					222	122	133	91	83	104
136	FUNDATURA STADIONULUI	A	Milcov	Stadionului	Stadionului	se infunda	222	122	133	91	83	104
137	Fundatura Triumfului	D					30	16	18	12	11	14
138	FUNDATURA TROTUŞ	A	Sturza	Fdt.Manghevici, Olga Bancic	Ion Ghelu Destelnica	se infunda	222	122	133	91	83	104
139	GĂRII	A	Gării	Calea Cosminului	Oituz	Bradului-Pod Margineni	106	59	64	42	39	48
140	GAROFIŢEI	A	Carpaţi		Spiru Haret	Letea	106	59	64	42	39	48
141	GENERAL DR.DRAGOMIR BADIU	D	Şerbăneşti 1	HCL 355/30.10.03	Muncii	Muncii	30	16	18	12	11	14
142	GENERAL EREMIA GRIGORESCU	D	Şerbăneşti 2	HCL 355/30.10.03	se infunda în spate Lac	pe lângă Lac	30	16	18	12	11	14
143	GENERAL GRIGORE CANTILLI	D	Şerbăneşti 2	HCL 133/27.10.95	Triumfului	Constntin Platon	30	16	18	12	11	14
144	General Nicolae Sova	D					30	16	18	12	11	14
145	GENERAL ŞTEFAN GUŞE	D	Constantin Muşat	Acvilei, C-tin Musat, Dec.225/27.06.90/ HCL 133/27.10.95	Constantei	Arcadie Septilici	30	16	18	12	11	14
146	GEORGE APOSTU	A	Centru	Alexandru cel Bun Dec. 225/27.06.90	9 Mai	se infunda la bl.9-11 Calea Marasesti	222	122	133	91	83	104
147	GEORGE BACOVIA	A	G.Bacovia	Gimnaziu, Regina Maria,Filimon Sirbu,Calea Moinesti	Bulevardul Unirii	Energiei	222	122	133	91	83	104

MUNICIPIUL BACĂU

INTRAVILAN (EURO/m.p.)/ ZONE				
Zone /ctg fol.	A	B	C	D
CC - Curti constr.	222	106	42	30
V+L - Vii si livezi	122	59	27	16
A - Arabil	133	64	27	18
P+F - Pasuni si fanete	91	42	16	12
TAPA SI NP - Terenuri aflate permanent sub ape* si neproductiv	83	39	15	11
TS - terenuri cu destinatie speciala**	105	48	20	14

*Terenuri aflate permanent sub ape = albiile minore ale cursurilor de ape si cuvele lacurilor

**Alte categorii (terenuri cu destinatie speciala) = terenuri folosite pentru transporturi, constructii hidrotehnice, constructii si instalatii telecomunicatii, constructii pentru exploatari, constructii destinate apararii, monumente ale naturii, ansambluri si situri arheologice si istorice.

- **Valoarea terenurilor intravilane – curti constructii si arabil - cu o deschidere ce nu permite amplasarea de constructii conform HCL, se micsoreaza cu 10% fata de grila.**
- **Valoarea terenurilor intravilane compacte mai mari de 1Ha se diminueaza cu 25% fata de grila.**

EXTRAVILAN (EURO/m.p.)/ ZONE							
Categorii de folosinta	A	V+L	P+F	PD	AP	DR	NP
	4.35	4.76	3.19	5.68	5.22	2.67	2.03

A- arabil; V+L – vii si livezi; P + F -pasune si faneata; PD – padure; AP – amenajari piscicole; DR – drumuri tehnologice si de exploatare agricola; NP – terenuri neproductive; CC –curti constructii; TAPA -terenuri aflate permanent sub ape; TS – terenuri cu destinatie speciala

Tabelul centralizator al imobilelor afectate de amplasamentul lucrarilor de constituie coridorul de expropriere necesar realizarii obiectivului de investitie: ***"AMENAJARE PARCARI IN LOCUL BATERIILOR DE GARAJE, STR. GAROFITEI - STR. CASTANILOR - STR. MARASESTI"***

Nr. Crt.	Județ	UAT	Localitate /Sat	Numele și prenumele proprietarului/ deținătorului terenului	Poziția față de localitate	Categoria de folosință	Nr. Parcela	Nr. Titlu de proprietate	Nr. carte funciară	Suprafața totală (mp.)	Suprafața afectata (mp.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Bacau	Bacau	Bacau	Barczak Dana Elena, Tabarcea Mihaela Liliana	Intravilan	CC	-	-	77596	32	32
2	Bacau	Bacau	Bacau	Avram Dan	Intravilan	CF	-	-	77598	32	32
3	Bacau	Bacau	Bacau	Galusca Liliana	Intravilan	CC	7362	-	77597	24	24
4	Bacau	Bacau	Bacau	Avram Marioara, Avram Luminita Silvana	Intravilan	CC	7361	-	77563	24	24
5	Bacau	Bacau	Bacau	Custura Florin, Custura Gabriela	Intravilan	CC	-	-	69799	974	974
6	Bacau	Bacau	Bacau	Trifan Mihai	Intravilan	CC	-	-	70598	61	61
7	Bacau	Bacau	Bacau	Bontas Ionel, Bontas Veronica	Intravilan	CC	11243	-	75669	18	18
8	Bacau	Bacau	Bacau	Adam Cecilia	Intravilan	CC	7201/1	-	67485	22	22
9	Bacau	Bacau	Bacau	Frigioiu Bogdan	Intravilan	CC	-	-	68715	21	21
10	Bacau	Bacau	Bacau	Husaru Marinela	Intravilan	CC	7201	-	77639	23	23
11	Bacau	Bacau	Bacau	Dura Vasile. Dura Aurica	Intravilan	CC	7201/4	-	75691	20	20
12	Bacau	Bacau	Bacau	Riciu Ion, Riciu Diana	Intravilan	CC	7201/5	-	77609	20	20
13	Bacau	Bacau	Bacau	Popa Emil	Intravilan	CC	-	-	69155	20	20
14	Bacau	Bacau	Bacau	Vintila Dumitru	Intravilan	CC	7201/7	-	77608	20	20
15	Bacau	Bacau	Bacau	Dura Valeru. Dura Maria	Intravilan	CC	7201/8	-	77687	24	24
16	Bacau	Bacau	Bacau	Dumitrescu Ioan, Dumitrescu Lucia	Intravilan	CC	-	-	73526	22	22

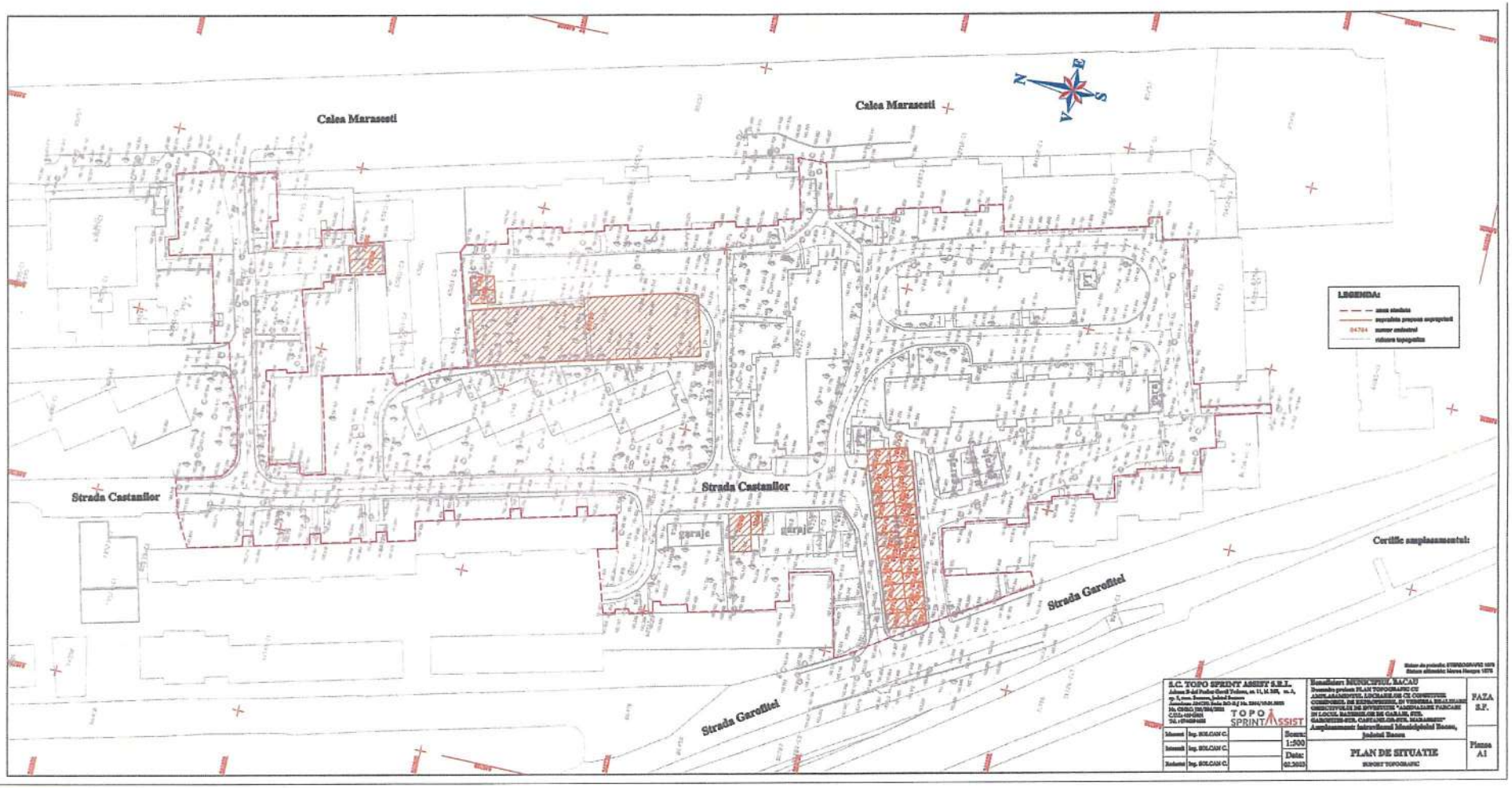
17	Bacau	Bacau	Bacau	Purice Ioan Gelu, Purice Mihaela	Intravilan	CC	7201/10	-	77610	19	19
18	Bacau	Bacau	Bacau	Piper Cornelia	Intravilan	CC	7201/11	-	77646	22	22
19	Bacau	Bacau	Bacau	Haisan Stefan, Haisan Luminita	Intravilan	CC	7201/12	-	77611	21	21
20	Bacau	Bacau	Bacau	Robu Oana	Intravilan	CC	7201/13	-	77624	23	23
21	Bacau	Bacau	Bacau	Dumitru Constantin, Dumitru Aneta	Intravilan	CC	7201/14	-	77602	18	18
22	Bacau	Bacau	Bacau	Sbranca Magdalena, Sbranca Vasile	Intravilan	CC	7201/15	-	77601	23	23
23	Bacau	Bacau	Bacau	Lupu Gabriel Gheorghita, Lupu Elena	Intravilan	CC	7201/16	-	77431	20	20
24	Bacau	Bacau	Bacau	Dumea Damian, Dumea Mariana	Intravilan	CC	7201/17	-	77625	22	22
25	Bacau	Bacau	Bacau	Iftimi Ioan, Iftimi Domnica	Intravilan	CC	7201/18	-	77603	16	16
26	Bacau	Bacau	Bacau	Matei Mihai, Matei Maria	Intravilan	CC	7201/19	-	77626	15	15
27	Bacau	Bacau	Bacau	Tulbure Angelica, Tulbure David	Intravilan	CC	7201/20	-	77615	16	16
28	Bacau	Bacau	Bacau	Avel Tone, Avel Elena	Intravilan	CC	7201/21	-	77604	17	17
29	Bacau	Bacau	Bacau	Dascalescu Ioan, Dascalescu Gabriela	Intravilan	CC	7201/22	-	77627	16	16
30	Bacau	Bacau	Bacau	Popa Dan Paul Malin, Popa Emilia	Intravilan	CC	7201/24	-	77616	15	15
31	Bacau	Bacau	Bacau	Bontas Gheorghita Lucian	Intravilan	CC	7201/25	-	76629	20	20
32	Bacau	Bacau	Bacau	SC SPIGA D'ORO SRL	Intravilan	CC	7201/26	-	71176	15	15
33	Bacau	Bacau	Bacau	Avel Tone, Avel Elena	Intravilan	CC	7201/27	-	77628	20	20
Total											**1675**

Certific Amplasamentul:

PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Întocmit,

SC TOPO SPRINT ASSIST SRL
ing. Solcan Ciprian Andrei



S.C. TOPO SPRINT ASSIST S.R.L.

Beneficiar MUNICIPIUL BACAU

Proiectat proiect PLAN TOPOGRAFIC CU AMPLASAMENTUL LOCUINTELOR CU CONSTRUIRE, CONSTRUIRE DE INFRASTRUCTURA, SI TEMELIA DE LA BLOCURI CHELTUIELILE DE INVESTITIE "AMENAJARE PARCARE IN LOCUL BATRANILOR DE GARAJE, STIL GARAGISTES-SITE, CASTANILOR-SITE, MAZARINEI"

Amplasament intravilanul Municipiului Bacau, judetul Bacau

FAZA S.P.

PLAN DE SITUATIE

SUPORT TOPOGRAFIC

Scara: 1:500

Data: 02.2023

Pianza A1