

OBIECTIV: 27A REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA ZONA I L CARAGIALE-MILCOV-inte/sectie str LETEA din municipiul BACAU

FAZA D.T.O.E

PROIECTANT,

SC GENERAL ELECTRIC SRL

L I S T A

cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

OBIECTUL: 04 UTILITATI organizare santier

CATEGORIA DE LUCRARI:

DEVIZUL: 001 BRANSAMENT APA

-lei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar					Total
				a) materiale	M	m	U	t	
				b) manopera	Mate-	Mano-	Utilaj	Trans-	
				c) utilaj	riale	pera		port	
				d) transport					
				Total: a+b+c+d	3x4a	3x4b	3x4c	3x4d	3x4

SECTIUNE TEHNICA

SECTIUNE FINANCIARA

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25 025 444644	M	120.0000	a) 5.8800	705.60				705.60
PROC. BANDA SEMNALIZARE AVERTIZARE CU FIR INOX			b) 0.0000					
			c) 0.0000					
			d) 0.0000					
			5.8800					

RECAPITULATIE LA DEVIZUL : 001 BRANSAMENT APA

Cheltuieli directe	Materiale (M)	Manopera (m)	Utilaj (U)	Transport (t)	Total (T)
	4652.79	2768.41	207.17	44.10	7672.47

- Vut termice
207.17
- Vut electrice
0.00

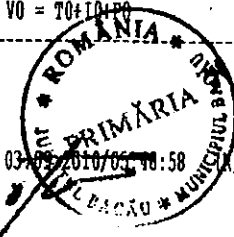
Alte cheltuieli directe :

- C.A.S.	: (2768.41 x 20.80 /100)				575.83
- somaj	: (2768.41 x 0.50 /100)				13.84
- sanatate	: (2768.41 x 5.20 /100)				143.96
- fond de risc	: (2768.41 x 0.242 /100)				6.70
-cota conc.indemn.:	(2768.41 x 0.00 /100)				0.00
-garantie pl.sal.:	(2768.41 x 0.00 /100)				0.00
-comision ITM	: (2768.41 x 0.00 /100)				0.00
- alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :					0.00

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0
	4652.79	3508.74	207.17	44.10	8412.80

Cheltuieli indirecte : I0 = T0 x % (8412.80 x 7.00 /100)					588.90
Profit : PO = (T0 + I0) x % ((8412.80 + 588.90) x 5.00 /100)					450.09

TOTAL GENERAL : VO = T0+I0+PO					9451.79
-------------------------------	--	--	--	--	---------



PROIECTANT,
SC GENERAL ELECTRIC SRL

ED14-8.31 AF3

03-03-2010/09:48:58) CONSALT

1182

501

NORMA LOCALA 1

BRANSAMENT APA –ORGANIZARE DE SANTIER

NORMA LOCALA NR. 1

Conducta de polietilena de inalta densitate PE 80; SDR 17,6; D 40x 2,3, Pn 6 barr

nr crt.	denumire resursa	U.M.	Norma	Observatii
1	teava PEHD 40x2,3; Pn 6 barr PE 80	m	1,005	
2	apa pentru proba de presiune	mc	0,0063	
3	montator conducte	ore	0,073	
4	sudor in PEHD	ore	0,1016	
5	muncitor deservire constructii-montaj	ore	0,0013	
6	instalator alimentare apa	ore	0,05	
7	aparar sudura in PEHD	ore	0,1016	
8	motopompa 6...8 CP	ore	0,001	
9	bumbac de sters	kg	0,007	

cuprinde: nivelarea patului de pozare, coborirea si montarea tevilor, inclusiv montarea la pozitie a pieselor de legatura, efectuarea probei de presiune, montare demontare pompa

Intocmit :

Ing. Galan Constantin




1183

502

OBIECTIV: 27S REABILITARE INFRASTRUCTURA ZONA URBANA I L CARAGIALE-MILCOV-intersectie str LETEA din municipiul BACAU

FAZA D.T.O.E

PROIECTANT,

SC GENERAL ELECTRIC SRL

L I S T A

cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

OBIECTUL:04 UTILITATI organizare santier

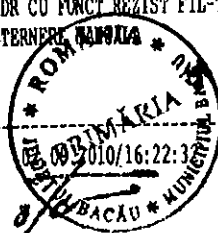
CATEGORIA DE LUCRARI:

DEVIZIOL: 002 MINISTATIE EPURARE APE MENAJERE

-lei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar					Total	
				a) materiale	M	m	U	t		
				b) manopera	Mano-	Utilaj	Trans-			
				c) utilaj	riale	pera	port			
				d) transport						
				Total:	a+b+c+d	3x4a	3x4b	3x4c	3x4d	3x4
SECTIUNE TEHNICA					SECTIUNE FINANCIARA					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
CAPITOL:										
1 001	TSR02B1	MC	12.0000	a)	0.0000					114.24
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB IM CU TALUZ VERT.NESPR.IN			b)	9.5200		114.24			
	PAN.NECOZ.SI SL.COEZ.ADINC.<0,75M T.MIJLOC.			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					9.5200					
2 002	TSC02B1	SUTE MC	0.3000	a)	0.0000					24.50
	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT			b)	0.0000					
	UMIDIY.NATUR DESC.DEP.TER.CAT.2			c)	81.6540		24.50			
				d)	0.0000					
					81.6540					
3 003	TRA01A05P	T	54.0000	a)	0.0000					143.10
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000					
	autobasculanta dist.= 5 km			c)	0.0000					
				d)	2.6500				143.10	
					2.6500					
4 004	TSD03B1	SUTE MC	0.3000	a)	0.0000					18.63
	IMPRAST.PAM.AFINAT CU BULD.PE SENILE DE 81-180 CP IN			b)	0.0000					
	STRAT.CU GROS.DE 15-20 CM TER.CAT.3 SAU 4			c)	62.0940		18.63			
				d)	0.0000					
					62.0940					
5 005	CA01L1	MC	2.4000	a)	201.6500	483.96				550.43
	TURNARE BEYON SIMPLU IN CONSTRUCTII			b)	27.6600		66.38			
	EDILITARE (APEDUCTE, CANALE, ANEXE, ETC.)			c)	0.0384			0.09		
	-10173/0038 900106C BET.B200			d)	0.0000					
	AGR.GR.GRAN.<31MM,CIM.M30,FUND.SOLC.IMP.INST.C (MC)				229.3484					
6 006	DA06A2	MC	12.0000	a)	23.7140	284.57				434.99
	STRAT AREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT BEZIST FIL-TRANT			b)	9.2298		110.76			
	IZOL ABRISIRE ANTICAP CU ASTERNERE			c)	3.3048			39.66		
				d)	0.0000					
					36.2486					

ED14-8.31 AFS



(R) CONSALT

1183

Prox...

L I S T A

cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

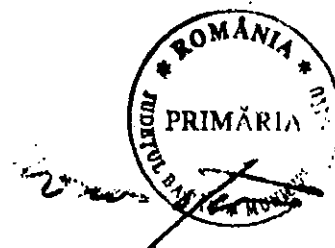
OBIECTUL:04 UTILITATI organizare santier

CATEGORIA DE LUCRARI:

DEVIZIUL: 002 MINISTATIE EPURARE APE MENAJERE

-lei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar					Total
				a)materiale	b)manopera	c)utilaj	d)transport	Total:a+b+c+d	
				M	m	U	t		
				riale	pera	port			
				3z4a	3z4b	3z4c	3z4d	3z4	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 007	TSD08A1	SUTE MC	0.2000	a) 0.0000					25.62
	COMPACT.CU UMLUT.CU COMPACT.PE PNEURI.AUTOPROP.DE 10,1-16T		b) 10,1-16T	21.1400		4.23			
	IN STRAT.DE 15-25CM GROS IN PAM MECOEZ		c) 15-25CM	106.9640			21.39		
			d) 15-25CM	0.0000					
				128.1040					
8 008	SE54A#	BUC	1.0000	a) 5.3040	5.30				22.90
	Rezervor tarpon din material plastic (polietilena) avand		b) 10,1-16T	17.6000		17.60			
	capacitatea de 250 l		c) 10,1-16T	0.0000					
			d) 10,1-16T	0.0000					
				22.9040					
9 009	2222MIN	BUC	1.0000	a) 10095.0000	10095.00				10095.00
	PROCURARE MINISTATIE EPURARE APE MENAJERE		b) 10,1-16T	0.0000					
			c) 10,1-16T	0.0000					
			d) 10,1-16T	0.0000					
				10095.0000					



1188

Cheltuieli directe	Materiale (M)	Manopera (m)	Utilaj (U)	Transport (t)	Total (T)
	10868.83	313.21	104.27	143.10	11429.31
			- Vut termice 104.27		
			- Vut electrice 0.00		
Alte cheltuieli directe :					
- C.A.S.	: (313.21 x 20.80 /100)				65.15
- somaj	: (313.21 x 0.50 /100)				1.57
- sanatate	: (313.21 x 5.20 /100)				16.29
- fond de risc	: (313.21 x 0.242 /100)				0.76
-cota conc.indemn.:	: (313.21 x 0.00 /100)				0.00
-garantie pl.sal.:	: (313.21 x 0.00 /100)				0.00
-comision ITM	: (313.21 x 0.00 /100)				0.00
- alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :					
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0
	10868.83	396.98	104.27	143.10	11513.18
Cheltuieli indirecte :	I0 = T0 x % ((11118.18 x 7.00 /100)				805.92
Profit :	P0 = (T0 + I0) x % ((11118.18 + 778.27) x 5.00 /100)				615.95
TOTAL GENERAL :	V0 = T0+I0+P0				12935.05

PROIECTANT,
SC GENERAL ELECTRIC SRL



ED14-8.31 AF3

02.09.2010/16:22:32 (R) CONSALT



1186 *Proiectant*

OBIECTIV: 278 REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA ZONA I L CARAGIALE-MILCOV-intersectie str LETEA din municipiul BACAU

FAZA D.T.O.E

PROIECTANT,

SC GENERAL ELECTRIC SRL

L I S T A

cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

OBIECTUL: 04 UTILITATI organizare santier

CATEGORIA DE LUCRARI:

DEVIZIUL: 003 BRANSAMENT ELECTRIC

-lei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar				Total
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
				M	m	U	t	
				3x4a	3x4b	3x4c	3x4d	3x4
SECTIONE TEHNICA				SECTIONE FINANCIARA				
1	1	2	3	4	5	6	7	9
CAPITOL:								
1 001	W2A08A1	BUC	4.0000	a)	925.9670	3703.67		4170.07
	STILP SIMPLU SAU FOLOSINTA COMUNA BAC FUNDATIE BURATA TEREN NORMAL			b)	30.1500	120.60		
	-12310/0001 711A169 STILP LIN.EL.AER.SCP10001-SUB			c)	86.4000		345.60	
	1KV-BFTBP.CENTRIF.ISPE212 (BUC)			d)	0.0000			
					1042.5170			
2 002	W2A09A1	BUC	2.0000	a)	2507.7062	5015.41		5264.16
	STILPI SIMPLII SAU FOLOSINTA COMUNA BAC FUNDATIE TURNAT TEREN NORMAL			b)	46.0400	92.08		
	-12310/0002 711A170 STILP LIN.EL.AER.SCP10002-SUB			c)	78.3360		156.67	
	1KV-BFTBP.CENTRIF.ISPE212 (BUC)			d)	0.0000			
					2632.0822			
3 003	W2C23A01	100 M	1.3000	a)	2570.4000	3341.52		3487.12
	MONTARE FASCICOL CONDUCTE IZOLATE TORSADATE INTINSE PE STILP,GRUPA A SI A BRATARII PVC MANUAL			b)	112.0000	145.60		
	-12302/0006 530A230 CONDUCTOR AL. T YIR 3X 25+16 (M)			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2682.4000			
4 004	W2B19H1	BUC	2.0000	a)	628.0948	1256.19		1278.19
	LEGATURA INTINDERE IN COLT LA RETELE TORSADATE PE SOILPI TIP SCP 10002 PLANTAT MANUA- MONTAT			b)	11.0000	22.00		
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					639.0948			
5 005	W2B16D1	BUC	4.0000	a)	77.3448	309.38		327.54
	LEGATURA SUSTINERE IN ALINIAMENT LA RETELE TORSAD PE STILPI TIP SCP 10001 PLANTAT MONTAT			b)	4.5400	18.16		
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					81.8848			
6 006	TSA16C3	MC	8.4000	a)	0.0000			191.02
	SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.CU SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,T.TARE			b)	22.7400	191.02		
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					22.7400			

EDI4-8.31 AF3

03.09.2010/06:26:22 (R) CONSALT



1187

L I S T A
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

OBIECTUL: 04 UTILITATI organizare santier

CATEGORIA DE LUCRARI:

DEVIZIUL: 003 BRANSAMENT ELECTRIC

-lei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar						Total
				a) materiale	M	m	U	t		
				b) manoopera	Mate-riale	Mano-pera	Utilaj	Trans-port		
				c) utilaj						
				d) transport						
				Total: a+b+c+d	3x4a	3x4b	3x4c	3x4d	3x4	
SECTIUNE TEHNICA					SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
7 007	CA01A1	MC	6.8000	a)	181.5200	1234.34			1431.68	
	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE) SI			b)	27.2200		185.10			
	SOCLURI CU VOLUM <3MC			c)	1.8000			12.24		
	-10173/0019 900104A BET.B100 CU			d)	0.0000					
	BALAST, GRAN. <31MM, CIM. F25, INST.CENTRALIZATE (MC)				210.5400					
8 008	CB01A1	MP	28.6000	a)	6.6890	191.31			490.47	
	COFRAJE IN CUZINETI FUND PAHAR, FUND UTILAJE, DIN PAN REF, DIN			b)	10.4600		299.16			
	SCINDURI RAS SC SI SUBSC INCL SPIJINIRI			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					17.1490					
9 009	CP25A1	MC	1.1000	a)	245.1040	269.61			382.38	
	TURN.BET. IN IMBINARI ELEM.PREF.DIN BET.ARM.LA MON			b)	93.5200		102.87			
	OLITIZAREA STILPILOR IN FUNDATII PAHAR			c)	9.0000			9.90		
	-10173/0038 900106C BET.B200			d)	0.0000					
	AGR.GR.GRAN.<31MM,CIM.M30,FUND.SOLC.IMP.INST.C (MC)				347.6240					
10 010	WZE06B01	BUC	1.0000	a)	382.4959	382.50			388.38	
	TABLOU PENTRU CONTOR TIP A IN ZID BETON			b) MONTAT	5.8800		5.88			
				c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					388.3759					
11 011	WZE07B1	BUC	1.0000	a)	0.0000				4.72	
	CONTOR ELECTRIC DE ENERGIE ACTIVA INCLUSIV LEGATUR			b)	4.7200		4.72			
	ILE, TRIFAZAT MONTAT			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					4.7200					
12 012	684A002	BUC	1.0000	a)	2365.0000	2365.00			2365.00	
	CONTOR EL.TRIFAZ.CR-32 ENERGIE ACTIVA			b)	0.0000					
				c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					2365.0000					



EDI4-8.31 AF3

[Handwritten signature]
2016-07-26:22 (R) CONSALT

1188

507

RECAPITULATIE LA DEVIZUL :003 BRANSAMENT ELECTRIC

Cheltuieli directe	Materiale (M)	Manopera (m)	Utilaj (U)	Transport (t)	Total (T)
	18069.13	1187.19	524.41	0.00	19780.73

- Vut termice
524.41
- Vut electrice
0.00

Alte cheltuieli directe :

- C.A.S.	: (1187.19 x 20.80 /100)				246.94
- somaj	: (1187.19 x 0.50 /100)				5.94
- sanatate	: (1187.19 x 5.20 /100)				61.73
- fond de risc	: (1187.19 x 0.242 /100)				2.87
-cota conc.indemn.:	(1187.19 x 0.00 /100)				0.00
-garantie pl.sal. :	(1187.19 x 0.00 /100)				0.00
-comision ITM	: (1187.19 x 0.00 /100)				0.00
- alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :					

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0
	18069.13	1504.67	524.41	0.00	20098.21

Chețtuieli indirecte : IO = T0 x % (20098.21 x 7.00 /100) 1406.87
 Profit : PO = (T0 + IO) x % ((20098.21 + 1406.87) x 5.00 /100) 1075.25

TOTAL GENERAL : VO = T0+IO+PO 22580.33

PROIECTANT,
SC GENERAL ELECTRIC SRL

[Handwritten signature]

EDI4-8.31 AF3

03.09.2010/06:26:22 (R) CONSULT

[Handwritten signature]

 1185
 508

F. 5. Graficul general de realizare a investiției publice

Denumire lucrare de	Luna1	Luna2	Luna3	Luna4	Luna5	Luna6	Luna7	Luna8	Luna9	Luna10	Luna11	Luna12
1. Organizare de santier	141,260	130,000										
<i>Valoric(mii ron)</i>												
2. Iluminat public		1.991,986	1.800,000	1.800,000	1.800,000	1.800,000	1.900,000					
<i>Valoric(mii ron)</i>												
3. Apă-canal str Milcov												
<i>Valoric(mii ron)</i>		447,699	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000					
4. Bransamente canalizare pluvială parcări												
<i>Valoric(mii ron)</i>		30,000	22,000	22,000	22,000	22,000	29,274					
5. Parcări												
<i>Valoric(mii ron)</i>					155,000	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	156,352
6. str. I.L. Caragiale												
<i>Valoric(mii ron)</i>					450,000	410,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	476,725
7. str. Milcov												
<i>Valoric(mii ron)</i>					1.100,000	1.050,000	1.050,000	1.050,000	1.050,000	1.050,000	1.050,000	1.119,625
8. Pasaj inters. str. Milcov-Alecu Russo												
<i>Valoric(mii ron)</i>					75,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	79,026
9. Lucrari amenajari pt. protectia mediului												
<i>Valoric(mii ron)</i>												50,621

Pr. nr. 2/2010

“REABILITARE INFRASTRUCTURĂ URBANĂ, ZONA
I.L.CARAGIALE – MILCOV –
INTERSECȚIE STR. LETEA ”
DIN MUNICIPIUL BACĂU

Faza : DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

PIESE SCRISE

PROIECTANT : S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L. - BACĂU

BENEFICIAR : MUNICIPIUL BACĂU, JUDEȚ BACĂU

**IULIE - 2010
ACTUALIZAT 2011**

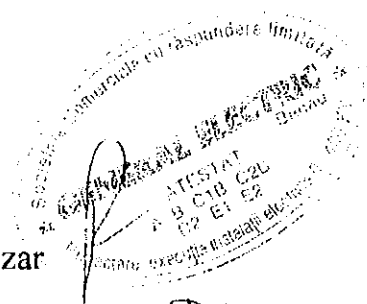
Proiect Nr. 2/2010
" Reabilitare infrastructură urbană,
zona I.L.Caragiale – Milcov –
intersecție str. Letea" din municipiul Bacău
Faza: D.A.L.I.

I. PIESE SCRISE





1. LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

DIRECTOR : ing. Popa Cezar

ȘEF PROIECT: dr. ing. Panțîr Raluca



COLECTIV DE PROIECTARE

- drumuri
dr. ing. Panțîr Raluca 
ing. Grigore Emilia 
- electrice
ing. Rusu Valerica 
- apă - canal
ing. Costin Galan 

IULIE - 2010
ACTUALIZAT 2011

BORDEROU

CAPITOLUL A - PIESE SCRISE

1. Date generale :

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitie
- 1.2. Amplasamentul
- 1.3. Titularul investitiei
- 1.4. Beneficiarul investitiei
- 1.5. Elaboratorul documentatiei

2.Descrierea investitiei:

2.1.Situatia existenta a obiectivului de investitie

- 2.1.1. Starea tehnica din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii
- 2.1.2. Valoarea de inventar a constructiei

2.2.Concluziile raportului de expertiză tehnică/audit energetic

- 2.2.1 Prezentarea a cel puțin două opțiuni
- 2.2.2. Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.

3.Date tehnice ale investitiei

3.1.Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza.

3.2.Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spații consolidate/reabilitate/reparate.

3.3.Consumul de utilități

- 3.3.1. Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare;
- 3.3.2.Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități.

4. Durata de realizare si etapele principale –graficul de realizare a investitiei

5. Costurile estimative ale investitiei

5.1.Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

5.2.Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

6. Indicatori de apreciere a eficientei economice

- Analiza comparativă a costului realizarii lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei.

7. Sursele de finantare a investitiei

8. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

- numar de locuri de munca create in faza de executie
- numar de locuri de munca create in faza de operare

9. Principalii indicatori economici ai investitiei

9.1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA

9.2. Esalonarea investitiei

9.3. Durata de realizare a investitiei

9.4. Capacitati

10. Avize si acorduri

CAPITOLUL B - PIESE DESENATE

- 1.Do Planul de încadrare în zonă, sc. 1: 5.000
- 2.D1-1 Plan de situație, sc. 1: 1.000
- 3.D1-2 Plan de situație, sc. 1: 1.000
- 4.D1-3 Plan de situație, sc. 1: 1.000
- 5.D1-4 Plan de situație, sc. 1: 1.000
- 6.D2-1 Profil longitudinal strada I.L.Caragiale, sc. 1: 100, 1: 500
- 7.D2-2 Profil longitudinal strada I.L.Caragiale, sc. 1: 100, 1: 500
- 8.D2-3 Profil longitudinal strada Milcov, sc. 1: 100, 1: 500
- 9.D2-4 Profil longitudinal strada I.L.Caragiale, sc. 1: 100, 1: 500
- 10.D2-5 Profil longitudinal strada Milcov, sc. 1: 100, 1: 500
- 11.D2-6 Profil longitudinal strada Milcov, sc. 1: 100, 1: 500
- 12.D3 Profile transversale tip strada I.L.Caragiale si Milcov, sc. 1: 50
- 13.D4 Detalii sisteme rutiere parcări, sc. 1: 20
- 14.D5 Amenajare acces auto proprietati, sc. 1: 20, sc. 1: 10
- 15.D6 Detaliu rampa persoane cu dezabilități, sc. 1: 20
- 16.P1 Pasaj Milcov – Vedere plană
- 17.P2 Pasaj Milcov – Secțiune transversală
- 18.P3 Pasaj Milcov – Elevație
- 19.P4 Pasaj Milcov – Consolidare grindă cadru
- 20.H1-1 Plan de situație, sc. 1: 1.000
- 21.H1-2 Plan de situație, sc. 1: 1.000
- 22.H1-3 Plan de situație, sc. 1: 1.000
- 23.H1-4 Plan de situație, sc. 1: 1.000
- 24.H2-1 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 25.H2-2 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 26.H2-3 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 27.H2-4 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 28.H2-5 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 29.H2-6 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 30.H2-7 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 31.H2-8 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 32.H2-8 Profil longitudinal str. Milcov, rețea alimentare cu apă, sc. 1: 50, 1: 500
- 33.E0-1 Plan de situație
- 34.E0-2 Plan de situație
- 35.E0-3 Plan de situație
- 36.E0-4 Plan de situație
- 37.E1 Plan priză de pământ $R_{disp} \leq 4\Omega$
- 38.E2 Plan priză de pământ $R_{disp} \leq 10\Omega$
- 39.E3 Plan canalizație betonată-electrice
- 40.E4 Detaliu suport sustinere cable

- 41. E5-1 Plan fundație stâlpi iluminat public
- 42. E5-2 Plan fundație stâlpi iluminat public
- 43. E5-3 Plan fundație stâlpi iluminat public
- 44. E5-4 Plan fundație stâlpi iluminat public
- 45. E6-1 Plan cămin de vizitare cabluri electrice pentru canalizatie in trotuar
- 46. E6-2 Plan cămin de vizitare cabluri electrice pentru canalizatie in trotuar si
traversare artere secundare
- 47. E7-1 Schema electrica mono filara punct aprindere iluminat public
- 48. E7-2 Schema electrica mono filara punct aprindere iluminat public
- 49. E7-3 Schema electrica mono filara punct aprindere iluminat public
- 50. E8 Secțiune transversală cămin de vizitare – fundație stâlp canalizație
- 51. E9 Detaliu conductor principal de legare la pământ rețea de iluminat public

CENTRALIZATOR PARCARI STRAZI I.L. CARAGIALE, MILCOV

Nr. nou	Parcare vechi	Amplasament	Suprafete carosabile		Borduri 20x25		Borduri 10x15		Nr. locuri	date personale	Desfacere beton ciment	asfalt	nou asfalt	Sistem rutier		Geotextil	
			existent	propus	nou	existent	propus	existent						propus	pavele		2 strat. m. asf.
1	P1	Str. I.L. Caragiale nr. 1	554	554	0	94	94	0	30				22		155	552	
2	P2	Str. I.L. Caragiale nr. 12	155	173	22	27	30	0	7						155		
3	P3	Str. I.L. Caragiale nr. 10	295	405	110	110	110	0	16				111		295		
4	P4	Str. I.L. Caragiale nr. 8	283	283	0	69	69	0	9						283		
5	P5	Str. I.L. Caragiale nr. 6	356	356	0	83	83	0	12						359		
6	P6	Str. I.L. Caragiale nr. 1-11	1882	1882	0	384	384		13		89	552	397		1766	1766	
7	P7	Str. Milcov - CTCE	415	415	0	102	102	102	16						415	415	
8	P8	Aleea Milcov nr. 3	0	58	58	21	21		3		68		68				
9	P9	Str. Viorelelor	63	352	289	106	106	106	10	250		32	341		63	63	
10	P10	Str. Milcov bl 14	0	168	168	58	58		5				103				
11	P11	Str. Milcov 110E	0	100	100	28	28	28	6				79				
12	P12	Str. Milcov 53-55 fata	0	495	495	240	240		42				500				
13	P13	Str. Milcov 53-55 spatate	1446	2116	670	540	508		32				670		1754	1816	
14	P14	Bazar Milcov	344	344	0	80	80		28						878		
15	P15	Str. Milcov bl. 3	158	192	34	64	64		4				34		158		
16	P16	Str. Marasesti	0	173	173	0	54		6				469				
		TOTAL	5,951	8,066	2,119	2,006	2,031	236	236	239	250	584	2794	0	6126	552	5704

CAPITOLUL A . PIESE SCRISE

1.DATE GENERALE:

1.1. Denumirea obiectivului de investitie:

“Reabilitare infrastructură urbană, zona I.L.Caragiale – Milcov – intersecție str. Letea ” din municipiul Bacău.

1.2. Amplasamentul : Romania, regiunea N-E , judetul Bacău, municipiul Bacău, intravilan, zona I.L.Caragiale – Milcov – intersecție str. Letea.

1.3. Titularul investitiei : Primarul municipiului Bacău: ing. ROMEO STAVARACHE

1.4. Beneficiarul investitiei: Municipiul Bacău.

1.5. Elaboratorul documentatiei : S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L. Bacău

2.DESCRIEREA INVESTITIEI :

2.1.Situația existentă a obiectivului de investiție

2.1.1. Starea tehnică, din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii.

Municipiul Bacău este situat în zona central-nordică a județului cu același nume și este străbătut, pe direcția nord-sud, de râul Bistrița. În partea de nord, se învecinează cu comuna Berești-Bistrița, înspre est, cu comunele Săucești și Letea Veche, înspre sud, cu comuna Nicolae Bălcescu și înspre vest cu comunele Luizi-Călugăra, Mărgineni și Hemeiuși.

Municipiul Bacău se află în zona centrală a Moldovei, la intersecția principalelor drumuri europene și naționale care leagă Moldova de Transilvania, Ucraina și Republica Moldova. Principalele drumuri europene și naționale care tranzitează municipiul Bacău sunt:

- DN 2(E85) București-Bacău-Suceava,
- DN 2F - Bacău – Vaslui,
- DN 2G - Bacău – Moinești,
- DN 11 - Bacău-Onești,
- DN 15 Tîrgu Mureș- Bicz - Piatra Neamț – Bacău,

Străzile I.L.Caragiale și Milcov asigură legătura în interiorul municipiului Bacău între drumurile naționale DN2 - DN2G – DN 15 –DN 2F și între cartierele Letea, Izvoare, Cornișa și Șerbănești.

Străzile I.L.Caragiale și Milcov fac parte din rețeaua stradală majoră veche și actuală a municipiului Bacău. Traseele lor sunt aproximativ aceleași fiind consemnate în documente de la începutul secolului XX.

Supralărgirea la patru benzi a străzilor a fost făcută în perioada 1973...1975 odată cu execuția ansamblurilor de locuințe "Bistrița Lac II", "Cremena I", "Cremena II", "Cremena III", "Cremena IV",

Străzile I.L.Caragiale și Milcov sunt de categoria a-II-a și a-III-a și fac parte din rețeaua stradală majoră a municipiului Bacău, fiind destinate traficului ușor de tranzit și local.

Funcțiile străzilor I.L.Caragiale și Milcov sunt de tranzit, colectoare și de deservire.

Pe străzile I.L.Caragiale și Milcov sunt trasee ale transportului în comun cu autobuze.

Traseele străzilor I.L.Caragiale și Milcov sunt formate din aliniamente și curbe cu raze minime de 150 m, asigurând vizibilitatea corespunzătoare vitezei de bază.

În profil transversal străzile au lățimi variabile astfel:

- strada I.L.Caragiale, $b = 8,0...18,0$ m,
- str. Milcov, $b = 8,0...18,0$ m,

În profil longitudinal declivitățile minime sunt de 0,1% iar cea maximă de 4% pe rampa pasajului peste strada strada Alecu Russo.

Intersecțiile străzilor I.L.Caragiale și Milcov cu străzile laterale sunt la nivel, neamenajate, în formă de T, de cruce, sau sens giratoriu (str. I.L.Caragiale-Unirii).

Reglementarea priorității la intersecții se face cu indicator de prioritate sau cu semnalele semaforului electric – intersecția străzilor I.L.Caragiale - Unirii și Milcov și a străzilor Milcov – Stadionului.

Pentru parcare autoturismelor în zonă sunt amenajate parcări de capacitate redusă și mijlocie. Sunt amplasate în lungul străzii pe prima bandă de circulație, și în interiorul cvartalelor de locuințe, între blocuri. Indicele de parcare, definit ca raportul dintre numărul asigurat de locuri de parcare și numărul necesar de locuri asigurat în parcări special amenajate, este foarte redus și variază între 35...40% conform **Normativ departamental pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane-indicativ P132/93**. Datorita inconveniencelor enumerate circulația pietonilor și parcare autoturismelor se desfășoară necorespunzător din punct de vedere al siguranței circulației. Sistemul rutier al străzilor I.L.Caragiale și Milcov este rigid și semirigid, format din fundație de balast, **dală de beton de ciment și straturi de mixtură asfaltică**. **Starea tehnică a străzilor I.L.Caragiale și Milcov este REA, conform expertiză tehnică întocmită de S.C. PEMORA S.R.L. Piatra Neamț.**

Parcărilor existente au sisteme rutiere diverse: elastic, rigid, semirigid, format din mixturi asfaltice, dală de beton de ciment.

Starea tehnică a parcărilor existente este REA.

Pasajul de la intersecția străzilor Milcov – Alecu Russo asigură continuitatea circulației pe strada Milcov. Amplasamentul podului este corelat cu traseul străzii Milcov.

Pasajul are ca elemente de rezistență fișii cu goluri precomprimate, simplu rezemate. Fișiile cu goluri sunt rigidizate transversal la capete cu antretoaze din beton armat.

Pasajul are următoarele elemente geometrice:

- lungime pod la parte superioară (între ziduri întoarse) = 28,20 m,
- număr deschideri = 3
- lățime pod între parapeteți = 11,60 m,
- lățime parte carosabilă = 8,00,

Deschiderea centrală are fișii cu lungimea de 12,0 m iar deschiderile laterale au fișii cu lungimea de 8,0 m.

Infrastructura este formată din două cadre din beton armat și două culei înecate. Cadrul este din beton armat format din doi stâlpi pătrați 80x80 cm și o riglă cu lățimea de 1,0 m și înălțimea variabilă 60...80 cm. Fundațiile cadrelor sunt directe, dreptunghiulare, din beton.

Înălțimea fișiiilor este de 72 cm iar lățimea de 1,02 m. Rezemarea fișiiilor cu goluri pe cadre și pe culei se face pe aparate de reazem din neopren .

Partea carosabilă este acoperită cu două straturi din mixtură asfaltică. Încadrarea părții carosabile se face cu borduri prefabricate din beton 20x25 cm.

Trotuarele au lățimea de 1,80 m și sunt din beton peste care este așternut un strat de mixtură asfaltică de 3 cm grosime.

Scurgerea apelor pluviale se realizează prin guri de scurgere prevăzute cu prelungitoare din țevă metalică.

Parapetul este din beton armat, monolit, format din zăbrelețe dreptunghiulare, stâlpi dreptunghiulari și mână curentă dreptunghiulară, cu stâlpii amplasați la 3,0 m interax.

Zidurile întoarse sunt din beton armat.

Racordarea rampelor de acces cu terenul este realizată cu sferturi de con acoperite cu dale din beton.

Lucrările de întreținere au fost apreciate ca nesatisfăcătoare. Nu au fost executate reparații capitale pe durata de exploatare a podului.

Alimentarea cu apa a municipiului Bacău și a industriilor de pe teritoriul acestuia este asigurată în sistem unic centralizat și cuprinde activități de captare, aducțiune, tratarea apelor de alimentare, stocarea și distribuția apei potabile către consumatori.

Activitatea de alimentare cu apă potabilă a municipiului Bacău se desfășoară în următoarele obiective: front captare apă Gherăești I, front captare Gherăești II (Lunca), front captare apă Margineni II, stație de pompare Gherăești, front captare apă Margineni I, front captare apă Hemeișii I și II, stație pompare Margineni, aducțiune apă Valea Uzului și rezervoare apă Barați, , rețea de distribuție.

Reabilitarea infrastructurii urbane a zonei Ion Luca Caragiale - Milcov – intersecția cu strada Letea presupune și reabilitarea și înlocuirea utilitatilor publice de alimentare cu apă și canalizare aferente acestor străzi, aflate într-un grad avansat de uzură datorat solicitărilor la care au fost supuse de-a lungul unei durate de serviciu îndelungate.

În contextul prezentat s-a constatat că rețeaua de alimentare apă OLDn250 de la intersecția străzii Milcov cu strada Alecu Russo până la podul de peste strada Alecu Russo în lungime de 400 ml (cu rol de a echilibra rețeaua de distribuție existentă în sistem inelar) și conducta de transport PREMO 600 între intersecțiile dintre străzile Milcov și Alecu Russo și stazile Milcov cu Alexandru cel Bun în lungime de 2000 ml se află într-un grad avansat de uzură, datorat fenomenelor de coroziune, colmatare, cedării îmbinărilor rigide între tuburile îngropate, etc, fenomene ce au intervenit de-a lungul perioadei de exploatare.

Din punct de vedere al canalizării menajere s-a constatat funcționarea defectuoasă a racordurilor aferente blocurilor nr.20, nr.142B, nr.144C, nr.146 A de pe strada Milcov, datorată în principal colmatarea conductelor de canalizare, precum și tasării în timp a terenurilor de pozare a conductelor de racord, ceea ce a influențat panta de montaj a radierului acestor conducte, funcționarea defectuoasă a racordurilor de la blocurile 7,9 și 11 de pe strada Milcov datorită faptului că nu există cămine de racord și vizitare pe colectorul stradal în punctele de racord.

Aceeași situație se regăsește și pe racordurile gurilor de scurgere din zona blocurilor nr.7, nr.75F, nr. 11, și biserica pompieri, care funcționează defectuos deoarece sunt infundate, colmate și prezintă contrapante la radier.

Starea tehnică a rețelelor de apă și canalizare este conform expertiză tehnică întocmită de S.C. AFAL COM S.R.L. Piatra Neamț.

Starea tehnică a rețelelor de gaze naturale este BUNĂ, conform expertiză tehnică întocmită de DOBLEAGA VASILE P.F.A.

Iluminat public

Rețelele de iluminat public în zonele: str. I.L.Caragiale - Milcov, cât și în parcarile și căile de acces la parcarile aferente, aparțin E ON Moldova Distribuție S.A.

Rețeaua de iluminat public existentă pe strada Milcov este realizată cu :

- stalpi SC 10001 = 54 buc
- stalpi SC 10002 = 2 buc
- stalpi metalici = 6 buc
- brate suport corpuri de iluminat = 64 buc
- corpuri de iluminat = 64 buc
- alimentarea corpurilor de iluminat este realizată cu cablu subteran

Rețeaua de iluminat public pe strada I.L. Caragiale este realizată pe :

- stalpi SC 10001 = 16 buc
- stalpi SC 10002 = 10 buc
- stalpi metalici = 12 buc
- stalp SE 4 = 1 buc
- brate suport corpuri de iluminat = 47 buc
- corpuri de iluminat = 47 buc
- alimentarea corpurilor de iluminat este realizată cu cablu subteran și parțial aerian (stâlp 56/1/18e până la 56/1/23e – TYIR 50+3x35mm pe o lungime de 220 m; stâlp 58/2/18e până la 58/2/23e – TYIR 16+25mm pe o lungime de 235 m; stâlp 58/2/23e până la 58/2/28e – TYIR 50+3x50+16mm pe o lungime de 185 m).

În parcarile propuse a fi reabilitate situația iluminatului public este următoarea:

- parcare P1 : iluminatul este asigurat de rețeaua de iluminat a străzii I.L.Caragiale, cu 3 corpuri de iluminat amplasate pe 3 stalpi SC 10002;
- parcare P2: nu are asigurat iluminatul public;
- parcare P3: nu are asigurat iluminatul public;
- parcare P4: nu are asigurat iluminatul public;
- parcare P5: nu are asigurat iluminatul public;
- parcare P6: iluminatul public este insuficient, neuniform și este realizat cu 3 corpuri de iluminat amplasate pe 2 stalpi SC 10001, alimentate cu cablu subteran;
- parcare P7: iluminatul public este insuficient, neuniform și este realizat cu 8 corpuri de iluminat amplasate pe 2 stalpi metalici ornamentali, alimentate cu cablu subteran;
- parcare P8: iluminatul public este insuficient, neuniform și este realizat cu 2 corpuri de iluminat amplasate pe 2 stalpi SC 10001, alimentate cu cablu subteran;
- parcare P9: iluminatul public este insuficient, neuniform și este realizat cu 1 corp de iluminat amplasat pe 1 stalp SC 10001, alimentat cu cablu subteran;
- parcare P10: nu are asigurat iluminatul public;
- parcare P11: nu are asigurat iluminatul public;
- parcare P12 : iluminatul este asigurat de rețeaua de iluminat a străzii Milcov, cu 2 corpuri de iluminat amplasate pe 2 stalpi SC 10001;
- parcare P13: iluminatul public este insuficient, neuniform și este realizat cu 4 corpuri de iluminat amplasate pe 4 stalpi SC 10001, alimentate cu cablu subteran;
- parcare P14: iluminatul public este insuficient, neuniform și este realizat cu 5 corpuri de iluminat amplasate pe 4 stalpi metalici amplasați în incinta bazarului Milcov, respectiv pe 1 stâlp SC10001 amplasat în vecinătatea blocului 97A; alimentarea corpurilor de iluminat este realizată cu cablu subteran;
- parcare P 15: nu are asigurat iluminatul public;
- parcare P 16: iluminatul public este realizat corespunzător printr-o rețea aeriană pe stalpi SC 10001.

În prezent infrastructura urbană propusă a fi reabilitată este iluminată insuficient și neuniform, neasigurând condiții normale de vizibilitate. Majoritatea stălpilor de iluminat, corpurile de iluminat și bratele de susținere ale acestora, prezintă o stare avansată de uzură, nemaiputând fi utilizați. Stâlpii au abateri mari de la verticalitate, durata de viață depășită.

Pe terenul aparținând domeniului public al Primăriei Bacău și care va fi afectat de lucrările de reabilitare a infrastructurii urbane zona străzilor I.L.Caragiale - Milcov există rețele electrice de joasă și medie tensiune, aeriene și subterane, aparținând E.ON Moldova.

Este necesară realizarea iluminatului nocturn aferent străzilor și parcarilor reabilitate și nou proiectate, în conformitate cu normativele în vigoare, cât și realizarea condițiilor de protecție și coexistență a instalațiilor de iluminat proiectate cu rețelele electrice existente ale furnizorului local de energie electrică - E.ON Moldova Distribuție S.A.

Starea tehnică a rețelei de iluminat public este conform expertiză tehnică întocmită de SC CONS-ENG Co. SRL București.

Pe carosabilul și trotuarele străzilor I.L.Caragiale și Milcov cât și în parcurile și accesele la parcuri existente, sunt pozate subteran sau aerian următoarele instalații: telefonie, iluminat public, apă, canalizări, pluvial, gaz metan, guri scurgere pluvial. Căminele de vizitare ale instalațiilor enumerate sunt la nivel cu partea carosabilă sau cu trotuarul.

2.1.2. Valoarea de inventar a construcției.

Străzile studiate sunt înregistrate în inventarul primăriei ca străzi modernizate.

În Inventarul Primăriei municipiului Bacău, valorile străzilor conform HCL nr. 111/2007 sunt:

- strada I.L.Caragiale = 4.018.640 RON,
- strada Milcov = 13.730.370 RON,
- pasaj Milcov = 24.210

2.2. Concluziile rapoartelor de expertiză tehnică

2.2.1. Prezentarea a cel puțin două opțiuni

ANALIZA ȘI SELECȚIA SOLUȚIILOR OPTIME

Opțiunile pentru alegerea variantei constructive pentru reabilitare străzi au fost stabilite în expertiza tehnică întocmită de S.C. PEMORA S.R.L. Piatra Neamț și constau din:

- **Păstrarea traseelor străzilor**, rectificări în plan, profile longitudinale și transversale, conform "Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane" aprobate prin O.M.T. nr. 49/27 ianuarie 1998 și STAS 10144/3-91 Străzi-Elemente geometrice. Prescripții de proiectare;
- Lucrări de reparații conform „Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor” indicativ NE 033-2004;
- **La tronsoanele de străzi cu sistem rutier semirigid** – desfacere borduri existente și montare borduri noi, frezare strat de uzură cu grosimea medie de 5 cm pentru desființarea fâgașelor longitudinale, curățare carosabil, amorsare cu emulsie cationică, montare geogrilă pe toată suprafața părții carosabile, așternerea a două straturi din amestec asfaltic, 6 cm BAD 25 sau BAD 20 și 4 cm BA 8 sau BA16;
- Închiderea suprafețelor carosabile cu dressing;
- **La tronsoanele de străzi cu sistem rutier rigid, se propun trei variante:**
- **Variantă 1**
 - desfacere borduri existente străzi, parcuri, trotuare, montare borduri noi;
 - desfacere dală beton existentă și evacuare material;

- aşternerea următoarelor straturi: 15 cm piatră spartă, 5 cm mixtură asfaltică SR 7970, 5 cm mixtură asfaltică BAD 25 sau BAD 20 și 4 cm mixtură asfaltică BA 8 sau BA16;
- închiderea suprafețelor cu dresing;
- lucrări de siguranța circulației.
- **Varianta 2**
 - desfacere borduri existente străzi, parcări , trotuare, montare borduri noi;
 - frezare dală beton existentă și amestecare material frezat cu lianți hidraulici pentru stabilizare;
 - aşternerea următoarelor straturi: 5 cm mixtură asfaltică SR 7970, 5 cm mixtură asfaltică BAD 25 sau BAD 20 și 4 cm mixtură asfaltică BA 8 sau BA16;
 - închiderea suprafețelor cu dresing;
 - lucrări de siguranța circulației.
- **Varianta 3**
 - desfacere borduri existente străzi, parcări , trotuare, montare borduri noi;
 - decapare strat slarisil, lucrări de reparații conform „Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor ” indicativ NE 033-2004;
 - spargere dală de beton în suprafețe de 2..3 mp
 - curățare carosabil, amorsare cu emulsie cationică și montare geogrilă pe toată suprafața părții carosabile;
 - aşternerea următoarelor straturi: 5 cm mixtură asfaltică SR 7970, 5 cm mixtură asfaltică BAD 25 sau BAD 20 și 4 cm mixtură asfaltică BA 8 sau BA16;
 - închiderea suprafețelor cu dresing;
 - lucrări de siguranța circulației.

Expertul tehnic recomandă varianta nr. 3.

- **Parcărilor existente din beton de ciment vor fi reparate** conform “ Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor “ NE 033-2004, apoi se vor aşterne geogrilă, 6 cm strat de mixtură asfaltică BAD25, 4 cm strat de mixtură asfaltică BA16;
- **Parcărilor existente din mixturi asfaltice vor fi reparate** conform “ Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor “ apoi se va aşterne un strat de 4 cm strat de mixtură asfaltică BA16;
- **La parcările existente cu pavele autoblocante deteriorate**, se vor scoate pavele existente și se vor monta la cota din proiect pavele noi pe un strat de 5 cm grosime de nisip 0...4 mm;
- **inlocuirea rețelei de alimentare apa OLDn 250 existenta** de la intersectia strazii Milcov cu strada Alecu Russo pana la podul de peste strada Alecu Russo in lungime de 400 ml;
- inlocuirea conductei de transport PREMO Ø 600mm intre intersectiile dintre strazile Milcov si Alecu Russo si stazile Milcov cu Alexandru cel Bun in lungime de 2000 ml;
- **remediarea racordurilor menajere si pluviale** cu functionare defectuoasa din zona propusa spre reabilitare;
- inlocuirea gurilor de scurgere din zona blocurilor nr.7, nr.75F, nr. 11, si biserica pompieri;
- înlocuirea conductelor de racord dintre colectoarele stradale si gurile de scurgere;
- echiparea parcărilor propuse spre amenajare cu guri de scurgere cu sifon si depozit;

- **Realizarea unei rețele de iluminat public stradal cu corpuri de iluminat economice**, montate pe stâlpi metalici zincăți cu înălțimea de 9 m și fundații turnate cu dimensiunile 0,8x0,8x1,5m; brațele suport vor metalice de 1,5m;
- LES 0,4kV - cablu CYEY 5x16mm² prin canalizație betonată cu tevi PVC Ø110mm cu cămine de vizitare la fiecare stâlp;
- **Puncte de aprindere pentru comanda iluminatului public** prevăzute cu prize de pământ cu $R_{disp.} \leq 4\Omega$ ce vor constitui puncte de delimitare între instalația furnizorului local de energie electrică și instalațiile beneficiarului;
- Prize de pământ $R_{disp.} \leq 10\Omega$ la stâlpii de derivație și la capetele rețelei de iluminat public
- Iluminatul public în parcuri se va realiza cu stâlpi metalici zincăți de 8m în fundații turnate de 0,6x0,6x1,1m;
- Se vor utiliza corpurile de iluminat economice, cu brațe suport metalice de 0,8m;
- Toți stâlpii de iluminat din parcuri vor fi prevăzuți cu prize de pământ cu $R_{disp.} \leq 10\Omega$;
- Racordarea circuitelor de iluminat proiectate pentru parcuri, la rețeaua existentă, se va face cu cablu CYAbY 3x6mm² sau aerian cu conductoare izolate torsadate TYIR 2x25mm²

S-a optat pentru soluția variantei 3, ca soluție optimă de realizare pentru următoarele avantaje :

- **respectarea recomandărilor din expertiza tehnică,**
- **asigurarea nivelului de performanță pe care trebuie să îl îndeplinească străzile**, corelat cu categoriile din punct de vedere funcțional și administrativ, traficul actual și de perspectivă,
- **creșterea accesibilității** pe rețeaua stradală majoră a municipiului Bacău,
- **mărirea duratei normale de funcționare,**
- **reducerea cheltuielilor de întreținere curentă**
- **mărirea fluenței și siguranței circulației,**
- **mărirea numărului locurilor de parcare pentru autoturisme,**
- trotuarele vor avea un aspect ornamental, paletă coloristică variată, vor fi ușor de întreținut, grad sporit de accesibilitate serviciilor de întreținere a rețelelor edilitare subterane,
- Un control mai bun asupra calității lucrărilor;
- **O siguranță mai bună în exploatare;**
- Rețeaua de iluminat public va avea un aspect agreabil, grad sporit de accesibilitate a serviciilor de întreținere și exploatare a acesteia;
- Rețeaua de iluminat public va asigura și extinderea ulterioară facilă a rețelei de iluminat public cât și trecerea rețelelor de curenți slabi din rețea aeriană în canalizația betonată;

2.2.2.Recomandarea expertului/auditoriului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.

Recomandarea expertului tehnic este pentru varianta 3 și se referă la:

- desfacere borduri existente străzi, parcuri, trotuare, montare borduri noi;
- decapare strat slarisil, lucrări de reparații conform „Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor ” indicativ NE 033-2004;
- spargere dală de beton în suprafețe de 2..3 mp;
- curățare carosabil, amorsare cu emulsie cationică și montare geogrilă pe toată suprafața părții carosabile;
- așternerea următoarelor straturi: 5 cm mixtură asfaltică SR 7970, 5 cm mixtură asfaltică BAD 25 sau BAD 20 și 4 cm mixtură asfaltică BA 8 sau BA16;
- Închiderea suprafețelor carosabile cu dresing;

- Lucrări de siguranța circulației care constau din indicatoare rutiere conform SR 1848-1/2004 și marcaje rutiere conform SR 1848-7/2004;
- Pentru trotuare, a căror stare tehnică este „REA” se recomandă desfacerea straturilor actuale și executarea de structuri rutiere conform „Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi ” indicativ NP 116-2005, funcție de cerințele beneficiarului;
- pentru parcările noi sistemul rutier va fi executat din straturile: 25 cm balast 0...63 mm, 12 cm strat de piatră spartă, 6 cm strat de mixtură asfaltică BAD25, 4 cm strat de mixtură asfaltică BA16;
- parcările existente din beton de ciment vor fi reparate conform “ Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor “ apoi se vor așterne geogrilă, 6 cm strat de mixtură asfaltică BAD25, 4 cm strat de mixtură asfaltică BA16;
- parcările existente din mixturi asfaltice vor fi reparate conform “ Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor “ apoi se va așterne un strat de 4 cm strat de mixtură asfaltică BA16;
- la parcările existente cu pavele autoblocante deteriorate, se vor scoate pavelele existente și se vor monta la cota din proiect pavele noi pe un strat de 5 cm grosime de nisip 0...4 mm;
- **înlocuirea rețelei de alimentare apa OLDn 250 existenta** de la intersecția strazii Milcov cu strada Alecu Russo pana la podul de peste strada Alecu Russo in lungime de 365 ml;
- înlocuirea conductei de transport PREMO Ø 600mm între intersecțiile dintre strazile Milcov și Alecu Russo și stazile Milcov cu Alexandru cel Bun in lungime de 1610 ml;
- **remedierea racordurilor menajere și pluviale** cu funcționare defectuoasă din zona propusă spre reabilitare;
- înlocuirea gurilor de scurgere din zona blocurilor nr.7, nr.75F, nr. 11, și biserica pompieri;
- înlocuirea conductelor de racord dintre colectoarele stradale și gurile de scurgere;
- echiparea parcărilor propuse spre amenajare cu guri de scurgere cu sifon și depozit;
- Realizarea unei rețele de iluminat public stradal cu corpuri de iluminat economice, montate pe stâlpi metalici zincăți cu înălțimea de 9 m și fundații turnate cu dimensiunile 0,8x0,8x1,5m; brațele suport vor metalice de 1,5m;
- LES 0,4kV - cablu CYEY 5x16mm² prin canalizație betonată, cu tevi PVC Ø110mm și cămine de vizitare la fiecare stâlp, montată în trotuare pe toată lungimea traseului strazilor;
- Puncte de aprindere pentru comanda iluminatului public prevăzute cu prize de pământ cu $R_{disp.} \leq 4\Omega$ ce vor constitui puncte de delimitare între instalația furnizorului local de energie electrică și instalațiile beneficiarului;
- Prize de pământ $R_{disp.} \leq 10\Omega$ la stâlpii de derivație și la capetele rețelei de iluminat public;
- Iluminatul public în parcări se va realiza cu stâlpi metalici zincăți de 8m în fundații turnate de 0,6x0,6x1,1m;
- Se vor utiliza corpurile de iluminat economice, cu brațe metalice de 0,8m;
- Racordarea circuitelor de iluminat proiectate la rețeaua existentă, se va face cu cablu CYAbY 3x6mm² sau aerian cu conductoare izolate torsadate TYIR 2x25mm²
- Toți stâlpii de iluminat din parcări vor fi prevăzuți cu prize de pământ cu $R_{disp.} \leq 10\Omega$;

3 DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI:

3.1.Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza;

a. Zona si amplasament:

Străzile studiate sunt situate în România, Regiunea Nord –Est, județul Bacău, municipiul Bacău, intravilan, zonă străzi I.L.Caragiale – Milcov – intersecție str. Letea.

Străzile I.L.Caragiale – Milcov – intersecție str. Letea, fac parte din prima centură a municipiului Bacău, legând cartierele Letea, Izvoare și Șerbănești..

b. Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat.

Din punct de vedere al regimului juridic terenul pe care se execută lucrarea este inclus în proprietatea publică. Proiectul se încadrează în prioritățile propuse prin PUG și PID.

c. Situația ocupărilor definitive de teren

Suprafețele de teren ocupate definitiv de ampriza străzilor și parcărilor proiectate sunt :

- **străzi**, S = 43.207 mp, (Milcov = 30.113, I.L.Caragiale = 13.094 mp),
- **trotuare** , S = 18.390 mp,
- **parcări**, S = 8.066 mp,

deci o **suprafață totală de 69.663 m²** .

Din punct de vedere **juridic**, aceste terenuri sunt proprietatea municipiului Bacău și sunt situate în **intravilan**.

d. Studii de teren -

d.1. Studii topografice

Studiile topografice sunt materializate în planurile de situație la scara 1:1.000, numerotate cu simbolul T1-1, T1-2, T1-3, T1-4 și avizate de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bacău cu nr.13.339 din 16.04.2010

d.2.Characteristicile geofizice ale terenului, studiu geotehnic.

- **Seismicitate** : clasa de importanță și de expunere la cutremur și factori de importanță - III, cu factor de importanță $YI = 1,0$;
- perioada de control a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ sec; accelerația orizontală a terenului $a_g = 0,28$ conform Normativ P100-1 / 2006 ;
- în conformitate cu **studiul geotehnic întocmit de P.F. ANGHEL STELIAN Bacău, terenul de fundare se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus** conform cu normativ NP 074 / 2007, stabilitatea amplasamentului este asigurată, nu există pericolul producerii unor fenomene morfo-dinamice și nu există pericol de inundații ;
- natura terenului de fundare este praf argilos,
- presiunea convențională este 250 kPa,
- terenul este stabil din punct de vedere geotehnic,
- tip climateric – 1, regim hidrologic 1a,
- modul de elasticitate dinamic al pământului de fundare $E_p = 70$ Mpa,
- coeficientul lui Poisson $\mu_p = 0,35$,

d.3. Date climatice

Din punct de vedere climateric, climatul municipiului Bacău se caracterizează prin existența, în general , a iernilor reci, a verilor cu temperaturi medii de 20,9°C , cu primăveri a căror medie este mai mică decât a toamnelor.

Temperatura medie anuală în municipiul Bacău este de 9°C. Cele mai scăzute medii lunare se înregistrează în ianuarie, iar cele mai ridicate în luna aprilie. Amplitudinea termică anuală este de circa 25°C.

Cantitatea de precipitații medii anuale este de 540 mm/mp.

Vânturile dominante sunt din direcția N-S.

e) Situația existentă a utilităților și analiza acestora

În lungul traseelor străzilor sunt pozate aerian și subteran rețele electrice, telefonie, apă, canal, gaze, care se află în partea carosabilă, spații verzi și trotuar.

f) Obiectivele documentației:

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea situației actuale a infrastructurii din cadrul spațiului urban, îmbunătățirea condițiilor de viață și a standardelor de muncă, asigurarea siguranței și fluenței traficului existent și prognozat.

Prin realizarea lucrărilor din proiectul “Reabilitare infrastructură urbană, zona I.L.Caragiale – Milcov – intersecție str. Letea din municipiul Bacău”, **se asigură atingerea obiectivului general al POR** - “sprijinirea și promovarea dezvoltării locale durabile, atât din punct de vedere economic, cât și social, în regiunile României, prin îmbunătățirea condițiilor de infrastructură și a mediului de afaceri, care susțin creșterea economică” al obiectivului **POR pentru Axa prioritara 1 și anume** „...creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă prin reabilitarea infrastructurii urbane, îmbunătățirea serviciilor urbane...”, dar și a obiectivelor strategice din Planul Integrat de Dezvoltare Urbană al municipiului Bacău:

- dezvoltarea și consolidarea Bacăului ca nod logistic intermodal de importanță regională și națională;
- asigurarea infrastructurii de rețele de utilități publice potrivit calității de nod logistic și pol de dezvoltare regional al Bacăului;
- dezvoltarea economică, socială, durabilă a polului urban de dezvoltare Bacău;

Proiectul este corelat și dovedește conexiunea integrată cu celelalte proiecte individuale, în cadrul planului integrat de dezvoltare urbană (“**Modernizare Calea Moinești** “, “**Reabilitare pasaj Letea**”, “**Reabilitare infrastructură urbană, zona Mioritei – 9 Mai – Vantului – Vadu Bistritei din municipiul Bacău**”).

Obiective specifice ale proiectului :

- **îmbunătățirea accesibilității și nivelului de serviciu a rețelei stradale majore a municipiului Bacău (nivel de serviciu C)** prin creșterea capacității de circulație a străzilor și intersecțiilor de străzi cu 35...40 %, creșterea fluenței traficului cu 10...15% cu legături directe la cele șase penetrații rutiere principale, care asigură legături rutiere între județele Moldovei cât și cu Ucraina, Republica Moldova, Transilvania și Muntenia;
- **îmbunătățirea transportului în comun și creșterea numărului utilizatorilor de mijloace de transport în comun cu 10...15%** prin reducerea cu 13% a timpului de călătorie în oraș, creșterea capacității de circulație a străzilor și intersecțiilor de străzi, măsuri de reglementare a circulației, amenajarea a două alveole pentru stațiile de transportul în comun
- **Creșterea gradului de siguranță a traficului pietonal** prin reabilitarea trotuarelor degradate, reglementări ale circulației precum și reabilitarea sistemului de iluminat public în zona I.L.Caragiale și Milcov inclusiv marcaje cu pavaj tactil pentru persoanele cu dizabilitati.

Soluțiile tehnice sunt conforme cu datele din expertiză tehnică și “Studiul de circulație zona I.L. Caragiale - Milcov intersecție strada Letea din municipiul Bacău”, întocmit de S.C.PEMORA S.R.L. Piatra Neamț.

Investiția corespunde la obiectivul: asigurarea siguranței și fluenței traficului existent și prognozat, respectându-se normele tehnice privind ”Proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane ” aprobate prin OMT nr. 49/1998, publicate în Monitorul Oficial al României nr 136 bis/06.04.1998, „Normativ privind alcătuirea structurilor rigide și suple pentru străzi” indicativ NP 116-2005, “Normativ departamental pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane”- indicativ P132/93.

Proiectul are potențial inovativ prin aplicarea de tehnologii noi (armarea sistemului rutier cu geogrilă, trecerile de pietoni prevăzute cu sisteme de semnalizare sonoră și vizuală iar carosabilul străzii marcat prin pavaj tactil, marcarea spațiu de acces spre ușa de la intrare în mijlocul de transport în comun prin pavaj tactil, realizarea unei rețele de iluminat public noi, cu corpuri de iluminat economice cu LED-uri cu performante echivalente corpurilor cu vapori de sodiu 250W).

Soluțiile tehnice adoptate pentru “Reabilitare infrastructură urbană, zona I.L.Caragiale – Milcov – intersecție str. Letea” din municipiul Bacău au în vedere utilizarea numai de materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E;

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 776/1997, ale Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor, ale Legii nr. 608-2004 privind evaluarea conformității produselor și Ordin M.T.C.T. nr. 1.558/2004 pentru aprobarea Regulamentului privind atestarea conformității produselor pentru construcții. La documentație se anexează declarație pe proprie răspundere a primarului municipiului Bacău, referitoare la utilizarea materialelor.

Soluțiile tehnice adoptate sunt compatibile cu reglementările de mediu naționale, precum și cu reglementările europene în domeniu, adoptate prin legislația românească. În documentație există obiect nr. 5, separat pentru protecția și îmbunătățirea calității mediului.

Cele menționate sunt confirmate de Acordul de mediu emis de Inspectoratul de Mediu Bacău, care se anexează la prezenta documentație.

Obiectivele proiectului sunt clare, identificabile (cele cinci obiecte din devizul general), au un nivel de detaliere corespunzător și se încadrează în calendarul de realizare a investiției.

Nu există riscuri și ipoteze tehnice care pot afecta executarea proiectului din următoarele considerente:

- **Starea tehnică a străzilor și utilităților aferente, soluțiile tehnice de reabilitare propuse sunt determinate prin expertize tehnice întocmite de experți tehnici autorizați M.T.**
- **Pe parcursul proiectării sunt respectate procedurile de sistem privind calitatea în proiectare, elaborate și certificate la S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L.Bacău.**
- **Calitatea proiectului va fi verificată de verificatori atestați M.T.**
- **Calitatea lucrărilor executate va fi asigurată de R.T.E. și C.Q.**
- **Prin Programul de Control, se vor stabili faze determinante obligatorii pe parcursul execuției lucrărilor.**

- Recepția lucrărilor se va face pe faze de lucrări, preliminară și finală.
Singurul risc care poate apărea este cel privitor la continuitatea și frecvența finanțării.

Descrierea lucrărilor de bază

▪ Strada Milcov

Se păstrează traseul, lățimea părții carosabile și intersecțiile cu străzile existente.

Se păstrează circulația pe ambele sensuri de circulație, semaforizarea existentă a intersecției străzilor I.L.Caragiale - Alexandru cel Bun - Milcov și indicatoarele de reglementare a priorității existente.

Se propun parcări de capacitate redusă și mijlocie la 90°, în incintele de blocuri.

Se păstrează traseele și lățimile trotuarelor și aleilor pietonale existente și se corelează cu amplasamentele parcarilor proiectate sau reabilitate.

Reabilitarea sistemului rutier a părții carosabile de pe strada Milcov, este conform expertizei tehnice întocmită de S.C. PEMORA S.R.L. Piatra Neamț. Soluțiile tehnice constau în:

- **La tronsonul de stradă cu sistem rutier semirigid (rampă pasaj Letea-intersecție cu strada Letea)**
 - desfacere borduri existente și montare borduri noi,
 - frezare strat de uzură cu grosimea medie de 5 cm pentru desființarea fâgașelor longitudinale,
 - curățare carosabil, amorsare cu emulsie cationică, montare geogrilă pe toată suprafața părții carosabile,
 - așternerea a două straturi din mixtură asfaltică, 6 cm BAD 25 sau BAD 20 și 4 cm BA 8 sau BA16;
 - închiderea suprafețelor carosabile cu dresing;
- **La tronsonul de stradă cu sistem rutier rigid (intersecție stradă Alexandru cel Bun – rampă pasaj Letea)**
 - desfacere și montare la cotă borduri noi 20 x 25 cm pe fundație de beton C8/10-30 x 15
 - decapare strat slarisil,
 - lucrări de reparații conform Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor, indicativ NE 033-2004,
 - montarea de geogrilă pe toată suprafața părții carosabile,
 - așternerea straturilor: 5 cm mixtură asfaltică SR 7970, 5 cm mixtură asfaltică BAD25 și 4 cm mixtură asfaltică BA16.
- **Trotuarele vor fi reabilitate, respectând următoarele operații:**
 - desfacere borduri și sistem rutier, evacuare moluz,
 - montare la cotă borduri 10x15 cm pe fundație C8/10-20x10 cm,
 - fundație din balast 0..63 mm SR 662-2002, în grosime de 15 cm,
 - strat de nisip 0-4 mm, SR 662-2002, în grosime de 5 cm după pilonare
 - pavele autoblocante, vibropresate, din granit cu grosimea de 8 cm.

La trecerile de pietoni, semnalizate cu indicatoare rutiere și marcaje, amplasate în cale curentă stradă și la intersecții de străzi, trotuarele vor fi amenajate cu rampe pentru persoane cu dizabilități. Trecerile de pietoni vor fi prevăzute cu sisteme de semnalizare sonoră și vizuală iar carosabilul străzii va fi marcat prin pavaj tactil.

În stațiile de transport în comun, spațiul de acces spre ușa de la intrare în mijlocul de transport în comun va fi marcat prin pavaj tactil.

Accesele la proprietăți vor fi asigurate, folosindu-se borduri înclinate.

A fost prevăzută amenajarea a două alveole pentru stații autobuz.

Înainte de turnarea straturilor de mixtură asfaltică, vor fi aduse la cotă căminile de vizitare de la utilitățile aflate pe suprafețele de carosabil, trotuare, parcări cât și gurile de scurgere pentru colectarea apelor pluviale.

Pentru asigurarea alimentării cu apă potabilă a tuturor consumatorilor din zona propusă spre reabilitare în regim permanent și la nivelul de calitate impus de standardele în vigoare se propun următoarele categorii de lucrări :

a) **inlocuirea rețelei de alimentare apă OLDn 250 existentă** de la intersecția străzii Milcov cu strada Alecu Russo până la podul de peste strada Alecu Russo în lungime de 400 ml (cu rol de a echilibra rețeaua de distribuție existentă în sistem inelar) cu conducta PEHD200, Pn6, respectându-se traseul inițial. Pe acest tronson se vor realiza ca și lucrări conexe două camine de vane din beton monolit echipate cu vane tip PSPCP200, respectiv RSPCP150 și reabilitarea caminelor de vane existente. Având în vedere că la această conductă sunt racordate conductele de servicii ce alimentează zona studiată se propune racordarea acestora în conductă nou proiectată prin piese speciale de îmbinare și înlocuirea vanelor de închidere unde este cazul.

b). **inlocuirea conductei de transport PREMO Ø 600mm** între intersecțiile dintre străzile Milcov și Alecu Russo și stazile Milcov cu Alexandru cel Bun în lungime de 2000 ml cu conducta Hobas 600, SN10000 din tuburi de poliesteri armati cu fibra de sticlă și inserție din nisip turnate prin centrifugare. Refacerea racordurilor conductelor de servicii și distribuție racordate la această conductă, precum și reabilitarea caminelor de vane și înlocuirea vanelor unde este cazul.

Pentru remedierea racordurilor menajere și pluviale cu funcționare defectuoasă din zona propusă spre reabilitare se propun următoarele categorii de lucrări:

- **inlocuirea racordurilor menajere existente** aferente blocurilor nr.20, nr.142B, nr.144C, nr.146 A, nr. 7,nr.9 și nr.11 de pe strada Milcov cu conductă din polietilena de înaltă densitate pentru canalizări PEHD200, Pn4, îmbinată cu mufa și garnitura, în lungime totală de 287 ml și executarea de camine de racord și vizitare noi echipate cu rame și capace carosabile în număr total de 23 bucăți.

- **inlocuirea gurilor de scurgere** din zona blocurilor nr.7, nr.75F, nr. 11, și biserica pompieri, în număr total de 7 bucăți cu guri de scurgere cu sifon și depozit , carosabile, conform STAS 6701-73 echipate cu gratar cu rama de fontă. Înlocuirea conductelor de racord dintre colectoarele stradale și gurile de scurgere cu conductă din polietilena de înaltă densitate pentru canalizări PEHD200, Pn4, îmbinată cu mufa și garnitura, în lungime totală de 78 ml .

Conform 1 RE –Ip 3-91- „ Indrumar de proiectare pentru instalatii de iluminat public”, spațiile de parcare vor fi prevăzute cu luminante egale cu cele realizate pe caile de circulație cu trafic redus, iar străzile I.L. Caragiale și Milcov cu luminante egale cu cele realizate pe caile de circulație cu trafic intens.

Alegerea corpurilor de iluminat s-a făcut conform Normativ de proiectare NP 062-2002 .

Pentru realizarea iluminatului public stradal se propune construirea de rețele de iluminat public pe stalpi metalici zincati de 9m(înălțimea deasupra solului), conf. SR EN-40-3-3:2004. Alimentarea corpurilor de iluminat se va realiza printr-o linie electrică subterană cu cablu CYEF –F 5x16 mmp, montată în canalizație de beton vizibilă.

Comanda instalației de iluminat proiectată se va realiza prin puncte de aprindere trifazate montate pe stalpul cel mai apropiat de posturile de transformare E.ON .

Totii stalpii proiectați, vor fi preluați la o priză de pământ artificială cu valoarea rezistenței de dispersie $\leq 10 \Omega$, conform Indreptar IRE-IP 30-2004.

Stalpii vor fi echipați cu 1-2 corpuri de iluminat pentru a se asigura:

- nivelul de luminanță;
- uniformitatea generală;
- distribuția luminanțelor în câmpul vizual al observatorului;
- performanțe tehnico-economice.

Din analiza tuturor criteriilor de selecție, pentru iluminatul parcarilor și străzilor s-au ales corpuri de iluminat moderne cu tehnologie LED, fiind o sursă de lumină economică și corespunzătoare. Pentru susținerea corpurilor de iluminat se vor folosi brațe de fixare pe stâlpi din țevă zincată de 2”.

Pentru realizarea iluminatului public al parcarilor se propune construirea de rețele de iluminat public pe stalpi metalici zincati de 8 m (înălțimea deasupra solului), conf SR EN-40-3-3:2004.

Lucrările ce vor fi realizate cuprind:

➤ Demontări

- stalpi SC 10001 = 54 buc
- stalpi SC 10002 = 2 buc
- stalpi metalici = 6 buc
- brațe suport corpuri de iluminat = 64 buc
- corpuri de iluminat = 64 buc

➤ Lucrări proiectate:

- realizarea unei rețele de iluminat public cu corpuri de iluminat economice cu LED-uri cu performanțe echivalente corpurilor cu vapori de sodiu 250W, montate pe 145 stâlpi metalici zincati cu înălțimea de 9 m și fundații turnate cu dimensiunile 0,8x0,8x1,5m; brațele suport vor fi metalice de 2” cu lungimea de 1,5m;

- LES 0,4kV - cablu CYEY 5x16mm² prin canalizație betonată cu tevi PVC Ø110mm în lungime de 4290m, cu cămine de vizitare la fiecare stâlp, pentru alimentarea cu energie electrică a iluminatului public;

- LES 0,4kV - cablu CYEY 5x4mm² în lungime de 4290m prin canalizație betonată cu tevi PVC Ø110mm, pentru comanda iluminatului public;

- montarea pe fiecare stâlp a unei prize monofazate pentru alimentarea iluminatului ornamental.

- Punct de aprindere pentru comanda iluminatului public, prevăzut cu prize de pământ cu $R_{disp} \leq 4\Omega$ ce va constitui punct de delimitare între instalația furnizorului local de energie electrică și instalațiile beneficiarului montat la stalpul 258/1,2,3,4/1;

- LES 0,4kV – cablu C2XAbY 5x25mm² în lungime de 125m, pentru alimentarea punctelor de aprindere a iluminatului public proiectate, din posturile de transformare PT43 și PT258 ale furnizorului local de energie electrică;

- LES 0,4kV - cablu C2XAbY 5x4mm² în lungime de 125m pentru comanda punctelor de aprindere a iluminatului public proiectate, din posturile de transformare PT43 și PT258 ale furnizorului local de energie electrică;

- Prize de pământ $R_{disp} \leq 10\Omega$ la stâlpii de derivație și la capetele rețelei de iluminat public;

Lucrările de reabilitare a iluminatului public aferente străzii Milcov sunt prezentate în planurile de situație: E0-2÷E0-4.

Reabilitarea iluminatului public pe strada Milcov afectează rețelele electrice subterane existente, fiind necesare lucrări de deviere și protejare a acestora, ce fac obiectul unui proiect tehnic distinct, avizat de către furnizorul local de energie electrică-EON Moldova.

▪ **Strada I.L.Caragiale**

Se păstrează traseul, lățimea părții carosabile și intersecțiile cu străzile existente.

Se păstrează circulația pe ambele sensuri de circulație, semaforizarea existentă a intersecției străzilor I.L.Caragiale – Alexandru cel Bun – Milcov, sensul giratoriu de la intersecția străzilor I.L.Caragiale – Unirii – Vadul Bistriței și indicatoarele de reglementare a priorității existente.

Se propun parcări de capacitate redusă și mijlocie , în lungul străzii I.L.Caragiale și la 90° în incintele de blocuri.

Se păstrează traseele și lățimile trotuarelor și aleilor pietonale existente și se corelează cu amplasamentele parcarilor proiectate sau reabilitate.

Reabilitarea sistemului rutier a părții carosabile de pe strada I.L.Caragiale , este conform expertizei tehnice întocmită de S.C. PEMORA S.R.L. Piatra Neamț. Soluțiile tehnice constau în:

- **La tronsonul de stradă cu sistem rutier semirigid (intersecție străzi Unirii și Ana Ipătescu)**
 - desfacere borduri existente și montare borduri noi,
 - frezare strat de uzură cu grosimea medie de 5 cm pentru desființarea fâgașelor longitudinale,
 - curățare carosabil, amorsare cu emulsie cationică, montare geogrilă pe toată suprafața părții carosabile,
 - așternerea a două straturi din mixtură asfaltică, 6 cm BAD 25 sau BAD 20 și 4 cm BA 8 sau BA16;
 - închiderea suprafețelor carosabile cu dresing;
- **La tronsonul de stradă cu sistem rutier rigid (intersecție străzi Ana Ipătescu și Alexandru cel Bun)**
 - desfacere și montare la cotă borduri noi 20 x 25 cm pe fundație de beton C8/10 – 30 x 15 cm ,
 - decapare strat slarisil,
 - lucrări de reparații conform Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor, indicativ NE 033-2004,
 - spargere dală de beton în suprafețe de 2..3 mp,
 - montarea de geogrilă pe toată suprafața părții carosabile,
 - așternerea straturilor: 5 cm mixtură asfaltică SR 7970, 5 cm mixtură asfaltică BAD25 și 4 cm mixtură asfaltică BA16.
- **Trotuarele vor fi reabilitate, respectând următoarele operații:**
 - desfacere borduri și sistem rutier, evacuare moluz,
 - montare la cotă borduri 10x15 cm pe fundație C8/10-20x10 cm,
 - fundație din balast 0..63 mm SR 662-2002, în grosime de 15 cm,
 - strat de nisip 0-4 mm, SR 662-2002, în grosime de 5 cm după pilonare
 - pavele autoblocante, vibropresate, din beton cu grosimea de 8 cm.

La trecerile de pietoni, semnalizate cu indicatoare rutiere și marcaje, amplasate în cale curentă stradă și la intersecții de străzi, trotuarele vor fi amenajate cu rampe pentru persoane cu dizabilități. Trecerile de pietoni vor fi prevăzute cu sisteme de semnalizare sonoră și vizuală iar carosabilul străzii va fi marcat prin pavaj tactil.

În stațiile de transport în comun, spațiul de acces spre ușa de la intrare în mijlocul de transport în comun va fi marcat prin pavaj tactil.

Accesele la proprietăți vor fi asigurate, folosindu-se borduri înclinate.

Gurile de scurgere, capacele căminelor, răsuflătorile de gaze amplasate în trotuare, parcări și/sau carosabil vor fi aduse la cotele proiectate.

Soluțiile tehnice pentru reabilitarea rețelelor de apă-canal, sunt conform expertizei tehnice întocmită de S.C. AFAL COM S.R.L. Piatra Neamț.

Lucrările de reparații la rețelele de apă-canal care nu sunt cuprinse în prezenta documentație, vor fi finanțate din bugetul local și executate înainte de începerea lucrărilor din prezentul proiect.

Lucrarile de iluminat public propuse sunt:

➤ Demontări

- stalpi SC 10001 = 16 buc
- stalpi SC 10002 = 10 buc
- stalpi metalici = 12 buc
- stalp SE 4 = 1 buc
- brate suport corpuri de iluminat = 47 buc
- corpuri de iluminat = 47 buc
- TYIR 50+3x35mm² = 220 m
- TYIR 16+25mm² = 250 m
- TYIR 50+3x50+16mm² = 185 m

➤ Lucrari proiectate

- realizarea unei rețele de iluminat public cu corpuri de iluminat economice cu LED-uri cu performante echivalente corpurilor cu vapori de sodiu 250W, montate pe 63 stâlpi metalici zincăți cu înălțimea de 9 m și fundații turnate cu dimensiunile 0,8x0,8x1,5m; brațele suport vor fi metalice de 2" cu lungimea de 1,5m;

- LES 0,4kV - cablu CYEY 5x16mm² prin canalizație betonată cu tevi PVC Ø110mm în lungime de 1910m, cu cămine de vizitare la fiecare stâlp, pentru alimentarea cu energie electrică a iluminatului public;

- LES 0,4kV - cablu CYEY 5x4mm² în lungime de 1910m prin canalizație betonată cu tevi PVC Ø110mm, pentru comanda iluminatului public;

- montarea pe fiecare stalp a unei prize monofazate pentru alimentarea iluminatului ornamental.

- Puncte de aprindere pentru comanda iluminatului public prevăzute cu prize de pământ cu $R_{disp.} \leq 4\Omega$, ce vor constitui puncte de delimitare între instalația furnizorului local de energie electrică și instalațiile beneficiarului montate pe stalpii 58/1,2,3,4/1 și 43/1,2,3,4/1; Detaliul pentru priza de pamant cu $R_{disp.} \leq 4\Omega$ este prezentat în plansa E0-1.

- LES 0.4kV - cu cablu C2XAbY 5x25mmp în lungime de 25m pentru alimentarea punctului de aprindere a iluminatului public proiectat, din postul de transformare PT 58 al furnizorului local de energie electrică;

- LES 0.4kV - cu cablu C2XAbY 5x4mmp în lungime de 25m pentru comanda punctului de aprindere a iluminatului public proiectat, din postul de transformare PT58 al furnizorului local de energie electrică;

- Prize de pământ $R_{disp.} \leq 10\Omega$ la stâlpii de derivație și la capetele rețelei de iluminat public; Detaliul pentru priza de pamant cu $R_{disp.} \leq 10\Omega$ este prezentat în plansa E2.

Lucrarile de reabilitare a iluminatului public aferente străzii I.L.Caragiale sunt prezentate în planurile de situație: E0-1, E0-2.

Reabilitarea iluminatului public pe strada I.L.Caragiale afectează rețelele electrice subterane existente, fiind necesare lucrări de deviere și protecție a acestora, ce fac obiectul unui proiect tehnic distinct, avizat de către furnizorul local de energie electrică-E ON Moldova.

Soluțiile tehnice pentru reabilitarea iluminatului public sunt conform expertiză tehnică întocmită de SC CONS-ENG Co. SRL București.

▪ **Reparații pasaj străzi Milcov – Alecu Russo**

Luând în calcul principalele degradări constatate la pasaj:

- rupturi, dizlocări beton, coroziune armături, armături fără strat de acoperire, infiltrații, eflorescențe, la fișii cu goluri,
 - rupturi, dizlocări beton, crăpături, coroziune armături, armături fără strat de acoperire, infiltrații, eflorescențe, beton segregat, beton friabil, exfoliere beton la cadre;
 - rupturi, dizlocări beton, crăpături, coroziune armături, armături fără strat de acoperire, infiltrații, eflorescențe, beton segregat, beton friabil, exfoliere beton la grindă trotuare;
 - rost degradat, hidroizolație deteriorată, carosabil cu denivelări;
 - parapeti pietonali din beton armat cu grinzișoare, stâlpi și mână curentă degradate;
- rezultă starea tehnică “Nesatisfăcătoare “ și clasa stării tehnice IV, care impun în regim de urgență lucrări de reabilitare .**

Reabilitarea pasajului de la intersecția străzilor Milcov și Alecu Russo, este conform expertizei tehnice întocmită de S.C. PEMORA S.R.L. Piatra Neamț. Soluțiile tehnice constau în:

- înlocuire hidroizolație și straturi mixtură asfaltică cale și trotuare ,
- reparații parapeti,
- reparații grinzi trotuare, cu beton sau mortar torcretat,
- reparații fișii cu goluri, cu beton sau mortar torcretat,
- consolidare cadre cu cămășuire cu mărirea secțiunii,

▪ **Parcări**

Parcățile noi sau reabilitate pentru autoturisme sunt proiectate conform **Normativ pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane, indicativ P132-93.**

Amplasamentele parcărilor pentru autoturisme au fost stabilite de comun acord autoritatea contractantă – proiectant și sunt în afara părții carosabile a străzii I.L.Caragiale și în incinte de cvartale. Funcție de capacitatea de parcare a autoturismelor, s-au propus parcări de capacitate redusă, mijlocie și mare. Organizarea exploatării parcajelor va fi decisă de administratorul parcărilor.

S-au prevăzut parcaje situate:

- pe strada I.L.Caragiale adiacente benzii carosabile nr. 1,
- în lungul unor alei carosabile, din incinta blocurilor.

După poziția parcajului față de elementele străzii și după modul de așezare a vehiculelor s-au propus parcări laterale oblice pe bandă adiacentă și parcări transversale. Dimensiunile unui loc de parcare transversal pentru autoturism sunt de 2.50 x 5,00 m.

În fiecare parcare, funcție de capacitatea parcării, se vor rezerva 1...3 locuri de parcare, marcate cu marcaj rutier, pentru persoane cu dizabilități.

Încadrarea îmbrăcăminților se va realiza cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundație de beton C8/10-30x15 cm.

Parcățile existente din beton de ciment vor fi reparate conform “ Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor “ apoi se vor așterne geogrilă, 6 cm strat de mixtură asfaltică BAD25, 4 cm strat de mixtură asfaltică BA16.

Parcățile existente din mixturi asfaltice vor fi reparate conform “ Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor “ apoi se va așterne un strat de 4 cm strat de mixtură asfaltică BA16.

Pentru parcățile noi s-au propus trei variante de sisteme rutiere:

1. sistem rutier elastic, cu mixturi asfaltice, dimensionat pentru clasa de trafic având următoarele straturi: 25 cm fundație balast 0...63 mm SR 662/2002, 15 cm strat de bază din piatră spartă SR 667/2001, 6 cm mixtură asfaltică BAD 25 SR 174-2009, 4 cm mixtură asfaltică BA 16 SR 174-2009.

2. sistem rutier din pavele autoblocante vibropresate, avînd următoarele straturi: 25 cm fundație balast 0...63 mm SR 662/2002, 5 cm strat de nisip 0...4 mm SR 662-2002, 8 cm pavele autoblocante vibropresate.

3. sistem rutier din pavele ecologice din plastic sau autoblocante vibropresate, avînd următoarele straturi: 25 cm fundație balast 0...63 mm SR 662/2002, 5 cm strat de nisip 0...4 mm SR 662-2002, 5 cm pavele ecologice.

Lucrările de **siguranța circulației** constau în instalarea de indicatoare rutiere conform STAS 1848-4/2008 și marcaje orizontale conform STAS 1848-7/2008.

Prin amenajarea corespunzătoare a parcarilor se reduc cheltuielile unitare privind consumul de carburanți, lubrefianți, întreținerea și reparațiile autovehiculelor.

Prin amenajarea corespunzătoare a parcarilor se urmărește asigurarea capacităților de parcare pentru autoturisme în zona studiată.

S-a propus **echiparea parcarilor proiectate cu 27 guri de scurgere cu sifon și depozit** ce vor evacua apele meteorice colectate de pe suprafața acestora și le vor evacua la canalizarea pluvială de pe străzile adiacente, prin intermediul a 11 camine de racord și a racordurilor din PEHD 200, Pn4, imbinată cu mufa și garnitura în lungime totală de 351 ml.

Soluțiile tehnice pentru reabilitarea parcarilor sunt conform expertiză tehnică întocmită de SC PEMORA SRL Piatra Neamț.

Lucrările propuse pentru iluminat public sunt:

➤ Demontări:

- | | |
|---|---------|
| - stâlpi de iluminat metalici ornamentali | 2 buc. |
| - stalpi de beton SC 10001 | 12 buc. |
| - brațe suport corpuri de iluminat | 12 buc. |
| - corpuri de iluminat | 20 buc. |

➤ Lucrări proiectate:

- Iluminatul public în parcuri se va realiza cu 27 stâlpi metalici zincăți de 8m în fundații turnate de 0,6x0,6x1,1m;
 - Se vor utiliza corpuri de iluminat economice cu LED-uri cu performanțe echivalente corpurilor cu vapori de sodiu 150W în număr de 44buc., cu 28 brațe metalice de 0,8m(duble – 15buc., simple - 13 buc.).
 - Racordarea corpurilor de iluminat la rețeaua de iluminat stradal se face cu LES cu cablu CYAbY 3x6mm² în lungime de 455m respectiv LEA cu conductoare torsadate TYIR 2x25mm² în lungime de 470m.
- Toți stâlpii de iluminat din parcuri vor fi prevăzuți cu prize de pământ cu $R_{disp.} \leq 10\Omega$.

Soluțiile tehnice pentru reabilitarea iluminatului public sunt conform expertiză tehnică întocmită de SC CONS-ENG Co. SRL București.

▪ **Lucrări de amenajări pentru protecția mediului**

- În conformitate cu **OGR nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului și Directivele 85/337EC și 97/11/EC**, după terminarea lucrărilor, au fost prevăzute amenajări pentru refacerea cadrului natural și aducerea la starea inițială.

Lucrările de protecția mediului au fost stabilite diferențiat pentru fiecare stradă și constau din:

- curățirea de noroi și deșeuri a suprafețelor de teren adiacente trotuarelor și a spațiilor verzi aferente,
- nivelarea, taluzarea suprafețelor de teren,
- compactarea taluzelor,
- udarea taluzelor,

- însămînțarea terenului cu sămînță de iarbă,
- măsurilor organizatorice pentru prevenirea răspîndirii de deșeuri.

3.2. Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate;

Nu sunt prevăzute lucrări de modernizare efectuate în spațiile consolidate/ reabilitate/ reparate.

3.3. Consumul de utilități:

3.3.1. Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare;

Lucrările de amenajare a parcărilor și modernizare a trotuarelor nu necesită utilități.

3.3.2. Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități.

Nu este cazul.

4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Durata de realizare = 12 luni

Denumire lucrare	Luna1	Luna2	Luna3	Luna4	Luna5	Luna6	Luna7	Luna8	Luna9	Luna10	Luna11	Luna12
1. Organizare de santier												
2. Iluminat public												
3. Apă-canal str Milcov												
4. Branșamente canalizare pluvială parcări												
5. Parcări												
6. str. I.L. Caragiale												
7. str. Milcov												
8. Pasaj inters. str. Milcov-Alecu Russo												

5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI:

5.1. Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general RON

Denumire cheltuiala	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
Cheltuieli de proiectare	712.750	171.060	883.810
C+M din care :	22.226.263	5.334.303	27.560.566
Organizare de santier	218.758	52.502	271.260
TOTAL GENERAL	24.231.366	5.815.528	30.046.894

EURO

Denumire cheltuiala	Valoare fara TVA	Valoare cu TVA
Cheltuieli de proiectare	167.615	207.843
C+M din care :	5.226.880	6.481.332
Organizare de santier	51.445	63.791
TOTAL GENERAL	5.698.414	7.066.033

**5.2.Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei:
cu TVA – mii lei**

Denumire lucrare	Luna1	Luna2	Luna3	Luna4	Luna5	Luna6	Luna7	Luna8	Luna9	Luna10	Luna11	Luna12
1.Organizare de santier												
<i>Valoric(mii ron)</i>	141,260	130,000										
2. Iluminat public												
<i>Valoric(mii ron)</i>		1.991,986	1.800,000	1.800,000	1.800,000	1.800,000	1.900,000					
3.Apă-canal str Milcov												
<i>Valoric(mii ron)</i>		447,699	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000					
4.Branșamente canalizare pluvială parcări												
<i>Valoric(mii ron)</i>		30,000	22,000	22,000	22,000	22,000	29,274					
5. Parcări												
<i>Valoric(mii ron)</i>					155,000	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	145,000	156,352
6.str. I.L.Caragiale												
<i>Valoric(mii ron)</i>					450,000	410,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	476,725
7. str. Milcov												
<i>Valoric(mii ron)</i>					1.100,000	1.050,000	1.050,000	1.050,000	1.050,000	1.050,000	1.050,000	1.119,625
8. Pasaj inters. str. Milcov-Alecu Russo												
<i>Valoric(mii ron)</i>					75,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	79,026
9. Lucrari amenajari pt. protectia mediului												
<i>Valoric(mii ron)</i>												50,621

6. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE:

6.1. Analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției

Soluția optimă propusă pentru reabilitarea infrastructurii rutiere prezintă următoarele avantaje :

- asigurarea nivelului de performanță pe care trebuie să îl îndeplinească străzile, corelat cu categoriile din punct de vedere funcțional și administrativ, traficul actual și de perspectivă,
- creșterea accesibilității pe rețeaua stradală majoră a municipiului Bacău,
- mărirea duratei normale de funcționare,
- reducerea cheltuielilor de întreținere curentă
- mărirea fluenței și siguranței circulației,
- mărirea numărului locurilor de parcare pentru autoturisme,
- trotuarele vor avea un aspect ornamental, paletă coloristică variată, vor fi ușor de întreținut,
- grad sporit de accesibilitate a serviciilor de întreținere a rețelilor edilitare subterane
- un control mai bun asupra calității lucrărilor;
- o siguranță mai bună în exploatare;
- Rețeaua de iluminat public va avea un grad sporit de accesibilitate a serviciilor de întreținere și exploatare a acesteia;
- Rețeaua de iluminat public va asigura și extinderea ulterioară facilă a rețelei de iluminat public cât și trecerea rețelilor de curenți slabi din rețea aeriană în canalizația betonată;

PRINCIPALELE RESURSE DE MATERIALE NECESARE REALIZĂRII INVESTIȚIEI

Principalele resurse materiale necesare realizării achiziției sunt:

- balastul de râu, pentru obținerea stratului de fundație ;
- piatră spartă pentru obținerea stratului de bază;
- agregate de carieră sortate și concasate, pentru obținerea mixturilor asfaltice (BAD 25, BA 16) necesare realizării îmbrăcămintei asfaltice;
- bitumul, necesar pentru prepararea mixturilor asfaltice,
- borduri din beton mari și mici,
- pavele presate autoblocante pentru trotuare,
- Stâlpi electrici,
- Cabluri electrice,
- Corpuri de iluminat economice,
- Beton pentru fundații stâlpi, cămine de vizitare și canalizație cu țevi PVC,
- Puncte de aprindere iluminat public

SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE.

Siguranța în exploatare este asigurată prin:

1. Stabilirea stării tehnice a străzilor, parcajelor, pasajului de la intersecția străzilor Milcov-Alecu Russo și recomandarea soluțiilor de reabilitare conform expertize tehnice întocmite de S.C. PEMORA S.R.L. Piatra Neamț.
2. Stabilirea stării tehnice și recomandarea soluțiilor de reabilitare a rețelilor edilitare

conform expertize tehnice întocmite de S.C. AFAL COM S.R.L. Piatra Neamț, DOBLEAGA VASILE P.F.A. și SC CONS-ENG Co. SRL Bucuresti.

3. Dimensionarea corespunzătoare a structurii rutiere a străzilor și parcărilor pe baza clasei de trafic. Clasa de trafic determinată de traficul de calcul a fost stabilită pe baza datelor din "Studii de circulație: zona Mioriței - 9Mai – Vîntului - Vadu Bistriței și zona I.L.Caragiale – Milcov – intersecție strada Letea din municipiul Bacău" întocmit de S.C. PEMORA S.R.L. Piatra Neamț.

4. Verificarea proiectului de către verificali atestați pentru cerințele A4, B2, D, I, E.

5. Verificarea calității lucrărilor pe tot parcursul execuției lucrărilor de către RTE, diriginle de șantier, CQ, CONSULTANT.

6. Verificarea calității lucrărilor executate la fazele determinante prevăzute în Programul de Control.

7. Urmărirea comportării în timp a lucrărilor executate prin urmărirea curentă și urmărirea specială. Urmărirea specială este obligatorie după producerea unor evenimente negative deosebite (seism, explozie, prăbușiri, etc.). Urmărirea curentă este o activitate sistematică de culegere de date, privind starea tehnică a construcției, care corelată cu activitatea de întreținere și reparații, are ca obiectiv menținerea construcției în parametrii proiectanți. Urmărirea curentă are caracter permanent și se realizează prin grija proprietarului, direct sau prin reprezentantul său autorizat. Constatările făcute se înregistrează în Cartea tehnică a construcției, de persoana menționată mai sus, iar în cazul constatării unor degradări, se stabilesc măsurile de intervenție în timp. Urmărirea curentă se realizează prin examinarea vizuală directă, cu mijloace simple de măsurare.

DURATA DE SERVICIU ESTIMATĂ

La stabilirea duratei de serviciu s-a ținut cont de prevederile HG. Nr. 964/30.12.1998 - "Hotărâre pentru aprobarea clasificăției și a duratelor normale de funcționare a mijloacelor fixe" și "Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor" indicativ NE 033-04. Durata normală de funcționare reprezintă durata de utilizare a obiectivului respectiv, adică exploatarea acestuia aduce profit, respectiv veniturile realizate sunt mai mari decât cheltuielile necesare pentru funcționare, întreținere și reparare.

Străzile fac parte din Grupa 1 - Construcții, subgrupa 1.3 - Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații, punctul 1.3.7

Conform normativ NE 033-04, **durata normală de funcționare:**

- pentru **parcări** cu partea carosabilă cu îmbrăcămînți bituminoase și intensitatea medie zilnică anuală sub 750 vehicule fizice, **este de 15 ani,**

- pentru străzi cu partea carosabilă cu îmbrăcămînți bituminoase și intensitatea medie zilnică anuală 3500-8000 vehicule fizice (străzi Milcov și I.L.Caragiale), **este de 10 ani,**

Pentru trotuare cu pavele prefabricate din beton, durata normală de funcționare este de 20...25 ani.

Durata de funcționare pentru **rețelele de apa și canalizare** este de **minim 50 ani pentru conducte și 25 ani pentru organele de închidere.**

La instalațiile de iluminat public durata normală de funcționare este de **30 ani.**

Aceste durate pot fi extinse prin respectarea cu strictețe a prevederilor din caietele de sarcini concepute special pentru exploatarea și întreținerea drumurilor asfaltate și prin folosirea de materiale și alte consumabile de calitate superioară. De asemenea se poate realiza prelungirea duratei normale de exploatare prin îndesirea numărului de lucrări de revizii la toate obiectele, respectarea executării de reparații curente la toate obiectele. Lucrările de drumuri ce vor fi proiectate, în condițiile intensității traficului prognozat, și a executării lucrărilor conform standardelor, normativelor tehnice și a caietelor de sarcini, le garantam pe duratele normale de funcționare(de serviciu) specificate mai sus.

7. SURSE DE FINANTARE A INVESTITIEI :

- Fondul European de Dezvoltare Regională, Axa prioritară 1, Domeniului de intervenție 1.1. „Planuri integrate de dezvoltare urbană”,
- ajutor național regional pentru investiții
- buget de stat,
- împrumuturi,
- buget local.

8. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTITIEI :

1. Numar de locuri de munca create in faza de executie :- 70
2. Numar de locuri create in faza de operare -1

9. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI:

1. Valoarea totala a investitiei (fara TVA)	= 24.231.366 RON (5.698.414E)
Din care C+M	= 22.226.263 RON (5.226.880E)
Valoarea totala a investitiei (cu TVA)	= 30.046.894RON (7.066.033E)
Din care C+M	= 27.560.566RON (6.481.332E)

2. Esalonarea investitiei

Anul I = 30.046.894 (cu TVA)

3. Durata de realizare a investitiei = 12 luni

4. Capacitati

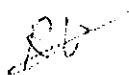
- Lungime străzi reabilite = 3.015 m (2.056 m str. Milcov, 944 m str. I.L. Caragiale, 15 m intersecție str. Milcov-I.L.Caragiale-Al. Cel Bun),
- Suprafață carosabil reabilitat = 43.207 mp (30.113 mp str. Milcov și 13.094 mp str. I.L. Caragiale),
- Suprafață trotuare reabilite = 18.390 mp (12.559 mp str. Milcov și 5.831 mp str. I.L. Caragiale),
- Suprafață locuri parcare + accese parcări = 8.066 mp,
- Număr locuri de parcare autoturisme = 239 buc.,
- Alveole stații autobuz = 2 buc.,
- Rețea alimentare cu apă reabilitată: PEHD250x14,2, Pn6, L=400 ml și conductă din tuburi de poliesteri armati cu fibra de sticla și insertie din nisip turnate prin centrifugare, SN10000, L=2000ml,
- Racorduri canalizare pluvială: conductă PEHD200, Pn4, imbinată cu mufa și garnitura , L=351 ml,
- Refacere racorduri canalizare: conductă PEHD200x7,7, Pn4, imbinată cu mufa și garnitura , L=365 ml,
- Cămine de vizitare din beton echipate cu capace și rame carosabile = 33 buc.,
- Guri de scurgere cu sifon și depozit = 33 buc.,
- Aducere la cotă cămine, guri scurgere, răsuflători = 249 buc.,
- Montare stalpi metalici zincati h=8m - 27 buc

•	Montare stalpi metalici zincati h=9m	208 buc
•	Fundatii turnate	235 buc
•	Canalizatie betonata, cu 6 tevi PVC d=110mm	6200 m
•	Camine de tragere	211 buc
•	LES 0.4 kV cu cablu C2XAbY 3x6mmp	455 m
•	LES 0.4 kV cu cablu C2XAbY 5x25mmp	150 m
•	LES 0.4 kV cu cablu C2XAbY 5x4 mmp	150 m
•	LES 0.4 kV cu cablu CYEY-F 5x16 mmp in canalizatie betonata	8480 m
•	LES 0.4 kV cu cablu CYEY-F 5x4 mmp in canalizatie betonata	8480 m
•	LEA 0.4 kV cu conductor TYIR 2x25 mmp	470m
•	Punct de aprindere iluminat public	3 buc
•	Prize de pământ $R_{disp.} \leq 4\Omega$	3 buc
•	Prize de pământ $R_{disp.} \leq 10\Omega$	36 buc
•	Conductor de protecție OLZn 40x4mm	6210 m
•	Corpuri de iluminat economice cu LED-uri cu performante echivalente corpurilor cu vapori de sodiu 150W	44 buc
	(braț simplu 0,8 m– 13buc. ; braț dublu 0,8 m– 15buc.; 1 buc. pe un stalp cu brat existent)	
•	Corpuri de iluminat economice cu LED-uri cu performante echivalente corpurilor cu vapori de sodiu 250W	217 buc
	(braț simplu 1,5 m– 199buc.; braț nou dublu 1,5 m– 9 buc.)	

10. AVIZE ȘI ACORDURI:

- Avizul ordonatorului principal de credit
- Certificat de urbanism, cu încadrarea amplasamentului în planul urbanistic, avizat și aprobat
- Aviz apă-canal
- Aviz energie electrică
- Aviz energie termică
- Aviz gaze naturale
- Aviz telefonizare
- Aviz sănătatea populației
- Aviz Comisia Tehnică de Urbanism a Consiliului Local Bacău
- Aviz de mediu

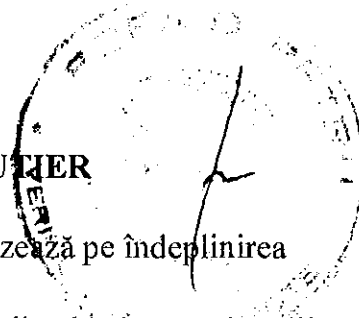
Întocmit
ing. Panțâr Raluca



CENTRALIZATOR TROTUARE STRAZI I.L. CARAGIALE, MILCOV

Nr.	Strada	Amplasament	Suprafete			Borduri	
			existent	propus	nou	existent	propus
1	caragiale	nr.1-3	752	752	0	296	296
2	caragiale	3-12	423	423	0	228	228
3	caragiale	14-20	231	231		100	100
4	caragiale	7-11	351	351		183	183
5	caragiale	3-10	1204	1204		842	842
6	caragiale	29	306	306		88	88
7	caragiale	1-13	1135	1135		311	311
8	caragiale		1429	1429		572	572
9	TOTAL		5831	5831	0	2620	2620
10							
11	milcov	3,5	1409	1409		626	626
12	milcov	2	772	772		265	265
13	milcov	4-8	757	757		508	508
14	milcov	3-5	1300	1300		551	551
15	milcov	10-14	774	774		368	368
16	milcov	16-18	416	416		301	301
17	milcov	206-108	967	967		328	328
18	milcov	7-9	1255	1255		788	788
19	milcov	11-124	521	521		231	231
20	milcov		648	648		408	408
21	milcov	130-132	867	867		383	383
22	milcov	140-144	944	944		583	583
23	milcov	53-55	859	614		473	473
24	milcov	67-69	658	658		373	373
25	milcov pod		657	657		285	285
	TOTAL		12804	12559	0	6471	6471
	TOTAL GENERAL		18,635	18,390	0	9,091	9,091

DIMENSIONARE SISTEM RUTIER Parcări



Dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide se bazează pe îndeplinirea concomitentă a următoarelor criterii:

- deformația specifică de întindere admisibilă la baza straturilor bituminoase
- deformația specifică de compresiune admisibilă la nivelul patului drumului

1. Determinare trafic de calcul.

1.1. **Traficul de calcul** pe parcările proiectate, în vehicule etalon osii 115 kN, conform informațiilor administratorului parcărilor, este evaluat la 0,29 m.o.s. → clasa de trafic "MEDIU,,

$$N_c = 0,29 \text{ m.o.s.}$$

Perioada de perspectivă = 10 ani = 2009 - 2019

2. Stabilirea capacității portante la nivelul stratului de formă

Conform datelor furnizate de proiectant:

- tip pământ : pietriș cu pământ, = P2
- regim hidrologic – mediocru = Ia
- tip climateric - I

Rezultă - modulul de elasticitate dinamic $E = 90 \text{ MPa}$

- coeficientul lui Poisson $\mu = 0,30$

- $E_{sf} = 0,20 \times h_b^{0,45} \times E_p = 0,20 \times 250^{0,45} \times 90 = 216 \text{ Mpa}$

3. Sistem rutier propus

S-a propus un sistem rutier suplu, format din următoarele straturi :

- 25 cm balast 0...63 mm SR 662-2002,
- 15 cm piatră spartă SR 667-2001,
- 6 cm mixtură asfaltică BAD 25 – SR 174 – 1/2002, 2-1997
- 4 cm mixtură asfaltică BAPC 16 – SR 174 – 1/2002, 2-1997

4.4. Stabilirea comportării sub trafic a sistemului rutier propus.

1. Traficul de calcul admisibil funcție de deformația specifică orizontală de întindere calculată cu programul CALDEROM.

$$N_{adm} = 24,5 \times 10^8 \times Cr^{-3,97} = 24,5 \times 10^8 \times 243^{-3,97} = 0,83 \text{ m.o.s.}$$

Rata de degradare prin oboseală

$$R_{DO} = N_c / N_{adm} = 0,290 / 0,83 = 0,35 < R \quad DO_{adm} = 1,00$$

2. Deformația specifică verticală admisibilă la nivelul pământului de fundare

$$Ez_{adm} = 600 N_c^{-0,28} = 600 \times 0,29^{-0,28} = 848,55 \text{ microdeformații}$$

Deformația specifică verticală la nivelul pământului de fundare calculată cu programul CALDEROM

$$Ez = 528 \text{ microdeformații}$$

$$528 < 848,55 \rightarrow Ez < Ez_{adm}$$

4.5. Concluzii.

Respectându-se criteriile :

- deformația specifică de întindere admisibilă la baza straturilor bituminoase
- deformația specifică de compresiune admisibilă la nivelul patului drumului

se consideră că **sistemul rutier propus poate prelua solicitările traficului, corespunzătoare perioadei de perspectivă luată în considerare.**

Sistemul rutier propus se verifică din punct de vedere al rezistenței la acțiunea fenomenului de îngheț - dezgheț, conform prevederilor STAS 1709/2

5. Verificare structură rutieră la îngheț - dezgheț, conform STAS 1709/1 și STAS 1709/2

- Hsr - grosimea sistemului rutier = 50 cm
- He - grosimea echivalentă de calcul la îngheț a sistemului rutier
 $He = 25 \times 0,8 + 15 \times 0,75 + 10 \times 0,5 = 36,25 \text{ cm}$
- $\Delta z = Hsr - He = 50 - 36,25 = 13,75 \text{ cm}$
- Zcr - adâncimea de îngheț în complexul rutier
 $Zcr = Z + \Delta z = 105 + 13,75 = 118,75 \text{ cm}$
- I - indicele de îngheț de calcul = 675, pt. Curba 1 din fig. 1 → Z = 125
- K - gradul de asigurare la pătrunderea înghețului = $He/Zcr = 36,25/118,75 = 0,30$

Conform Tabel nr. 4 din STAS 1709/2-90, K - gradul de asigurare la pătrunderea înghețului = 0,40 → **structura rutieră propusă se verifică la îngheț-dezgheț.**

Întocmit,
ing. Panțîr Raluca



DRUM: Reabilitare infrastructură urbană zona I.L.Caragiale – Milcov-intersecție str. Lctea din municipiul Bacău
Sector omogen: Parcări

Parametrii problemei sunt

	Sarcina.....	57.50	kN		
	Presiunea pneului	0.625	MPa		
	Raza cercului	17.11	cm		
Stratul 1: Modulul	3600. MPa,	Coeficientul Poisson	.350,	Grosimea	4.00 cm
Stratul 2: Modulul	3000. MPa,	Coeficientul Poisson	.350,	Grosimea	6.00 cm
Stratul 3: Modulul	400. MPa,	Coeficientul Poisson	.270,	Grosimea	15.00 cm
Stratul 4: Modulul	216. MPa,	Coeficientul Poisson	.270,	Grosimea	25.00 cm
Stratul 5: Modulul	90. MPa,	Coeficientul Poisson	.300	si e semifinit	

R E Z U L T A T E:

R	Z	sigma r	epsilon r	epsilon z
cm	cm	MPa	microdef	microdef
.0	-10.00	.894E+00	.234E+03	-.324E+03
.0	10.00	-.992E-04	.234E+03	-.868E+03
.0	.00	-.189E+01	-.281E+03	.194E+03
.0	-50.00	.415E-01	.195E+03	-.306E+03
.0	50.00	.629E-02	.195E+03	-.528E+03

RS

GENERAL ELECTRIC

SOLUTII DE CALITATE

Bacau, Calea Moldovei 197, cod: 600352
Tel: 0234 577 880, Fax: 0234 578 440NRC: J04/2127/1994
web: www.general-electric.roCUI: RO 68 34 960
e-mail: office@general-electric.ro

Proiect Nr. 2/2010
"Reabilitare infrastructură urbană,
zona I.L.Caragiale – Milcov
– Intersecție str. Letea" din municipiul Bacău
 Faza: D.A.I.

BREVIAR DE CALCUL

Calculul s-a intocmit conform SR/1343/1-06, STAS 4165/88, STAS 1478/90 si STAS 1846-83.

I. DATE GENERALE

I.1. Situatia propusa

Prezenta documentatie trateaza in faza proiect tehnic realizarea lucrarilor de inlocuire a rețelei de alimentare cu apa OL Dn 250 de la intersecția strazii Milcov cu strada Alecu Russo pana la podul de peste strada Alecu Russo in lungime de 365 ml , inlocuirea conductei de transport PREMO 600 cu conducta din tuburi de poliesteri armati cu fibra de sticla si insertie de nisip turnate prin centrifugare , din caminul de vane CV3 amplasat pe strada Milcov conform planului de situatie H1-4 si pana in caminul de vane CV8 amplasat la intersecția dintre stazile Milcov cu Alexandru cel Bun si I.L. Caragiale in lungime de 1610 ml , conform planurilor de situatie anexate prezentei documentatii. De asemenea prezentul memoriu trateaza si inlocuirea racordurilor menajere aferente blocurilor nr.20, nr.142B, nr.144C, nr.146 A , 7, 9 si 11 de pe strada Milcov , tinand cont ca in exploatare s-a constatat functionarea defectuoasa a acestora datorata in principal colmatarii conductelor de canalizare, precum si tasarii in timp a terenurilor de pozare a conductelor de racord, ceea ce a influentat panta de montaj a radierului estor conducte .

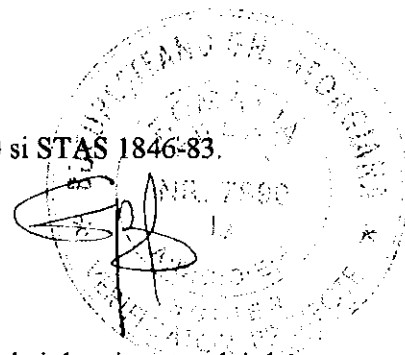
Conform datelor furnizate de Compania de apa Bacau S.A. conducta de transport PREMO 600 ce trebuie inlocuita , asigura alimentarea cu apa a unui numar de aproximativ 70.000 de locuitori . Pentru conducta de alimentare cu apa OL Dn 250 existenta se considera un numar de 3500 de locuitori.

I.2. Destinatia imobilelor (conform STAS 1343-06, Tab.1)

- constructii: locuinte dotate cu instalatii interioare de apa si canalizare, cu preparare locala a apei calde, in cazane cu functionare pe gaz metan

I.3. Capacitati

- a) conducta de transport Ø600 – 70.000 persoane
- b) conducta de distributie PEHD 250 – 3500 persoane



II. NECESARUL DE APA IN SCOP (conform STAS 1343-90, tab.1)

MENAJER

Nr. Crt.	Consumator	Capacitate	q _{sp} l/om/zi	Q _{zi med} mc/zi
1	conducta Ø600	70.000 persoane/zi	120	8.400
2	Conducta PEHD 250	3.500 persoane/zi	120	420

$$Q_{zi\ med} = \sum N_i \times q_{spi} \text{ [mc/zi]}$$

Unde:

N_i=numarul de personal corespunzator unui necesar specific de apa

q_{spi}=necesarul specific de apa pe zi (l/zi/persoana) in functie de destinatia cladirii

$$Q_{zi\ max} = k_{zi} \times Q_{zi\ med} \text{ (mc/zi)}$$

Unde:

K_{zi}=1,4=valoarea maxima a abaterii consumului zilnic (cf. SR 1343/1-06, tab.1)

$$Q_{o\ max} = 1/24 \times Q_{zi\ max} \times k_o \text{ (mc/h)}$$

Unde:

K_o=2,8=valoarea maxima a abaterii consumului orar

Necesarul de apa pentru conducta de transport Ø600

$$Q_{zi\ med} = 70.000 \text{ persoane/zi} \times 120 \text{ l/om/zi} = 8.400.000 \text{ l/zi} = 8.400 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zi\ max} = 1,4 \times 8.400 \text{ mc/zi} = 11.760 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{o\ max} = 1/24 \times 2,8 \times 11.760 \text{ mc/h} = 1.372 \text{ mc/h}$$

Necesarul de apa pentru conducta de distributie PEHD 250

$$Q_{zi\ med} = 3.500 \text{ persoane/zi} \times 120 \text{ l/om/zi} = 420.000 \text{ l/zi} = 420 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zi\ max} = 1,4 \times 420 \text{ mc/zi} = 588 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{o\ max} = 1/24 \times 2,8 \times 588 \text{ mc/h} = 68,60 \text{ mc/h}$$

III. CERINTA DE APA

$$Q_{s\ zi\ med} = K_p \times K_s \times Q_{zi\ med} \text{ (mc/zi)}$$

Unde: K_p = 1,2 = pierderi tehnice admisibile de apa

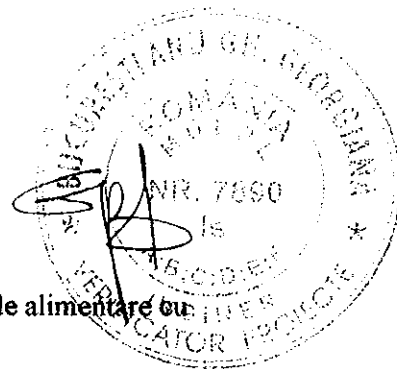
K_s = 1,002 = spor al necesarului global pentru nevoile proprii ale sistemului de alimentare cu
Apa (conform SR 1343/1-06 pct. 4.4)

$$Q_{s\ zi\ max} = K_{zi} \times Q_{s\ zi\ med} \text{ (mc/zi)}$$

Unde: K_{zi} = 1,40 = valoarea maxima a abaterii consumului zilnic (conform SR 1343/1-06, Tab.1)

$$Q_{s\ o\ max} = 1/24 \times K_o \times Q_{s\ zi\ max} \text{ (mc/h)}$$

Unde: K_o = 2,80 = valoarea maxima a abaterii consumului orar (conform SR 1343/1-06, Tab.3)



Cerinta de apa pentru conducta de transport Ø600

$$Q_{s\text{ zi med}} = 1,20 \times 1,002 \times Q_{zi\text{ med}} = 1,20 \times 1,002 \times 8.400 \text{ mc/zi} = 10.100 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{s\text{ zi max}} = 1,40 \times 10.100 \text{ mc/zi} = 14.140 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{s\text{ o max}} = 1/24 \times 2,8 \times 14.140 \text{ mc/h} = 1.649,6 \text{ mc/h} = 458,22 \text{ l/s}$$

Intrand pe diagrama debit-rezistenta la curgere sub presiune pentru tuburi HOBAS pentru un debit de 458,22 l/s , la o pierdere de presiune in conducta plina de aprox 2,5 ‰ , rezulta o conducta poliesteri armati cu fibra de sticla si insertie de nisip turnate prin centrifugare Ø 600.

Cerinta de apa pentru conducta de distributie PEHD 250

$$Q_{s\text{ zi med}} = 1,20 \times 1,002 \times Q_{zi\text{ med}} = 1,20 \times 1,002 \times 420 \text{ mc/zi} = 505 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{s\text{ zi max}} = 1,40 \times 505 \text{ mc/zi} = 707 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{s\text{ o max}} = 1/24 \times 2,8 \times 707 \text{ mc/h} = 82,48 \text{ mc/h} = 22,91 \text{ l/s}$$

Intrand pe diagrama conductelor din polietilena de inalta densitate PE80 / Pn 6 pentru un debit de 22,91 l/s , la o pierdere de presiune in conducta plina de aprox 0,8 ‰ , rezulta o conducta PEHD 250 , cu viteza de transport de 2,7 m/s .

IV. DETERMINAREA DEBITELOR DE APA UZATA MENAJERA

conform STAS 1846-83 pct. 2.11 debitele de apa uzata menajera se calculeaza cu relatia

Pentru calculul acestui debit se va lua in considerare doar debitul aferent unei singure scari de bloc,

$$Q_u = 0,8 \times Q_s$$

Unde: Q_s = debitul de apa al cerintei de apa stabilit conform SR 1343-1/95

$$Q_{u\text{ zi med}} = 0,8 \times Q_{s\text{ zi med}} \text{ (mc/zi)}$$

$$Q_{u\text{ zi max}} = 0,8 \times Q_{s\text{ zi max}} \text{ (mc/zi)}$$

$$Q_{u\text{ o max}} = 0,8 \times Q_{s\text{ o max}} \text{ (mc/h)}$$

$$Q_{zi\text{ med}} = 120 \text{ persoane/zi} \times 120 \text{ l/om/zi} = 14.400 \text{ l/zi} = 14,4 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zi\text{ max}} = 1,4 \times 14,4 \text{ mc/zi} = 20,16 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{o\text{ max}} = 1/24 \times 2,8 \times 20,16 \text{ mc/h} = 2,35 \text{ mc/h}$$

$$Q_{s\text{ zi med}} = 1,20 \times 1,002 \times Q_{zi\text{ med}} = 1,20 \times 1,002 \times 14,4 \text{ mc/zi} = 17,31 \text{ mc/zi}$$

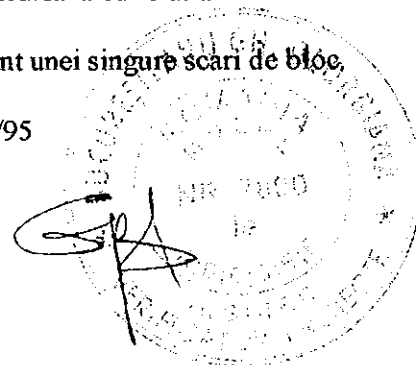
$$Q_{s\text{ zi max}} = 1,40 \times 17,31 \text{ mc/zi} = 24,23 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{s\text{ o max}} = 1/24 \times 2,8 \times 24,23 \text{ mc/h} = 2,83 \text{ mc/h} = 22,91 \text{ l/s}$$

$$Q_{u\text{ zi med}} = 0,8 \times 17,31 = 13,85 \text{ (mc/zi)}$$

$$Q_{u\text{ zi max}} = 0,8 \times 24,23 = 19,38 \text{ (mc/zi)}$$

$$Q_{u\text{ o max}} = 0,8 \times 2,83 = 2,26 \text{ (mc/h)}$$



Intocmit:

Ing. Galan Constantin

ROMÂNIA
Județul BACAU
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACAU
Nr. 4/416 din 14.05.2010

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 210 din 14.05.2010

În scopul:1.1.1.C. mobilizare infrastructura urbana
.....zona.....I.L.Caragiale, Milcov, intersecția străzilor

Ca urmare a cererii adresate deMUNICIPIUL BACAU.....
cu domiciliul/sediul în județul ...BACAU....., municipiul/orașul/comunaBACAU.....,
satul, sectorul, cod poștal, str.MARASESTI..... nr.6.....,
bl., sc., et., ap., telefon/fax, e-mail, înregistrată
la nr. 4/416 din 6.05.2010

pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul BACAU, municipiul BACAU,
cod poștal, str. I.L. Caragiale, Milcov, Leta nr., bl., sc., et., ap.,
sau identificat prinplan de situație.....

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 34/.....99....., faza PUG/PUZ/PIU,
aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local BACAU nr. 38/.....31.....

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Teren situat în intravilanul localității pro.publică a mun.Bc.

2. REGIMUL ECONOMIC: Folosinta actuală-teren de utilitate publică

Funcțiunea aprobată prin PUG/2000 este rețea principală strădală inclusă
în UER 9. Terenul se află în zona A de înpozițare.

3. REGIMUL TEHNIC:

Funcțiunea dominantă a zonei; căi de comunicare rutieră.

Funcțiuni complementare admise; -servicii compatibile funcțiunii de bază a zonei. - rețele tehnico-edilitare.

Utilizări permise sunt; - unități ale întreprinderilor de transport rutier; - parcuri; - garaje publice; - parcaje publice; - spații de staționare; - platforme/alveole căroșabile pentru transportul în comun; - trotuare, alei pt. cicliști, refugii și treceri pentru pietoni; - zone verzi mediane, laterale și fașii verzi intermediare.

Se solicită rehabilitare infrastructură urbană zona I.L. Oșegiele, Mîlcov, intersecția Letea.

Utilități existente în zonă; en. electrică, gaze naturale, telecomunicații, apă caldă.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat/nu poate fi utilizat în scopul declarat pentru/întrucât:

Obținerea autorizației de construire/rehabilitare infrastructură urbană zonă I.L. Oșegiele, Mîlcov intersecție str. Letea.

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚIILE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENTIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACAU, adresa: strada Oituz, nr. 23

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CBE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CBE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CBE, procedura de emiteră a acordului de mediu se desfășoară după emițerea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiteră a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emițerea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/ DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism;
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
- c) documentația tehnică - D.T., după caz:

D.T.A.C. D.T.O.E D.T.A.D.

- d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:
 - d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

<input type="checkbox"/> alimentare cu apă	<input type="checkbox"/> gaze naturale	Alte avize/acorduri:
<input type="checkbox"/> canalizare	<input type="checkbox"/> telefonizare	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> alimentare cu energie electrică	<input type="checkbox"/> salubritate	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu energie termică	<input type="checkbox"/> transport urban	<input type="checkbox"/>

- d.2) avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu protecția civilă sănătatea populației

- d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

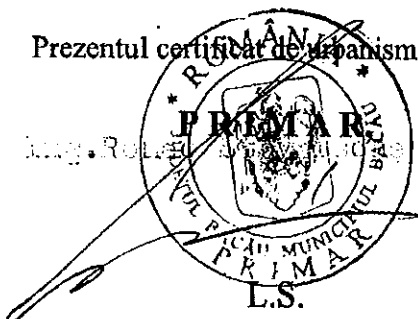
<input type="checkbox"/> Inspectoratul de Stat în Construcții	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Biroul Comisiei Tehnică de Evaluare a Proiect.	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- d.4) studii de specialitate:

Cota tehnică justificativă sau Raport de Proiectare tehnică.

- e) actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;
 - f) dovada privind achitarea taxelor legale.
- Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de¹² luni de la data emiterii.



Ing. Vasile Alexandru GELIMAN SECRETAR

ARHITECT SEF,
Arh. Vasile Alexandru Geliman

Achitat taxa de: lei, conform Chitanței nr. din
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de ... 14.05.2010

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**se prelungeste valabilitatea
Certificatului de urbanism**

de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR,

L.S.

ARHITECT SEF,

Data prelungirii valabilității:

Achitat taxa de lei, conform Chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Decizia etapei de încadrare

Nr. 74 din 07.07.2010

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de Primăria Municipiului Bacău cu sediul în municipiul Bacău, str. Mărășești, nr. 6, județul Bacău, înregistrată la APM Bacău cu nr. 4914 din 01.06.2010, în baza Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,

Agencia pentru Protecția Mediului Bacău decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței din data de 28.06.2010 că proiectul "Reabilitare infrastructură urbană, zona I.L. Caragiale, strada Milcov, intersecția cu strada Letea" propus a fi amplasat în Municipiul Bacău, str. I.L. Caragiale, Milcov, intersecția cu str. Letea, județul Bacău:

nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate.

Justificarea prezentei decizii:

Proiectul se încadrează în prevederile HG.445/2009, anexa nr. 2, pct. 10, lit.b) "proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto", pct. 13, lit. a) "orice modificare sau extindere, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului" și punctul 3, lit. b) „transportul energiei electrice prin cabluri aeriene”

I. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului, conform criteriilor de selecție din Anexa nr. 3 a HG. 445/2009, sunt următoarele:

1. Caracteristicile proiectului:

a) *mărimea proiectului* – lucrările de modernizare propuse prin proiect deservesc o zonă mare, care cuprinde străzile I.L. Caragiale (intersecția I.L. Caragiale – Unirii, intersecția str. Milcov-Alecu Russo până la podul de peste strada Alecu Russo, intersecția dintre str. Milcov și Alecu Russo și str. Milcov cu Alexandru cel Bun), str. Milcov, intersecția cu str. Letea, în municipiul Bacău;

Lucrările prevăd reabilitarea sistemului rutier, aducerea la cotă a gurilor de scurgere, cămine, amenajarea a 6 alveole pentru stații de autobus pe ambele sensuri de circulație, modernizarea/extinderea de parcări noi de o parte și de alta a străzilor,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apmbc.ro

Pagina 1 din 9

amplasarea stâlpilor de iluminat complet echipați, conductă de alimentare cu apă, canalizare, realizare carosabil și trotuar;

b) *cumularea cu alte proiecte* – în zonă s-a aprobat dorința proiectului „Modernizare și reabilitare Insula de agrement din Bacău” care prevede amenajarea unor zone verzi și pietonale, zone pentru sport, debarcader, zonă de distracții pentru copii și adulți, zonă de plajă.

c) *utilizarea resurselor naturale* - se vor utiliza resurse naturale în cantități limitate, iar materialele necesare realizării proiectului vor fi preluate de la societăți autorizate;

d) *producția de deșeurii*: deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor (materiale de construcții și deșeurii rezultate în urma desfacerii îmbrăcăminții asfaltice) vor fi colectate selectiv și depozitate în locuri special amenajate, până la depozitarea finală a acestora;

e) *emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort* : vor fi generate de utilajele și mijloacele de transport, pe perioada de realizare a proiectului;

f) *riscul de accident*, ținându-se seama în special de substanțele și tehnologiile utilizate:
- riscul de accident, pe perioada execuției lucrărilor este redus, deoarece nu se utilizează substanțe periculoase, iar alimentarea utilajelor cu carburanți se face numai la stațiile autorizate;

2. Localizarea proiectului

2.1 utilizarea existentă a terenului

- nu se schimbă destinația terenurilor menținându-se rețeaua principală stradală;
- lucrările propuse se află în zone cu locuințe colective, instituții publice, activități comerciale și rețele tehnico-edilitare;
- prin realizarea investiției se menține funcționalitatea zonei.

2.2 *relativa abundență a resurselor naturale din zonă, calitatea și capacitatea regenerativă a acestora* :- nu este cazul.

2.3 *capacitatea de absorbție a mediului, cu atenție deosebită pentru:*

a) zonele umede – nu este cazul;

b) zonele costiere – nu este cazul;

c) zonele montane și cele împădurite – nu este cazul;

d) parcurile și rezervațiile naturale – nu este cazul;

e) ariile clasificate sau zonele protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate – nu este cazul;

f) zonele de protecție speciale – nu este cazul;

g) ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislația în vigoare au fost deja depășite – nu este cazul;

h) peisajele cu semnificație istorică, culturală și arheologică – nu este cazul

i) ariile dens populate – lucrările propuse se află în zona locuințelor colective;

3. Caracteristicile impactului potențial

Extinderea impactului

– impactul va fi local, numai în zona de lucru; redus numai pe perioada execuției proiectului; lucrările se execută pe tronsoane;

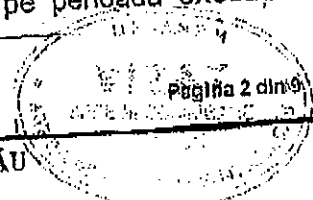


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apmbc.ro



Natura transfrontieră a impactului

- lucrările propuse nu au efecte transfrontieră;

Mărimea și complexitatea impactului

- impactul va fi redus, pe perioada execuției proiectului.

Probabilitatea impactului

- impact redus, pe perioada de execuție.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

- impact redus, numai pe perioada de execuție.

Condițiile de realizare a proiectului:**Caracteristicile investiției:**

Se propune reabilitarea infrastructurii urbane care prevede:

- reabilitarea străzilor I.L.Caragiale, Milcov și intersecția cu strada Letea: amenajarea a 6 alveole pentru stații de autobus pe ambele sensuri de circulație amplasate pe străzile I.L.Caragiale, Milcov, reabilitarea sistemului rutier, reabilitarea trotuarelor;
- amenajarea de parcări noi și reabilitarea parcarilor existente (19 parcări care asigură 324 locuri de parcare);
- LEA 0,4 Kv pentru parcarile noi în lungime de 205 m;
- stâlpi iluminat complet echipați în parcarile reabilite sau proiectate;
- branșamente canalizare pluvială la gurile de scurgere suplimentare de la parcarile reabilite sau proiectate;
- aducere la cotă a gurilor de scurgere, cămine și răsufători gaze de pe carosabil străzi, parcări și trotuare reabilite sau proiectate;
- înlocuire rețea de apă: de la intersecția str. Milcov cu strada Alecu Russo până la podul de pe strada Alecu Russo în lungime de L=400 m și între intersecțiile dintre străzile Milcov și Alecu Russo și străzile Milcov cu Alexandru cel Bun în lungime L=2000 m;
- înlocuire racorduri menajere la conducta de canalizare existentă în lungime de 300 m; înlocuirea conductelor de racord dintre colectoarele stradale și gurile de scurgere în lungime de 80 m.

Prin realizarea proiectului se urmărește păstrarea traseelor și lățimea părții carosabile și intersecțiile cu străzile existente, precum și a trotuarelor și aleilor pietonale, care se corelează cu amplasamentele parcarilor și stațiilor de autobus; se va păstra traseul inițial al conductelor de apă și canalizare.

Referitor la amenajarea parcarii din zona străzii Milcov nr.55 se va diminua suprafața trotuarului din această zonă; se vor menține arborii de pe aliniamentul stradal, iar în jurul lor se vor prevedea alveole cu spațiu verde.

Prin amenajarea parcarilor se va avea în vedere ca acestea să fie înierbate (parcări ecologice) și totodată se vor menține arborii existenți de pe aliniamentul stradal, iar acolo unde zona se pretează la plantări de arbori se va avea în vedere plantarea unui număr mai mare de arbori în vederea ameliorării climatului și calității aerului și protejării infrastructurii aferente.

Parcările vor fi amplasate la distanța de min. 10 m, față de ferestrele locuințelor, iar cele aflate în cartalul blocurilor vor fi înconjurate cu gard viu.

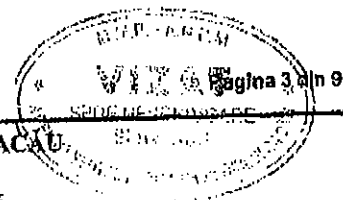


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apmbc.ro



Condiții impuse pentru organizarea de șantier:

- beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor stabili traseul conductelor, marcându-se pe teren toate punctele de apropiere sau intersecție a traseului lucrărilor proiectate cu rețelele sau construcțiile subterane existente; se va asigura accesul la locuințe/societăți comerciale/instituții publice;
- executantul lucrărilor de construcție va asigura ca zona de șantier să fie împrejmuită cu panouri metalice; pe perimetrul lucrărilor și în exterior vor fi amplasate inscripționări din care să reiasă denumirea lucrării și a executantului acestuia; amplasamentul organizării de șantier (compusă din barăci pentru birouri și muncitori, grupuri sanitare ecologice) se va alege astfel încât să fie la distanță de zonele de locuințe unde să nu creeze disconfort asupra populației;
- materialul excavat pentru realizarea șanțurilor se va depozita pe o singură parte și va fi folosit ca material de umplutură; la terminarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială;
- prin organizarea de șantier nu se vor ocupa suprafețe suplimentare de teren, față de cele planificate pentru realizarea lucrărilor;
- se vor amenaja accese pentru utilaje de construcție și mașini de transport muncitori;
- se vor amenaja spații destinate depozitării temporare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate;
- depozitarea materialelor de construcții se va face în zone special amenajate fără să afecteze circulația în zona lucrărilor;
- betonul și mixtura asfaltică se vor prelua de la stații autorizate;
- utilajele de construcții se vor alimenta cu carburanți numai în zone special amenajate fără a se contamina solul cu produse petroliere;
- întreținerea utilajelor/mijloacelor de transport (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de ulei) se vor face numai la service-uri / baze de producție autorizate;
- titularul are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și să ia toate măsurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafață, a solului sau a aerului;

Protecția factorilor de mediu

Protecția calității apelor

a) În perioada de construcție

- organizarea de șantier va fi dotată cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor meteorice care spală platforma organizării de șantier;
- nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane;
- se va realiza protejarea conductelor de alimentare cu apă, de canalizare, rețele de telefonie, gaze naturale, electrice care traversează traseul drumului;

b) În perioada de exploatare

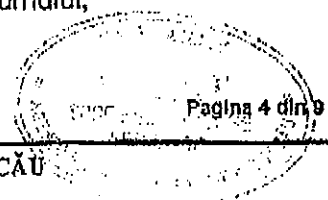


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@anmbc.ro



a) În perioada de construcție

- toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform H.G 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor
- se va asigura funcționarea la parametrii optimi a utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și verificarea tehnică periodică;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada execuției lucrărilor, în apropierea zonelor sensibile cu locuințe colective și individuale, programul de lucru se va stabili astfel încât să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar pe perioada de zi, pe un interval de maxim 10 ore; se va impune corelarea programului de lucru în zona locuită cu orele de odihnă a populației;
- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite și se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezelor, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus etc;
- în zona fronturilor de lucru și a organizării de șantier se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- în zona sensibilă, încă de la începutul lucrărilor de construcție, se vor monitoriza nivelurile de zgomot și vibrații.

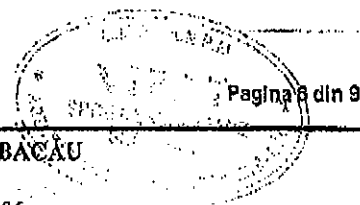
b) În perioada de exploatare

- în etapa de funcționare nivelul de zgomot se va încadra în limitele stabilite prin STAS 10009/1988 în funcție de categoriile tehnice de străzi/drumuri .

Protecția solului

a) În perioada de construcție

- alimentarea utilajelor va fi efectuată din rezervoare mobile cu pompă fără depozitarea temporară a acestora în perimetrul de exploatare și în condiții de siguranță pentru mediu;
- se va asigura controlul strict al transportului balastului, nisipului și mixturii asfaltice cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu; spălarea benelor și evacuarea apei cu ciment se va realiza în locuri special amenajate;
- depozitarea materialelor de construcție și a solului excavat se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona lucrărilor;
- se vor amenaja platforme betonate pentru depozitarea materialelor de construcție și pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BĂCĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apmbc.ro

- la finalizarea lucrărilor de construcție se va reda terenul la forma inițială prin lucrări de refacere a solului și a vegetației aferente fără să fie compromise funcțiile sale ecologice naturale, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier;
- vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor supraterane sau subterane existente în zonă;

b) În perioada de exploatare

- se vor lua măsuri pentru evitarea împrăștiilor pe sol a deșeurilor sau al altor materiale rezultate din trafic;
- în cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere sau cu alte substanțe periculoase se va acționa imediat pentru a înlătura, izola, elimina poluanții respectivi sau orice factori contaminanți;
- se va asigura monitorizarea, controlul și fluidizarea traficului în scopul reducerii numărului de accidente;

Protecția asezărilor umane

a) În perioada de construcție

- depozitarea materialelor de construcții se va face în zone special amenajate fără să afecteze circulația în zona lucrărilor;
- semnalizarea traficului va fi riguros organizată astfel încât să se asigure minimizarea accidentelor;
- se va asigura accesul la locuințe pe perioada reabilitării drumului.

b) În perioada de exploatare

- se vor lua măsurile de reducere a zgomotului, în zonele locuibile dacă se constată că în urma monitorizării sunt depășite limitele admisibile;

Modul de gospodărire a deșeurilor

a) În perioada de construcție

- solul excavat va fi utilizat ca material de umplură a șanțurilor, iar surplusul se va transporta în locul indicat de primăria municipiului Bacău;
- deșeurile reciclabile rezultate din activitatea de construcții-montaj și dezafectări se vor colecta prin grija executantului lucrării, selectiv pe categorii și se vor valorifica prin societăți autorizate în colectarea și valorificarea acestora; deșeurile inerte vor fi transportate în locurile stabilite de Primăria Bacău;
- deșeurile menajere se vor colecta în europubelă și se vor preda serviciului de salubritate al municipiului Bacău;
- pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipul deșeurilor, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea;
- conform HG 856/2002 Constructorul are obligația să țină evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeurile produse, valorificate sau comercializate și circuitul acestora;

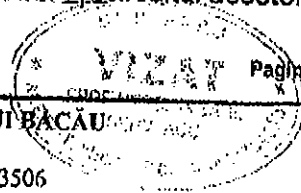


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BĂCĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apmbc.ro



Page 7 din 9

- se vor menține în stare de funcționare sistemele de drenaj pentru preluarea apelor meteorice;
- întreținerea corespunzătoare a suprafeței de rulare pentru evitarea apariției crăpăturilor și fisurilor prin care pot apărea infiltrații în corpul rambleelor.

Protecția aerului

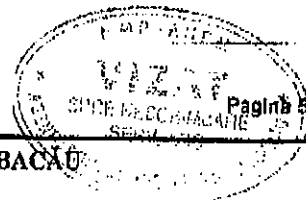
a) În perioada de construcție

- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite;
- transportul materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate se va face pe cât posibil pe trasee stabilite cât mai departe de zonele locuite;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material sau deșeuri în timpul transportului și pe traseul stabilit de autoritățile locale; autovehiculele folosite la construcții vor avea inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate;
- emisiile gazoase și particulele poluante de la motoarele termice care funcționează pe motorină nu vor depăși limitele maxime admise de HG 332/2007;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerare a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se va evita stocarea îndelungată în perimetrul șantierului, sub forma de grămadă, a solului excavat; dacă nu poate fi utilizat ca material de umplutură sau pentru amenajări ale terenului, acesta poate fi utilizat fie în alte amenajări de șantier, fie va fi tratat ca deșeu;
- în etapa de șantier pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;

b) În perioada de exploatare

- emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică;
- se vor întreține spațiile verzi plantate în vederea ameliorării calității mediului;
- în perioadele secetoase se vor umezta căile de acces pentru evitarea poluării cu praf.

Protecția împotriva zgomotului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apmbc.ro

b) În perioada de exploatare

- deșeurile menajere se vor colecta în europubele amplasate pe platforme betonate și vor fi transportate prin intermediul serviciului de salubritate la o rampa de deșeurii autorizată;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate; pe durata transportului deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipul deșeurilor, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea;

Lucrări de refacere a amplasamentului

- în cazul unor poluări accidentale se va reface zona afectată;
- la finalizarea lucrărilor de construcții se vor executa lucrări de refacere a solului și a vegetației aferente, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier; se va igieniza amplasamentul de toate tipurile de deșeurii generate pe perioada realizării proiectului (betoane, cărămizi, moloz, praf);
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea poluărilor accidentale, iar în cazul unor astfel de incidente, se va acționa imediat pentru a controla, izola, elimina poluarea, anunțându-se APM Bacău și GNM-CJ Bacău;

Monitorizarea

În timpul implementării proiectului: în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată a șantierului vor fi supravegheate:

- respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier;
- buna funcționare a utilajelor;
- modul de depozitare a materialelor de construcție;
- modul de depozitare al deșeurilor/ valorificare și monitorizarea cantităților de deșeurii generate;
- respectarea rutelor alese pentru transportul materialelor de construcție;
- respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii;
- respectarea măsurilor de reducere a poluării;
- refacerea la sfârșitul lucrărilor a zonelor afectate de lucrările de organizare a șantierului;
- nivelul zgomotului și vibrațiilor generate pe perioada de șantier și de funcționare, în zona locuințelor colective;

În cazul constatării unor situații de neconformitate cu prevederile legale, rezultatele înregistrate prin programul de automonitorizare vor fi raportate către autoritatea pentru protecția mediului – APM Bacău.



Dispoziții finale:

Titularul proiectului are obligația de a notifica APM Bacău dacă intervin elemente noi necunoscute și asupra oricărei modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii prezentei, înainte de realizarea modificării.

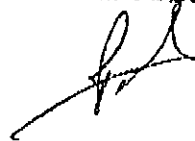
Prezenta decizie se poate revizui, în cazul în care se constată apariția unor elemente noi, necunoscute la data emiterii.

Se va anunța APM Bacău data începerii și finalizării lucrărilor de execuție pentru verificarea respectării tuturor condițiilor impuse. Procesul verbal întocmit la finalizarea lucrărilor se anexează și face parte integrantă din procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor

Proiectul propus nu necesită parcurgerea celorlalte etape ale procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și evaluarea adecvată

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV,
Jrs. Paul TODERICĂ**



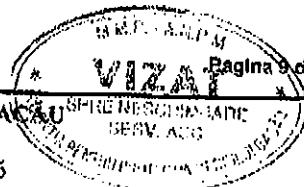
**ȘEF SERVICIU ACC,
ing. Doina MIHORDESCU**



**ÎNTOCMIT,
ing. Diana HUIBAN**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU
Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266
Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506
e-mail: office@apmbc.ro



Pagina 9 din 9



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Nr.: ~~5337~~ /SACC /08.06.2010
Către: SC GENERAL ELECTRIC SRL
În atenția: D-lui Director Popa Cezar
Referitor la: Proiectul „Reabilitare infrastructură urbană zona str.I.L. Caragiale,
str. Milcov, intersecția cu str. Letea” din Municipiul Bacău

Stimate domnule,

Ca urmare a cererii dumneavoastră, înregistrată la A.P.M. Bacău cu nr. 4914/01.06.2010 și a verificării amplasamentului pentru proiectul “ **Reabilitare infrastructură urbană, zona I.L. Caragiale, str. Milcov, intersecția cu str. Letea**” amplasat în Municipiul Bacău, str. I. L. Caragiale, Milcov, intersecția cu str. Letea, vă comunicăm următoarele :

Se va avea în vedere la amplasarea parcarilor respectarea cerințelor Ordinului nr. 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației care prevede la art. 3, lit. c) că “*spațiile amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor populației se vor situa la distanța de minimum 10 m față de ferestrele camerelor de locuit*”.

Prin proiect se propune amenajarea unei parcări P18 amplasată în zona Mărășești nr. 173-175 ce va avea un număr de 7 locuri de parcare , dar care la această dată este amenajată ca „spațiu verde aferent locuințelor de tip condominiu” (fiind plantată cu iarbă și arbori); se va reanaliza acest ampasament astfel încât să nu afecteze zona de spațiu verde.

La amenajarea parcării P15 din zona Str. Milcov 53-55 se va avea în vedere păstrarea spațiului verde aflat în fața blocului nr.61 prin reamplasarea parcării într-o zonă care nu necesită dezafectarea spațiului verde.

Față de problemele semnalate vă rugăm să ne comunicați soluțiile alternative pentru reamenajarea celor 2 parcări.

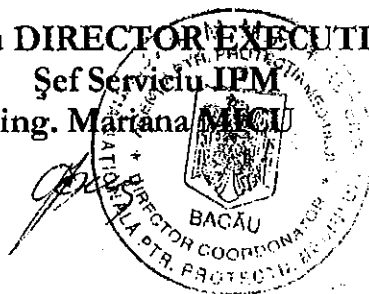


Totodată vă rugăm să analizați posibilitatea de creere de fâșii plantate realizate în lungul căilor de circulație, acolo unde este posibil, iar în zonele verzi care se pretează la plantări de arbori se va avea în vedere plantarea unui număr mai mare de arbori în vederea ameliorării climatului și calității aerului și protejării infrastructurii aferente.

Informațiile solicitate se vor prezenta la APM Bacău în vederea luării deciziei de evaluare inițială, în caz contrar se va trece la încetarea procedurii de reglementare, solicitarea actului fiind respinsă.

Cu deosebită considerație,

Pentru **DIRECTOR EXECUTIV,**
Șef Serviciu IPM
ing. Mariana MĂCIU



ȘEF SERV.ACC
ing. Doina MIHORDESCU

ÎNTOCMIT,
ing. Diana HUIBAN





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Nr.: *SK* /SACC/ 22.06.2010
Către: Primăria Municipiului Bacău-Serviciul Drumuri și Poduri
În atenția: Domnului Mateuș Florin
Referitor la: Proiectul propus „Reabilitare infrastructură urbană, zona I.L.Caragiale-Milcov-intersecția cu str.Letea” din Bacău

Stimate domnule,

Ca urmare a cererii dumneavoastră înregistrată la APM Bacău cu nr. 4914 din data de 01.06.2010 prin care ne solicitați acord de mediu pentru proiectul **„Reabilitare infrastructură urbană, zona I.L.Caragiale, Milcov, intersecția cu str. Letea”**, propus a se realiza în municipiul Bacău, str.I.L.Caragiale, str. Milcov,intersecția cu str. Letea, vă comunicăm următoarele:

- proiectul intră sub incidența HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2 punctul 10 lit. b) *“proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcărilor auto”* și pct. 13, lit. a) *“orice modificare sau extindere, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”* ;
- în urma analizării memoriului de prezentare, aveți obligația informării publicului asupra depunerii solicitării de emiteră a acordului de mediu, conform Ordinului 135/2010, art. 11, lit. g) prin publicarea în presa locală, prin afișarea acestuia la sediul propriu, pe pagina proprie de internet, precum și la sediul autorității publice locale pe raza căreia este propusă implementarea proiectului, după următorul model:

„Primăria Municipiului Bacău anunță publicul interesat asupra depunerii solicitării de emiteră a acordului de mediu pentru proiectul „Reabilitare infrastructură urbană, zona I.L.Caragiale, Milcov, intersecția cu str. Letea”, propus a fi amplasat în Municipiul Bacău, str. I.L.Caragiale, str. Milcov, intersecția cu str. Letea, județul Bacău.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apnibc.ro

Informațiile privind proiectul propus pot fi consultate la sediul APM Bacău, str. Oituz, nr. 23 și la sediul Primăriei Municipiului Bacău, str. Mărășești, nr. 6, în zilele de luni-joi, între orele 8.00-16.30 și vineri între orele 8.00-14. .

Observațiile publicului se primesc zilnic la sediul APM Bacău.”

Veți prezenta la APM Bacău toate formele de mediatizare a solicitării de emitere a acordului de mediu.

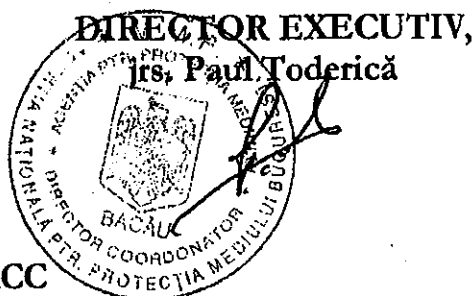
În urma reverificării amplasamentului și a discuțiilor purtate cu reprezentanții Direcției Drumuri și Poduri-Serviciul Drumuri și Poduri și Direcția Servicii Publice-Secția Spații Verzi, s-au reevaluat suprafețele destinate parcărilor care prevedeau diminuarea spațiilor verzi.

Prin amenajarea parcărilor veți avea în vedere ca acestea să fie înierbate (parcări ecologice) și veți menține arborii existenți de pe aliniamentul stradal .

Veți reface memoriu de prezentare și plan de situație cu noile amplasamente stabilite de comun acord atât pe suport de hârtie, cât și în format electronic.

Vă rugăm să luați în considerare realizarea acestor tipuri de parcări ecologice și pentru proiectul „Reabilitare infrastructură urbană, zona Mioriței-9 Mai-Vîntului-Vadu Bistriței” aprobat prin Decizia etapei de încadrare nr. 44/18.05.2010 .

Cu deosebită considerație,



ȘEF SERVICIU ACC
ing. Doina Mihăilescu

ÎNTOCMIT,
ing. Diana Huiban





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

DECIZIA ETAPEI DE EVALUARE INIȚIALĂ

Nr. 102 / 22.06.2010

Ca urmare a solicitării depuse de Primăria Municipiului Bacău cu sediul în județul Bacău, str. Mărășești, nr. 6, pentru proiectul „**Reabilitare infrastructură urbană zona I. L. Caragiale, Milcov, intersecția str. Letea**”, propus a se realiza în municipiul Bacău, str. I.L. Caragiale, str. Milcov, intersecția cu str. Letea, județul Bacău, înregistrată la APM Bacău, cu nr. 4914/01.06.2010:

- în urma verificării amplasamentului proiectului, a analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul **intră** sub incidența HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2 la pct. 10, lit. b) "*proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcărilor auto*" și pct. 13, lit. a) "*orice modificare sau extindere, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului*";

- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare .

Agencia pentru Protecția Mediului Bacău decide:

necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul „Reabilitare infrastructură urbană zona I. L. Caragiale, Milcov,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apmbc.ro

564

intersecția str. Letea”, propus a se realiza în municipiul Bacău, str. I.L. Caragiale, str. Milcov, intersecția cu str. Letea, județul Bacău .

Pentru continuarea procedurii titularul va depune:

- Punct de vedere favorabil din partea Direcției de Servicii Publice-Spații Verzi privind amenajarea locurilor de parcare din zona Mărășești nr. 173-175 și strada Milcov 53-55 solicitat prin adresa APM Bacău nr. 5337/08.06.2010;
- Memoriul de prezentare, pe suport hârtie și format electronic, completat conform conținutului cadru prevăzut în Anexa nr. 5, a Ordinului 135/2010 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice sau private;
- dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare a proiectului (400 RON) .

pentru DIRECTOR EXECUTIV,

Șef Serviciu IPM
ing. Mariana Mîcu



ȘEF SERV. ACC,
ing. Doina Mihordescu

ÎNTOCMIT,
ing. Diana Huiban



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Str. Oituz, nr. 23, Bacău, Cod 600266

Tel: 0234524691 Fax: 0234517547, 0234513506

e-mail: office@apmbc.ro

565

SC COMPANIA DE APA BACAU SA

Str. Narciselor, nr. 14 - Bacau

Tel: 0334-401.796 Fax: 0234-55.11.75

J04/244/1991 CUI: RO 954851

www.apabacau.ro e-mail: piu@apabacau.ro

Capital social: 12.350.000 lei

Banca: BCR Bacau

COD.CAEN: 3600 / 3700

Cont: RO74RNCB0026019245800001

Nr. 1463 /

07.07.2010

AVIZ nr. 112

Catre,

SC GENERAL ELECTRIC SA

Str. CL. MOLDOVEI nr. (bl.) 197 sc.- apt.- loc. - BACAU

La cererea dvs. inregistrata cu nr. 1463/26 05 2010 prin care solicitati avizul de amplasament pentru obiectivul: "REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA" situat(a) in: BACAU - STR.I.L. CARAGIALE, STR. MILCOV INTERSECTIE STR. LETEA, va comunicam urmatoarele:

- Unitatea noastra avizeaza favorabil amplasarea obiectivului mai sus mentionat pe pozitia prezentata in planul de situatie anexat.
- La amplasarea obiectivului in teren se vor respecta distantele minime dintre retelele noastre de apa si canalizare si elementele dvs. de constructie minime conform - STAS 8591/91 (0.6m pentru apa si 3 m pentru canalizare)
- Daca in timpul executarii lucrarilor la obiectivul dvs. se vor depista pe amplasament retele de apa - canal, altele decat cele care au fost trasate pe planul de situatie, aveti obligatia sa anuntati unitatea noastra pentru stabilirea de comun acord a noilor conditii de amplasare.
- La predarea amplasamentului si pe perioada executiei lucrarilor veti solicita asistenta tehnica din partea unitatii noastre.
- Termenul de valabilitate este de 1 an de la data emiterii avizului urmand ca in cazul in care nu ati executat lucrarile de constructie pe amplasamentul aprobat sa solicitati un nou aviz.

Eliberarea avizului se face dupa achitarea taxei de avizare la caseria unitatii noastre.

**DIRECTOR EXECUTIV,
ING. RADULESCU PETRUS**

**SEF BIROU I.A.R.
ING. AIRNEI MIHAI**



E.ON Moldova Distribuție S.A.,

MUNICIPIUL BACAU

Bacau, str. Marasesti, nr. 6, jud. Bacau

Bacau / 15.06.2010

Urmare cererii dv. nr. **647/01.06.2010** va comunicam **avizul nostru de principiu favorabil privind realizarea obiectivului : reabilitare infrastructura urbana, din municipiul Bacau, str. I. L. Caragiale, str. Milcov intersectie str. Letea, jud. Bacau.**

Realizarea obiectivului este conditionata de intocmirea unei documentatii tehnico-economice in care se vor analiza conditiile de protejare si de coexistenta a instalatiilor electrice afectate de amplasamentul propus.

Aceasta documentatie va fi intocmita de un proiectant de specialitate autorizat si atestat de ANRE si avizat de catre o Comisie Tehnico-Economica a EON MOLDOVA DISTRIBUTIE SA.

Lucrarile se vor executa in baza unui contract ce se va incheia intre PRIMARIA BACAU si EON MOLDOVA DISTRIBUTIE SA.

Cu stima,

EON MOLDOVA DISTRIBUTIE SA – CR Bacau

SEF CR Bacau
VALERIU COCIORBA



Responsabil AA – CR
LIVIU ALINEI

E.ON Moldova Distribuție S.A.
DEPARTAMENT RETEA

CR BACAU

Str. Nicolae Titulescu, nr. 33

www.eon-romania.ro

Liviu Alinei

T +40-234-205087

F +40-234-205089

Liviu.Alinei@eon-romania.ro

Datele noastre de identificare:

E.MO D

Presedinte Consiliul de
Administrație
Marc-Danlei Buck

Directorii Generali
Cătălin Drăgoi
Livioara Sujdea (adj.)

Sediul social Bacău
Judecătoria Bacău
CUI RO14493197
RC J04/162/05.03.2002

Banca: BCR Bacău
Cont: RO11RNCB0026006351770003
Capitalul subscris și vărsat:
499.736.120 RON



SC CET SA BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

BACĂU, 600286, str. Chimiei 6
Tel: +40 234 58 50 50
Fax: +40 234 51 96 50
secretariat@celbacau.ro
www.celbacau.ro
capital social: 31.993 mil.lei
J04/320/2002: CUI R 14639374
ABN AMRO Bacau
RO04ABNA0400264100126981

Nr. 2761 / 12.06.2010

Catre,
MUNICIPIUL BACAU
Str. Marasesti, nr. 6, Bacau

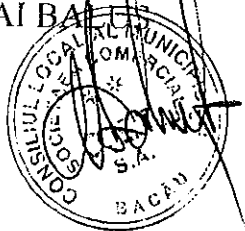
Referitor la certificatul de urbanism nr. 210/14.05.2010, va comunicam ca avizam lucrarea « Reabilitare infrastructura urbana zona I.L. Caragiale, Milcov intersectie str. Letea » in Bacau, str I.L. Caragiale, Milcov, Letea, cu respectarea urmatoarelor conditii, intrucat pe amplasament exista retea termica subterana si aeriana:

1. In timpul lucrarilor nu se vor afecta fundatiile stalpilor de sustinere, conductele termice si izolatiile acestora, peretii canalului termic si dalele acestuia, capacele caminelor termice, in caz contrar suportati cheltuielile de refacere.
2. **Capacele si trapele de acces in caminele termice trebuie ridicate la cota si nu acoperite cu asfalt sau beton.**
3. La inceperea si in timpul desfasurarii lucrarilor la faze determinante ce pot afecta reseaua termica se va anunta SC CET-585050/210-Birou Reparatii Instalatii Termoficare .

Avizul este valabil 12 luni de la data emiterii, nerespectarea conditiilor impuse in prezentul aviz duce la anulara acestuia.

Alaturat anexam planul de situatie pe care s-au trasat orientativ retelele termice din zona.

DIRECTOR TEHNIC
NECULAI BACAU



SEF SERVICIU MIET,
NECULAI DIMA

INTOCMIT,
Bogdan Toderascu



E.ON Gaz Distribuție, Vadu Bistriței 40, 000000, Bacău

NR. 3250 / 26.06.2010

Catre PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU, cu sediul in localitatea Bacau,
str.Marasesti nr.6

Referitor la cererea de aviz de amplasament nr.201/26.05.2009 pt. obiectivul
REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA ZONA
I.L.CARAGIALE,MILCOV,INTERSECTIA STR.LETEA,municipiul Bacau,
jud.BACAU.

In urma analizarii documentatiei primite, CENTRU OPERATIONAL BACAU
este de acord cu realizarea obiectivului de amplasament propus emite:
AVIZ FAVORABIL cu urmatoarele precizari:

-cu ocazia lucrarilor de decopertare a strazii,in zona in care se afla montate
rasuflatori de gaze deasupra sudurilor,cit si a rasuflatorilor din fonta,se vor
executa lucrari de sapatura manuala pt.recuperarea si refolosirea acestora de catre
constructor ;se vor inlocui in caz de necesitate rasuflatorile de cimp existente cu
rasuflatori carosabile pe cheltuiala beneficiarului.

-in cazul in care pe anumite portiuni vor fi necesare lucrari de reamplasare a
conductei de gaze,acestea vor fi efectuate pe cheltuiala beneficiarului.

-orice alte lucrari neprevazute ce vor aparea la executie vor fi stabilite de comun
accord intre proiectant si delegatul EGD pe baza de dispozitie de santier.

In vederea evitarii infiltratiilor de gaze in subsolul cladirilor se vor elabora detalii
de executie a etansarii instalatiilor si canalizatiilor montate ingropat la intrarea in
subsoluri la trecere prin fundatia cladirilor si prin planseul peste subsol
conf.NTPPEE-2008,art 6.36.Pt.evacuarea eventualelor infiltratii de gaze naturale,se
va asigura ventilarea naturala a subsolului cladirilor conf.NTPPEE-2008 art.8.15.

La terminarea lucrarilor,impreuna cu delegatul E.ON GAZ se va face verificarea
calitatii lucrarilor de etansare executate pe baza pr. verbal de lucrari ascunse.

In conformitate cu prevederile Legii nr.82/1998,beneficiarul va solicita obtinerea
autorizatiei de executie pentru lucrari la retelele tehnico-edilitare,autorizatie ce se
elibereaza de catre Primaria Bacau.

La inceperea lucrarilor si in timpul acestora se va solicita asistenta tehnica de la
EGD CO Bacau.

Valabilitatea avizului este de 12 luni.

Constantin Rotaru ,
SEF CENTRU OPERATIONAL

Nicoleta Chilu,
INTOCMIT

1 / 2

E.ON Gaz Distribuție SA

Departament
Vadu Bistriței 40
000000, Bacău
www.eon-gaz-distributie.ro

Nicoleta Chilu

T +40-334-40 33 49
F +40-334-40 33 49
Nicoleta.chilu@eon-romania.ro

Abreviere:

Președintele Consiliului de
Administrație
Wolfgang Knyhala

Directori Generali
Virgil Metea DG
Ramona Pergel (adj.)
Petre Radu (adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris:
274.125.835 RON
Capital Social Vărsat:
183.183.615 RON

Sediul Regiunea Est: Iași
CUI: 19209564
Atribut fiscal: RO
J22/2846/17.11.2006

deputat





DIRECTIA EXECUTIVA OPERATIUNI
DIRECTIA OPERARE RETEA DE ACCES
DIVIZIA OPERATIUNI EST
Dep. Centru de Telecomunicatii Bacau
Tel.: 0234/204100 Fax. 0234/204102

Nr.100/05/02/07/01/Bc/Bc/ 5030
23.06.2010

Catre,

Municipiul Bacau - prin SC GENERAL ELECTRIC SRL
Bacau, Calea Moldovei 197

CC: Dep. Centrul de telecomunicatii Bacau

De la: Compartiment Inventarierea Resurselor Est
Cod fiscal RO427320
Telefon 0234/ 204322, 204323

Subiect: Aviz reabilitare infrastructura urbana, zona I.L.Caragiale - Milcov, Bacau

Ca raspuns la solicitarea dvs. nr. 100/05/02/07/01/Bc/Bc/ 5030 din 02.06.2010 privind eliberarea avizului de telecomunicatii conform planurilor de situatie anexate in 2 exemplare, va comunicam ca in zona lucrarilor propuse de dvs. exista instalatii de telecomunicatii subterane la adancimea de cca 0,8 -1,2 m .

Ca urmare

AVIZAM CONDITIONAT

lucrarile proiectate numai cu respectarea urmatoarelor masuri menite a proteja instalatiile de telecomunicatii aflate in exploatare:

- la executia lucrarilor de asfaltare a drumului se vor respecta prevederile STAS-ului E8591/1 din '91 si a STAS-ului 1999/86;

- la executia lucrarilor de reabilitare (reparare si asfaltare) a strazilor, constructorul va avea in vedere ridicarea la cota de nivel a "gurilor" si capacelor caminelor telefonice din zona astfel incat dupa terminarea lor, traficul rutier sa nu fie afectat, de asemenea este **interzis** acoperirea capacelor caminelor telefonice cu beton, asfalt sau oricare alt tip de material ce ar optura sau ingreuna accesul in camerele tc.

- la executia lucrarilor de instalare a conductelor de apa si canalizare se vor respecta prevederile STAS-ului E 8591/1-91 "Amplasarea in localitati a retelelor edilitare subterane executate in sapatura";

-la intersectiile conductelor de apa si canalizare proiectate cu instalatiile de tc existente (canalizatii te, cabluri tc, stalpi tc) conductele de apa si canalizare vor subtraversa instalatii de tc existente, realizandu-se in plan vertical o distanta de minim 0,30 m intre cele doua tipuri de instaltii conform STAS-ului E 8591/1-91;

- in plan orizontal conductele de apa si canalizare proiectate se vor amplasa la o distanta de minim 0,6 m fata de instalatiile de tc existente conform STAS-ului E 8591/1-91;

-la intersectiile LES 1 kV proiectate cu instalatiile de telecomunicatii existente se vor respecta prevederile STAS-ului 6290/2004;

-in plan orizontal LES 1 kV se va amplasa la distanta de minim 0,5 m fata de instalatiile tc. existente (canalizatii tc, camere de tragere, cabluri tc, stalpi tc) conform PE 107/2000;

- la executia lucrarilor propuse, constructorul va lua masuri de evitare a deteriorarii protectiilor instalatiilor de tc existente (blocuri de beton, tevi de Be si PVC).

- lucrarile propuse de dvs. in zona instalatiilor de telecomunicatii se vor executa numai manual, constructorul va solicita inaintea inceperii lor predare de amplasament la telefon 0234 204357 sau 0234 204141 lucrarile se vor efectua numai in prezenta unui delegat al Departamentului Centrul de telecomunicatii Bacau.



- daca in timpul executarii lucrarilor la obiectivul dvs.se vor depista in zona amplasamentului instalatii Tc. (cabluri, tuburi PVC, Be, monotuburi etc) altele decat cele trasate pe planul de situatie aveti obligatia sa anuntati SC ROMTELECOM SA Departament Centru Tc.Bacau la telefon 0234 204357 sau 0234 204141 pentru stabilirea de comun acord a noilor conditii de amplasare.

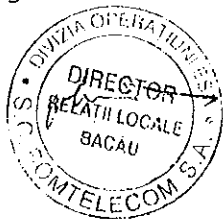
Prezentul aviz este valabil un an de la data eliberarii si numai pentru amplasamentul solicitat conform planului anexat.

In cazul cazului nerespectarii conditiilor de mai sus veti suporta contravaloarea pagubelor rezultate si valoarea lucrarilor de restabilire a functionalitatii lor, conform reglementarilor tehnice in vigoare si legii specifice in vigoare.

Va restituim un exemplar din planurile de situatie ce vor fi predate constructorului si pe care s-au figurat instalatiile de telecomunicatii existente in zona. Este interzisa folosirea informatiilor referitoare la instalatiile de telecomunicatii din prezentul aviz pentru alte scopuri decat cele pentru care au fost furnizate ca si transmiterea lor unor terti.

Cu stima,

SEF DEPARTAMENT
CENTRU TELECOMUNICATII Bacau
Gheorghe Pintilie



INTOCMIT
Cristina Bejan

DIRECTIA DE SANATATE PUBLICA A JUDETULUI BACAU

NOTIFICARE SANITARA

NR. 597 DIN 14.06.2010

Titular MUNICIPIUL BACAU

OBIECTIV REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA

Adresa BACAU

Str. I.L.CARAGIALE-MILCOV Nr. Bl. Ap. Sc.

Urmare a cererii nr. 561 din 31.05.2010 privind amplasarea unei constructii avand :

DESTINATIE REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA

AMPLASATA BACAU, STR. I.L.CARAGIALE-MILCOV

TIP CONSTR. RETEA APA DIN PEHD200 PREVAZUTA CU CAMINE DE VANE.

RETEA CANALIZARE DIN PEHD200, PN4 PREVAZUTA CU

CAMINE DE RACORD SI VIZITARE. AMPLASAREA VA

RESPECTA DISTANTELE IMPUSE PRIN HG 930/2005.

Conform cu documentatia anexata va facem cunoscut ca suntem de acord cu amplasamentul propus avand in vedere respectarea "Normelor de igiena si recomandari privind mediul de viata al populatiei", aprobat prin Ordinul Nr. 536/1997 al Ministerului Sanatatii si Normele metodologice de avizare si autorizare sanitara, aprobat prin Ordinul Nr.1030/2009 al Ministerului Sanatatii.

Nerespectarea datelor din documentatia anexata spre avizare se sanctioneaza conform Legii Nr. 98/1994 cu modificarile si completarile ulterioare.

Prezentul aviz sanitar poate fi utilizat numai pe durata de valabilitate a certificatului de urbanism anexat la documentatie

DIRECTOR COORDONATOR,





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
Județul Bacău, România



Str. Mărășești nr. 6, Bacău, 600017
E-mail: primaria@primariabacau.ro



Tel : (+40) 234 581849
Fax: (+40) 234 588757

ARHITECT SEF AL. MUNICIPIULUI BACAU
NR. 30865 DIN 17.06. 2010

CATRE S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L.
BACAU, STR. CL. MOLDOVEI, NR. 197

Urmare cererii dvs. nr. 1008/2010, inregistrata la Primaria Municipiului Bacau sub nr. 30865/2010, va comunicam urmatoarele :

Documentatia depusa de dvs. pentru obtinerea avizului pentru «oportunitate investitie» in vederea realizarii obiectivului «construire reabilitare infrastructura urbana zona I.L. Caragiale, Milcov, intersectia str. Letea» in intravilanul Municipiului Bacau, conform cerintelor Certificatului de Urbanism nr. 210/14.05.2010 eliberat de Primaria Municipiului Bacau, a fost analizata in sedintele Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului si Urbanism si Comisiei pentru Amenajarea Teritoriului si Urbanism, Administrarea Patrimoniului si Agricultura a Consiliului Local al Municipiului Bacau din data de 14.06.2010 si a fost avizata favorabil.

VICEPRIMAR,
ing. DRAGOS LUCIAN



GVA/IN.
2 ex.
ds. IX-C-2

ARHITECT SEF,
ARH. VASILE-ALEXANDRU
GELIMAN



INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII
INSPECTORATUL TERITORIAL ÎN CONSTRUCȚII NORD EST
DIRECTIA JUDETEANA DE CONTROL IN CONSTRUCȚII BACAU

ACORD
NR. A 188/27.08.2010

Ca urmare a cererii nr. 188/26.08.2010 formulata de Municipiul Bacau, în calitate de beneficiar, cu sediul în Bacau , str. Marasesti nr.6, județul Bacău, a documentatiei tehnice depuse si a Certificatului de urbanism nr. 210/14.05.2010 , emis de Primaria Municipiul Bacau, potrivit dispozitiilor art. 11 , lit. 1 din Regulamentul privind controlul de stat al calitatii în constructii , aprobat prin Hotarârea Guvernului nr. 272/1994 , având în vedere prevederile Ordinului ministrului dezvoltarii , lucrarilor publice si locuintelor si al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Constructii , nr. 486/500/2007 pentru aprobarea Procedurii privind emiterea acordului de catre Inspectoratul de Stat în Constructii – I.S.C. pentru interventii în timp asupra constructiilor existente ,

Direcția Județeană de Control în Construcții emite acordul cu privire la interventiile solicitate în vederea obtinerii autorizatiei de construire , potrivit documentatiei depuse, pentru lucrari de reabilitare infrastructura urbana – str.I.L.CARAGIALE , MILCOV , INTERSECTIA STR.LETEA municipiul Bacau ,județul Bacău.

Lucrarile de interventii , potrivit documentatiei sunt urmatoarele :

**REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA ZONA I.L.CARAGIALE- MILCOV-
INTERSECTIA STR.LETEA - MUNICIPIUL BACAU , JUDETUL BACAU**

Proiectul este întocmit de SC GENERAL ELECTRIC SRL BACAU , verificat de verificator proiecte ing.Popa Petru ,atestat MLPAT-DCLP cu nr. 04505, expertiza tehnica este întocmita de expert tehnic ing. Popa Petru atestat MLPAT-DCLP cu nr.05442.

Documentatia tehnica se restituie , având vizat spre neschimbare memoriul tehnic de rezistenta .
Alte mentiuni :

Dupa obtinerea autorizatiei de construire aveti urmatoarele obligatii :

- a). de a respecta prevederile proiectului tehnic de execuție;
- b). de a anunta în scris începerea lucrarilor la Direcția Județeană de Control în Construcții Bacau ;
- c). de a afisa , pe santier , la loc vizibil , panoul de identificare a lucrarii ;
- d) se va respecta legislatia în vigoare privind cerințele de calitate pentru această lucrare.
- e) de a achita cotele legale în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii , cu modificarile ulterioare , si ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în constructii , cu modificarile ulterioare .



str.I.L.CARAGIALE , MILCOV INTERSECTIA STR.LETEA municipiul Bacau ,județul Bacău

Str. Pictor Aman nr. 94 D, cod 600164 Bacău – România Tel: 0234 57.67.20;Fax: 0234 57.67.20;
E-mail: serviciul.bacau@isc-web.ro; www.isc-web.ro
Cont: RO38TREZ0615032XXX006126 - Trezoreria Municipiului Bacău, Cod fiscal 14234699

GENERAL ELECTRIC

BACAU, CALEA MOLDOVEI 197 cod 600352 NRC J04/2127/1994

PR. NR 2/2010

REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA ZONA I.L. CARAGIALE-MILCOV-intersectia str.LETEA DIN MUNICIPIUL BACAU

FAZA **D.A.L.I**

DEVIZ GENERAL

PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZARII OBIECTIVULUI

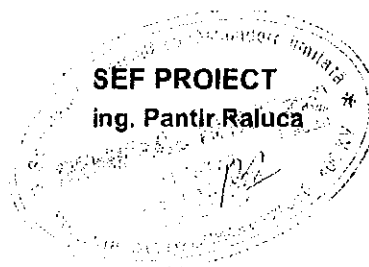
REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA zona I.L. CARAGIALE-MILCOV-inters. str.LETEA
in mii lei/mii euro la cursul BNR lei/euro **4.2523** lei/euro din data de 12ian 2011

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)		TVA	VALOARE (inclusiv TVA)	
				24%		
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obtinerea terenului					
1.2	Amenajarea terenului					
1 3	Amenajari pentru protectia medlului					
	OB NR 5 LUCR AMENAJARE PROTECTIA MEDI	40.823	9.600	9.798	50.621	11.904
	TOTAL CAPITOLUL 1	40.823	9.600	9.798	50.621	11.904
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1.	Cheltuieli ptr utilitati					
	TOTAL CAPITOLUL 2					
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii teren TOPO;GEO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize,acorduri autorizatie	8.000	1.881	1.920	9.920	2.333
		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3.	Proiectare si inginerie	201.129	47.299	48.271	249.400	58.651
	<i>studii circulatie</i>	26.000	6.114	6.240	32.240	7.582
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6.	Asistenta tehnica si dirigitie	417.620	98.210	100.229	517.849	121.781
3.6.1	Asistenta din partea proiectantului	60.001	14.110	14.400	74.401	17.497
	TOTAL CAPITOLUL 3	712.750	167.615	171.060	883.810	207.843
CAPITOLUL 4						
Cheltuleli pentru investitia de baza						
4.1.	OB NR 1 STRADA MILCOV	13,787.712	3,242.413	3,309.051	17,096.763	4,020.592
	OB NR 2 STRADA I.L. CARAGIALE	5,259.170	1,236.782	1,262.201	6,521.371	1,533.610
	OB NR 3 Pasaj str MILCOV-ALECU RUSSO	414.537	97.485	99.489	514.026	120.882
	OB NR 4 PARCARI	2,505.263	589.155	601.263	3,106.526	730.552
4.2.	Montaj utilaj tehnologic					
4.3.	utilaje,echipamente tehnologice si functionale cu montaj					
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.7.	Active necorporale					
	TOTAL CAPITOLUL 4	21,966.682	5,165.835	5,272.004	27,238.686	6,405.636

CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier	218.758	51.445	52.502	271.260	63.791
	5.1.1 lucrari de constructie	201.337	47.348	48.321	249.658	58.711
	5.1.2 cheltuieli conexe org. Santier	17.421	4.097	4.181	21.602	5.080
5.2.	Comisioane,taxe,cote legale,costuri de finantare					
	5.2.2 comision taxe IJC 0.10%	22.226	5.227	5.334	27.561	6.481
	5.2.2 comision taxe IJC 0.70%	155.584	36.588	37.340	192.924	45.369
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,114.543	262.104	267.490	1,382.033	325.008
	TOTAL CAPITOLUL 5	1,511.111	355.363	362.667	1,873.778	440.650
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare					
6.2.	probe tehnologice si teste					
	TOTAL CAPITOLUL 6	6				
	TOTAL GENERAL	24,231.366	5,698.414	5,815.528	30,046.894	7,066.033
	din care C+M	22,226.263	5,226.880	5,334.303	27,560.566	6,481.332

intocmit.
sing. M. SERBAN

Serban



S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L BACAU

DEVIZ PE OBIECT

NR 1

Intocmit conform

anexa nr 6 la H.G nr 28

din 09.01 2009

PR NR 2/2010

Devizul obiectului :

STRADA MILCOV

BENEFICIAR

MUNICIPIUL BACAU judetul BACAU

FAZA **D.A.L.I**

in mii lei/euro la cursul BNR din data de 12 ian 2011 1 euro = 4.2523 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA		TVA	Valoarea inclusiv TVA	
		mii Ron	mii EURO	24%	mii Ron	mii EURO
1	2	3	4	5	6	7
I.	Lucrari de constructii					
1	STRADA MILCOV	5,253.516	1,235.453	1,260.844	6,514.360	1,531.961
2	STATII BUS 7 BUC	85.132	20.020	20.432	105.564	24.825
3	TROTUARE + SPATII PIETONALE	1,447.525	340.410	347.406	1,794.931	422.108
4	SEMNALIZARE RUTIERE SIGUR. CIRCUL	84.492	19.870	20.278	104.770	24.638
5	RETEA ALIMENTARE APA	1,814.704	426.758	435.529	2,250.233	529.180
6	REFACERE RACORDURI CANALIZARE	159.247	37.450	38.219	197.466	46.438
7	REABILITARE ILUMINAT PUBLIC	4,943.096	1,162.452	1,186.343	6,129.439	1,441.441
	TOTAL I	13,787.712	3,242.413	3,309.051	17,096.763	4,020.592
II.	MONTAJ					
	Montaj utilaje si echipamente tehnolog	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III.	PROCURARE					
	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Utilaje si echipamente de transpor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	DOTARI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)	13,787.712	3,242.413	3,309.051	17,096.763	4,020.592

INTOCMIT:
sing: M.Serban



SEF PROIECT
ING. PANTIR RALUCA



S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L BACAU

DEVIZ PE OBIECT NR 2

Intocmit conform

anexa nr 6 la H.G nr 28 din 09.01 2009

PR NR 2/2010

Devizul obiectului :

STRADA I.L. CARAGIALE

BENEFICIAR

MUNICIPIUL BACAU judetul BACAU

FAZA D.A.L.I

in mii lei/euro la cursul BNR din data de 12 ian 2011 1 euro = 4.2523 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA		TVA	Valoarea inclusiv TVA	
		mii Ron	mii EURO	24%	mii Ron	mii EURO
1	2	3	4	5	6	7
I.	Lucrari de constructii					
1	STRADA I.L. CARAGIALE	2,121.588	498.927	509.181	2,630.769	618.670
2	TROTUARE + SPATII PIETONALE	545.041	128.176	130.810	675.851	158.938
3	SEMNALIZARE RUTIERA, SIGUR. CIRCULATIEI	24.278	5.709	5.827	30.105	7.080
4	REABILITARE ILUMINAT PUBLIC	2,568.263	603.970	616.383	3,184.646	748.923
	TOTAL I	5,259.170	1,236.782	1,262.201	6,521.371	1,533.610
II.	MONTAJ					
	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III.	PROCURARE					
	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	DOTARI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)	5,259.170	1,236.782	1,262.201	6,521.371	1,533.610

INTOCMIT:
sing: M.Serban



SEF PROIECT
ING. PANTIR RALUCA



S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L BACAU

DEVIZ PE OBIECT NR 3

Intocmit conform

anexa nr 6 la H.G nr 28

din 09.01 2009

PR NR 2/2010

Devizul obiectului :

PASAJ STR. MILCOV-ALECU RUSSO

BENEFICIAR

MUNICIPIUL BACAU judetul BACAU

FAZA D.A.L.I

In mii lei/euro la cursul BNR din data de 12 ian 2011 1 euro = 4.2523 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA		TVA	Valoarea inclusiv TVA	
		mii Ron	mii EURO	24%	mii Ron	mii EURO
1	2	3	4	5	6	7
I. Lucrari de constructii						
1	CALE, TROTUARE, PARAPETI PIETONALI	232.999	54.794	55.920	288.919	67.944
2	SFERTUTI CON, CASIURI, SCARI ACCES	27.867	6.553	6.688	34.555	8.126
3	RAMPE ACCES PARAPETI DIRECTIONALI	73.563	17.300	17.655	91.218	21.451
4	SUPRASTRUTURA POD	53.237	12.520	12.777	66.014	15.524
5	INFRASTRUCTURA POD	26.871	6.319	6.449	33.320	7.836
TOTAL I		414.537	97.485	99.489	514.026	120.882
II. MONTAJ						
	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	DOTARI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		414.537	97.485	99.489	514.026	120.882

INTOCMIT:
sing: M.Serban



SEF PROIECT
ING. PANTIR RALUCA



S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L BACAU

DEVIZ PE OBIECT NR 4

Intocmit conform anexa nr 6 la H.G nr 28 din 09.01 2009

PR NR 2/2010

Devizul obiectului :

PARCARI

BENEFICIAR

MUNICIPIUL BACAU judetul BACAU

FAZA **D.A.L.I**

in mii lei/euro la cursul BNR din data de 12 ian 2011 1 euro = 4.2523 lei

Nr. crt.	Denumirea capitelor și subcapitelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA		TVA	Valoarea inclusiv TVA	
		mii Ron	mii EURO	24%	mii Ron	mii EURO
1	2	3	4	5	6	7
I.	Lucrari de constructii					
1	PARCARI	952.703	224.044	228.649	1,181.352	277.815
2	CANALIZARE PLUVIALE	118.769	27.931	28.505	147.274	34.634
3	ILUMINAT PUBLIC PARCARI	513.698	120.805	123.288	636.986	149.798
4	DEVIERI ELECTRICE	920.093	216.375	220.822	1,140.915	268.305
	TOTAL I	2,505.263	589.155	601.263	3,106.526	730.552
II.	MONTAJ					
	Montaj utilaje si echipamente tehn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III.	PROCURARE					
	Utilaje si echipamente tehnolog	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Utilaje si echipamente de trans	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	DOTARI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		2,505.263	589.155	601.263	3,106.526	730.552

INTOCMIT:
sing: M.Serban



SEF PROIECT
ING. PANTIR RALUCA



S.C. GENERAL ELECTRIC S.R.L. BACAU

DEVIZ PE OBIECT

Nr 5

Intocmit conform

anexa nr 6 la H.G nr 28

din 09.01 2009

PR NR 2/2010

Devizul obiectului : **LUCRARI AMENAJARE PTR PROTECTIA MEDIULUI**

BENEFICIAR

MUNICIPIUL BACAU judetul BACAU

FAZA D.A.L.I

in mii lei/euro la cursul BNR din data de 12 ian 2011 1 euro = 4.2523 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA		TVA	Valoarea inclusiv TVA	
		mii Ron	mii EURO	24%	mii Ron	mii EURO
1	2	3	4	5	6	7
I. Lucrari de constructii						
1	STRADA MLCOV	25.514	6.000	6.123	31.637	7.440
2	STRADA I.L.CARAGIALE	15.309	3.600	3.674	18.983	4.464
	TOTAL I	40.823	9.600	9.798	50.621	11.904
II. MONTAJ						
	Montaj utilaje si echipamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL II	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III. PROCURARE						
	Utilaje si echipamente tehr	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Utilaje si echipamente de t	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	DOTARI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		40.823	9.600	9.798	50.621	11.904

INTOCMIT:
sing: M.Serban



SEF PROIECT
ING. PANTIR RALUCA



GENERAL ELECTRIC

BACAU, CALEA MOLDOVEI 197 cod 600352 NRC J04/2127/1994

PR NR 2/2010

**REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA
ZONA I.L. CARAGIALE-MILCOV-intersectia str.LETEA
DIN MUNICIPIUL BACAU**

FAZA **D.T.O.E**

DEVIZ GENERAL

PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZARII OBIECTIVULUI

REABILITARE INFRASTRUCTURA URBANA zona I.L. CARAGIALE-MILCOV-Inters. str.LETEA
in mii lei/mii euro la cursul BNR lei/euro **4.2523** lei/euro din data de 12 ian 2011

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)		TVA	VALOARE (inclusiv TVA)	
				24%		
		mil lei	mil euro	mii lei	mil lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obtinerea terenului					
1.2.	Amenajarea terenului					
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului mediului si aducerea la starea initiala					
	TOTAL CAPITOLUL	1				
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1.	Cheltuieli ptr utilitati					
	TOTAL CAPITOLUL	2				
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii teren TOPO;GEO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize,acorduri autorizate 1%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3.	Proiectare si inginerie	3.200	0.753	0.768	3.968	0.933
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6.	Asistenta tehnica si diriginta	1.200	0.282	0.288	1.488	0.350
	TOTAL CAPITOLUL	3	4.400	1.035	1.056	5.456
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	OB NR 1 Platforme caros si parcare	27.387	6.441	6.573	33.960	7.986
	OB NR 2 Containere birou	118.250	27.808	28.380	146.630	34.483
	OB NR 3 Imprejmuliri	10.733	2.524	2.576	13.309	3.130
	OB NR 4 Utilitati	44.967	10.575	10.792	55.759	13.113
4.2.	Montaj utilitaj tehnologic					
4.3.	utilitaje,echipamente tehnologice si functionale cu montaj					
4.4.	Utilitaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.7.	Active necorporale					
	TOTAL CAPITOLUL	4	201.337	47.348	48.321	249.658
					249.658	58.711

CAPITOLUL 5							
Alte cheltuieli							
5.1.	Organizare de santier		10.915	2.567	2.620	13.535	3.183
	5.1.1 lucrari de constructie						
	5.1.2 cheltuieli conexe org. Santier						
	pichete de Incendiu		2.500	0.588	0.600	3.100	0.729
	cheltuieli desfiintare santier		3.000	0.706	0.720	3.720	0.875
	cost energ el si apa santier		3.000	0.706	0.720	3.720	0.875
	asigurare pompier autorizat		2.415	0.568	0.580	2.995	0.704
5.2.	Comisioane,taxe,cote legale,costuri de finantare						
	5.2.2 comision taxe IJC 0.10%		0.263	0.062	0.063	0.326	0.077
	5.2.2 comision taxe IJC 0.70%		1.842	0.433	0.442	2.285	0.537
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOLUL 5		13.021	3.062	3.125	16.146	3.797
CAPITOLUL 6							
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar							
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare						
6.2.	probe tehnologice si teste						
	TOTAL CAPITOLUL 6						
	TOTAL GENERAL		218.758	51.445	52.502	271.260	63.791
	din care C+M		212.252	49.915	50.941	263.193	61.894

intocmit.
sing. M. SERBAN



SEF PROIECT
ing. Pantir Raluca



ANTEMĂSURĂTORI

1. OBIECT : STRADA MILCOV
 - stradă
 - trotuare
 - stații bus
 - semnalizare rutieră + siguranța circulației
 - rețele alimentare cu apă
 - refacere racorduri canalizare
 - reabilitare iluminat public – parte de construcții
 - reabilitare iluminat public- rețea iluminat
 - reabilitare iluminat public - demontări

2. OBIECT : STRADA I.L. CARAGIALE
 - stradă
 - trotuare
 - semnalizare rutieră + siguranța circulației
 - reabilitare iluminat public – parte de construcție
 - reabilitare iluminat public- rețea iluminat
 - reabilitare iluminat public – demontări

3. OBIECT : PASAJ STRĂZI MILCOV – ALECU RUSSO
 - cale, trotuar, parapeti pietonali, rost de dilatație, guri scurgere
 - sferturi de con, casiuri, scări de acces
 - rampe acces – parapeti direcționali
 - suprastructură pod
 - infrastructură pod

4. OBIECT : PARCĂRI
 - parcări
 - rețele de canalizare pluvială
 - reabilitare iluminat public – fundații stâlpi
 - reabilitare iluminat public - demontări
 - reabilitare iluminat public- rețea iluminat
 - deviere rețele electrice
 - deviere rețele electrice – refacere branșament

5. OBIECT : LUCRĂRI AMENAJĂRI PROTECTIA MEDIULUI
 - strada Milcov
 - strada I. L. Caragiale

ANTEMĂSURĂTOARE
Strada Milcov

- | | | |
|--|---|---------------------|
| 1. DG04B1 - Desfacere borduri | = 4,192 m | Rotund = 4.200 m |
| 2. DG05A1 – Decapare strat mixtură asfaltică 3 cm grosime | = 27.810 mp | Rotund = 27.810 mp |
| 3. DG05A1 – Frezare strat de 5 cm grosime medie - asimilat | = 2.310 mp x 1,66 = 3.835 mp | Rotund = 3.840 mp |
| 4. TRB01C12 – Transport moluz cu roaba la 20 m | $4.200 \times 0,095 \times 2,5 = 998,0 \text{ t}$
$27.810 \times 0,03 \times 2,37 = 1.978,0 \text{ t}$
$3.840 \times 0,03 \times 2,37 = 273,0 \text{ t}$
3.249 t | Rotund = 3.250 t |
| 5. TSC35B3 – Încărcare moluz cu încărcător frontal | 399 + 835 + 116 mc = 1.350 mc | Rotund = 13,5 smc |
| 6. TRA0... - Transport pământ cu auto | = 3.249 t | Rotund = 3.250 t |
| 7. TsD03B1 - Împrăștierea mecanică cu buldozer a moluzului | = 1.350 mc | Rotund = 13,5 smc |
| 8. NL -Spargere cu picon-excavator dale beton în suprafețe de 2...3 mp | = 27.800 mp | Rotund = 278,0 smp |
| 9. DE10A1-0031 – Montat borduri prefabricate 20 x 25 cm - | =4.192 m | Rotund = 4.200 m |
| 10. DB01A1 - Curățirea mecanică cu peria mecanică | = 30.120 mp | Rotund = 30.120 mp |
| 11. DB02D1 – Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică | = 30.120 mp | Rotund = 301,21 smp |
| 12. NL – Montare geogrila pe suprafața carosabilului | = 30.120 mp | Rotund = 301,2 smp |

13. YC01 -- Procurare geogrilă
= 30.120 mp
Rotund = 30.120 mp
14. DB14B1 — Strat de bază din mixtură asfaltică cu bitum și agregate concasate ABl-SR 7970,
5 cm grosime
 $27.800 \times 0,05 \times 1,33 \times 2,35 = 3.267 \text{ t}$
Rotund = 3.270 t
15. DZ12B1 - Preparare strat de bază din mixtură asfaltică ABl-SR 7970,
= 3.267 t
Rotund = 3.270 t
16. DB12B1 — Strat de legătură BAD 25 sau BAD 20, 6 cm grosimela tronson 2 cu sistem
rutier semirigid și 5 cm la tronson 2 cu sistem rutier rigid
 $2.310 \times 0,06 \times 2,37 = 329 \text{ t}$
 $2.310 \times 0,019 = 44 \text{ t}$
 $27.810 \times 0,05 \times 2,37 = 3.296 \text{ t}$
 $27.800 \times 0,019 = 529 \text{ t}$
= 4.198 t
Rotund = 4.200 t
17. DZ20A1 - Preparare strat de legătură BAD 25 sau BAD 20,
= 4.198 t
Rotund = 4.200 t
18. DB16H1 — Îmbrăcăminte BA 16 de 4 cm grosime la carosabil stradă
= 30.120 mp
Rotund = 30.120 mp
19. DZ14B1 - Preparare beton asfaltic BA 16
 $30.120 \times 0,04 \times 2,35 = 2.832 \text{ t}$
Rotund = 2.840 t
20. DB21A1 — Închiderea suprafețelor cu dressing
= 30.120 mp
Rotund = 301,2 smp
21. DZ19E1 — Preparare dressing
 $301,2 \times 0,417 = 126 \text{ t}$
Rotund = 126 t
22. TRA01... - Transport betoane asfaltice, dressing și emulsie cationică
DB02D1 = 14,0 t
DZ12B1 = 3.270,0 t
DZ20A1 = 4.200,0 t
DZ14B1 = 2.840,0 t
DZ19E1 = 126,0 t
= 10.450,0 t
Rotund = 11.530 t
23. TRA06A... - Transport semifabricate cu CIFAROM
= 473 t
Rotund = 473 t

Întocmit,
ing. Panțir Raluca

ANTEMĂSURĂTOARE
Strada Milcov
 Trotuare

1. DG04B1 - Desfacere borduri	= 6.471 m	Rotund = 6.480 m
2. DG05A1 – Decapare strat mixtură asfaltică 3 cm grosime	= 12.804 mp	Rotund = 12.810 mp
3. RpCT09F1 – Desfacere dală beton 10 cm la trotuare	= 1.281 mc	Rotund = 1.281 mc
4. TsC19C1 - Săpătură mecanică cu buldozer	= 4.470 mc	Rotund = 44,7 smc
5. TsC22E1 – Spor săpătură mecanică cu buldozer	= 4.470 mc	Rotund = 44,7 smc
6. TsA01C1 - Săpătură manuală	= 670 mc	Rotund = 670 mc
7. TRB01C12 – Transport moluz cu roaba la 20 m	6.480 x 0,035 x 2,5 = 585,0 t 12.810 x 0,03 x 2,37 = 911,0 t 1.281 x 2,5 = 3.203,0 t 670 x 1,85 = <u>1.240,0 t</u> 5.939,0 t	Rotund = 5.940 t
8. TSC35B3 – Încărcare moluz cu încărcător frontal	= 7.566 mc	Rotund = 75,7 smc
9. TRA0... - Transport pământ cu auto	= 14.209 t	Rotund = 14.210 t
10. TsD03B1 - Împrăștierea mecanică cu buldozer a moluzului	= 7.566 mc	Rotund = 75,7 smc
11. TsD08A1 - Compactare cu rulou compresor pat trotuare	-2- = 2.510 mc	Rotund = 25,1 smc

12. TsD04B1 - Compactare cu placă vibratoare spații înguste
= 710 mc
Rotund = 7,1 smc
13. DA06A1 - Strat fundație balast 0...63 mm în grosime medie de 15 cm la trotuar
trotuare 12.559 mp x 0,15 = 1.884 mc
Rotund = 1.890 mc
14. DA06A2 - Strat de nisip 0...4mm = 5 cm grosime la trotuare
trotuare 12.559 mp x 0,05 = 628 mc
Rotund = 628,0 mc
15. DE11A1-0031 -- Montat borduri prefabricate 10 x 15 cm -
= 6.471 m
Rotund = 6.480 m
16. DD01A1- Pavaje din granit, h = 6 cm, montate pe strat de nisip,
= 12.559 mp
Rotund = 12.560 mp
17. TRA06A... - Transport semifabricate cu CIFAROM
= 324 t
Rotund = 324 t

Întocmit,
ing. Panțir Raluca:



ANTEMĂSURĂTOAREStrada Milcov

Stații BUS - 6 buc(2 noi + 4 reabilite)

- | | | |
|---|---|------------------|
| 1. DG04B1 - Desfacere borduri | = 240 m | Rotund = 240 m |
| 2. RpCT09F1 -- Desfacere dală beton carosabil + trotuare | = 145 mc | Rotund = 145 mc |
| 3. TRB01C12 – Transport moluz cu roaba la 20 m | $240 \times 0,095 \times 2,5 = 57,0 \text{ t}$
$145 \times 2,5 = 363,0 \text{ t}$
420,0 t | Rotund = 420 t |
| 4. TSC35B3 -- Încărcare moluz cu încărcător frontal | = 170 mc | Rotund = 1,7 smc |
| 5. TsC19C1 - Săpătură mecanică cu buldozer | = 170 mc | Rotund = 1,7 smc |
| 6. TsA01C1 - Săpătură manuală | = 70 mc | Rotund = 70 mc |
| 7. TsC22E1 – Spor săpătură mecanică cu buldozer | = 170 mc | Rotund = 1,7 smc |
| 8. TsC02D1 - Săpătură mecanică cu excavator, încărcare auto | = 240 mc | Rotund = 2,4 smc |
| 9. TRA0... - Transport pământ cu auto | = 851 t | Rotund = 851 t |
| 10. TsD03B1 - Împrăștierea mecanică cu buldozer a moluzului | = 401 mc | Rotund = 4,0 smc |
| 11. TsD08A1 - Compactare cu rulou compresor pat carosabil | = 100 mc | Rotund = 1,0 smc |

-2-

12. TsD04B1 - Compactare cu placă vibratoare spații înguste
= 30 mc
Rotund = 0,3 smc
13. DA01A1 - Curățarea și înlăturarea stratului de noroi
= 380 mp
Rotund = 3,8 smp
14. DA06A1 - Strat fundație balast 0...63 mm în grosime medie de 25 cm la carosabil
carosabil = 94 mc
Rotund = 94,0 mc
15. DA12B1 - Strat bază piatră spartă, în grosime medie de 15 cm la carosabil
= 57 mc
Rotund = 57,0 mc
16. DE10A1-0031 - Montat borduri prefabricate 20 x 25 cm -
= 238 m
Rotund = 238 m
17. DB02D1 - Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică
= 750 mp
Rotund = 7,5 smp
18. NL - Montare geogrilă pe suprafața carosabilului
= 375 mp
Rotund = 375 mp
19. YC01 - Procurare geogrilă
= 375 mp
Rotund = 375 mp
20. DB14B1 - Strat de bază din mixtură asfaltică, STAS 7970,
 $375 \times 0,05 \times 2,37 = 45 \text{ t}$
Rotund = 45 t
21. DZ11F1 - Preparare strat de bază din mixtură asfaltică, STAS 7970
= 45 t
Rotund = 45 t
22. DB12B1 - Strat de legătură BAD 25 sau BAD 20, 5 cm grosime
 $375 \times 0,05 \times 2,37 = 45 \text{ t}$
 $375 \times 0,019 = \underline{7 \text{ t}}$
= 52 t
Rotund = 52 t
23. DZ20A1 - Preparare strat de legătură BAD 25 sau BAD 20,
= 52 t
Rotund = 52 t
24. DB16H1 - Îmbrăcăminte BA 16 de 4 cm grosime la carosabil stradă
= 375 mp
Rotund = 375 mp
25. DZ14B1 - Preparare beton asfaltic BA 16
 $375 \times 0,04 \times 2,35 = 36 \text{ t}$
Rotund = 36 t

-3-

26. DB21A1 – Închiderea suprafețelor cu dressing
= 375 mp

Rotund = 3,8 smp

27. DZ19E1 – Preparare dressing
 $3,8 \times 0,417 = 1,6 \text{ t}$

Rotund = 1,6 t

28. TRA01... - Transport betoane asfaltice, dressing și emulsie cationică
= 136 t

Rotund = 136 t

29. TRA06A... - Transport semifabricate cu CIFAROM
= 28 t

Rotund = 28 t

Întocmit,
ing. Panțir Raluca



ANTEMĂSURĂTOARE

Strada Milcov

Semnalizare rutieră + siguranța circulației

- | | | |
|---|------------|-------------------|
| 1. DF24 A1 - Semnalizare rutieră punct lucru | = 9 buc. | |
| | | Rotund = 9 buc. |
| 2. DF27 A1 – Piloți pentru dirijarea circulației | = 900 ore | |
| | | Rotund = 900 ore |
| 3. DF16 A1 - Marcaje rutiere longitudinale | = 5,4 km | |
| | | Rotund = 5,4 km |
| 4. DF17A1 - Marcaje rutiere transversale | = 792 mp | |
| | | Rotund = 792 mp |
| 5. DF18 A1 – Plantare stâlpi pentru indicatoare de circulație rutieră | = 88 buc. | |
| | | Rotund = 88 buc. |
| 6. DF19A1 – Montat indicatoare | = 90 buc. | |
| | | Rotund = 90 buc. |
| 7. YC01 – Procurare indicatoare | = 90 buc. | |
| | | Rotund = 90 buc. |
| 8. CZ0104A1 – Preparare beton C 8/10 instalații centralizate | = 16,0 mc. | |
| | | Rotund = 16,0 mc. |
| 9. TRA06A.....Transport semifabricate cu CIFAROM | = 40,0 t | |
| | | Rotund = 40 t |

Întocmit,
ing. Panțir Raluca



Proiect Nr. 2/2010
"Reabilitare infrastructură urbană,
zona I.L.Caragiale – Milcov
– intersecție str. Letea" din municipiul Bacău
FAZA: DALI

ANTEMASURATOARE

OB. STRADA MILCOV REțele ALIMENTARE CU APA

1. **TSC03B1** - Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,4 - 0,7 mc cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, cu descarcare in depozit, teren categ. a II-a (latimea santului si adincimea h conform profilului longitudinal).

B600	1610 ml x 2,30 ml (Hmed) x 1,50 ml = 5554,00 mc
PEHD 250	365 ml x 1,80 ml (Hmed) x 0,90 ml = 592,00 mc
	TOTAL SAPATURA = 6146,00 mc

80 % mecanizat : 0,80 x 6146,00 mc = 4917,60 mc ~ 49,2 smc.

Rotund = 49,20 smc
2. **TSA04F1** - Sapatura manuala de pamint in spatii limitate avind sub 1,0 m latime si maxim 4,5 m adincime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala.

20 % manual: 0,20 x 592 mc = 118,40 mc

Rotund = 119 mc
3. **TSA07F1** - Sapatura manuala de pamint in spatii limitate avind peste 1,0 m latime si maxim 6,0 m adincime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala.

20 % manual: 0,20 x 5554 mc = 1110 mc

Rotund = 1110 mc
4. **TSF01C1** - Sprijiniri de maluri cu dulapi de fag asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avind latimea de pana la 1,5 ml intre maluri si adincimea 2,01 - 4,0 m, cu interspatii intre dulapi de 0,0 - 0,20 m.

1610 ml x 1,50 ml x 2 laturi = 4830 mp

Rotund = 4830 mp
5. **DG04B1** Desfacere borduri beton

borduri 20 x 25 cm carosabil	= 1000 m
borduri 10 x 15 cm trotuare	= 300 m
Total	= 1300 m

Rotund = 1300 m
6. **DG05A1** Decapare îmbrăcăminți asfaltice 3 cm grosime

Rotund = 3600 mp
7. **DC04B1** – asimilat Tăierea cu mașina cu discuri rost longitudinal(pentru asfalt)

Rotund = 3220 m
8. **DC04B1** –Tăierea cu mașina cu discuri rost longitudinal(pentru dală beton ciment)

Rotund = 3950 m

9. **DG06A1** – Spargere și desfacere dală beton de ciment pe suprafețe limitate
 $0,24\text{m} \times 1610 \times 1,8 = 695 \text{ mc}$
Rotund = 695 mc
10. **DG06B1** Spargere și desfacere dală beton de ciment pe suprafețe limitate la trotuare
 $0,10 \text{ m} \times 365 \times 1,3 = 47,5 \text{ mc}$
Rotund = 48 mc
11. **TRB01C12** – Transport moluz cu roaba la 20 m
borduri $20 \times 25 - 0,095 \times 1000 \times 2,5 = 237,5 \text{ t}$
borduri $10 \times 15 - 0,035 \times 300 \times 2,5 = 26,3 \text{ t}$
asfalt $0,03 \times 2,37 \times 3600 \text{ mp} = 255,9 \text{ t}$
beton $0,24 \times 2,5 \times 916 \text{ mp} = 549,6 \text{ t}$
Total = 1069,3t
Rotund = 1069 t
12. **TSC35B3** – Încărcare moluz cu încărcător frontal
Rotund = 434 smc
13. **TRA0...** - Transport pământ cu auto
Rotund = 1069 t
14. **DE10A1-0031** – Montat borduri prefabricate $20 \times 25 \text{ cm}$ -
Rotund = 1000 m
15. **DE11A1-0031** – Montat borduri prefabricate $10 \times 15 \text{ cm}$ -
Rotund = 300 m
16. **TRA06A...** - Transport semifabricate cu CIFAROM
borduri $20 \times 25 - 0,045 \times 2,5 \times 1000 \text{ m} = 112,5 \text{ t}$
borduri $10 \times 15 - 0,020 \times 2,5 \times 300 \text{ m} = 15,0 \text{ t}$
Total = 127,5 t
Rotund = 127,5 t
17. **TSA15B1** - Sapatura manuala de pamint intre 2,0 - 6,0 m adincime, in gropi
cu sectiune poligonala, avind latimea de 1,5 – 6,0 m, executata cu
sprijiniri, cu evacuare manuala, teren tare
7buc x $3,5 \text{ m} \times 3,5 \text{ m} \times 2,40 \text{ m} = 206,0 \text{ mc}$
Rotund = 206 mc
18. **TSF03A1** - Sprijiniri de maluri la camine cu dulapi de fag asezati orizontal,
la sapaturi executate in spatii limitate, avind latimea de peste 2,50 m
intre maluri si adincimea sapaturii 0,00 - 4,00 m, cu interspatii intre
dulapi de 0,00 - 0,20 m
7 buc x 4 lat. x $3,50 \text{ m} \times 2,40 \text{ m} = 235 \text{ mp}$
Rotund = 235 mp
19. **TSA14C1** - Sapatura manuala de pamint intre 0,00 - 2,00 m adincime, in gropi
cu sectiune poligonala, avind latimea de 1,5 – 6,0 m, executata cu
sprijiniri, cu evacuare manuala, teren tare
3 buc x $2,3 \text{ m} \times 2,3 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} = 31,74 \text{ mc}$
Rotund = 32 mc
20. **ACE08A1** - Umplutura de nisip (pat de nisip de 15 cm grosime sub generatoarea
inferioara, pe toata latimea santului).
 $1610 \text{ ml} \times 1,5 \text{ ml} \times 0,15 \text{ ml} = 363 \text{ mc}$
Rotund = 363 mc
21. **ACE08A1** - Umplutura de nisip (pat de nisip de 15 cm grosime sub generatoarea
inferioara si 15 cm deasupra generatoarei superioare , pe toata latimea santului).
 $365 \text{ ml} \times 0,9 \text{ ml} \times 0,50 \text{ ml} - 365 \text{ ml} \times 3,14 \times 0,200^2 / 4 =$
 $= 164,2 \text{ mc} - 11,46 \text{ mc} = 152,7 \text{ mc}$
Rotund = 153 mc

- 22. TSD01C1** - Imprastiere cu lopata a pamintului (pana la 30 cm deasupra crestei conductei si in totalitate la caminele de vizitare).
- 1) pentru santul conductei :
 $1610 \text{ ml} \times 1,50 \text{ ml} \times 0,90 \text{ ml} - 1610 \text{ ml} \times 3,14 \times 0,60^2 / 4 + 365 \text{ ml} \times 0,90 \text{ ml} \times 0,3 \text{ ml} =$
 $= 2174 \text{ mc} - 455 \text{ mc} + 99 \text{ mc} = 1818 \text{ mc}$
- 2) Pentru umplutura la camine:
 $206 \text{ mc} - 7 \text{ buc} \times 3,30 \times 3,30 \times 2,3 + 31,74 \text{ mc} - 3 \text{ buc} \times 1,60 \times 1,60 \times 1,80 \text{ mc} =$
 $= 206 \text{ mc} - 175,3 \text{ mc} + 31,74 \text{ mc} - 13,82 \text{ mc} = 237,74 \text{ mc} - 189,12 \text{ mc} = 48,62 \text{ mc}$
TOTAL = 1818 mc + 48,62 mc = 1866,62 mc
- Rotund = 1867 mc**
- 23. TSD05A1** - Compactarea cu maiul mecanic a pamintului din umplutura manuala.
Rotund = 19.0 smc
- 24. DAO6A1** –Strat de balast 25 cm grosime
 $0,25\text{m} \times (1610 \times 1,5 + 365 \times 0,9) = 685 \text{ mc}$
Rotund = 685 mc
- 25. DA12A1** –Strat de piatră spartă, 15 cm grosime
 $0,15\text{m} \times (1610 \times 1,5 + 365 \times 0,9) = 412 \text{ mc}$
Rotund = 412 mc
- 26. TSD02A1** - Imprastierea mecanica a pamintului cu buldozerul pe tractor cu senile de 65 - 80 CP, in straturi cu grosimea de 15 - 20 cm.
 $6146 \text{ mc} - 153 \text{ mc} - 363 \text{ mc} - 1818 \text{ mc} = 3812 \text{ mc}$
Rotund = 38,12 smc
- 27. TSD08A1**– Compactarea mecanica a umpluturilor cu compactor pe pneuri static autopropulsat de 10,1 – 16 t in straturi successive de 15 – 25 cm grosime dupa compactare , exclusive udarea fiecarui strat in parte , umpluturile executandu-se cu pamant necoeziv (gradul de compactare 98 %)
Rotund = 38,12 smc.
- 28. TSD14A1** - Udarea cu autocisterna de 5-8 t pentru completarea umiditatii. **Rotund = 400 mc**
- 29. ACE16A1** -Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar. **Rotund = 1975 ml**
- 30. TSA24A1** - Epuizarea mecanica a apelor din sapatura. **Rotund = 72 ore**
- 31. TRI1AA01C1**- Incarcarea manuala a pamintului dezlocuit in auto (volum conducta + volum nisip + volum camine).
 $455 \text{ mc} + 11,46 \text{ mc} + 516,0 \text{ mc} + 189,12 \text{ mc} = 1171,58 \text{ mc}$
 25 % manual: $0,25 \times 1171,58 \text{ mc} = 292,89 \text{ mc}$
 $292,89 \text{ mc} \times 1,8 \text{ t/mc} = 527 \text{ tone}$
Rotund 527 t.
- 32. TSC35B3** - Incarcarea pamintului in auto, cu incarcator frontal pe pneuri, pamint ctg.2.
 75 % mecanizat: $0,75 \times 1171,58 \text{ mc} = 878,69 \text{ mc}$ **Rotund = 8,79 smc.**
- 33. TRA01A...P** - Transport auto al pamintului la dist.....km.
 $1171,58 \text{ mc} \times 1,8 \text{ t/mc} = 2109 \text{ t}$ **Rotund = 2109 t.**
- 34. AcA15K1** (asim) – Tuburi din poliesteri armate cu fibra de sticla si insertie de nisip produse prin centrifugare , montate in pamant in exteriorul cladirilor , tubul avand Dn 600
Rotund = 1610 ml.
- 35. NL1** – Conducta din polietilena de inalta densitate PEHD 250x14,2 , pn6 imbinata prin electrofuziune
Rotund = 365 ml

36. **ACD12I1(asim)** - Camin de vane din beton monolit , sectiune circulara $D_i = 3,00$ ml ,
in teren fara apa subterana , carosabil $H = 2,5$ ml
Rotund = 7 buc
37. **ACD09H1(asim)** - Camin de vane din beton monolit , sectiune circulara $D_i = 1,50$ ml ,
in teren fara apa subterana , carosabil $H = 2,0$ ml
Rotund = 3 buc
38. **ACD01L1** - Capac si rama pentru camine cu piesa suport, carosabil tip IV.
Rotund = 10 buc
39. **ACD02A1** – Trepte din otel beton $D = 20$ mm pentru camine de canalizare din tuburi de beton
Rotund = 120 buc
40. **ACD07D1-00240-060** - Elemente la camine STAS pentru aducere la cota din beton
simplu monolit.
 $0,50$ ml x 10 buc = $5,0$ ml
Rotund = 5,0 ml
41. **ACD07B1-0024-0060** - Elemente la camine STAS2448-73, cu adancimea peste
 2 m, cuprinzand cosul de acces din tuburi cu mufa.
Rotund = 10 ml
42. **YC01** - Procurare piese de etansare la trecerea tuburilor prin camine
, tuburile avand diametrul de $D_n 600$ mm
Rotund = 10 buc
43. **TRA...** - Transport nisip pentru umplutura in sant
 516 mc x 2 t/mc = 1032 tone
Rotund = 1032 tone
44. **ACA17C1 (asim)** - Piesa de legatura din poliesteri armate cu fibra de sticla avand greutatea
pe bucata peste 20 kg pana la 50 kk inclusive
Rotund = 330 buc
45. **ACA18K1 (asim)** - Imbinarea pieselor de legatura din poliesteri armate cu fibra de sticla cu mufa
si cep , etansate cu inel de cauciuc avand $D_n 600$
Rotund = 330 buc
46. **ACA19K1 (asim)** - Imbinarea cu flansa libera a tuburilor , pieselor de legatura si armaturilor la
conducte din poliesteri avand $D_n 600$
Rotund = 20 buc
47. **ACE09F1** – Montarea armaturilor cu actionare manuala la conducte de alimentare cu apa avand $D_n 150$
Rotund = 4 buc
48. **ACE09G1** – Idem $D_n 200$
Rotund = 5 buc
49. **ACE09I1** – Idem $D_n 300$
Rotund = 4 buc
50. **ACE09M1** – Idem $D_n 600$
Rotund = 2 buc
51. **ACB10E1** – Flansa rotunda din otel montata prin sudura electrica la conducte sau
piese de legatura din OL $D_n 150$
Rotund = 8 buc
52. **ACB10F1** – Idem OL $D_n 200$
Rotund = 10 buc
53. **ACB10H1** – Idem OL $D_n 300$
Rotund = 8 buc
54. **ACB05E1** – Imbinarea cu flansa a pieselor de legatura , flansele armaturilor avand $D_n 150$
Rotund = 8 buc

55. **ACB05F1** – Idem Dn 200 **Rotund = 10 buc**
56. **ACB05H1** – Idem Dn 300 **Rotund = 8 buc**
57. **YC01** – Procurare racord drept cu flansa PEHD 250 **Rotund = 10 buc**
58. **YC01** – Procurare flansa libera din otel pentru racord drept cu flansa PEHD 250 **Rotund = 10 buc**
59. **ACE01B1** – Hidrant subteran de incendiu cu D = 100 mm cu cot cu picior si cutie protectie **Rotund = 4 buc.**
60. **NL2** - Conducta din polietilena de inalta densitate PEHD 110 x 6,3, Pn 6, PE 80 **Rotund = 10 ml.**
61. **YC01** – Procurare racord drept cu flanse PEHD Dn 110 **Rotund = 4 buc.**
62. **YC01** – Procurare flansa libera pentru racord drept cu flanse PEHD Dn 110 **Rotund = 4 buc.**
63. **YC01** – Procurare teu egal 90° PEHD 110 (la hidranti) **Rotund = 4 buc.**
64. **CA01K1** – Turnare beton simplu B100 in socluri la hidranti si armaturi **Rotund = 1 mc.**
65. **CZ0104C1** – Preparare beton marca B100 ptr. socluri **Rotund = 1 mc.**
66. **YC01** – Procurare colier de bransare PEHD 250x110 **Rotund = 4 buc.**

Intocmit
Ing. Constantin Galan



Proiect Nr. 2/2010
"Reabilitare infrastructură urbană,
zona I.L.Caragiale – Milcov
– intersecție str. Letea" din municipiul Bacău
FAZA: DALI

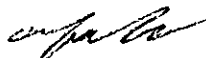
NORMA LOCALA NR 1

conducta de polietilena de inalta densitate PE 80; ; D250x14,2; Pn 6 barr

nr crt.	denumire resursa	U.M.	Norma	Observatii
1	teava PEHD 250x14,2; Pn 6 barr PE 80	m	1.005	
2	apa pentru proba de presiune	mc	0.018	
3	montator conducte	ore	0.08	
4	sudor in PEHD	ore	0.09	
5	muncitor deservire constructii-montaj	ore	0.0013	
6	instalator alimentare apa	ore	0.09	
7	aparat sudura in PEHD	ore	0.09	
8	motopompa 6...8 CP	ore	0.001	
9	bumbac de sters	kg	0.007	

cuprinde: nivelarea patului de pozare, coborirea si montarea tevilor, inclusiv montarea la pozitie a pieselor de legatura, efectuarea probei de presiune

Intocmit:
Ing. Galan Constantin



Proiect Nr. 2/2010
"Reabilitare infrastructură urbană,
zona I.L.Caragiale – Milcov
– intersecție str. Letea" din municipiul Bacău
FAZA: DALI

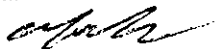
NORMA LOCALA NL. 2

conducta de polietilena de inalta densitate PE 80; SDR 17,6; D110x6,3; Pn 6 barr

nr crt.	denumire resursa	U.M.	Norma	Observatii
1	teava PEHD 110x6,3; Pn 6 barr PE 80	m	1.005	
2	apa pentru proba de presiune	mc	0,0098	
3	montator conducte	ore	0,0739	
4	sudor in PEHD	ore	0,01549	
5	muncitor deservire constructii-montaj	ore	0,0013	
6	instalator alimentare apa	ore	0,08	
7	aparar sudura in PEHD	ore	0,01549	
8	motopompa 6...8 CP	ore	0,001	
9	bumbac de sters	kg	0,007	

cuprinde: nivelarea patului de pozare, coborirea si montarea tevilor, inclusiv montarea la pozitie a pieselor de legatura, efectuarea probei de presiune, montare demontare pompa

Intocmit,
Ing. Galan Constantin



Proiect Nr. 2/2010
" Reabilitare infrastructură urbană,
zona I.L.Caragiale – Milcov –
intersecție str. Letea" din municipiul Bacău
Faza: D.A.L.I.

ANTEMASURATOARE

Ob.: STRADA MILCOV- REFACERE RACORDURI CANALIZARE

1. **TSC03B1** - Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,4 - 0,7 mc cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, cu descarcare in depozit, teren categ. a II-a (latimea santului si adincimea h conform profilului longitudinal).
PEHD 200 365 ml x 1,50 ml (Hmed) x 0,80 ml = 438 mc

50 % mecanizat : 0,50 x 438 mc = 219 mc ~ 2,2smc. **Rotund = 2,2 smc**

2. **TSA04F1** - Sapatura manuala de pamint in spatii limitate avind sub 1,0 m latime si maxim 4,5 m adincime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala.
50 % manual: 0,50 x 438 mc = 219 mc **Rotund = 219 mc**

3. **TSF01A1** - Sprijiniri de maluri cu dulapi de fag asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avind latimea de pana la 1,5 ml intre maluri si adincimea 0,00 - 2,00 m, cu interspatii intre dulapi de 0,0 - 0,20 m.
365 ml x 1,50 ml x 2 laturi = 1095 mp **Rotund = 1095 mp**

4. **DG04B1** Desfacere borduri beton
borduri 20 x 25 cm carosabil = 28 m
borduri 10 x 15 cm trotuare = 40 m
Total = 68 m **Rotund = 68 m**

5. **DG05A1** Decapare îmbrăcăminți asfaltice 3 cm grosime **Rotund = 125 mp**

6. **DC04B1** – asimilat Tăierea cu mașina cu discuri rost longitudinal(pentru asfalt) **Rotund = 100 m**

7. **DC04B1** –Tăierea cu mașina cu discuri rost longitudinal(pentru dală beton ciment) **Rotund = 100 m**

8. **DG06A1** – Spargere și desfacere dală beton de ciment pe suprafețe limitate
0,24m x 100 x 1,2 = 28,8 mc **Rotund = 29 mc**