



INFORME ANUAL - 2009

SANT VICENÇ DE MONTALT

INFORME FINAL D'ANY

Terrassa, Març 2009

Equip redactor :

Josep PRAT

Xavier CIPRIANO

GASSÓ AUDITORES SL (www.gassorsm.com)

CIMNE BEEGROUP (www.cimne.com/beegroup)

ÍNDEX

1	OBJECTIUS	5
2	CONSUMS GENERALS	6
2.1	PERFILS MENSUALS DE CONSUM I COST 2009/08	6
2.2	DISTRIBUCIÓ CONSUM I COST EQUIPAMENTS/QUADRES.....	7
2.3	DETALL EQUIPAMENTS.....	9
2.4	DETALL QUADRES	11
3	ANÀLISI EVOLUTIU.....	12
3.1	ANÀLISI EQUIPAMENTS	13
3.2	ANÀLISI QUADRES.....	15

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1.	Consum i cost Energia anual.....	6
Taula 2.	Distribució consum Equipaments/Enllumenat	7
Taula 3.	Distribució EQ / QU Cost Energia anual.....	9
Taula 4.	Ranqing consum Equipaments.....	10
Taula 5.	Ranqing consum Quadres.....	12
Taula 6.	Evolució consum 2008-2009	12
Taula 7.	Evolució cost 2008-2009	13
Taula 8.	Variacions de consum 2009 per Equipaments	14
Taula 9.	Variacions de consum 2009 per Quadres	16

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1.	Consum energètic municipal 2009	6
Figura 2.	Cost energètic municipal 2009	7
Figura 3.	Distribució cosnum Equipaments/Enllumenat	8
Figura 4.	Distribució cosnum Equipaments Bimensual	8
Figura 5.	Distribució consum Quadres Bimensual	8
Figura 6.	Distribució Cost Equipaments/Enllumenat	9
Figura 7.	Distribució Consum Equipaments per Tipologies.....	10
Figura 8.	Distribució Consum Quadres per Tipologies	11

1 OBJECTIUS

El present Informe Anual 2009 del Sistema d'Informació Energètica (d'ara endavant l'anomenarem SIE) mostra els valors de consum i cost energètic obtinguts durant l'etapa de Gestió Energètica Municipal dins el període energètic corresponent a 2009 (comprès entre desembre 2008 fins Novembre 2009 de manera que es respectin les facturacions bimensuals).

La informació presentada, mitjançant taules i gràfiques, ens permetrà conèixer de manera global per tot el municipi quin és l'estat energètic de Sant Vicenç de Montalt, el detall de consum i cost energètic agrupat per distribucions, tipologies i elements, les actuacions realitzades dins els procediments de Gestió Energètica, incidències sorgides durant aquest any i els punts crítics on cal actuar per tal d'incrementar l'estalvi energètic al municipi.

Tota aquesta informació es pot consultar directament des de la Plataforma on-line SIE, accessible a la següent direcció: <http://ergon.cimne.upc.es/observatorimaresme/>

Usuari/a: **montalt**

Password: **energia**

Qualsevol comentari o aclariment durant la navegació no dubteu en posar-vos en contacte amb l'equip de GASSÓ AUDITORS.

2 CONSUMS GENERALS

A la següent taula es presenten els totals de consum i cost energètic per font. Al llarg del Capítol es realitzarà l'anàlisi de cadascun d'aquests consums i costos.

2009	Electricitat	Gas	Total Energia
Consum [kWh]	1.641.167	409.490	2.050.657
Cost [€]	233.322,4	22.155,84	255.478,27

Taula 1. Consum i cost Energia anual

El consum d'electricitat representa un 80% de l'energia total al municipi i un 91,33% del cost total

2.1 PERFILS MENSUALS DE CONSUM I COST 2009/08

A continuació podem observar, a partir de les gràfiques obtingudes del SIE, els consums i costos generals del municipi. En Barres les dades corresponents a l'any 2009 i amb línies les dades de l'any 2008.



Figura 1. Consum energètic municipal 2009

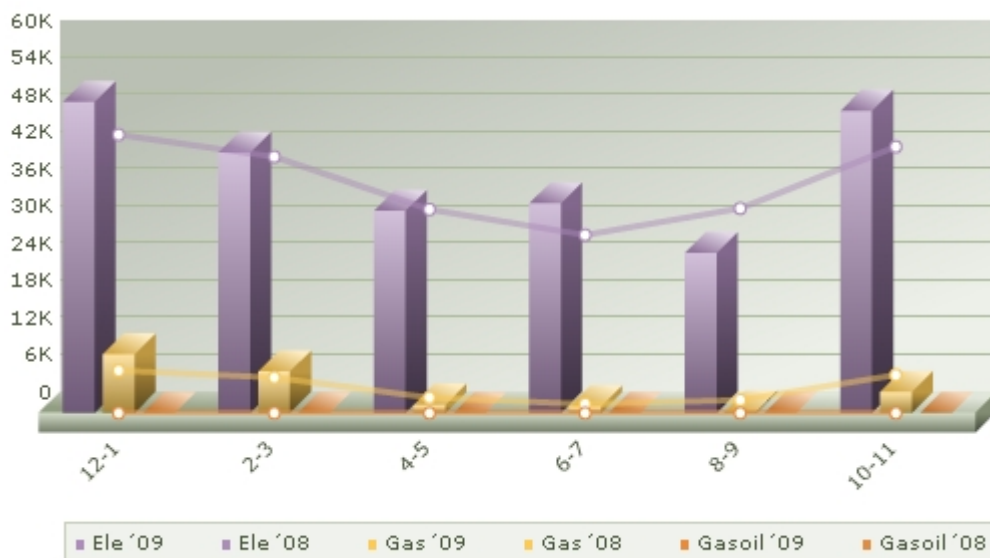


Figura 2. Cost energètic municipal 2009

2.2 DISTRIBUCIÓ CONSUM I COST EQUIPAMENTS/QUADRES

Tenint en compte la distribució de consum i cost energètic entre Equipaments i Quadres d'Enllumenat amb dades del 2009, el consum energètic en equipaments correspon a un 50,2% del total, i això suposa un 51,5% del cost energètic. La resta correspon a enllumenat.

CONSUM [kWh]	Electricitat		Gas		TOTAL	%
	Consum	%	Consum	%		
EQUIPAMENTS	620.544	30,2%	409.490	20%	1.030.034	50,2%
QUADRES	1.020.623	49,8%			1.020.623	49,8%

Taula 2. Distribució consum Equipaments/Enllumenat

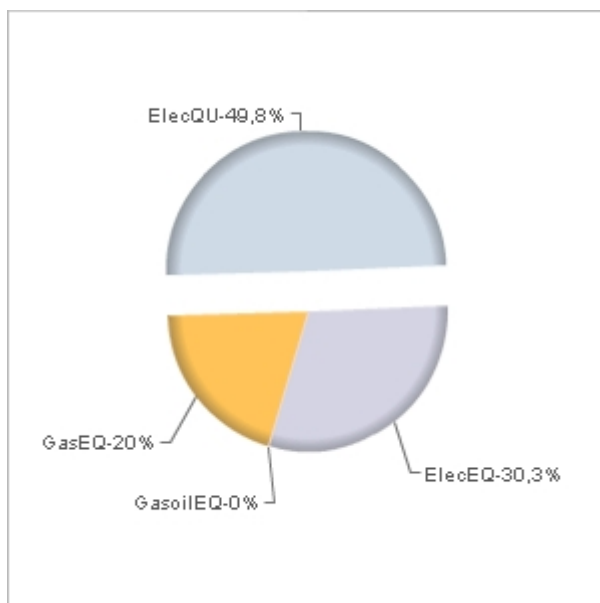


Figura 3. Distribució cosnum Equipaments/Enllumenat

La distribució mensual per Equipaments i Quadres d'aquest consum es pot observar a les següents figures

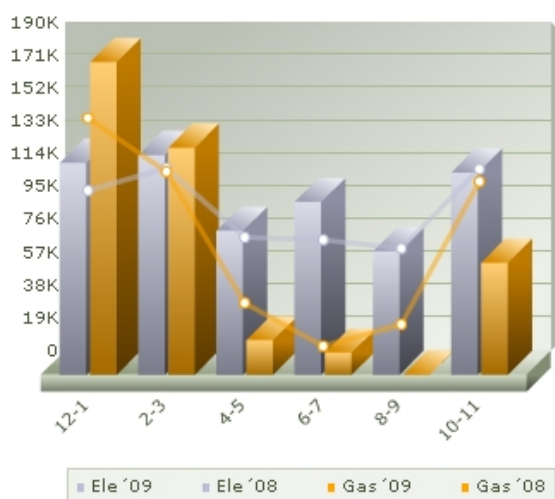


Figura 4. Distribució cosnum Equipaments Bimensual

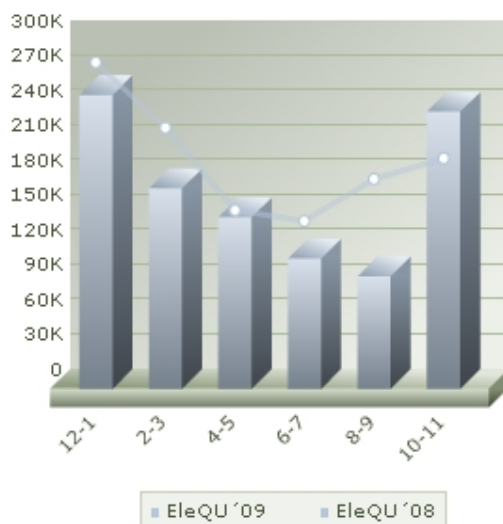


Figura 5. Distribució consum Quadres Bimensual

La distribució per cost és similar

COST [€]	Electricitat		Gas		TOTAL	%
EQUIPAMENTS	109.492,3	42,9%	22.156	8,7%	131.648,3	51,5%
QUADRES	123.830,3	48,5%			123.830,3	48,5%

Taula 3. Distribució EQ / QU Cost Energia anual

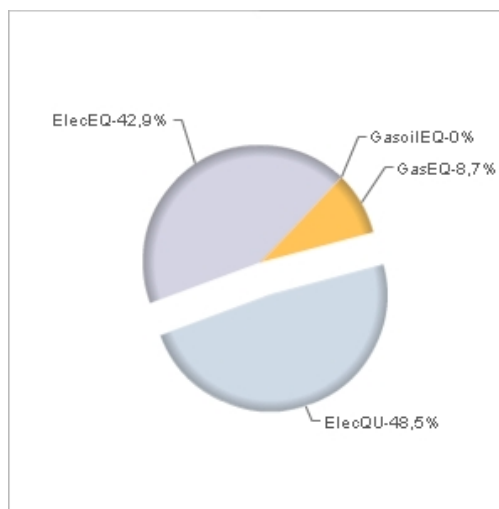


Figura 6. Distribució Cost Equipaments/Enllumenat

Aquests percentatges de distribució de consum i costos, juntament amb l'anàlisi de l'evolució dels mateixos pot ajudar a prioritzar les mesures a adoptar per part de l'ajuntament en matèria de reducció de consums.

2.3 DETALL EQUIPAMENTS

El consum dels Equipaments es pot dividir inicialment en funció de la seva tipologia, així podem observar que el principal consum energètic és del conjunt d'equipament de tipologia Educació (48,3%) , que ha augmentat considerablement respecte l'any anterior. En segon lloc apareixen els equipaments de tipus Esportiu (15,6%), que no inclouen els de tipus Piscina (11,4%), que es diferencien degut a les importants diferències en les seves característiques de consum. Cultural i Oficina són la resta de consums per tipologies destacables (10,3% i 9,6% respectivament).

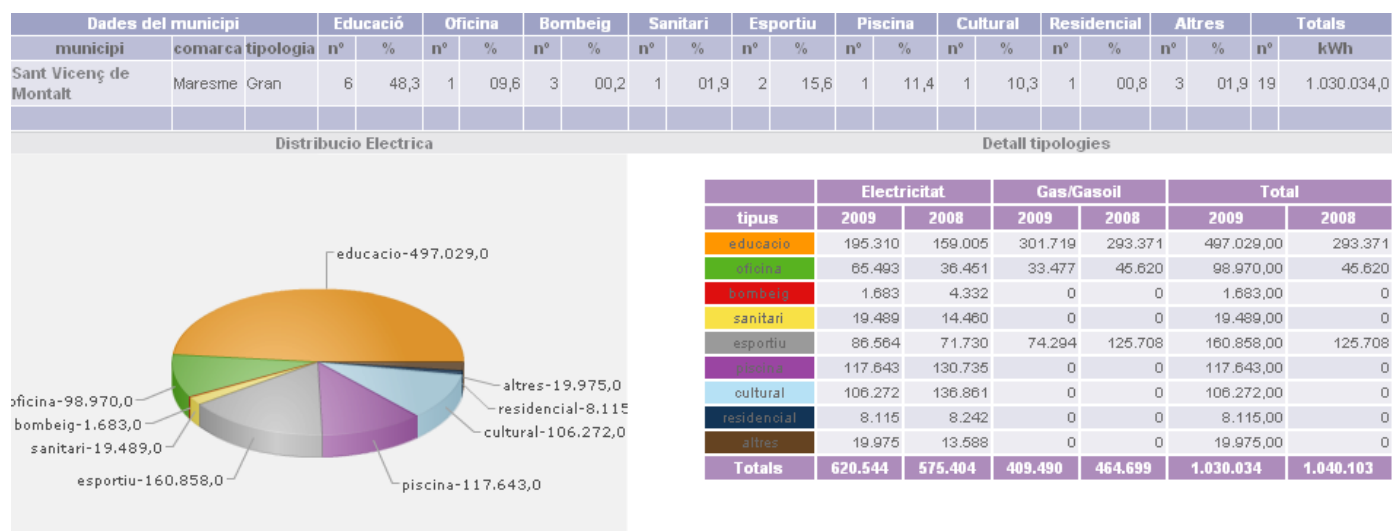


Figura 7. Distribució Consum Equipaments per Tipologies

A continuació es presenta el llistat dels Equipaments del municipi amb les dades 2009 ordenats segons el ranking de consum energètic

codi	nom	tipologia	Elec [kWh]	Gas [kWh]	TOTAL [kWh]	Elec [€]	Gas [€]	TOTAL [€]
EQ016	CEIP sot del Camp	educacio	76.928	129.320	206.248	12.523,60	6.833,40	19.357,00
EQ004	Escola Sant Jordi	educacio	45.891	114.124	160.015	8.015,90	5.774,50	13.790,40
EQ010	Piscina Municipal	piscina	117.643	0	117.643	18.249,10	0,00	18.249,10
EQ008	Centre Cívic	cultural	106.272	0	106.272	21.229,10	0,00	21.229,10
EQ013	Poliesportiu	esportiu	56.062	47.014	103.076	11.188,40	2.762,50	13.950,90
EQ001	Ajuntament	oficina	65.486	33.477	98.963	10.578,20	2.019,80	12.598,00
EQ005	Escola bressol	educacio	20.600	58.275	78.875	3.874,80	3.209,80	7.084,60
EQ002	Camp de futbol	esportiu	30.502	27.280	57.782	6.423,00	1.500,10	7.923,10
EQ014	Mòduls Sant Jordi	educacio	25.239	0	25.239	3.989,60	0,00	3.989,60
EQ011	CAP de Montalparc	sanitari	19.489	0	19.489	3.217,20	0,00	3.217,20
EQ009	Escola de Música	educacio	18.701	0	18.701	3.087,70	0,00	3.087,70
EQ012	Magatzem brigada	altres	17.082	0	17.082	3.320,80	0,00	3.320,80
EQ015	Habitatges	residencial	8.115	0	8.115	1.035,50	0,00	1.035,50
EQ007	Escola Pàrvuls Casa mestres	educacio	7.951	0	7.951	1.054,70	55,90	1.110,60
EQ019	Ass. Veïns Montalpark	altres	2.772	0	2.772	489,00	0,00	489,00
BM002	Bombeig aigües residuals	bombeig	1.012	0	1.012	438,50	0,00	438,50
BM003	Bombeig Aigües Pluvials	bombeig	560	0	560	247,70	0,00	247,70
BM001	Bombeig Urb. Boada	bombeig	111	0	111	158,30	0,00	158,30
EQ017	Casa Turó del Balís	oficina	7	0	7	109,80	0,00	109,80

Taula 4. Ranquing consum Equipaments

2.4 DETALL QUADRES

El consum en quadres correspon principalment a la tipologia específica d'enllumenat (85,1%), els quadres amb consum mixte són aquells que alimenten enllumenat i altres serveis (14,2%) i el consum en semàfors és poc significatiu (0,6%)

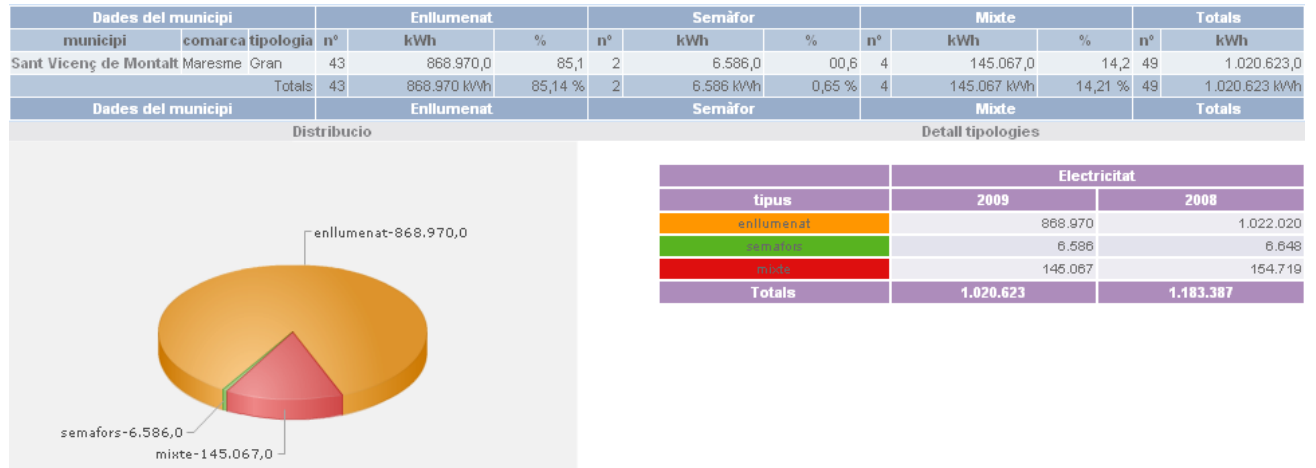


Figura 8. Distribució Consum Quadres per Tipologies

A continuació es presenta el llistat dels Quadres del municipi amb les dades 2009 ordenats segons el ranking de consum energètic

codi	tipus	adresa	Consum [kWh]	Cost [€]
QU020	enllumenat	Verge de Montserrat avda pl catalunya	78.872	9.481,03
QU005	enllumenat	c/Maresme 30, davant pça emancipats	51.925	8.197,89
QU007	enllumenat	c/Mediterrani local 79	48.231	5.338,25
QU011	enllumenat	J Verdaguer, 50	46.965	5.051,72
QU009	enllumenat	c/Crta Sant Vicenç, nº 18	44.013	4.493,86
QU044	enllumenat	c/Xaloc, paret de la champion	42.412	6.755,97
QU042-golf	enllumenat	Cami del Mig-carrer mirador	39.440	4.162,88
QU023	enllumenat	Avda Montalmar, 11-Transformador	39.098	4.155,84
QU018	enllumenat	c/església- façana dreta	37.310	5.954,61
QU029	enllumenat	c/Romaní- ptge geranis	37.139	3.902,49
QU006	enllumenat	c/Palmeres- Olivers	35.362	3.587,21
QU041-golf	enllumenat	c/ regadiu, nº 28	34.661	3.806,92
QU017	mixte	Passatge dels Rosers-comptador 2	32.814	4.981,24
QU001	enllumenat	c/Marquès Casa Riera- pas xata	31.578	3.803,75
QU019	enllumenat	Pça del poble 6	31.341	3.224,15
QU045	enllumenat	Casa Mir. costat Balsa	29.263	3.198,30
QU013	mixte	Passatge dels Rosers-comptador 1	28.528	3.016,40
QU038	enllumenat	Costa Daurada-pista tenis	28.258	2.864,07
QU040-golf	enllumenat	C/ de Cant Patoi-camp de golf	27.595	3.037,20
QU012	enllumenat	c/J. Verdaguer - transformador	26.881	4.165,49

codi	tipus	adresa	Consum [kWh]	Cost [€]
QU100	enllumenat	Camí del Padró	26.382	4.467,40
QU004	enllumenat	c/Dels Pins s/n	24.570	2.585,37
QU022	enllumenat	c/de Dalt-Font del Tussol	20.122	2.212,77
QU016	enllumenat	c/Sol Naixent-transformador	20.083	2.119,67
QU002	enllumenat	c/ de La Pau	19.857	2.129,76
QU026	enllumenat	c/Sta Maria El Balis, 9 (torre senyor Quer)	16.828	2.645,58
QU003	enllumenat	c/ Costa Daurada, pas subterrani	15.268	1.486,68
QU030	enllumenat	c/Romaní amb Geranis	12.324	1.277,06
QU015	enllumenat	Avda. Gaudí-Coma de Bò	12.053	1.641,99
QU024	enllumenat	c/Can Bru-Transformador	11.804	1.322,25
QU021	enllumenat	Polígon Industrial (c/Fontmitjana)	10.730	1.150,69
QU033	enllumenat	Panissera, La Ferrera Sud	9.545	1.091,33
QU031	enllumenat	c/Passatge Tramuntana, Pau Casals	9.165	986,18
QU027	enllumenat	c/Sta Maria del Balis nº 2	8.415	944,82
QU025	enllumenat	La Farrera Sud-davant Torre Geis	7.755	867,04
QU008	enllumenat	c/Riera de Caldes-edifici moreneta	6.240	750,60
QU014	mixte	c/Sola Naixent-amb cementiri	4.853	582,56
S002	semafors	Ctra de Sant Vicenç	4.392	680,82
QU101	enllumenat	Can Rams	4.010	708,74
S001	semafors	Tramuntana 27	2.194	403,40
QU010	enllumenat	c/Camí dels Boixets, nº 12	1.788	357,50
QU039	enllumenat	CR CORNELLA A F, S/N, EST FERRERA,	559	238,77

Taula 5. Ranquing consum Quadres

3 ANÀLISI EVOLUTIU

A continuació es realitza un anàlisi de l'evolució de consums i costos respecte l'any anterior.

CONSUM	EQ Elec	EQ Gas	EQ	QU	TOTAL
2009	620.544	409.490	1.030.034	1.020.623	2.050.657
2008	575.404	464.699	1.040.103	1.183.387	2.223.490
% increment	-7,8	-11,9	-1,0	-13,8	-7,8

Taula 6. Evolució consum 2008-2009

S'ha produït una disminució del consum al municipi del 7,8%, deguda principalment a l'estalvi energètic aconseguït en Quadres d'enllumenat que ha superat el 13%. El consum en equipaments també ha disminuït, principalment per la disminució del consum de gas.

COST [€]	EQ Elec	EQ Gas	EQ	QU	TOTAL
2009	109.492,3	22.155,84	131.648,02	123.830,25	255.478,27
2008	101.361,7	24.633,46	125.995,20	122.635,47	248.630,67
% increment	8,0	-10,1	4,5	1,0	2,8

Taula 7. Evolució cost 2008-2009

Tot i la disminució del consum energètic, el cost total de la factura energètica ha augmentat lleugerament degut a l'increment de les tarifes d'electricitat.

Si tenim en compte l'Indicador cost energètic/hab, aquest ha disminuït un 1,7% durant l'any 2009, passant de 46,75 €/hab del 2008 a 45,95 €/hab al 2009. Aquesta disminució ha estat deguda principalment a la disminució del cost energètic de l'enllumenat per habitant, que s'ha reduït en un 3,4%

3.1 ANÀLISI EQUIPAMENTS

L'evolució de consums en els equipaments més significatius, defineix la tendència global del conjunt d'equipaments. Així, podem destacar els següents valors d'increments i estalvis.

CODI	NOM	Consum Anual Elec.			Consum Anual Gas			Consum Anual TOTAL				OBSERVACIONS
		2009 kWh	2008 kWh	Δ Consum %	2009 kWh	2008 kWh	Δ Consum %	2009 kWh	2008 kWh	Δ Consum kWh	Δ Consum %	
EQ004	Escola Sant Jordi	45.891	24.914	84,20	114.124	85.428	33,59	160.015	110.342	49.673	45,02	Ampliació Escola durant el 2009
EQ014	Mòduls Sant Jordi	25.239	0	0,00	0	0	0,00	25.239	0	25.239	0,00	Ús dels mòduls al 2009
EQ001	Ajuntament	65.486	36.394	79,94	33.477	45.620	-26,62	98.963	82.014	16.949	20,67	Perfil de consum elec 2009 normal. Increment per falta de lectures 2008 Disminució consum gas.
EQ011	CAP de Montalparc	19.489	14.460	34,78	0	0	0,00	19.489	14.460	5.029	34,78	Augment de consum electricitat considerable
EQ012	Magatzem brigada	17.082	13.427	27,22	0	0	0,00	17.082	13.427	3.655	27,22	Inclou consums del 2008 facturats al 2009
EQ009	Escola de Música	18.701	15.092	23,91	0	0	0,00	18.701	15.092	3.609	23,91	Inclou consums del 2008 facturats al 2009
EQ019	Ass. Veïns Montalpark	2.772	161	1621,74	0	0	0,00	2.772	161	2.611	1.621,74	Equipament donat d'alta al 2009
EQ007	Escola Pàrvuls Casa mestres	7.951	8.614	-7,70	0	482	-100,00	7.951	9.096	-1.145	-12,58	Factures sense consum a finals 2009
BM002	Bombeig aigües residuals	1.012	4.273	-76,32	0	0	0,00	1.012	4.273	-3.261	-76,32	Facturació Irregular
EQ002	Camp de futbol	30.502	28.893	5,57	27.280	33.823	-19,34	57.782	62.716	-4.934	-7,87	Disminució consum gas
EQ006	Escola Pàrvuls Antiga	0	5.011	-100,00	0	0	0,00	0	5.011	-5.011	-100,00	EQ donat de Baixa
EQ005	Escola bressol	20.600	23.154	-11,03	58.275	65.747	-11,36	78.875	88.901	-10.026	-11,28	Disminució en elec i gas
EQ010	Piscina Municipal	117.643	130.735	-10,01	0	0	0,00	117.643	130.735	-13.092	-10,01	Disminució total elec
EQ016	CEIP sot del Camp	76.928	82.220	-6,44	129.320	141.715	-8,75	206.248	223.935	-17.687	-7,90	Disminució sobretot en gas
EQ008	Centre Cívic	106.272	136.861	-22,35	0	0	0,00	106.272	136.861	-30.589	-22,35	Disminució total elec
EQ013	Poliesportiu	56.062	42.837	30,87	47.014	91.885	-48,83	103.076	134.722	-31.646	-23,49	Disminució consum gas gairebé a la meitat! El consum elec ha augmentat

Taula 8. Variacions de consum 2009 per Equipaments

3.2 ANÀLISI QUADRES

Ja hem vist que el consum dels quadres ha disminuït molt significativament durant aquest any. L'anàlisi i observacions respecte aquesta disminució es realitzarà en l'informe específic de seguiment enllumenat.

codi	tipus	adreça	Consum Anual TOTAL [kWh]			
			2009	2008	Δ Consum kWh	Δ Consum %
QU044	enllumenat	c/Xaloc, paret de la champion	42.412	15.425	26.987	174,96
QU015	enllumenat	Avda. Gaudí-Coma de Bò	12.053	10.084	1.969	19,53
QU026	enllumenat	c/Sta Maria El Balis, 9	16.828	15.325	1.503	9,81
QU018	enllumenat	c/església- façana dreta	37.310	36.348	962	2,65
QU101	enllumenat	Can Rams	4.010	3.110	900	28,94
QU004	enllumenat	c/Dels Pins s/n	24.570	23.725	845	3,56
QU039	enllumenat	CR CORNELLA A F, S/N, EST FERRERA,	559	49	510	1040,82
QU025	enllumenat	La Farrera Sud-davant Torre Geis	7.755	7.339	416	5,67
QU033	enllumenat	Panissera, La Ferrera Sud	9.545	9.214	331	3,59
S001	semafors	Tramuntana 27	2.194	1.930	264	13,68
QU007	enllumenat	c/Mediterrani local 79	48.231	48.230	1	0
QU027	enllumenat	c/Sta Maria del Balis nº 2	8.415	8.558	-143	-1,67
S002	semafors	Ctra de Sant Vicenç	4.392	4.718	-326	-6,91
QU010	enllumenat	c/Camí dels Boixets, nº 12	1.788	2.183	-395	-18,09
QU003	enllumenat	c/ Costa Daurada, pas subterrani	15.268	15.757	-489	-3,1
QU014	mixte	c/Sola Naixent-amb cementiri	4.853	5.737	-884	-15,41
QU031	enllumenat	c/Passatge Tramuntana, Pau Casals	9.165	10.079	-914	-9,07
QU020	mixte	Verge de Montserrat avda pl catalunya	78.872	79.872	-1.000	-1,25
QU021	enllumenat	Polígon Industrial (c/Fontmitjana)	10.730	12.016	-1.286	-10,7
QU040	enllumenat	C/ de Cant Patoi-camp de golf	27.595	28.960	-1.365	-4,71
QU008	enllumenat	c/Riera de Caldes-edifici moreneta	6.240	7.711	-1.471	-19,08
QU024	enllumenat	c/Can Bru-Transformador	11.804	13.885	-2.081	-14,99
QU016	enllumenat	c/Sol Naixent-transformador	20.083	22.280	-2.197	-9,86
QU006	enllumenat	c/Palmeres- Olivers	35.362	37.646	-2.284	-6,07
QU013	mixte	Passatge dels Rosers-comptador 1	28.528	31.175	-2.647	-8,49
QU030	enllumenat	c/Romaní amb Geranis	12.324	16.545	-4.221	-25,51
QU045	enllumenat	Casa Mir. costat Balsa	29.263	34.153	-4.890	-14,32
QU017	mixte	Passatge dels Rosers-comptador 2	32.814	37.935	-5.121	-13,5
QU002	enllumenat	c/ de La Pau	19.857	25.328	-5.471	-21,6
QU041	enllumenat	c/ regadiu, nº 28	34.661	40.268	-5.607	-13,92
QU036	enllumenat	BAIXA	0	5.952	-5.952	-100
QU022	enllumenat	c/de Dalt-Font del Tussol	20.122	26.479	-6.357	-24,01
QU012	enllumenat	c/J. Verdaguer - transformador	26.881	33.811	-6.930	-20,5
QU019	enllumenat	Pça del poble 6	31.341	40.556	-9.215	-22,72
QU023	enllumenat	Avda Montalmar, 11-Transformador	39.098	48.487	-9.389	-19,36
QU011	enllumenat	J Verdaguer, 50	46.965	56.486	-9.521	-16,86
QU038	enllumenat	Costa Daurada-pista tennis	28.258	39.255	-10.997	-28,01

codi	tipus	adreça	Consum Anual TOTAL [kWh]			
			2009	2008	Δ Consum kWh	Δ Consum %
QU005	enllumenat	c/Maresme 30, davant pça emancipats	51.925	63.208	-11.283	-17,85
QU042	enllumenat	Cami del Mig-carrer mirador	39.440	50.889	-11.449	-22,5
QU029	enllumenat	c/Romaní- ptge geranis	37.139	51.465	-14.326	-27,84
QU009	enllumenat	c/Crta Sant Vicenç, nº 18	44.013	59.408	-15.395	-25,91
QU001	enllumenat	c/Marquès Casa Riera- pas xata	31.578	47.632	-16.054	-33,7
QU100	enllumenat	Camí del Padró	26.382	54.174	-27.792	-51,3

Taula 9. Variacions de consum 2009 per Quadres