

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EA02A1	Tub izolat, de protecție, etanș, IPE, din policlorură de vinil neplastifiată, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 16 mm, montat îngropat	m	50,000	12,08	604,09
				Material:	1,08	54,09
				Manopera:	11,00	550,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2	EB02B1	Conductă de cupru, cu izolație, introdusă în tuburi izolante sau de protecție de orice fel, conducta având secțiunea 6 sau 10 mmp	m	50,000	1,07	53,57
				Material:	0,07	3,57
				Manopera:	1,00	50,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2.1	14214186	Conductor rigid pentru utilizare generală (secțiuni 0,5 - 500 mmp) c fy 1x6	m	51,500	3,06	157,59
				Material:	3,06	157,59
				Transport:	0,00	0,00
3	EF09A1	Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având secțiunea de pînă la 10 mmp (exclusiv)	buc	5,000	1,75	8,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	1,75	8,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
4	EG14A#	Piesa de racordare a conductorului instalației de protecție împotriva trăsnetului la diverse parti metalice ale construcției	buc	1,000	13,75	13,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	13,75	13,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
4.1	14132796	Bara secundara de egalizare a potențialelor, montata în interiorul construcției (care se va lega la bara principala de egalizare a potențialelor), la care se vor lega toate elementele metalice ale construcției și instalațiilor, tevi metalice, etc, conform scheme electrice (Banda otel 4x40)	buc	1,000	64,07	64,07
				Material:	64,07	64,07
				Transport:	0,00	0,00
5	EF10A1	Legătură electrică (conexiune), între șirul de clemă și aparate sau între aparate, în tablouri, panouri, pupitre, cu conductă tip cu secțiunea pînă la 6 mmp, având lungimea de pînă la 0,5 m	buc	10,000	2,25	22,50
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	2,25	22,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
6	ATD21A	Cleme de sir pt circuite electrice pina la 16a	buc	10,000	5,74	57,43
				Material:	0,99	9,93
				Manopera:	4,75	47,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
7	14022976	Surub cap hexagonal m4+puiuita	buc	20,000	0,50	10,00
				Material:	0,50	10,00
				Transport:	0,00	0,00
8	IC35F1	Asimilat - Brida de prindere pe conducte de otel pentru legaturile de echipotentializare	buc	30,000	9,73	291,75
				Material:	0,23	6,75
				Manopera:	9,50	285,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
9	14063077	Brida fixare teava 20- 1/2	buc	2,000	8,00	16,00
				Material:	8,00	16,00
				Transport:	0,00	0,00
10	14063084	Brida fixare teava 25 -3/4	buc	3,000	10,00	30,00
				Material:	10,00	30,00
				Transport:	0,00	0,00
11	14063091	Brida fixare teava 32 - 1	buc	3,000	12,00	36,00
				Material:	12,00	36,00

12	14063098	Brida fixare teava 40 -11/4	buc	Transport:	0,00	0,00
				2,000	15,00	30,00
				Material:	15,00	30,00
				Transport:	0,00	0,00
13	4546021	Clema cu talpa 8mm	buc	20,000	13,00	260,00
				Material:	13,00	260,00
				Transport:	0,00	0,00
14	TRA02A15	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 15 km.	tona	0,500	27,00	13,50
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	27,00	13,50
15	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,500	68,00	34,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	68,00	34,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00

Total manopera (ore)	40,460
Total greutate materiale (tone)	0,102

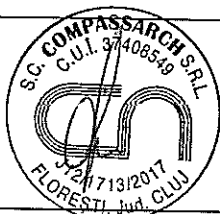
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	678,01	1 011,50	0,00	13,50	1 703,00

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,00	22,76	0,00	0,00	22,76

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	678,01	1 034,26	0,00	13,50	1 725,76
Cheltuieli indirecte	10,000%				172,58
Profit	5,000%				94,92

Total General fara TVA	1 993,26
TVA (19%)	378,72
TOTAL GENERAL (Lei)	2 371,98

Proiectant,



Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

## Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EG13A%	Cutie cu eclisa de legatura pentru centura de impamantare	buc	2,000	42,39	84,79
				Material:	6,49	12,99
				Manopera:	35,00	70,00
				Utilaj:	0,90	1,80
				Transport:	0,00	0,00
1.1	7312440	Cutie cu eclisa de separatie simbol ces.	buc	2,000	15,00	30,00
				Material:	15,00	30,00
				Transport:	0,00	0,00
2	W1R06A2	Electrod din teava de otel de doi toli si jumatare pentru legarea la pamant in teren tare	m	17,000	62,72	1 066,21
				Material:	33,11	562,86
				Manopera:	27,01	459,16
				Utilaj:	2,60	44,20
				Transport:	0,00	0,00
3	EG08B1	Conductă de legare la pământ, a instalației de paratrăsnet sau a instalației de protecție prin legarea la pământ, montată în pământ, inclusiv săparea și umplerea șanțului, conducta fiind din bandă de oțel zincată, de 40x4 mm, montată în teren tare	m	35,000	40,62	1 421,59
				Material:	5,87	205,34
				Manopera:	34,75	1 216,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
4	TSA02F1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc. in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 m teren tare	mc	5,000	56,25	281,25
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	56,25	281,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
5	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	5,000	10,82	54,12
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	10,82	54,12
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
6	TSD04D1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant coeziv	mc	5,000	17,10	85,50
				Material:	0,35	1,75
				Manopera:	16,75	83,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
7	W1P08A	Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii	buc	1,000	45,41	45,41
				Material:	0,41	0,41
				Manopera:	45,00	45,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
8	W1R04A2	Conductor de egalizare pentru legarea la pamant, montat in exterioare un conductor in teren tare	kg	20,000	29,84	596,76
				Material:	0,21	4,22
				Manopera:	25,08	501,53
				Utilaj:	4,55	91,00
				Transport:	0,00	0,00
8.1	14172548	Banda zincata 25x4	kg	20,600	4,16	85,66
				Material:	4,16	85,66
				Transport:	0,00	0,00
9	EI01B1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10-12 mm	buc	30,000	5,00	150,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	5,00	150,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
9.1	6313368	Diblu cu expandare marimea 12	buc	30,000	3,85	115,63
				Material:	3,85	115,63

10	EG14A#	Piesa de racordare a conductorului instalatiei de protectie impotriva trasnetului la diverse parti metalice ale constructiei	buc	Transport:	0,00	0,00
				1,000	13,75	13,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	13,75	13,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
10.1	14145969	Bara principala de egalizare a potentialelor, montat in exteriorul constructiei, la care se vor lega toate elementele metalice ale constructiei, tevi metalice, etc, conform scheme electrice (Banda otel 4x40)	buc	1,000	139,52	139,52
				Material:	139,52	139,52
				Transport:	0,00	0,00
11	RPCE06A1	Asimilat - protectia sudurilor cu bitum topit la priza de pamant	mp	1,000	19,16	19,16
				Material:	15,86	15,86
				Manopera:	3,00	3,00
				Utilaj:	0,30	0,30
				Transport:	0,00	0,00
12	TRI1AA01F3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran. pina la 10m rampa sau teren-auto cate	tona	4,000	11,25	45,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	11,25	45,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
13	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.- 10 km.	tona	4,500	19,50	87,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	19,50	87,75
14	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10m auto-rampa, teren categ.	tona	4,500	8,75	39,37
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	8,75	39,37
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
15	TRB01B13	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 30m	tona	4,500	22,65	101,92
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	22,65	101,92
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
16	W1R11A	Imbinarea prizei de legare la pamant cu suruburi galvanizate m12x40	buc	32,000	3,41	109,06
				Material:	0,91	29,06
				Manopera:	2,50	80,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00

Total manopera (ore)	125,765
Total greutate materiale (tone)	0,683

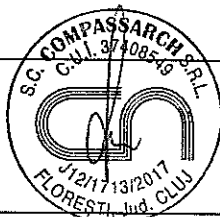
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	1 203,30	3 144,12	137,30	87,75	4 572,46

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,00	70,74	0,00	0,00	70,74

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	1 203,30	3 214,86	137,30	87,75	4 643,20
Cheltuieli indirecte	10,000%				464,32
Profit	5,000%				255,38

Total General fara TVA	5 362,90
TVA (19%)	1 018,95
TOTAL GENERAL (Lei)	6 381,85

Proiectant,







### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EA02A1	Tub izolan, de protecție, etanș, IPE, din policlorură de vinil neplastifiată, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 16 mm, montat îngropat	m	200,000	12,08	2 416,38
				Material:	1,08	216,38
				Manopera:	11,00	2 200,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2	EC06A1	Cablu pentru instalații electrice de comandă, semnalizări, blocări, montat cu scoabe (cleme de prindere) pe console, sau pe pod de cabluri existent cu 2 - 30 conducte de 0,75 - 2,5 mmp, fixate cu dibluri (bolțuri) metalice, pe console, inclusiv consolele	m	200,000	25,43	5 086,97
				Material:	13,93	2 786,97
				Manopera:	11,50	2 300,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2.1	14135643	Cablu mmpyp 2x0,75	m	200,000	1,00	206,00
				Material:	1,00	206,00
				Transport:	0,00	0,00
3	EC05A1	Cablu pentru energie electrică, tras prin tub de protecție, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul având conducte cu secțiunea pînă la 16 mmp	m	50,000	2,50	125,10
				Material:	0,00	0,10
				Manopera:	2,50	125,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
3.1	610882	Cablu cyy-f 3x1,5	m	50,999	2,40	122,40
				Material:	2,40	122,40
				Transport:	0,00	0,00
4	EI01A1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 6-8 mm	buc	100,000	3,75	375,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	3,75	375,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
4.1	6313332	Diblu cu expandare marimea 6	buc	100,000	2,72	272,30
				Material:	2,72	272,30
				Transport:	0,00	0,00
5	EB15B1	Numere și etichete, pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice etichete pentru circuite telefonice sau cable electrice	buc	60,000	2,25	135,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	2,25	135,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
5.1	6719689	Eticheta tubulare PVC	buc	60,000	0,06	3,60
				Material:	0,06	3,60
				Transport:	0,00	0,00
6	ATE01A	Încercarea cablurilor de comanda si semnalizare	buc	25,000	34,25	856,24
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	2,00	49,99
				Utilaj:	32,25	806,25
				Transport:	0,00	0,00
7	RPCT49C1	Forarea mecanică a găurilor de 5 cm în zidărie de cărămidă și elemente de beton armate cu grosimea de 30cm	buc	20,000	8,25	165,00
				Material:	0,00	0,01
				Manopera:	4,20	83,99
				Utilaj:	4,05	81,00
				Transport:	0,00	0,00
8	TRB05A25	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale incomode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,500	89,50	44,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	89,50	44,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
9	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	0,500	27,00	13,50

Material:	0,00	0,00
Manopera:	0,00	0,00
Utilaj:	0,00	0,00
Transport:	27,00	13,50

Total manopera (ore)	212,549
Total greutate materiale (tone)	0,163

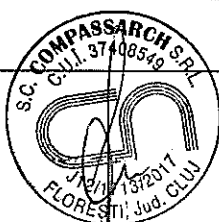
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	3 607,75	5 313,73	887,25	13,50	9 822,22

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,00	119,56	0,00	0,00	119,56

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	3 607,75	5 433,29	887,25	13,50	9 941,78
Cheltuieli indirecte	10,000%				994,18
Profit	5,000%				546,80

Total General fara TVA	11 482,76
IVA (19%)	2 181,72
TOTAL GENERAL (I el)	13 664,48

Proiectant,



Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSA05C1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand peste 1 m latime,executata cu taluz inclinat,fara sprijiniri,pana la 6 m adancime,cu evacuare manuala,la fundatii,subsoluri,canele etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 teren tare	mc	18,000	53,50	963,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	53,50	963,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2	TSE02C1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in: teren tare	100 mp	1,000	181,75	181,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	181,75	181,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
3	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	5,000	10,82	54,12
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	10,82	54,12
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
4	TSD04C1	Compactarea cu malul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant necoeziv	mc	18,000	18,85	339,30
				Material:	0,35	6,30
				Manopera:	18,50	333,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
5	ACF03A%	Umpluturi in santuri la conductele de alimentare cu apa sau canalizare, ca substrat, strat de protectie, strat de izolare sau strat filtrant la tuburile de drenaj, executate cu: nisip	mc	5,000	66,50	332,50
				Material:	51,25	256,25
				Manopera:	15,25	76,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
6	AcE148A0 1+	Clapeta antiretur cu inchizator pt. canalizare exterioara gravitationala D = 110 mm	buc	1,000	8,99	8,99
				Material:	0,49	0,49
				Manopera:	8,50	8,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
6.1	20024102	Clapeta <compactkit> antiretur d.110 cu inchizator	buc	1,000	228,55	228,55
				Material:	228,55	228,55
				Transport:	0,00	0,00
7	AcE130A0 1+	Teava PP multistrat cu mufa și garnitura pentru canalizarea exterioara gravitationala D = 110 mm	buc	10,000	4,49	44,93
				Material:	0,24	2,43
				Manopera:	4,25	42,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
7.1	13995393	Tub pvc m.strat mufa d 110x 3,4mm, L=1m	buc	10,000	15,60	156,00
				Material:	15,60	156,00
				Transport:	0,00	0,00
8	CP19A1	Asimilat - Montarea elementelor prefabricate din beton armat pentru camine canalizare	buc	2,000	37,00	74,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	37,00	74,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
8.1	20047278	Mortar M 100	mc	0,010	220,00	2,20
				Material:	220,00	2,20
				Transport:	0,00	0,00
8.2	14006359	Camin canalizare beton armat,dimensiuni recom 100x100x300cm	buc	2,014	1 595,60	3 213,54
				Material:	1 595,60	3 213,54
				Transport:	0,00	0,00
9	CP19A1	Asimilat - Montarea elementelor prefabricate din beton armat pentru camine canalizare	buc	1,000	37,00	37,00

				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	37,00	37,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
9.1	20047278	Mortar M 100	mc	0,005	220,00	1,10
				Material:	220,00	1,10
				Transport:	0,00	0,00
9.2	14006360	Camin canalizare beton armat,dimensiuni recom 100x100x150cm	buc	1,007	1 100,00	1 107,70
				Material:	1 100,00	1 107,70
				Transport:	0,00	0,00
10	AcE124A3 +	Capace si gratare pentru camine montare capace din fonta fara inel de beton, pe carosabil	buc	3,000	12,00	36,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	12,00	36,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
10.1	20013510	Capac de fonta TEGRA 600 C250/600/760 25T	buc	3,000	344,87	1 034,62
				Material:	344,87	1 034,62
				Transport:	0,00	0,00
10.2	20013546	Garnitura de elansare D 600mm	buc	3,000	73,53	220,60
				Material:	73,53	220,60
				Transport:	0,00	0,00
11	SA17H#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=50 mm	m	50,000	5,19	259,28
				Material:	0,19	9,28
				Manopera:	5,00	250,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
11.1	6701149	Teava HDPE 80 312uni/611.7615 pn10 DN 50x4.5 cod 64000112	m	51,000	8,53	434,78
				Material:	8,53	434,78
				Transport:	0,00	0,00
11.2	6719431	Cot pehd pentru electrofuz diam ext 50 mm	buc	3,000	37,00	111,00
				Material:	37,00	111,00
				Transport:	0,00	0,00
11.3	6719453	Teu pehd pentru electrofuz diam ext 50 mm	buc	0,500	37,10	18,55
				Material:	37,10	18,55
				Transport:	0,00	0,00
11.4	6719424	Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 50 mm	buc	4,500	17,42	78,39
				Material:	17,42	78,39
				Transport:	0,00	0,00
11.5	3000	Aparat de sudura tip "coprax" 2204/50hz/700 w	ora	0,665	13,00	8,64
12	SA17H#[1]	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=110 mm	m	36,000	8,23	296,19
				Material:	0,23	8,19
				Manopera:	8,00	288,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
12.1	6701153	Teava hdpe 80 312uni/7611.7615 pn10 dn110x10.0 cod 64000116	m	36,720	27,52	1 010,71
				Material:	27,52	1 010,71
				Transport:	0,00	0,00
12.2	6719428	Mufa polietilenă de înaltă densitate pehd pentru electrofuz diam ext 110 mm	buc	11,520	41,00	472,32
				Material:	41,00	472,32
				Transport:	0,00	0,00
12.3	3000	Aparat de sudura tip "coprax" 2204/50hz/700 w	ora	0,770	13,00	10,02
13	SA02H+-1	Piese de legatura din material plastic (PE) imbinare cu teava din material plastic (PE) sau intre ele avand doua puncte de imbinare prin electrofuziune, piesele avand diametrul exterior de In cazul piesei de legatura (teu) cu trei puncte de imbinare	buc	2,000	57,82	115,63
				Material:	56,25	112,50
				Manopera:	1,50	3,00
				Utilaj:	0,06	0,13
				Transport:	0,00	0,00
13.1	6719457	Teu pehd pentru electrofuz diam ext 110 mm	buc	2,000	111,00	222,00
				Material:	111,00	222,00
				Transport:	0,00	0,00
14	RPSE21A#	Montarea contorului de apa (apometru) cu paleta, cu racorduri olandeze, avand diametrul de 20...30mm	buc	1,000	32,92	32,92
				Material:	2,92	2,92
				Manopera:	30,00	30,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
14.1	141329201	Apometru DN 32 (echipat cu semioandezii)	buc	1,000	224,59	224,59
				Material:	224,59	224,59
				Transport:	0,00	0,00
15	CZ0104B1	Beton marca B 100 cu balast, cu granulația până la 31 mm, preparat cu ciment F 25 în instalații necentralizate ;	mc	1,000	194,74	194,74
				Material:	163,70	163,70

				Manopera:	28,25	28,25
				Utilaj:	2,78	2,78
				Transport:	0,00	0,00
16	CZ0204D1	Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 100-Z preparat cu ciment M 30, in instalatii necentralizate fără adaos de var;	mc	1,000	243,58	243,58
				Material:	218,62	218,62
				Manopera:	21,50	21,50
				Utilaj:	3,46	3,46
				Transport:	0,00	0,00
17	SF04A1	Spalarea si darea in functiune a cond. de apa, executate cu tevi din pvc.	m	50,000	1,75	87,50
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	1,75	87,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
18	11511	Instalator electrician categoria I	ora	1,200	25,00	30,00
				Manopera:	25,00	30,00
19	13305548	Banda avertizare	m	50,000	0,32	16,00
				Material:	0,32	16,00
				Transport:	0,00	0,00
20	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. - 15 km.	tona	16,300	27,00	440,10
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	27,00	440,10

<b>Total manopera (ore)</b>	<b>101,775</b>
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	<b>13,804</b>

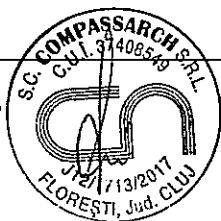
	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
<b>Cheltuieli directe</b>	9 333,33	2 544,38	25,03	440,10	12 342,83

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
<b>Coefficient</b>	<b>Valoare</b>	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,00	57,25	0,00	0,00	57,25

	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	9 333,33	2 601,62	25,03	440,10	12 400,08
Cheltuieli indirecte	10,000%				1 240,01
Profit	5,000%				682,00

<b>Total General fara TVA</b>	<b>14 322,09</b>
<b>TVA (19%)</b>	<b>2 721,20</b>
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	<b>17 043,29</b>

Proiectant,



Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Obiectivul: EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SPITALUL DE PEDIATRIE

Devizul: Instalatii în centrala termica

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	IC05E1	Teava otel Instalatie sud. Long. Ng. neteda incalz. Centr constructii ind. Sudura in coloane d=1 1/2 toli	m	12,000	11,28	135,39
				Material:	0,53	6,39
				Manopera:	10,75	129,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
1.1	3304627	Teava pentru instalatii.neagra nefil.ui - 40(1 1/2) OL 32 1 s 7656	m	12,180	7,58	92,33
				Material:	7,58	92,33
				Transport:	0,00	0,00
2	IC34F1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin insurub tevi otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=1 1/2 toli	buc	8,000	10,85	86,84
				Material:	0,85	6,84
				Manopera:	10,00	80,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2.1	1727194	Cot negru sudabil 90 grade 1 1/2" (48,3mm)	buc	8,000	4,58	36,64
				Material:	4,58	36,64
				Transport:	0,00	0,00
3	IC05C1	Teava otel Instalatie sud. Long. Ng. neteda incalz. Centr constructii ind. Sudura in coloane d=1 toli	m	6,000	9,60	57,63
				Material:	0,35	2,13
				Manopera:	9,25	55,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
3.1	3304603	Teava pentru instalatii.neagra nefil.ui - 25(1 ) OL 32 1 s 7656	m	6,090	5,46	33,26
				Material:	5,46	33,26
				Transport:	0,00	0,00
4	IC34D1	Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=1 toli	buc	4,000	7,32	29,28
				Material:	0,57	2,28
				Manopera:	6,75	27,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
4.1	1727179	Cot sudabil 90 grade ansi 1"(33,7mm) x 3,38	buc	4,000	3,23	12,92
				Material:	3,23	12,92
				Transport:	0,00	0,00
5	SA16A#	Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuziune,în coloane,la clad loc si soc-cult,d=20 mm	m	4,000	8,42	33,69
				Material:	0,17	0,69
				Manopera:	8,25	33,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
5.1	1272051	Teava ppr 20 cu insertie aluminiu cod: 14922	m	4,080	2,68	10,93
				Material:	2,68	10,93
				Transport:	0,00	0,00
5.2	3000	Aparat de sudura tip "coprax" 2204/50hz/700 w	ora	0,088	13,00	1,14
6	SA02A+	Asimilat - Piese de legatura din material plastic (PE) imbinat cu teava din material plastic (PE) sau intre ele avand doua puncte de imbinare prin electrofuziune, piesele avand diametrul exterior de 20 mm	buc	6,000	5,97	35,84
				Material:	0,21	1,28
				Manopera:	5,50	33,00
				Utilaj:	0,26	1,56
				Transport:	0,00	0,00
6.1	1445049	Cot la 90 gr polipropilena Ø 20 cod produs: 600452	buc	6,000	0,27	1,62
				Material:	0,27	1,62
				Transport:	0,00	0,00
7	SA02A+	Asimilat - Piese de legatura din material plastic (PE) imbinat cu teava din material plastic (PE) sau intre ele avand doua puncte de imbinare prin electrofuziune, piesele avand diametrul exterior de 20 mm	buc	2,000	5,97	11,95
				Material:	0,21	0,43
				Manopera:	5,50	11,00
				Utilaj:	0,26	0,52
				Transport:	0,00	0,00
7.1	1445057	Cot la 45 gr polipropilena Ø 20 cod produs: 600502	buc	2,000	0,35	0,70

				Material:	0,35	0,70
				Transport:	0,00	0,00
8	SA02C+-1	Piese de legatura din material plastic (PE) imbinate cu teava din material plastic (PE) sau intre ele avand doua puncte de imbinare prin electrofusiune, piesele avand diametrul exterior de In cazul piesei de legatura (teu) cu trei puncte de imbinare	buc	2,000	57,24	114,48
				Material:	56,20	112,41
				Manopera:	1,00	2,00
				Utilaj:	0,04	0,08
				Transport:	0,00	0,00
8.1	1272285	Teu ppr 40x20x40 cod: 14408	buc	2,000	1,87	3,73
				Material:	1,87	3,73
				Transport:	0,00	0,00
9	SA02C+	Piese de legatura din material plastic (PE) imbinate cu teava din material plastic (PE) sau intre ele avand doua puncte de imbinare prin electrofusiune, piesele avand diametrul exterior de 40 mm	buc	1,000	7,06	7,06
				Material:	0,25	0,25
				Manopera:	6,50	6,50
				Utilaj:	0,31	0,31
				Transport:	0,00	0,00
9.1	1341057	Reductie ppr d40-d20 kalde	buc	1,000	1,09	1,09
				Material:	1,09	1,09
				Transport:	0,00	0,00
10	SA02A+	Asimilat - Piese de legatura din material plastic (PE) imbinate cu teava din material plastic (PE) sau intre ele avand doua puncte de imbinare prin electrofusiune, piesele avand diametrul exterior de 20 mm	buc	4,000	5,97	23,89
				Material:	0,21	0,85
				Manopera:	5,50	22,00
				Utilaj:	0,26	1,04
				Transport:	0,00	0,00
10.1	1221425	Adaptor ppr fil. int. 20 x 1/2"	buc	4,000	1,30	5,20
				Material:	1,30	5,20
				Transport:	0,00	0,00
11	IC30P1#	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 1 1/2"	buc	6,000	21,45	128,71
				Material:	2,45	14,71
				Manopera:	19,00	114,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
11.1	1344318	Teu zincat 1"1/2	buc	6,000	11,76	70,59
				Material:	11,76	70,59
				Transport:	0,00	0,00
12	IC54B2	Racord olandez u2 ng. filet inter-exterior din fonta maleabila d =1 toli	buc	6,000	38,12	228,71
				Material:	33,12	198,71
				Manopera:	5,00	30,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
13	RPSD37C#	Montare racord olandez sau cot cu racord olandez zn cu etans plana,filet interior-exterior, diametrul 1 1/4" - 2";	buc	4,000	10,08	40,32
				Material:	1,08	4,32
				Manopera:	9,00	36,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
13.1	2875274122258	Racord olandez et.pla.fil.int.ex u2 s482 dn 40 1/2	buc	4,000	6,94	27,77
				Material:	6,94	27,77
				Transport:	0,00	0,00
14	ID14A1	Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru instalatie incalz. centrala cu d: 1/2	buc	2,000	4,59	9,18
				Material:	0,34	0,68
				Manopera:	4,25	8,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
14.1	14035701	Aerisitor automat 1/2"	buc	2,000	20,91	41,82
				Material:	20,91	41,82
				Transport:	0,00	0,00
15	ID06A1	Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1/2	buc	3,000	5,93	17,80
				Material:	0,43	1,30
				Manopera:	5,50	16,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
15.1	1642573	Robinet sferic nichelat 1/2" cu maneta de otel int-ext	buc	3,000	10,50	31,51
				Material:	10,50	31,51
				Transport:	0,00	0,00
16	ID14A1	Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru instalatie incalz. centrala cu d: 1/2	buc	2,000	4,59	9,18
				Material:	0,34	0,68
				Manopera:	4,25	8,50



				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
16.1	4202232	Robinet goîre recipienti dn1/2 cod 40800480	buc	2,000	14,49	28,98
				Material:	14,49	28,98
				Transport:	0,00	0,00
17	ID06A3	Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1	buc	5,000	5,93	29,66
				Material:	0,43	2,16
				Manopera:	5,50	27,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
17.1	1642575	Robinet sferic nichelat 1" cu maneta de otel int-ext	buc	5,000	22,27	111,34
				Material:	22,27	111,34
				Transport:	0,00	0,00
18	ID06B2	Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1 1/2	buc	9,000	10,85	97,69
				Material:	0,85	7,69
				Manopera:	10,00	90,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
18.1	1642583	Robinet sferic nichelat 1 1/2" cu maneta de otel int-ext	buc	9,000	46,22	415,97
				Material:	46,22	415,97
				Transport:	0,00	0,00
19	ID14C2	Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru instalatie incalz. centrala cu d: 1 1/2	buc	2,000	10,85	21,71
				Material:	0,85	1,71
				Manopera:	10,00	20,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
19.1	1655343	Filtru y impuritati armatura otel d: 1 1/2"	buc	2,000	114,24	228,47
				Material:	114,24	228,47
				Transport:	0,00	0,00
20	ID14C2	Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru instalatie incalz. centrala cu d: 1 1/2	buc	2,000	10,85	21,71
				Material:	0,85	1,71
				Manopera:	10,00	20,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
20.1	1308271	Clapeta de sens aqua / d[inch]: 1 1/2 (hon120717)	BUC	2,000	52,45	104,91
				Material:	52,45	104,91
				Transport:	0,00	0,00
21	ID14B2	Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru instalatie incalz. centrala cu d: 1	buc	1,000	6,82	6,82
				Material:	0,57	0,57
				Manopera:	6,25	6,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
21.1	1308270	Clapeta de sens aqua / d[inch]: 1 (hon120714)	BUC	1,000	35,53	35,53
				Material:	35,53	35,53
				Transport:	0,00	0,00
22	ID14A1	Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru instalatie incalz. centrala cu d: 1/2	buc	1,000	4,59	4,59
				Material:	0,34	0,34
				Manopera:	4,25	4,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
22.1	1459187	Clapete si supape sens - clapeta sens 1/2	buc	1,000	7,56	7,56
				Material:	7,56	7,56
				Transport:	0,00	0,00
23	IA18B1#	Armaturi fine pentru cazanele de incalzire centrala hidrometru sau manometru cu robinet de control	buc	6,000	10,33	61,96
				Material:	0,33	1,96
				Manopera:	10,00	60,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
23.1	1272172	Termomanometru axial 6bar 120c 1/2 ferro cod: 622021	buc	6,060	25,26	153,08
				Material:	25,26	153,08
				Transport:	0,00	0,00
24	ATB02A	Stut cu filet pentru racord amc si traductoare pentru medii corozive cu pn<100 si dn:pina la 1	buc	8,000	27,84	222,72
				Material:	1,34	10,72
				Manopera:	26,50	212,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
24.1	1271277	Stut negru filetat 1/2 cod: 621913	buc	1,600	1,83	2,92

				Material:	1,83	2,92
				Transport:	0,00	0,00
25	ATB02A	Stut cu filet pentru racord amc si traductoare pentru medii corozive cu pn<100 si dn:pina la 1	buc	8,000	27,84	222,72
				Material:	1,34	10,72
				Manopera:	26,50	212,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
25.1	1271275	Stut negru filetat 1" cod: 621915	buc	1,600	3,74	5,99
				Material:	3,74	5,99
				Transport:	0,00	0,00
26	ATB02B	Stut cu filet pentru racord amc si traductoare pentru medii corozive cu pn<100 si dn:1 1/4 -2	buc	10,000	39,53	395,32
				Material:	2,03	20,33
				Manopera:	37,50	374,99
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
26.1	1343245	Stut negru filetat 1"1/2-100	buc	2,000	10,08	20,17
				Material:	10,08	20,17
				Transport:	0,00	0,00
27	IA24C1	Supapa de siguranta din alama cu d:1	buc	1,000	60,81	60,81
				Material:	57,56	57,56
				Manopera:	3,25	3,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
28	IA24D1	Supapa de siguranta din alama cu d:1 1/4	buc	1,000	96,24	96,24
				Material:	90,74	90,74
				Manopera:	5,50	5,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
29	IC40A1#	Bratara pentru fixarea conductelor din otel pana la 1 inci inclusiv pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri de PVC pe zid caramida	buc	8,000	6,99	55,93
				Material:	1,09	8,73
				Manopera:	5,00	40,00
				Utilaj:	0,90	7,20
				Transport:	0,00	0,00
29.1	1613416	Bratara metalica cu cauciuc D=3/4 toli + diblu si hulsurub	buc	8,000	4,10	32,81
				Material:	4,10	32,81
				Transport:	0,00	0,00
30	IC40A1#	Bratara pentru fixarea conductelor din otel pana la 1 inci inclusiv pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri de PVC pe zid caramida	buc	6,000	6,99	41,95
				Material:	1,09	6,55
				Manopera:	5,00	30,00
				Utilaj:	0,90	5,40
				Transport:	0,00	0,00
30.1	1580300	Bratara metalica cu cauciuc D=1 toli + diblu si hulsurub	buc	6,000	3,74	22,44
				Material:	3,74	22,44
				Transport:	0,00	0,00
31	IC40B1#	Bratara pentru fixarea conductelor din otel 1 1/4 inci-2" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri de PVC pe zid caramida	buc	2,000	8,99	17,98
				Material:	1,09	2,18
				Manopera:	7,00	14,00
				Utilaj:	0,90	1,80
				Transport:	0,00	0,00
31.1	1579651	Bratara metalica cu cauciuc D=1 1/4 toli + diblu si hulsurub	buc	2,000	4,58	9,16
				Material:	4,58	9,16
				Transport:	0,00	0,00
32	IC40B1#	Bratara pentru fixarea conductelor din otel 1 1/4 inci-2" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri de PVC pe zid caramida	buc	12,000	8,99	107,89
				Material:	1,09	13,09
				Manopera:	7,00	84,00
				Utilaj:	0,90	10,80
				Transport:	0,00	0,00
32.1	1600393	Bratara metalica cu cauciuc D=1 1/2 toli + diblu si hulsurub	buc	12,000	4,94	59,29
				Material:	4,94	59,29
				Transport:	0,00	0,00
33	IZH04A	Asimilat - Izolarea conductelor cu placi elastomerice	mp	8,000	16,59	132,71
				Material:	0,19	1,51
				Manopera:	16,40	131,20
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
33.1	14179369	Placa izolatie autoadeziva elastomer pt tevi instalatii incalzire/sanitare, gr. 9mm	mp	8,240	44,58	367,37

				Material:	44,58	367,37
				Transport:	0,00	0,00
34	IC42A1	Distribuitor-colector montat pe sustinator gata confectionat avand d= 65 mm- 100 mm	buc	1,000	89,60	89,60
				Material:	4,85	4,85
				Manopera:	84,75	84,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
34.1	153383101	Butelie de egalizare a presiunilor D=180mm, L=1000mm	buc	1,000	1 500,00	1 500,00
				Material:	1 500,00	1 500,00
				Transport:	0,00	0,00
35	ATA03A	Asimilat - montare cutii distribuitoare + sistem fixare	buc	1,000	46,48	46,48
				Material:	5,48	5,48
				Manopera:	41,00	41,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
36	13897577	Cutie distribuitor cu dimensiuni recomandate 600 x 450 x 110/150 (HxLxA)	buc	1,000	374,64	374,64
				Material:	374,64	374,64
				Transport:	0,00	0,00
37	64347501	Sistem fixare distribuitor	buc	1,000	38,45	38,45
				Material:	38,45	38,45
				Transport:	0,00	0,00
38	ID14A1	Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru instalatie incalz. centrala cu d: 1/2	buc	1,000	4,59	4,59
				Material:	0,34	0,34
				Manopera:	4,25	4,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
38.1	14035701	Aerisitor automat 1/2"	buc	1,000	20,91	20,91
				Material:	20,91	20,91
				Transport:	0,00	0,00
39	RPCT49B1	Forarea mecanică a găurilor de 5 cm in zidărie de cărămidă si elemente de beton armate cu grosimea de 25cm	buc	6,000	6,65	39,90
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	3,50	21,00
				Utilaj:	3,15	18,90
				Transport:	0,00	0,00
40	TRA05A15	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 15	tona	0,500	28,00	14,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	28,00	14,00
41	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,500	68,00	34,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	68,00	34,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00

<b>Total manopera (ore)</b>	<b>85,297</b>
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	<b>0,136</b>

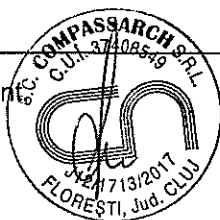
	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
<b>Cheltuieli directe</b>	4 512,99	2 132,42	48,75	14,00	6 708,17

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
<b>Coeficient</b>	<b>Valoare</b>	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,00	47,98	0,00	0,00	47,98

	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	4 512,99	2 180,40	48,75	14,00	6 756,14
Cheltuieli indirecte	10,000%				675,61
Profit	5,000%				371,59

<b>Total General fara TVA</b>	<b>7 803,35</b>
<b>TVA (19%)</b>	<b>1 482,64</b>
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	<b>9 285,98</b>

Proiectant



Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Obiectivul: EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SPITALUL DE PEDIATRIE

Devizul: Instalatii desfumare - Tubulatura

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	VA01C14	Canale dreptunghiulare conf. cu perim. sect. de 700-1600 mm cu sect. circ. din tabla zinc de 1.0 mm - canal circular D=300mm	mp	18,000	13,92	250,53
				Material:	1,92	34,53
				Manopera:	12,00	216,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
1.1	5736812	Reducție secțiune circulară perim 700 -1600 mm tablă zn 1 mm	mp	18,000	38,28	688,98
				Material:	38,28	688,98
				Transport:	0,00	0,00
2	VA04C26	Piesa speciala gata conf cot sect circ cu perim de 700-1600 mm din tabla zincat 1.0 mm D=300mm	mp	2,000	22,55	45,10
				Material:	5,05	10,10
				Manopera:	17,50	35,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2.1	5757804	Cot secțiune circulară cu perimetrul 700 -1600 mm tablă zincată 1 mm	mp	2,000	114,13	228,26
				Material:	114,13	228,26
				Transport:	0,00	0,00
3	VA04C36	Piesa speciala gata conf reduție sect circ cu perim 700-1600 mm din tabla zincat 1.5 mm	mp	1,320	22,55	29,77
				Material:	5,05	6,67
				Manopera:	17,50	23,10
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
3.1	575866401	Racord metalic ventilator secțiune circulară per 700 -1600 mm tablă zn 1,5mm	mp	1,320	3,36	4,43
				Material:	3,36	4,43
				Transport:	0,00	0,00
4	VA02F06	Canale drepte confecționate pe sant cu perim sect de 4000- 8000 mm cu sect rect din tabla zinc de 1.0 mm - Canal rectangular din tabla otel zincat LxI=1100x1100mm	mp	5,280	103,15	544,63
				Material:	41,65	219,91
				Manopera:	61,50	324,71
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
5	VA04F10	Piesa speciala gata conf cot cu palete sect dr perim. 4000-8000 mm tablă zincat. 1.0 mm	mp	6,000	11,22	67,32
				Material:	1,22	7,32
				Manopera:	10,00	60,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
5.1	5753860	Cot secțiune dreptunghiulară cu perimetrul 4000 -8000 mm tablă zincată 1 mm	mp	6,000	116,21	697,27
				Material:	116,21	697,27
				Transport:	0,00	0,00
6	IZH03B	Izolarea conductelor de saltele din vată de sticlă, vată minerală tip I sau vată minerală tip P, pe carton ondulat, confecționate pe șantier, având grosimea de 20 ; 30 ; 40 și 50 mm la conducte cu circumferința peste termoizolație peste 35 cm	mp	33,000	24,33	802,76
				Material:	3,73	123,25
				Manopera:	20,59	679,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
6.1	5200568705	Vată minerală de sticlă 50 mm grosime	mp	33,594	4,95	166,29
				Material:	4,95	166,29
				Transport:	0,00	0,00
7	IZI09A1	Protecția termoizolației la conducte cu tablă neagră sau zincată de 0,8/mm grosime, fixată cu șuruburi cu cap crestă semirotund, autofiletante, având circumferința conductei peste termoizolație între 0,90 și 1,60 m, confecționare	mp	33,000	7,82	258,09
				Material:	0,02	0,69
				Manopera:	7,80	257,40
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
7.1	3666207	Tablă din zinc 0,80mm	kg	234,201	3,20	749,44
				Material:	3,20	749,44
				Transport:	0,00	0,00
8	VB14H1	Priza de aer det tip 61/105 avand perimetrul 4001-8000 mm montata pe canal	buc	1,000	53,72	53,72
				Material:	13,22	13,22

				Manopera:	40,50	40,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
8.1	225623501	Grija 1100 x 1100	buc	1,000	2 456,18	2 456,18
				Material:	2 456,18	2 456,18
				Transport:	0,00	0,00
9	CE24F#[1]	Diverse accesorii la invelitori luminator trapa pentru evacuarea fumului, dublu de 70 kg/buc, montat la acoperisuri metalice sau din beton	buc	1,000	327,27	327,27
				Material:	177,27	177,27
				Manopera:	150,00	150,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
9.1	226305801	Set elemente de prindere	buc	30,000	3,60	108,00
				Material:	3,60	108,00
				Transport:	0,00	0,00
9.2	630863601	TRAPA desfumare 1100x1100mm ACTIONATA AUTOMAT	buc	1,000	4 323,70	4 323,70
				Material:	4 323,70	4 323,70
				Transport:	0,00	0,00
9.3	6728	Macara pe pneuri pana la 9.9 tf	ora	0,020	120,00	2,40
10	VB14B1	Priza de aer det tip 61/105 avand perimetrul 700-1400 mm montata pe canal	buc	1,000	28,61	28,61
				Material:	6,51	6,51
				Manopera:	22,10	22,10
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
10.1	106026801	Grija refulare aer D=400mm plenum	buc	1,000	303,58	303,58
				Material:	303,58	303,58
				Transport:	0,00	0,00
11	VB14B1	Priza de aer det tip 61/105 avand perimetrul 700-1400 mm montata pe canal	buc	1,000	28,61	28,61
				Material:	6,51	6,51
				Manopera:	22,10	22,10
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
11.1	195925901	Grija admisie aer pentru desfumare D=400mm, echipata cu plasa antiinsecte si jaluzele gravitationale+plenum	buc	1,000	303,58	303,58
				Material:	303,58	303,58
				Transport:	0,00	0,00
12	4546021	Clema cu talpa 8mm	buc	20,000	13,00	260,00
				Material:	13,00	260,00
				Transport:	0,00	0,00
13	70698101	Clema de prindere grinda (de tip menghina) - M8	buc	12,000	2,10	25,21
				Material:	2,10	25,21
				Transport:	0,00	0,00
14	CL20C1	Confecții metalice diverse, montate aparent diverse exclusiv parapeti, balustrazi, chepenguri	kg	15,000	2,25	33,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	2,25	33,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
15	14001269	Sina perforata tip c 35x18x2	ml	20,000	10,80	216,00
				Material:	10,80	216,00
				Transport:	0,00	0,00
16	14002100	Tija filetata gr. 4.8 m6-1m zn	buc	10,000	1,33	13,30
				Material:	1,33	13,30
				Transport:	0,00	0,00
17	13958925	Surub cu cap hexagonal m8 + Piulita	buc	50,000	0,80	40,00
				Material:	0,80	40,00
				Transport:	0,00	0,00
18	14017665	Piulita hexagonala infundata dimensiune: m6 calitate: 8	buc	40,000	0,15	6,03
				Material:	0,15	6,03
				Transport:	0,00	0,00
19	14174476	Saiba plata m6 inox a2 din 9021	buc	50,000	0,12	5,83
				Material:	0,12	5,83
				Transport:	0,00	0,00
20	65413301	Garnitura autoadeziva pentru tubulatura (rola 20m)	buc	2,000	17,98	35,97
				Material:	17,98	35,97
				Transport:	0,00	0,00
21	14183954	Banda aluminiu autoadeziva 75mm, lungime 25m	buc	5,000	29,08	145,42
				Material:	29,08	145,42

				Transport:	0,00	0,00
22	13937069	Mastic etansare tubulatura ventilatie	buc	5,000	6,89	34,46
				Material:	6,89	34,46
				Transport:	0,00	0,00
23	1957297	Flansa si accesorii tubulatura ventilatie - flansa tubulatura 30mm	m	10,000	7,00	70,00
				Material:	7,00	70,00
				Transport:	0,00	0,00
24	212208405	Coltar Profil flansa 30 mm	buc	10,000	3,78	37,82
				Material:	3,78	37,82
				Transport:	0,00	0,00
25	RPCU12D2	Străpungeri în planșee de beton armat pentru realizarea găurilor necesare trecerii conductelor în planșee de 14-17 cm grosime cu secțiunea străpungerii de 151-300 cmp	buc	3,000	19,00	57,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	19,00	57,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
26	RPCU19A2	Astupare cu mortar de ciment a găurilor din planșee cu grosimea planșeului de peste 10 cm	buc	3,000	14,05	42,14
				Material:	0,05	0,14
				Manopera:	14,00	42,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
27	YB01	Asimilat Exocutaro proba de etansare a instalatiei de ventilare	mp	47,300	25,00	1 182,50
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	25,00	1 182,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
28	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	3,000	27,00	81,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	27,00	81,00

<b>Total manopera (ore)</b>	<b>125,827</b>
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	<b>0,505</b>

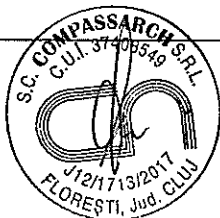
	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
<b>Cheltuieli directe</b>	11 525,87	3 145,66	2,40	81,00	14 754,93

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
<b>Coeeficient</b>	<b>Valoare</b>	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,00	70,78	0,00	0,00	70,78

	<b>Material</b>	<b>Manopera</b>	<b>Utilaj</b>	<b>Transport</b>	<b>Total</b>
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	11 525,87	3 216,44	2,40	81,00	14 825,71
Cheltuieli indirecte	10,000%				1 482,57
Profit	5,000%				815,41

<b>Total General fara TVA</b>	<b>17 123,70</b>
<b>TVA (19%)</b>	<b>3 253,50</b>
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	<b>20 377,20</b>

Proiectant,



Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

## Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	EN14A3+[1]	Asimilat - montare sistem monitorizare apa	buc	1,000	300,00	300,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	300,00	300,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2	SE55A#	Asimilat montare Grup de pompare hidranti	buc	1,000	1 151,65	1 151,65
				Material:	1,65	1,65
				Manopera:	1 150,00	1 150,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
3	TCD11C1	Montare grup electrogen + AAR	buc	1,000	9 206,00	9 206,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	9 206,00	9 206,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
4	M1B09A01 +	Montare pompe pentru ape uzate, conventional curate, pompe submersibile pentru pompare/ drenare,	buc	1,000	8,75	8,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	8,75	8,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
5	VC01C1	Asimilat - montare Ventilator Q=200mc/h	buc	1,000	219,24	219,24
				Material:	27,41	27,41
				Manopera:	191,83	191,83
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
6	EM10B1+	Montaj detectoare conventionale de fum, temperatura,combinate (fum+temperatura) Spor manopera pentru lucru la inaltime, h = 3-4,95 m	buc	26,000	6,00	156,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	6,00	156,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
7	EM27A1+	Montaj butoane de incendiu adresabile, in interior pe zid beton / caramida, suport metal (panouri sandwich)	buc	3,000	26,38	79,15
				Material:	18,63	55,90
				Manopera:	7,75	23,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
8	EM14A2+	Asimilat montare indicator optic pentru senzori de fum montati in tavanul fals	buc	13,000	32,79	426,23
				Material:	14,04	182,48
				Manopera:	18,75	243,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
9	EM27A1+	Asimilat montare Sirena Interior	buc	2,000	26,38	52,77
				Material:	18,63	37,27
				Manopera:	7,75	15,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
10	EM27A1+	Asimilat montare Sirena exterior	buc	1,000	26,38	26,38
				Material:	18,63	18,63
				Manopera:	7,75	7,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
11	EM02A1+	Asimilat - montare centrala adresabila de semnalizare incendiu	buc	1,000	41,25	41,25



				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	41,25	41,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
12	EM02A2+	Asimilat - montare Lampa avertizare optica	buc	1,000	53,75	53,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	53,75	53,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
13	EM10B1+	Montaj detectoare conventionale de fum, temperatura,combinate (fum+temperatura) Spor manopera pentru lucru la inaltime, h = 3-4,95 m	buc	1,000	6,00	6,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	6,00	6,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
14	ATA03B	Montarea panourilor, pupitreelor,dulapurilor,cutiilor cu greutatea de:30-60 kg - Rack 10U	buc	1,000	74,73	74,73
				Material:	5,48	5,48
				Manopera:	69,25	69,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
15	ET04A2+	Montaj sursa de alimentare, simpla de putere medie / UPS (501 W - 1000 W) - UPS	buc	1,000	8,75	8,75
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	8,75	8,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
16	ES12D4+	Asimilat montare SWICH	buc	1,000	20,00	20,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	20,00	20,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
17	ATA02B	Asimilat - Montarea patch panel	buc	2,000	17,55	35,11
				Material:	2,05	4,11
				Manopera:	15,50	31,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
18	ATA01A	Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 kg *ROUTER WIRELS	buc	2,000	16,37	32,74
				Material:	0,37	0,74
				Manopera:	16,00	32,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
19	ATA01C	Asimilat - Amplificator sistem sonorizare	buc	1,000	31,12	31,12
				Material:	0,37	0,37
				Manopera:	30,75	30,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
20	EM23A1+	Asimilat - Montare Boxa/Difuzor pentru plafon fals	buc	23,000	17,35	399,15
				Material:	13,10	301,40
				Manopera:	4,25	97,75
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
21	TCC33C1	Echipament de radioficare receptor,picup,magnetofon sau microfon: Microfon	buc	1,000	63,99	63,99
				Material:	30,99	30,99
				Manopera:	33,00	33,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
22	ET08B3+	Asimilat - Montare sistem control acces	buc	3,000	3 000,00	9 000,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	3 000,00	9 000,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
23	ET09A4+[1]	Asimilat - Montare echipament tip Controler	buc	3,000	25,00	75,00
				Material:	0,00	0,00

				Manopera:	25,00	75,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
24	TCC23A1	Asimilat - sistem central de monitorizare	buc	1,000	2 901,54	2 901,54
				Material:	1,54	1,54
				Manopera:	2 900,00	2 900,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
25	VC18A#	Asimilat - montare Unitate interioara tip caseta, sistem VRV	buc	22,000	1 476,24	32 477,31
				Material:	30,24	665,31
				Manopera:	1 418,50	31 207,00
				Utilaj:	27,50	605,00
				Transport:	0,00	0,00
26	VC18A#	Asimilat - montare Unitate interioara necarcasata, sistem VRV	buc	1,000	1 476,24	1 476,24
				Material:	30,24	30,24
				Manopera:	1 418,50	1 418,50
				Utilaj:	27,50	27,50
				Transport:	0,00	0,00
27	VC18A#	Asimilat - montare Unitate exterioara, sistem VRV tip 1 etaj	buc	1,000	1 476,24	1 476,24
				Material:	30,24	30,24
				Manopera:	1 418,50	1 418,50
				Utilaj:	27,50	27,50
				Transport:	0,00	0,00
28	VC18A#	Asimilat - montare Unitate exterioara, sistem VRV tip 2 parter	buc	1,000	1 476,24	1 476,24
				Material:	30,24	30,24
				Manopera:	1 418,50	1 418,50
				Utilaj:	27,50	27,50
				Transport:	0,00	0,00
29	VC18C#	Asimilat - Montare Centrala de tratare aer proaspat Q=2500 mc/h - etaj	buc	1,000	2 297,56	2 297,56
				Material:	47,66	47,66
				Manopera:	2 208,00	2 208,00
				Utilaj:	41,90	41,90
				Transport:	0,00	0,00
30	VC18C#	Asimilat - Montare Centrala de tratare aer proaspat Q=1800 mc/h - parter	buc	3,000	2 297,56	6 892,68
				Material:	47,66	142,98
				Manopera:	2 208,00	6 624,00
				Utilaj:	41,90	125,70
				Transport:	0,00	0,00
31	VC01D#	Asimilat - Montare Ventilator aer viciat grupuri sanitare Q=250mc/h	buc	2,000	888,08	1 776,15
				Material:	21,08	42,15
				Manopera:	745,00	1 490,00
				Utilaj:	122,00	244,00
				Transport:	0,00	0,00
32	RRT22181	Asimilat - Montare Servomotor clapet reglaj	buc	28,000	409,50	11 466,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	409,50	11 466,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
33	IA01B1#	Asimilat - montare centrale murale in condensatie	buc	1,000	1 617,61	1 617,61
				Material:	122,61	122,61
				Manopera:	1 495,00	1 495,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
34	IA32A1#	Vas de expansiune inchis cu membrana avand capacitatea de pana la 500 l	buc	1,000	49,65	49,65
				Material:	17,65	17,65
				Manopera:	25,00	25,00
				Utilaj:	7,00	7,00
				Transport:	0,00	0,00
35	IA37B1#	Asimilat - Montare pompe circulatie	buc	3,000	81,82	245,45
				Material:	6,82	20,45
				Manopera:	75,00	225,00
				Utilaj:	0,00	0,00

				Transport:	0,00	0,00
36	EM20A1+[2]	Asimilat - Automatizare desfumare	buc	1,000	36,55	36,55
				Material:	14,05	14,05
				Manopera:	22,50	22,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
37	VC01D#	Asimilat - Montare Ventilator aer viciat grupuri sanitare Q=1500mc/h	buc	1,000	888,08	888,08
				Material:	21,08	21,08
				Manopera:	745,00	745,00
				Utilaj:	122,00	122,00
				Transport:	0,00	0,00

<b>Total manopera (ore)</b>	<b>3 338,573</b>
<b>Total greutate materiale (tone)</b>	<b>0,318</b>

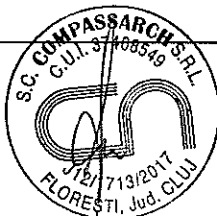
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Cheltuieli directe</b>	1 852,62	83 464,33	1 228,10	0,00	86 545,05

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,00	1 877,95	0,00	0,00	1 877,95

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	1 852,62	85 342,28	1 228,10	0,00	88 423,00
Cheltuieli indirecte	10,000%				8 842,30
Profit	5,000%				4 863,26

<b>Total General fara TVA</b>	<b>102 128,56</b>
<b>TVA (19%)</b>	<b>19 404,43</b>
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	<b>121 532,99</b>

Proiectant,



Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Obiectivul: EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: Organizare de santier

Devizul: Organizare de santier

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TRA04A10	Transport rutier materiale semifabricate cu autoremorchere cu remorci treiler sub 20t pe dis.10 km. - transport containere	tona	3,000	19,50	58,50
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	19,50	58,50
2	CP05XB	Montare prefabricate cu L < 12 m si volum > 6 mc, fara mentinere in carligul macaralei - Montare container	buc ata	3,000	128,83	386,48
				Material:	3,83	11,48
				Manopera:	125,00	375,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
2.1	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9.9tf	ora	3,900	120,00	468,00
3	CP05XA	Montare prefabricate cu L < 12 m si volum < 6 mc, fara mentinere in carligul macaralei - Montare Grup sanitar ecologic, cablna paza	buc ata	1,000	90,31	90,31
				Material:	2,81	2,81
				Manopera:	87,50	87,50
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
3.1	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9.9tf	ora	0,900	120,00	108,00
4	CP05XB	Montare prefabricate cu L < 12 m si volum > 6 mc, fara mentinere in carligul macaralei - Montare eurocontainer deseuri	buc ata	1,000	128,83	128,83
				Material:	3,83	3,83
				Manopera:	125,00	125,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
4.1	3410520006728	Macara pe pneuri pina la 9.9tf	ora	1,300	120,00	156,00
5	AUT6728A1	Macara pe pneuri pina la 9,9tf - pentru ridicare containere la finalizarea lucrarilor	ora	6,000	120,00	720,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	120,00	720,00
				Transport:	0,00	0,00
6	OC20A	Pichet metalic Pichet metalic	buc	1,000	3,25	3,25
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	3,25	3,25
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
7	14153782	Pichet psi complet echipat	buc	1,000	740,00	740,00
				Material:	740,00	740,00
				Transport:	0,00	0,00
8	13999268	Lada nisip 0.5m3	buc	1,000	199,74	199,74
				Material:	199,74	199,74
				Transport:	0,00	0,00
9	13899443	Rezervor apa <stockkit> v= 500 litri cilindric vert,	buc	2,000	719,06	1 438,13
				Material:	719,06	1 438,13
				Transport:	0,00	0,00
10	EF02A#	Tablou electric formateriale panou, dulap, celula sau pupitru gata echipat avand greutatea de 50-150 kg	buc	1,000	279,27	279,27
				Material:	12,97	12,97
				Manopera:	232,50	232,50
				Utilaj:	33,80	33,80
				Transport:	0,00	0,00
10.1	7322281	Tablou electric	buc	1,000	1 800,00	1 800,00
				Material:	1 800,00	1 800,00
				Transport:	0,00	0,00

11	CO07C#	Asimilat - panoul de indentificare a investitiei confectionat din materiale rezistente la intemperii	kg	30,000	9,37	281,02
				Material:	1,87	56,02
				Manopera:	7,50	225,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	0,00	0,00
12	DC05A1	Imbracaminte din beton de ciment la drumuri executate intr-un singur strat in grosime de 15 cm - platforma depozitare materiale	mp	45,000	26,42	1 189,05
				Material:	3,73	167,72
				Manopera:	15,40	693,00
				Utilaj:	7,30	328,33
				Transport:	0,00	0,00
12.1	1321919	Beton C 16/20 (B 250)	mc	6,975	270,00	1 883,25
				Material:	270,00	1 883,25
				Transport:	0,00	0,00
13	RPCT09F1	Demolarea elementelor de beton simplu și beton armat cu mijloace mecanice a betonului simplu din fundații si elevații - demolare platforme depozitare	mc	6,800	127,32	865,77
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	110,50	751,40
				Utilaj:	16,82	114,38
				Transport:	0,00	0,00
14	TRA06A10	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de b,binc dist -10km	tona	16,300	20,00	326,00
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	20,00	326,00
15	TSC35A1	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc,pamant din teren categoria 1 la distanta < 10 m	100 mc	0,070	380,80	26,66
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	380,80	26,66
				Transport:	0,00	0,00
16	TRA01A15 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=15 km	tona	16,300	27,00	440,10
				Material:	0,00	0,00
				Manopera:	0,00	0,00
				Utilaj:	0,00	0,00
				Transport:	27,00	440,10

Total manopera (ore)	99,706
Total greutate materiale (tone)	5,182

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe	6 315,93	2 492,65	1 955,16	824,60	11 588,35

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	2,250%	0,00	56,08	0,00	0,00	56,08

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	6 315,93	2 548,74	1 955,16	824,60	11 644,43
Cheltuieli indirecte	10,000%				1 164,44
Profit	5,000%				640,44

Total General fara TVA	13 449,32
TVA (19%)	2 555,37
TOTAL GENERAL (Lei)	16 004,69

Proiectant,



Report generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA F.T.SI.1****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: SISTEM DE MONITORIZARE NIVEL APA**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop. tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<u>Caracteristici tehnice și funcționale:</u> Sistem de monitorizare nivel apa, alcătuit din : <ul style="list-style-type: none"><li>- senzori de nivel - 3 buc</li><li>- electrovana 2 1/2"+ servomotor</li><li>- tablou electric de control si automatizare + transmiterea datelor la distanta.</li><li>- sirena acustica montata in exterior</li><li>- indicatori de nivel montati pe usa tabloului</li></ul> -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Agreement tehnic valabil.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE - Conform standarde în vigoare, ISO 9001, ISO 14001.		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: -Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

**FISA TEHNICA F.T.SI.2**

**UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: GRUP POMPARE HIDRANTI**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop. tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
	<p><u>Caracteristici tehnice și funcționale:</u></p> <p>Numarul de pompe :( IA+ IR+ IP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompa activa: Q = 5 l/s, H = 50 mCA</li> <li>- pompa rezerva: Q = 5 l/s, H = 50 mCA</li> <li>- pompa pilot: Q = 1,5 l/s, H = 55 mCA</li> </ul> <p>Conditii de operare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura apei: 0.. +50grdC;</li> <li>- Temperatura ambientala: +10.. +40grdC;</li> <li>- Umiditate relativa: max 50%;</li> <li>- Presiune nominala: PN10;</li> </ul> <p>Pompa activa/rezerva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Viteza motorului: 2940 rpm;</li> <li>- Clasa de izolare: F;</li> <li>- Putere electrica: 5.5 kW;</li> <li>- Tensiune nominala: 3x400, 50 Hz;</li> </ul> <p>Panou de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mod de operare: Operarea se face de pe usa panoului in trei pozitii: <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUTOMAT – pompele pornesc automat in fuctie de cerintele sistemului;</li> <li>- 0 – oprirea pompelor;</li> <li>- MANUAL – pornirea pompelor se face manual.</li> </ul> </li> <li>- Protectie la scrut circuit;</li> <li>- Protectia motorului la supraincalzire;</li> <li>- Carcasa: plastic;</li> <li>- Clasa de protectie: IP54;</li> <li>- Tesiune nominala: 3P+PE 3x400V, 50I Iz;</li> <li>- Semnale luminoase cu LED;</li> </ul> <p>Compomente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suport din otel galvanizat;</li> <li>- colector, distribuitor din otel galvanizat;</li> <li>- 1 clapetă de reținere pentru fiecare pompă;</li> <li>- 2 robineți pentru fiecare pompă;</li> <li>- traductor de presiune ( 2 buc);</li> <li>- supapa de siguranta;</li> <li>- Vas de expansiune avand volumul de 24 litri.-Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si</li> </ul>		

**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

<b>Nr.</b>	<b>Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini</b>	<b>Coresp.prop. tehnice cu specif.th. impuse prin CS</b>	<b>Producator</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	accesoriile necesare montajului		
<b>2.</b>	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Asistenta din partea furnizorului la montaj si PIF		
<b>3.</b>	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante - Produsul este însoțit de certificate de conformitate CE; - Conform standarde în vigoare, ISO 9001, ISO 14001. -Certificat de conformitate:CE		
<b>4.</b>	Conditii de garantie si post garantie: - Conform contract și legislație în vigoare.36 de luni de la PIF. Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
<b>5.</b>	Alte conditii cu caracter tehnic: -Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA F.T.SI.3****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: GRUP ELECTROGEN**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	Caracteristici tehnice și funcționale Grup electrogen: -Pmin=40KVA -Panou de comandă și control -Carcasa insonorizata pentru montaj la exterior -Inclusiv tablou electric + AAR -Inclusiv suporti prindere/fixare -Priza de pamant -Intrerupator automat -Convertizor de frecventa pentru reducerea curentului la pornire -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Acord tehnic valabil		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Conform standarde în vigoare, ISO 9001, ISO 14001. -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: -Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5****Obiectiv : EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI****Beneficiar: U.A.T. - JUDETUL ARGES****Beneficiar de dotatie: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI****Faza- SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA F.T.SI.4****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: Pompa de basa**

<b>Nr.</b>	<b>Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini</b>	<b>Coresp.prop.tehnice cu specif.th. Impuse prin CS</b>	<b>Producator</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	Caracteristici tehnice și funcționale: -Inaltimo minima de pompare H=10 [mca] -Debit Q=3 mc/h -Alimentare electrica 230 V / 50 Hz -Grad protectie: IP65 -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
<b>2.</b>	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Asistență din partea furnizorului la montaj.		
<b>3.</b>	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
<b>4.</b>	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
<b>5.</b>	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5****Obiectiv : EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI****Beneficiar: U.A.T. - JUDETUL ARGES****Beneficiar de dotatie: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI****Faza- SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA F.T.SI.5****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: VENTILATOR Q=200mc/h**

<b>Nr.</b>	<b>Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini</b>	<b>Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. Impuse prin CS</b>	<b>Producato r</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	Caracteristici tehnice și funcționale: -senzor de umiditate (reglare umiditate 60, 70, 80, 90%) - inaltime: 200 mm; -adancime perete: 25 mm; -adancime canal: 93 mm; -diametru: 145 mm; -diametru gaura perete: 150 mm; -debit aer: 210 mc/h; -viteza: 1650 RPM; putere nominala evacuare: 25 W. -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
<b>2.</b>	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Agrement tehnic valabil.		
<b>3.</b>	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Produsul este însoțit de certificate de conformitate CE -Conform standarde în vigoare.		
<b>4.</b>	Conditii de garantie si post garantie: - Conform contract și legislație în vigoare.		
<b>5.</b>	Alte conditii cu caracter tehnic: -Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT





# FORMULAR F5

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

## FISA TEHNICA F.T. E.1

### UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: **DETECTOR ADRESABIL OPTIC DE FUM**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1	<p><u>Caracteristici tehnice.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adresabil punctual optic de fum</li> <li>- Tensiune alimentare: 8-42Vcc</li> <li>- Inaltime de detectare. max 12m</li> <li>- suprafata de detectare: max 110m<sup>2</sup></li> <li>- Temperatura de depozitare: -20°C +72°C</li> <li>- Greutate: 110g</li> <li>- Umiditate: 0% - 93%, fara condensare</li> <li>- Inclus si soclu</li> <li>- Compatibil cu centrala de detectie si semnalizare incendiu</li> <li>- Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile necesare unei bune functionari.</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</li> </ul>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Asistență din partea furnizorului la montaj.</p> <p>Fiabilitate ridicată;</p> <p>Siguranta in functionare</p>		
3	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>Agreement tehnic conform legislației în vigoare.</p>		
4	<p>Conditii de garantie si post garantie:</p> <p>Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune</p> <p>Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic:</p> <p>Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.</p>		

PROIECTANT



# FORMULAR F5

Obiectiv : EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Beneficiar: U.A.T. - JUDETUL ARGES

Beneficiar de dotatie: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Faza- SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021

## FISA TEHNICA F.T. E.2

### UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: BUTON ADRESABIL INCENDIU

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1	<p><i>Caracteristici tehnice.</i></p> <p>Buton adresabil alcatuit din:</p> <p>a)buton</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensiune alimentare: 8-42Vcc</li> <li>- Sectiune maxima cablu de alimentare:2.5m<sup>2</sup></li> <li>- Temperatura de depozitare: -30°C +75°C</li> <li>- Greutate: aprox. 236g</li> <li>- Umiditate: 0% - 95%, fara condensare</li> </ul> <p>b)Carcasa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Protectie: IP44</li> <li>-Material: Plastic</li> <li>-Dimensiuni: 133x133x36mm</li> <li>- Compatibil cu centrala de detectie si semnalizare incendiu</li> <li>- Inaltime de montaj 1,2-1,5 m</li> <li>- Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile necesare unei bune functionari.</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</li> </ul>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Asistență din partea furnizorului la montaj.</p> <p>Fiabilitate ridicată;</p> <p>Siguranta in functionare</p>		
3	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>Agrement tehnic conform legislației în vigoare.</p>		
4	<p>Conditii de garantie si post garantie:</p> <p>Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune</p> <p>Se asigura plese de schimb si service specializat in garantile si post garantie.</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic:</p> <p>Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.</p>		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.E.3****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: INDICATOR OPTIC PENTRU DETECTOR DE FUM  
MONTAT IN TAVANUL FALS**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Prodicator
0	1	2	3
1.	<i>Caracteristici tehnice:</i> - Adresabil cu centrala de semnalizare incendiu - Indicator cu led - Tensiune alimentare: 12-28Vcc - Umiditate: 0% - 93%, fara condensare - Temperatura de lucru -25 °C la +55 °C -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - adresabil; - cu prioritate de semnalizare in cazul declansarii alarmelor		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: -asigurarea conditiilor impuse de Comisia de Mediu; -asistenta tehnica la montaj in perioada postgarantie.		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA F.T.E.4****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: SIRENA INTERIOR**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1	<i>Caracteristici tehnice.</i> - Sirena interior adresabila cu izolator incorporat - Tensiune alimentare: 12-28Vcc - Curentul in stare de alarma max. 8mA - Nivel sonor minim 95db - Umiditate: 0% - 93%, fara condensare - Temperatura de lucru -20 °C la +55 °C - Compatibil cu centrala de detectie si semnalizare incendiu - Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile necesare unei bune functionari. - Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Asistență din partea furnizorului la montaj. Fiabilitate ridicată; Siguranta in functionare		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Acordare tehnic conform legislației în vigoare.		
4	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.E.5****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: SIRENA EXTERIOR**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<i>Caracteristici tehnice.</i> - Sirena exterior conventionala - Tenslune alimentare: 8-42Vcc - Consum curent max 0.6A - Nivel sonor minim 104db@3m - Umiditate: 0% - 95%, fara condensare - Temperatura de lucru -25 °C la +55 °C - Avertizare luminoasa - Compatibila cu centrala de detectie si semnalizare incendiu -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - adresabil; - cu prioritate de semnalizare in cazul declansarii alarmelor		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: -asigurarea conditiilor impuse de Comisia de Mediu; -asistenta tehnica la montaj in perioada postgarantie.		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.E.6****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: CENTRALA ADRESABILA SEMNALIZARE INCENDIU**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehnice cu specif.th. Impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<b>Caracteristici tehnice</b> - Centrala adresabila: - Tensiune de alimentare 24Vcc și 230Vca@50Hz - indicatori zone. - Interfata RS - Iesire auxiliara pentru 24VDC cu resetare - Posibilitate de conectate in retea pe RS 485 . - Sursa + 2 x acumulator 12V minim 12Ah - Supervizare Cadere retea, Acumulator deconectat, - Comunicator GSM - Modul de pornire oprire sisteme de stingere incendiu - Comanda pentru oprire ventilatoare CTA-uri - Comanda centrala desfumare - Echipamentul se va livra impreuna cu modul repetor compatibil cu aceasta - Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Agreement tehnic valabil; -Asistență din partea furnizorului la montaj.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE -Standarde Europene in vigoare - Standarde Nationale in vigoare		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



# FORMULAR F5

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

## FISA TEHNICA NR. F.T.E.7

### UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: **LAMPA ALARMARE OPTICĂ**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Prodicator
0	1	2	3
1.	<p><i>Caracteristici tehnice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispozitiv adresabil</li> <li>- Tensiune alimentare: 8 42 Vcc</li> <li>- Energie blitz: 3J</li> <li>-Culoare: galben/rosu</li> <li>- Carcasa: ABS plastic</li> <li>- Masa: cca 300g</li> <li>- Nivel sonor minim 104db</li> <li>- Umiditate: 0% - 93%, fara condensare</li> <li>- Temperatura de lucru -20 °C la +50 °C</li> <li>- Compatibil cu centrala de detectie si semnalizare incendiu</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</li> </ul>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adresabil;</li> <li>- cu prioritate de semnalizare in cazul declansarii alarmelor</li> </ul>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>-Certificat de conformitate:CE</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si post garantie:</p> <p>Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune</p> <p>Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-asigurarea conditiilor impuse de Comisia de Mediu;</li> <li>-asistenta tehnica la montaj in perioada postgarantie.</li> </ul>		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.E.8****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: DETECTOR OPTIC DE FUM SI TEMPERATURA**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehnice cu specif.th. Impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<u>Caracteristici tehnice:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Detector optic de fum si temperature adresabil</li><li>- Tensiune alimentare: 8 42Vcc</li><li>- Inaltime de detectare: max 12m</li><li>- suprafata de detectare: max 110m<sup>2</sup></li><li>- Temperatura de depozitare: -20°C +72°C</li><li>- Greutate: 110g</li><li>- Umiditate: 0% - 93%, fara condensare</li><li>- Inclus si soclu</li><li>- Compatibil cu centrala de detectie si semnalizare incendiu</li><li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului</li><li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</li></ul>		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Semnalizare si testare de la distanta - Senzor optic cu camera interschimbabila		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: -asigurarea conditiilor impuse de Comisia de Mediu; -asistenta tehnica la montaj in perioada postgarantie. - Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.D.1****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: RACK 10U**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	Caracteristici tehnice și funcționale: Dulap Rack 19", 10U echipat cu: -usa sticla, -laterale delasabile, -culoare negru -montaj pe perete -priza RACK; -Ventilatoare; -Impamantare. -Yala; -Echipamentul se va livra impreuna cu patch corduri cat 6 (L=1m) – 10buc -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Agrement tehnic valabil - Asistență din partea furnizorului la montaj.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.D.2****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: UPS**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Prodicator
0	1	2	3
-	Caracteristicile tehnice: -Tensiune de alimentare: 230 v -Tensiune de iesire: 230 v -Puterea reala: 600 W -Montabil pe rack - Protecție programabilă împotriva căderilor de tensiune și a supratensiunii - Filtrare și protecție la supratensiune pentru telefon/Ethernet RJ11/RJ45 - Auto restart / Auto încărcare - Multiple interfețe de comunicare: RS232, USB -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
-	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Agreement tehnic valabil		
-	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
-	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.D.3****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: SWITCH**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
-	Caracteristicile tehnice: -24 porturi 10/100/1000M RJ45 -Supports MAC address self-learning and auto MDI/MDIX -Montare pe rack -Alimentare 230Vac, 50/60Hz -Alimentator incorporat -Temperatura de operare: 0-40°C -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
-	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Acordare tehnic valabil		
-	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
-	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
-	Alte conditii cu caracter tehnic. Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.D.4****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: PATCH PANEL**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
-	Caracteristici tehnice: -Cat 6 -Tip: montabil pe rack -Inaltim: 1U -Culoare: negru -Număr porturi: 24 -Tip conector: RJ45 ecranat -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
-	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Agreement tehnic valabil		
-	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
-	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
-	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.D.5****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: ROUTER WIRELESS**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
-	Caracteristici tehnice: - Compatibil cu standardul 802.11ac - Conexiuni simultane 2.4 GHz 300 Mbps și 5 GHz 433 Mbps -WPA, WPA2 -WPS - Două antene (detașabile) -Rata de transfer WI-FI (Mbps):300 -Port USB:1 x USB 2.0 Alimentare:12V / 1 A -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
-	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Acord tehnice valabil		
-	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
-	Conditii de garantie si post garantie. Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
-	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.S.1****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: AMPLIFICATOR SISTEM SONORIZARE**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
	<p>Caracteristici tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-intrari: 3 mic, 3 linie</li><li>-putere (RMS) : 180W</li><li>-zone: -6 leşuri ale zonei PA cu controale separate în 5 trepte</li><li>-leşire pentru difuzoare cu impedanţă redusă (4-16 ohmi)</li><li>-2 intrări pentru microfon din spate (mufă de 6,3 mm, fără balans).</li><li>-3 intrări de linie (RCA stereo) cu controale separate de nivel</li><li>-1 intrare pentru microfon frontal (combinaţie XLR / mufă de 6,3 mm, unbal.) Cu circuit prioritar reglabil</li><li>-răcit cu ventilator</li><li>- amplificatorul va fi compatibil cu difuzoarele si microfonul sistemului de sonorizare</li><li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului</li><li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</li><li>- Acord tehnic valabil</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</li><li>-Certificat de conformitate:CE</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.</li></ul>		
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.</li></ul>		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.S.2****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: BOXA/DIFUZOR PENTRU PLAFON FALS**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
-	Caracteristici tehnice: putere la 100V : 10/5 (2 nivele de putere 10/5 RMS) - raspuns in frecventa 100Hz - 20kHz - sensibilitate 93dB -diametru total 230 mm, diametru decupaj 200 mm. -difuzoarele vor fi compatibile cu amplificatorul sistemului de sonorizare -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
-	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Acord tehnic valabil		
-	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
-	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
-	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.S.3****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: MICROFON**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. Impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
-	Caracteristici tehnice: -Itp : dlmamle -modelul polar: cardioid -interval de frecvență: 50-16000 Hz -sensibilitate: -39 dB (± 3 dB) -ieșire impedanță: 250 ohmi -conexiune: XLR cu 3 pini -microfonul va fi compatibil cu amplificatorul sistemului de sonorizare -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
-	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare - Acument tehnic valabil		
-	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
-	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
-	Alte conditii cu caracter tehnic: Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

**FISA TEHNICA NR. F.T.CA.1**

**UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: SISTEM DE ACCES CONTROLAT**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.te hnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0 1.	<p><b>1</b> <b>Caracteristici tehnice si functionale</b>  <b>1.Cititor de carduri - Tehnologie RFID</b>  -125KHz,  -Interfete RS485;  - iesire Releu 250V;  -1A pentru comanda yala'  -Alimentare 9-12Vcc'  -Surse de alimentare master 220VAC/12Vcc cu acumulator si  circuit de alimentare incarcare integrat;  -Intrari pentru butoanele de panica;  -Iesiri pentru intrarile de comanda ale surselor slave;  -Intrare pentru buton general de panica  -Sursa de alimentare SLAVE (poate alimenta 6 cititoare);  -Surse de alimentare 220VAC/12Vcc cu acumulator si circuit de  alimentare incarcare integrat;  - Intrari pentru butoanele de panica, Intrare de la sursa master si  de la sursele inlantuite;  -Intrare pentru buton local de panica-3 buc  <b>2.Yala electromagnetica scurta,</b>  -12VDC;  -consum 360mA, 160mm,  -deschidere la lipsa tensiune  <b>3.Buton panica cu memorie mecanica utilizabil NC/NO;</b>  <b>4.Butoane de actionare yala din interior (la fiecare usa);</b>  <b>5.Carduri de proximitate 54mm x 86mm x 1.9mm-170 buc;</b>  <b>6.Breloc 40mm x 32mm x 4mm-170 buc;</b>  <b>7.Acumulator 12 V/ 7.5 AH-8 buc;</b></p>	2	3

**FORMULAR F5**

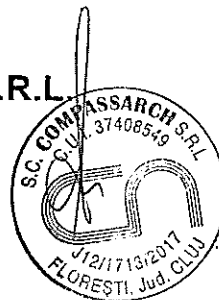
Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Agrement tehnic valabil;importantă -Asistență din partea furnizorului la montaj.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: -Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT  
**S.C.COMPASSARCH S.R.L**



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI****FISA TEHNICA NR. F.T.CA.2****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: CONTROLER**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<u>Caracteristici tehnice si functionale</u> - tip Standalone - Interfata Web - maxim 256 cititoare		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Agreement tehnic valabil;importantă -Asistență din partea furnizorului la montaj.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: -Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

**PROIECTANT**  
**S.C.COMPASSARCH S.R.L.**

# FORMULAR F5

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

## FISA TEHNICA F.T.T.1

Utilajul, echipamentul tehnologic: **UNITATE INTERIOARA TIP CASETA, SISTEM VRV/VRF**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1	<p>Caracteristici tehnice și funcționale</p> <p><b><u>UNITATE INTERIOARA CU <math>Q_{r_{minim}}=2.8 Kw</math></u></b>  Unitate interioara tip caseta, pentru montaj incastat in tavanul fals.  Parametrii tehnici si functionali pentru o unitate interioara:  - Capacitate de racire recomandata = 2.8 kW  - Agent frigorific = R-410A  - Alimentare = 1x220V/ 50Hz  <b><u>ACCESORII:</u></b>  - Controler (termostat) inteligent de tip touch screen sau similar  - Elemente de sustinere si prindere.  - Kit de conectare hidraulic.  - Pompa de condens, inaltime de pompare <math>H_{min}=2 mca.</math>  <b><u>AUTOMATIZARE:</u></b>  - Compatibil cu sistemul de automatizare central pentru comanda Intregulul sistem de climatizare tip VRV/VRF al unitatilor exterioare.  - Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului  - Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</p>		
2	Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4	Condiții de garanție și postgaranție - certificat garantie; - proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);		
5	Alte condiții cu caracter tehnic - echipamentul va fi însoțit de fișa tehnică pentru montaj si manualul de utilizare		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

**FISA TEHNICA F.T.T.2**

Utilajul, echipamentul tehnologic: **UNITATE INTERIOARA NECARCASATA, SISTEM VRV/VRF**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. Impuse prln CS	Producator
0	1	2	3
1	<p>Caracteristici tehnice și funcționale</p> <p><b><u>UNITATE INTERIOARA CU <math>Q_{r_{min}}=2.8 Kw</math></u></b>  Unitate interioara necarcasata, pentru montaj in tavanul fals.  Parametrii tehnici si functionali pentru o unitate interioara:  -Capacitate de racire recomandata = 2.8 kW  -Agent frigorific = R-410A  -Alimentare = 1x220V/ 50Hz</p> <p><b><u>ACCESORII:</u></b>  -Controler (termostat) inteligent de tip touch screen sau similar  - Elemente de sustinere si prindere.  - Kit de conectare hidraulic.  - Pompa de condens, inaltime de pompare <math>H_{min}=2 mca.</math></p> <p><b><u>AUTOMATIZARE:</u></b>  - Compatibil cu sistemul de automatizare central pentru comanda intregului sistem de climatizare tip VRV/VRF al unitatilor exterioare.  -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului  -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</p>		
2	Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4	Condiții de garanție și postgaranție - certificat garantie; - proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);		
5	Alte condiții cu caracter tehnic - echipamentul va fi însoțit de fișa tehnică pentru montaj si manualul de utilizare		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

**FISA TEHNICA F.T.T.3**

Utilajul, echipamentul tehnologic: **UNITATE EXTERIOARA SISTEM VRV/VRF TIP 1 ETAJ**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1	<p>Caracteristici tehnico și funcționale</p> <p><b><u>UNITATE EXTERIOARA CU <math>Q_{r_{minim}}=38Kw</math>;</u></b></p> <p>Unitate exterioara racita cu aer, tip pompa de caldura. Parametrii tehnici si functionali:            - Capacitate de racire minima unitate externa = 38 kW            -Agent frigorific = R-410A            -Temp de lucru (min/max): -20°C ÷ 43°C            -Alimentare = 3x400V/ 50Hz  <b>ACCESORII:</b>            -Suport montaj; Elemente de prindere si sustinere, kit de conectare hidraulic.</p> <p><b><u>AUTOMATIZARE:</u></b>            Sistem de automatizare centrala pentru comanda intregului sistem de climatizare tip VRV/VRF format din:            -unitate exterioara modulara;            -6 unitati interioare tip caseta,            -1 unitate interioara necarcasata            -1 CTA 1-etaj            Alimentare: 1x230V, 50Hz  <b>Funcții:</b>            - Pornirea si oprirea unitatilor interioare si exterioare, reglarea turatiei ventilatoarelor, reglarea punctului de functionare etc;            - Oprirea sistemului in caz de incendiu;            - Controlul si monitorizarea temperaturii aerului interior;            - Avertizare in cazul colmatarii filtrelor;            - Managementul si optimizarea consumului de energie;            - Controlul iluminatului (optional);            - Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului            - Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</p>		
2	Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		

**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

**Faza- SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4	Condiții de garanție și postgaranție - certificat garantie; - proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);		
5	Alte condiții cu caracter tehnic - echipamentul va fi însoțit de fișa tehnică pentru montaj si manualul de utilizare in limba romana		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

**FISA TEHNICA F.T.T.4**

Utilajul, echipamentul tehnologic: **UNITATE EXTERIOARA SISTEM VRV/VRF TIP 2 PARTER**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caletul de sarcini	Corresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1	<p>Caracteristici tehnice și funcționale</p> <p><b><u>UNITATE EXTERIOARA CU <math>Q_{r_{minim}}=90\text{ Kw}</math>;</u></b></p> <p>Unitate exterioara racita cu aer, tip pompa de caldura. Parametrii tehnici si functionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitate de racire minima unitate externa = 90 kW</li> <li>-Agent frigorific = R-410A</li> <li>-Temp de lucru (min/max): -20°C ÷ 43°C</li> <li>-Alimentare = 3x400V/ 50Hz</li> </ul> <p><b><u>ACCESORII:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Suport montaj; Elemente de prindere si sustinere, kit de conectare hidraulic.</li> </ul> <p><b><u>AUTOMATIZARE:</u></b></p> <p>Sistem de automatizare centrala pentru comanda intregului sistem de climatizare tip VRV/VRF format din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-unitate exterioara modulara;</li> <li>-16 unitati interioare tip caseta;</li> <li>-3 CTA-uri</li> </ul> <p><b><u>Funcții:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pornirea si oprirea unitatilor interioare si exterioare, reglarea turatiei ventilatoarelor, reglarea punctului de functionare etc;</li> <li>- Oprirea sistemului in caz de incendiu;</li> <li>- Controlul si monitorizarea temperaturii aerului interior;</li> <li>- Avertizare in cazul colmatarii filtrelor;</li> <li>- Managementul si optimizarea consumului de energie;</li> <li>- Controlul iluminatului (optional);</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</li> </ul>		
2	Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		

**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

	-Certificat de conformitate:CE		
4	Condiții de garanție și postgaranție - certificat garantie; - proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);		
5	Alte condiții cu caracter tehnic - echipamentul va fi însoțit de fișa tehnică pentru montaj si manualul de utilizare in limba romana		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

**FISA TEHNICA F.T.T.5**

Utilajul, echipamentul tehnologic: **CENTRALA DE TRATARE AER PROASPAT Q=2500 mc/h ETAJ**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caletul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif th. Impuse prin CS	Produtor
0	1	2	3
1	<p>Parametri tehnici și funcționali :</p> <p>Centrala de tratare in constructie igienica.</p> <p>Centrala pentru tratarea aerului va fi in constructie speciala, pentru montaj la interior in tavanul fals, complet echipata inclusiv automatizarea integrata.</p> <p>Debit de aer introdus minim 2500mc/h;</p> <p>Componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Filtre de aer 3 trepte</li> <li>-Baterie de incalzire cu agent termic, Q=14.3kW</li> <li>-Baterie de racire cu detenta directa (freon) compatibila cu sistemul de racire tip VRV/VRF, Q=16.2kW</li> <li>-Modul de baza cu ventilator introducere aer, cu turatie variabila, Dmin= 2500mc/h;</li> <li>-Flansa de refulare pentru conectarea la conducte;</li> <li>-Presostat diferential;</li> <li>-Clapete tip jaluzea, cu servomotor introducere aer;</li> <li>-Recuperator de caldura.</li> <li>-Sistem de umidificare/dezumidificarea aerului;</li> <li>11.Controler (termostat) inteligent de tip touch screen sau similar-3buc</li> </ul> <p><b>ACCESORII INCLUSE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tablou electric de automatizare</b> montaj in interior va cuprinde:</li> <li>-senzor de temperatura de canal -1 buc;</li> <li>-senzor de temperatura exterioara – 1 buc;</li> <li>-senzori de presiune pe canal aer cu semnal de iesire 0/10 V pentru comanda ventilator;</li> <li>-regulator electronic pentru controlul temperaturii aerului - 1 buc;</li> <li>-manometre diferentiale colmatare filtre si patinare curea ventilator 5 buc</li> <li>-indicatoare (led) pentru evidentierea starilor de colmatare a filtrelor, a starii de functionare a centralei, a tipului de avarie .</li> </ul>		

**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

**Faza- SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

	-senzori de CO2 (in incaperi)+comanda servomotoarelor clapetilor. -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2	Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4	Condiții de garanție și postgaranție - certificat garantie; - proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);		
5	Alte condiții cu caracter tehnic - echipamentul va fi însoțit de fișa tehnică pentru montaj si manualul de utilizare		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

**FISA TEHNICA F.T.T.6**

Utilajul, echipamentul tehnologic: **CENTRALA DE TRATARE AER PROASPAT  
Q=1800 mc/h PARTER**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caletul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametri tehnici și funcționali :</p> <p>Centrala de tratare in constructie igienica.</p> <p>Centrala pentru tratarea aerului va fi in constructie speciala, pentru montaj la interior in tavanul fals, complet echipata inclusiv automatizarea integrata.</p> <p>Debit de aer introdus minim 1800mc/h;</p> <p>Componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Filtre de aer 3 trepte</li> <li>-Baterie de incalzire cu agent termic, Q=12.3kW</li> <li>-Baterie de racire cu detenta directa (freon) compatibila cu sistemul de racire tip VRV/VRF, Q=14.2kW</li> <li>-Modul de baza cu ventilator introducere aer, cu turatie variabila, Dmin= 1800mc/h;</li> <li>-Flansa de refulare pentru conectarea la conducte;</li> <li>-Presostat diferential;</li> <li>-Clapete tip jaluzea, cu servomotor introducere aer;</li> <li>-Recuperator de caldura.</li> <li>-Sistem de umidificare/dezumidificarea aerului;</li> <li>-Controler (termostat) inteligent de tip touch screen sau similar-3buc</li> </ul> <p><b>ACCESORII INCLUSE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tablou electric de automatizare</b> montaj in interior va cuprinde:</li> <li>-senzor de temperatura de canal -1 buc;</li> <li>-senzor de temperatura exterioara – 1 buc;</li> <li>-senzori de presiune pe canal aer cu semnal de iesire 0/10 V pentru comanda ventilator;</li> <li>-regulator electronic pentru controlul temperaturii aerului - 1 buc;</li> <li>-manometre diferentiale colmatare filtre si patinare curea ventilator 5 buc</li> <li>-indicatoare (led) pentru evidentierea starilor de colmatare a filtrelor, a starii de functionare a centralei, a tipului de avarie .</li> <li>-senzori de CO2 (in incaperi)+comanda servomotoarelor</li> </ul>		

**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

	clapetilor. -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2	Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4	Condiții de garanție și postgaranție - certificat garantie; - proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);		
5	Alte condiții cu caracter tehnic - echipamentul va fi însoțit de fișa tehnică pentru montaj si manualul de utilizare		

PROIECTANT





**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA F.T.T.7****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: VENTILATOR AER VICIAT GRUPURI SANITARE**  
**Q=250 mc/h**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.tehni ce cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<b>Parametri tehnici și funcționali :</b> Ventilator axial pentru evacuarea aerului viciat din grupurile sanitare. Ventilator: Debit minim: 250 (mc/h) Temperatură maxima de functionare: 60 (°C) Alimentarea rețelei: 220/ 50 (V/Hz) Echipat cu senzor de prezenta+ temporizare Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: -certificat garantie; -proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: - echipamentul va fi însoțit de fișa tehnică pentru montaj si manualul de utilizare		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

**FISA TEHNICA F.T.T.8****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: SERVOMOTOR CLAPET REGLAJ**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caletul de sarcini	Coresp.prop.le hnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<b>Parametri tehnici și funcționali :</b> Servomotor pentru reglajul clapetilor de aer. functie de nivelul de CO2 din interiorul incaperilor. Utilizat pentru deschiderea/inchiderea automata a clapetului de reglaj Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie: -certificat garantie; -proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: - echipamentul va fi însoțit de fișa tehnică pentru montaj si manualul de utilizare		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.T.9****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: Centrala termica murala, functionare pe combustibil gazos, in condensatie P=80kW**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop.te hnice cu specif.th. Impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<u>Caracteristici tehnice și funcționale</u> - Cazan mural cu functionare pe combustibil gazos, in condensatie. - Putere: 80 kW - Alimentare electrica [V/Hz]: 230/50 - Automatizare inclusa - Kit de evacuare gaze inclus - Sonda exterioara de temperatura - Suport montaj pe perete - Conexiune termostat - Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului - Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Agrement tehnic valabil;mportantă -Asistență din partea furnizorului la montaj.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE		
4.	Conditii de garantie si post garantie. Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: -Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT





# FORMULAR F5

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

## FISA TEHNICA NR. F.T.T10

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: **VAS DE EXPANSIUNE INCHIS CU MEMBRANA V=100LITRI**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corresp.prop.tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<p><u>Caracteristici tehnice și funcționale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacitatea [l] = 100;</li> <li>- presiune maximă [bar] = 10;</li> <li>- presiune de preîncărcare [bar] = 2.5;</li> <li>- temperatură maximă de lucru [°C] = 99;</li> <li>- temperatură minimă de lucru [°C] = 0;</li> </ul> <p><u>Caracteristici constructive:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suport / stativ;</li> <li>- tip membrană: fixă;</li> <li>- forma cilindrică.</li> </ul> <p>-Echipamentul se va livra împreună cu toate accesoriile și materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune funcționări a echipamentului</p> <p>-Echipamentul se va livra împreună cu toate elementele și accesoriile necesare montajului</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Agrement tehnic valabil</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>-Certificat de conformitate:CE</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si post garantie:</p> <p>Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune</p> <p>Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic:</p> <p>Este un vas de expansiune închis cu membrană fixă utilizat în sistemele de încălzire.</p>		

PROIECTANT



**FORMULAR F5****Obiectiv : EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI****Beneficiar: U.A.T. - JUDETUL ARGES****Beneficiar de dotatie: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI****Faza- SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.T11****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: Pompa de circulatie cu turatie variabila cazan -  
BEP,  $Q_{nec}=3.5m^3/h$ ,  $H_{nec}=3mCA$** 

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop. tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<u>Caracteristici tehnice și funcționale:</u> -pompa electronica cu turatie variabila; Lichid: - Lichide pompate: Apa/Antigel; Date tehnice: - Debitul nominal. $3.5 m^3/h$ , - Inaltimea de pompare: $3.0 mCA$ ; - Clasa TF: 110 - Aprobari pe eticheta: CE, VDE, EAC, CN ROHS; Materiale: - Corpul pompei (stator): Fonta; Instalatie: - Gama temperaturii ambientale: $0..40 \text{ } ^\circ\text{C}$ ; - Presiune de functionare maxima: $10 \text{ bar}$ ; Date electrice: - Frecventa retelei electrice: $50 \text{ Hz}$ ; - Grad de protective: X4D; - Clasa de izolare: F; -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Acord tehnic valabil.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE, VDE, EAC, CN ROHS.		
4.	Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		

**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop. tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
5.	Alte conditii cu caracter tehnic: Este o electropompă pentru circulația apei în instalațiile de încalzire. Corpul pompei este din fontă.		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

**FISA TEHNICA NR. F.T.T12**

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: **Pompa de circulatie cu turatie variabila BEP-circuit radiatoare, Qnec=0.7mc/h, Hnec=3mCA**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caleful de sarcini	Coresp.prop. tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<p><u>Caracteristici tehnice și funcționale:</u></p> <p>-pompa electronica cu turatie variabila; Lichid: - Lichide pompate: Apa/Antigel; Date tehnice: - Debitul nominal: 0.7 mc/h; - Inaltimea de pompare: 3.0 mCA; - Clasa TF: 110 - Aprobari pe eticheta: CE, VDE, EAC, CN ROHS; Materiale: - Corpul pompei (stator): Fonta; Instalatie: - Gama temperaturii ambientale: 0..40 grd C; - Presiune de functionare maxima: 10 bar; Date electrice: - Frecventa retelei electrice: 50 Hz; - Grad de protective: X4D; - Clasa de izolare: F; -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Agreement tehnic valabil.</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE, VDE, EAC, CN ROHS.</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic: Este o electropompă pentru circulația apei în instalațiile de încălzire. Corpul pompei este din fontă.</p>		

PROIECTANT





# FORMULAR F5

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

## FISA TEHNICA NR. F.T.T13

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: **Pompa de circulatie cu turatie variabila BEP-circuit CTA-uri, Qnec=2.3mc/h, Hnec=3mCA**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop. tehnice cu specif.th. Impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<p><u>Caracteristici tehnice și funcționale:</u> pompa electronica cu turatie variabila; Lichid: - Lichide pompate: Apa/Antigel; Date tehnice: - Debitul nominal: 2.3 mc/h; - Inaltimea de pompare: 3.0 mCA; - Clasa TF: 110 - Aprobari pe eticheta: CE, VDE, EAC, CN ROHS; Materiale: - Corpul pompei (stator): Fonta; Instalatie: - Gama temperaturii ambientale: 0..40 grd C; - Presiune de functionare maxima: 10 bar; Date electrice: - Frecventa retelei electrice: 50 Hz; - Grad de protective: X4D; - Clasa de izolare: F; -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Agreement tehnic valabil.</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE, VDE, EAC, CN ROHS.</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si post garantie: Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic: Este o electropompă pentru circulația apei în instalațiile de încălzire. Corpul pompei este din fontă.</p>		

PROIECTANT



**FORMULAR F5**Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021****FISA TEHNICA NR. F.T.T14****UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: AUTOMATIZARE DESFUMARE**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop. tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Producator
0	1	2	3
1.	<u>Caracteristici tehnice și funcționale:</u> Automatizarea pentru desfumare va avea in componenta: - Centrala de comanda-deschidere ferestre desfumare+ventilator introducere aer (CDFS) - Sursa 230V/24V + 2 x acumulator 12V 12Ah - Cutie metalica - Comanda Ventilator presurizare - 1 x Actuator fereastră (ce va permite deschidere ferestrei la 90 grade) – ce se va alege dupa procurarea si montajul trapei - Toate echipamentele vor fi compatibile cu ECS (echipamentul de control si semnalizare incendiu) pentru o buna functionare -Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului -Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -Agrement tehnic valabil importantă		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante -Certificat de conformitate:CE -Standarde Europene in vigoare - Standarde Nationale in vigoare		
4.	Conditii de garantie si post garantie : Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic : -Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.		

PROIECTANT



# FORMULAR F5

Obiectiv : **EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

Beneficiar: **U.A.T. - JUDETUL ARGES**

Beneficiar de dotatie: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

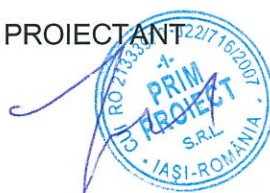
Faza- **SF MIXT ACTUALIZAT – MARTIE 2021**

## FISA TEHNICA NR. F.T.T15

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC: **VENTILATOR PRESURIZARE Q=1500MC/H**

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Coresp.prop. tehnice cu specif.th. impuse prin CS	Prodicator
0	1	2	3
1.	<p><u>Caracteristici tehnice si functionale:</u></p> <p>Alimentare electrica: 230/400V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debit: Qmin=1500mc/h</li> <li>- Presiune disponibila: Hmin=200Pa</li> <li>- Clasa de protectie: IPmin=55</li> <li>- Comanda din Centrala de comanda-deschidere ferestre desfumare+ventilator introducere aer (CDFD)</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate accesoriile si materiale marunte necesare pentru asigurarea unei bune functionari a echipamentului</li> <li>-Echipamentul se va livra impreuna cu toate elementele si accesoriile necesare montajului</li> </ul>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>-Agrement tehnic valabil importantă</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Certificat de conformitate:CE</li> <li>-Standarde Europene in vigoare, SREN 12101</li> <li>- Standarde Nationale in vigoare</li> </ul>		
4.	<p>Conditii de garantie si post garantie :</p> <p>Minim 24 luni garanție de la punerea in functiune</p> <p>Se asigura piese de schimb si service specializat in garantie si post garantie.</p>		
5.	<p>Alte conditii cu caracter tehnic :</p> <p>-Instrucțiuni de montaj, exploatare și întreținere în limba română.</p>		

PROIECTANT





Obiectiv: EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI  
 Beneficiar: U.A.T. - JUDETUL ARGES  
 Beneficiar de dotatie: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI  
 Proiectant general: S.C. COMPASSARCH S.R.L.  
 (CUI: 37408549; J12/1713/2017)

**Lista Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj**  
 Faza: SF MIXT REVIZUIT

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Pretul unitar - lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
I	<b>ECHIPAMENTE INSTALATII STINGERE INCENDIU</b>					
1	Sistem monitorizare nivel apa	Buc	1	10,000.00	10,000.00	F.T.SI.1
2	Grup de pompare hidranti	Buc	1	22,000.00	22,000.00	F.T.SI.2
3	Grup electrogen+AAR	Buc	1	50,000.00	50,000.00	F.T.SI.3
4	Pompa de basa	Buc	1	1,000.00	1,000.00	F.T.SI.4
5	Ventilator Q=200mc/h	Buc	1	230.24	230.24	F.T.SI.5
II	<b>ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI - SEMNALIZARE INCENDIU</b>					
1	Detector adresabil optic de fum	Buc	26	51.90	1,349.40	F.T.E.1
2	Buton adresabil incendiu	Buc	3	300.00	900.00	F.T.E.2
3	Indicator optic pentru detector de fum montat in tavanul fals	Buc	13	30.00	390.00	F.T.E.3
4	Sirena interior	Buc	2	470.00	940.00	F.T.E.4
5	Sirena exterior	Buc	1	600.00	600.00	F.T.E.5
6	Centrala adresabila de semnalizare incendiu	Buc	1	3,000.00	3,000.00	F.T.E.6
7	Lampa avertizare optica	Buc	1	50.00	50.00	F.T.E.7
8	Detector adresabil optic de fum si temperatura	Buc	1	200.00	200.00	F.T.E.8
III	<b>ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI - DATE VOCE</b>					
1	Rack 10 U	Buc	1	500.00	500.00	F.T.D.1
2	UPS	Buc	1	1,900.00	1,900.00	F.T.D.2
3	Switch	Buc	1	500.00	500.00	F.T.D.3
4	Patch Panel	Buc	2	270.00	540.00	F.T.D.4
5	Router wireless	Buc	2	230.00	460.00	F.T.D.5
IV	<b>ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI - SONORIZARE</b>					
1	Amplificator sistem sonorizare	Buc	1	2,050.00	2,050.00	F.T.S.1
2	Boxa/Difuzor pentru plafon fals	Buc	23	105.00	2,415.00	F.T.S.2
3	Microfon	Buc	1	460.00	460.00	F.T.S.3
V	<b>ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI - CONTROL ACCES</b>					
1	Sistem de acces controlat	Buc	3	5,500.00	16,500.00	F.T.CA.1
2	Controler	Buc	3	450.00	1,350.00	F.T.CA.2
VI	<b>ECHIPAMENTE INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI - MONITORIZARE</b>					
1	Sistem central de monitorizare	Buc	1	20,759.70	20,759.70	F.T.M.1
VII	<b>ECHIPAMENTE INSTALATII TERMICE VENTILATII CLIMATIZARE</b>					
1	Unitate interioara tip caseta, sistem VRV/VRF	Buc	22	3,800.00	83,600.00	F.T.T. 1
2	Unitate interioara necarcasata, sistem VRV/VRF	Buc	1	3,300.00	3,300.00	F.T.T. 2
3	Unitate exterioara, sistem VRV/VRF tip 1 etaj	Buc	1	45,000.00	45,000.00	F.T.T. 3
4	Unitate exterioara, sistem VRV/VRF tip 2 parter	Buc	1	90,000.00	90,000.00	F.T.T. 4
5	Centrala de tratare aer proaspat Q=2500 mc/h - etaj	Buc	1	48,000.00	48,000.00	F.T.T. 5
6	Centrala de tratare aer proaspat Q=1800 mc/h - parter	Buc	3	44,000.00	132,000.00	F.T.T. 6
7	Ventilator aer viciat grupuri sanitare Q=250mc/h	Buc	2	480.00	960.00	F.T.T. 7
8	Servomotor clapet reglaj	Buc	28	1,000.00	28,000.00	F.T.T. 8
9	Centrala termica murala, pe combustibil gazos, in condensatie P=80 kW	Buc	1	13,500.00	13,500.00	F.T.T. 9
10	Vas de expansiune inchis cu membrana V=100 litri	Buc	1	650.00	650.00	F.T.T. 10
11	Pompa de circulatie cu turatie variabila cazan - BEP, Qnec=3.5mc/h, Hnec=3mCA	Buc	1	2,000.00	2,000.00	F.T.T. 11
12	Pompa de circulatie cu turatie variabila BEP-circuit radiatoare, Qnec=0.7mc/h, Hnec=3mCA	Buc	1	1,000.00	1,000.00	F.T.T. 12
13	Pompa de circulatie cu turatie variabila BEP-circuit CTA-uri, Qnec=2.3mc/h, Hnec=3mCA	Buc	1	1,300.00	1,300.00	F.T.T. 13
14	Automatizare desfumare	Buc	1	1,554.62	1,554.62	F.T.T. 14
15	Ventilator presurizare Q=1500mc/h	Buc	1	974.80	974.80	F.T.T. 15
<b>TOTAL:</b>				<b>Lei:</b>	<b>589,933.76</b>	



PROIECTANT,  
ing. DANIEL GEANOPOL

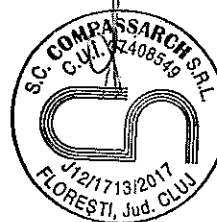


Obiectiv: EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI  
 Beneficiar: U.A.T. - JUDETUL ARGES  
 Beneficiar de dotatie: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI  
 Proiectant general: S.C. COMPASSARCH S.R.L.  
 (CUI: 37408549; J12/1713/2017 )

**LISTA DOTARI ECHIPAMENTE MEDICALE**  
 Faza: SF MIXT REVIZUIT

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Pretul unitar - lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
1	<b>ECHIPAMENTE MEDICALE</b>					
1	Simulator complex avansat de tip pediatric, portabil, copil varsta de 5 ani, corp intreg	buc	1	79,625.00	79,625.00	
2	Simulator complex avansat de tip pediatric, portabil, copil nou nascut, corp intreg	buc	1	65,975.00	65,975.00	
3	Lampa scleritica	buc	1	81,076.00	81,076.00	
4	Spirometru	buc	1	34,006.00	34,006.00	
5	Multifunctionala laser color	buc	1	12,100.00	12,100.00	
6	Videoproector cu ecran de proiectie	buc	1	3,500.00	3,500.00	
<b>TOTAL:</b>				<b>Lei:</b>	<b>276,370.00</b>	

PROIECTANT,  
 arh. MIHAI GRAJDEANU



Obiectiv: EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI  
 Beneficiar: U.A.T. - JUDETUL ARGES  
 Beneficiar de dotatie: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI  
 Proiectant general: S.C. COMPASSARCH S.R.L.  
 (CUI: 37408549; J12/1713/2017)

# LISTA DOTARI MOBILIER

Faza: SF MIXT REVIZUIT

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Pretul unitar - lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
1	<b>VESTIARE, DEPOZITARI SI SPATII INVATAMANT</b>					
1	Rafturi metalice - cadru metalic cu rafturi metalice; cadru din teava patrata si rectangulara grunduit si vopsit electrostatic, culoare alb; rafturi metalice: ranforeari din teava; picioare prevazute cu capace de plastic, dim(axi x L x var): 350x2500mm x 2500/2450/3600/2500/1450/2100 mm	buc	10	3,550.00	35,500.00	
2	Vestiar metalic- carcasa din tabla decapata; vopsit in camp electrostatic cu vopsea epoxidica ; prevazut cu usi cu fante de aerisire ; prevazut cu 1 polita in partea superioara , 1 bara umera, e carlig; dim(axiXL): 312x 450 x1920 mm	buc	15	450.00	6,750.00	
3	Banca vestiar cadru din teava 25x25 , otel ; sezut din stinghii de lemn natur stefuite si lacuite ; terminatiile picioarelor prevazute cu terminatii din plastic	buc	2	311.00	622.00	
4	Masa dreptunghiulara -8-10 persoane; blat din pal dublu melaminat de 36 mm , 2 picioare metalice dispuse central	buc	1	2,000.00	2,000.00	
5	Scaun- fix; schiet metalic; sezut tapitat cu burete 5 cm ; suport lombar; brate metalice tapitate;	buc	10	210.00	2,100.00	
<b>TOTAL:</b>				<b>Lei:</b>	<b>46,972.00</b>	

PROIECTANT,  
 arh. MIHAI GRAJDEANU





## **"EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"**

**Amplasament:** str. Dacia, nr. 1, mun Pitesti, jud.  
Arges

**Beneficiar:** Consiliul Judetean Arges

**Proiectant:** S.C. COMPASSARCH S.R.L.

CUI RO37408549

**Pr. Nr.** 27 / 2018

**FAZA:** S.F. mixt actualizat

### **MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA**

#### ***CAP.1. Date generale***

**1.1. Denumirea investiti:** "EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"

**1.2. Amplasament:** str. Dacia, nr. 1, mun Pitesti, jud. Arges

**1.3. Titular investitie:** Consiliul Judetean Arges

**1.4. Beneficiar:** Consiliul Judetean Arges

**1.5. Proiectant::** S.C. COMPASSARCH S.R.L. CUI RO37408549 J12/1713/2017

**1.6. Proiect nr.** 27 / 2018 – Faza S.F. mixt actualizat

#### **LEGENDA CONFORM CARTE FUNCIARA**

**Suprafata teren din acte = 8207,00 mp**

Sconstr existenta= 3 983,00 mp

Sdesf existenta= 17 432,00 mp

**POT existent - 48.53 %**

**CUT existent - 2.12**

Sconstr propusa etaj 1 = 150,95 mp

Sconstr propusa etaj 2= 12.80 mp

Sdesf propusa etaj 1+etaj 2= 163,75 mp

Sconstr Rezultata= 3 983,00 mp

Sdesf Rezultata= 17 595,75 mp

**POT propus - 48.53 %**

**CUT propus - 2.14**

**1.7. Constructie** Categoria „B” de importanta conform Regulamentului aprobat cu HGR nr. 766/1997 si Clasa I de importanta conform prevederilor Normativului P100-1/2013.

**1.8. Bazele proiectarii**

La baza elaborarii acestei investitii au stat urmatoarele:

Certificat de urbanism nr. 1154 din 05.11.2020

Caietul de sarcini

Lista spatii + dotari, indicate de beneficiarul investitiei, **"EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"**

**1.9. Date legate de investitie:**

Prezenta documentatie are ca obiect S.F. MIXT ACTUALIZAT (studiu de fezabilitate) **"EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"** pe un teren situat in intravilanul mun Pitesti, judetul Arges. Prin tema de proiectare se propune extinderea in plan vertical a spatiilor Compartimentului Primirii Urgente ale Spitalului de Pediatrie din Pitesti, jud Arges.

**CAP.2. Amplasament - configuratie generala**

**2.1.Date generale – amplasament, accese, circulatii, relationarea zonelor, functiuni, situatie juridica**

Terenul in suprafata de **8207mp** conform extras carte funciara nr. 28109 din 19.06.2020 este situat in intravilanul mun Pitesti, str Dacia, nr. 1, judetul Arges apartinand domeniului public al Judetului Arges, aflandu-se in administrarea Consiliului Judetean Arges. Terenul are drept folosinta actuala – curti-constructii-cladiri pentru sanatare si are o forma neregulata putand fi incadrata intr-un dreptunghi cu dimensiunile de aprox 103x 67 m.

Terenul a fost studiat urbanistic prin temeiul reglementarilor Documentatiei de Urbanism faza PUG.PUZ.PUD , aprobata prin Hotararea Consiliului Local al Municipiului Pitesti nr 113/1999 in conformitate cu prevederile Legii nr 50./1991, privind autorizarea lucrailor de constructii , republicata , cu modificarile si completarile ulterioare.

Pe teren este amplasata cladirea Spitalului de Pediatrie Pitesti, in cadrul caruia functioneaza un ambulatoriu prevazut cu cabinete si servicii de spacialitate(C2), unitate ce ofera asistenta medicala spitaliceasca si de urgenta (spitalul propriu-zis-C1) si cladirea centralei termice ce deserveste spitalul(C3).

Accesul in incinta se face pe latura de est a ansamblului, din str. Dacia care este o strada cu doua benzi auto si cu trotuare amenajate pe ambele parti ale carosabilului. De asemenea , in imediata apropiere a spitalului sunt amenajate locuri de parcare disponibile pentru acesta.

## 2.2. Vecinatati

Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentatii, se invecineaza:

- o La Nord –cu alea de acces a spitalului(domeniul public),
- o La Est - Str Dacia si parcajul ce deserveste spitalul
- o La Sud - Bulevardul Eroilor (domeniul public)
- o La Vest - cu o alee de acces (domeniul public)

## 2.3. Indici si indicatori urbanistici existent

### LEGENDA CONFORM CARTE FUNCIARA

**Suprafata teren din acte = 8207,00 mp**

Sconstr existenta= 3 983,00 mp

Sdesf existenta= 17 432,00 mp

**POT existent - 48.53 %**

**CUT existent - 2.12**

## 2.4.Descrierea situatiei existente

Conform schitei cadastrale, terenul este ocupat in prezent de 3 constructii cu regim de inaltime diferit. C1-spitalul propriu zis este format din corpuri cu regim de inaltime P, P+1Et (sectie primire urgente), S+P+1Et(corp acces spital) S+P+7Et –corp spital propriu zis. C2- regim de inaltime S+P+1Et si C3-P.

Corpul principal al spitalului a fost realizat in jurul anului 1977. Este o constructie cu structura pe cadre de beton armat, stalpi monoliti si grinzi prefabricate monolite.Inchiderile exterioare sunt din placi de beton compuse din fasii de beton. Acoperisul este de tip terasa. Fundatii sunt continue din beton armat dispuse dupa 2 directii ortogonale si fundatii izolate.

Corpurile in care functioneaza Sectia de Primiri Urgente sunt in regim parter si partial P+1(casa scarii si liftul) si sunt realizate in 2013-2015 . Acestea sunt realizate de o parte si de alta a intarii principale cat si partial sub treptele de acces. Structura de rezistenta este alcatuita din cadre din beton armat turnat monolit, plansee din beton armat turnat monolit. Acoperisul este tip terasa. Forma in plan este regulata, tronsonata in trei corpuri prevazute cu rosturi. Sistemul de fundare este realizat din fundatii izolate sub stalpii de cadru si grinzi de fundare pentru preuarea peretilor de inchidere exterioara de 38cm grosime. Fundatiile izolate sun prevazute cu bloc de fundare din beton simplu si cuzinet din beton armat turnat monolit. Planseul peste parter se va realiza din beton armat turnat monolit si descarca la stalpii de cadru 40x40 cm prin intermediul retelei de grinzi. Peretii de zidarie de inchidere sunt intariti cu stalpisorii si centuri din beton armat turnate monolit .

Finisaje interioare sunt cele specifice spatiilor medicale: tencuieli simple si vopsitorii lavabile pentru domenii speciale, tapet PVC eterogen, covor PVC eterogen, mozaic turnat in centrala termica; plafoane de gips carton, plafon fals metalic etans in spatiile dedicate resuscitarii si urgentelor minore.

Atat tamplaria interioara, cat si cea exterioara, vor fi din aluminiu.

Finisajele exterioare sunt rezistente in exploatare s-au folosit materiale traditionale sau cu strat vizibil din material lavabil de exterior.

### **Cap.3. DATE TEHNICE - Descrierea solutiilor propuse**

-extinderea in plan vertical a spatiilor Compartimentului Primiri Urgente- construirea unui etaj peste un corp existent(in stanga intrari principale a corpului principal a spitalului) in regim de inaltime actual parter; noul etaj va avea structura metalica si inchideri exterioare din panouri tip sandwich; invelitoarea va fi din panouri tip sandwich dispuse pe structura secundara din pane metalice ce sprijina pe grinzi metalice. Se vor crea spatii destinate vestiarelor angajatilor serviciului de Primiri Urgente organizate pe sexe, un spatiu destinat invatamantului si intalnirilor colective, spatiu depozitare medicamente si un spatiu depozitare materiale sanitare, zona acces personal CPU, etc, iar accesul va fi din zona scarilor principale de acces in Spital. Vestiarele au fost proiectate in sistin filtru. Angajatii CPU intra cu hainele de strada prin vestiare unde se schimba in hainele de lucru si apoi coboara pe scara sau cu liftul la parter in zona Primiri Urgente.

- extinderea putului liftului din acelasi corp cu inca un etaj, pentru a realiza inca o statie la nivelul etajului 2, facilitand in astfel accesul din zona de Primiri Urgente de la parter la zona de bloc operator de la etajul 2.
  - desfacerea straturilor acoperisului terasa a corpului din stanga intarii principala a Spitalului de Pediatrie pana la placa de beton armat si refacerea lor pentru suprafetele utile corespunzatoare constructiilor spitalicesti
  - desfacerea partiala a aticurilor aceluiasi corp de cladire
  - desfacerea partiala (pe intreaga lungimea dinspre stanga in in axul 5) a copertinei din b.a. de la intrarea principala in corpul principal a spitalului
  - desfacerea partiala /punctual a tavanului fals din spatiul existent pt montarea noului sistem de ventilare, climatizare si aport de aer proaspat.
  - se va instala un sistem centralizat de monitorizare pacienti
  - se va realiza un sistem de apelare si comunicare intre cadrele medicale;
- pentru partea de constructie de la etaj instalatiile sanitare ,electrice, termice, de alimentare cu apa rece si calda , de preluare a apelor meteorice se vor racorda la cele existente a spitalului, iar pe zona CPU- atat parter cat si etaj- se va realiza un sistem de climatizare, ventilare si introducere de aer proaspat.

#### **3.1. Amplasament**

Se considera ca amplasamentul propus ca fiind identic cu cel existent avand in vedere ca prin proiect se doreste extinderea in plan vertical al unui corp de cladire existent. Astfel, se va pastra aliniamentul stradal, cel lateral, cat si fata de constructiile existente in zona , conform planului de situatie existent.

#### **3.2. Caracteristici dimensionale**

Corpul asupra caruia se intervine face parte din cladirea regim P+1Et partial(casa scarii si casa liftului). Cladirea CPU are o forma in plan regulata tronsonata in trei corpuri prevazute cu rosturi si se inscrie intr-un dreptunghi cu dimensiunile de 44,25m x 18.45 m. Prin proiect se propune extinderea pe verticala, cu un etaj si a casei liftului cu inca o statie, at ronsonului de cladire aflat in stnaga intrarii principale in corpul C1. Inaltimea nivelului in cladirea existent este de 3,15 m iar inaltimea libera de 2.60 m . Etajul propus pastraza aceleasi inaltimi de nivel .Suprafata construita a extinderii propuse va fi de 150.95mp iar cea desfasurata de 163,75mp .

**LEGENDA      CONFORM      CARTE**  
**FUNCIARA**

**Suprafata teren din acte = 8207,00 mp**

Sconstr existenta= 3 983,00 mp

Sdesf existenta= 17 432,00 mp

**POT existent - 48.53 %**

**CUT existent - 2.12**

Sconstr propusa etaj 1 = 150,95 mp

Sconstr propusa etaj 2= 17 80 mp

Sdesf propusa etaj 1+etaj 2= 163,75 mp

Sconstr Rezultata= 3 983,00 mp

Sdesf Rezultata= 17 595,75 mp

**POT propus - 48.53 %**

**CUT propus - 2.14**

### **3.3. Alcatuire constructiva**

Din punct de vedere structural corpurile in regim parter isi pastreaza aceasi alcatuire constructive. Etajul propus va avea structura metalica din stalpi si grinzi dimensionate conform normelor in vigoare. Acoperisul va fi de tip sarpana metalica cu invelitoare din panouri sandwich cu grosime de 12,5 cm . Inchiderile exterioare sunt realizate din panouri sandwich(12,5) placate la exterior cu placi de ciment finisate cu dencuiala decorativa. La interior sctructura metalica este imbracata cu placi de gips-carton finisate cu tapet PVC pentru spitale. Tavanul fals este realizat din placi de gips carton finisate cu vopsitori lavabile special pentru spitale.

In corpurile existente-zona parter- isi desfasoara activitatea sectia de Primiri Urgente a Spitalului de Pediatrie care dispune de Zona acces pacienti –atat pe picioarele lor cat si cu ambulanta, zona urgenta minore , zona resuscitari, sala gips si sala deparazitare cu g.s. propriu precum si saloane stationar si izolator fiecare deservit de g.s. propriu. Acestor functiuni li se

adauga spatiile pt personalul medical- receptie, birouri , spatiu asistente cu grup sanitar si dus propriu , spatiu doctori cu grup sanitar si dus propriu precum si grupuri sanitare comune pentru pacienti. Sectia de Primiri Urgente are legatura cu corpul spitalului prin Liftul medical si scara – inchisa- din beton armat in 2 rampe cu latimea rampei de 1.20 m.

### 3.4. Accese, circulatii interioare si functiuni

Accesul principal este unul clar, protejat de acoperis de tip terasa. Accesul in Comaprtimentul de Primiri Urgente se face in corpul din dreapta intarii principale a Spitalului de Pediatrie . Aici pacinetii ajung fie pe picioarele lor fie cu ambulanta.

Accesul in cladire se realizeaza astfel:

- accesul principal este perpendicular din strada Dacia si este destinat pacientintilor care vin pe picioarele lor sau cu ambulanta
- acces secundar destinat personalului la nivelul etajului 1 din zona scarilor principale de acces in Spital;
- acces secundar in Camera – Centrala termica.

Pacientii au acces in holul de asteptare –dotat cu grup sanitar- dupa care sunt preluati de catre personalul medical catre zona in care li se vor aplica masurilo de urgenta necesare, functie de gravitatea fiecarui caz.

Circulatiile orizontale in interiorul cladirii sunt realizate prin holuri de latimi de min 2.30 m latime pentru a facilita circulatia simultana a mai multor fluxuri, cat si pentru a facilita manipularea cu targa.

Circulatia verticala intre nivele se va realiza prin intermediul nodului de circulatie vertical , inchis in casa scarii, compus dintr-o scara in doau rampe – cu latimea rampelor de 1.20 m, separate de un gol de vang de 25 cm si un lift . Din casa Scarii se poate accede in Corpul principal a Spitalului de Pediatrie la nivelul etajului 1.

#### Fluxuri interioare:

##### - Copii:

Pacientii neinsotiti vor folosi accesul principal si holul de asteptare

##### - Personal medical si auxiliar:

Personalul medical si administrativ va folosi toate caile de circulatie orizontale si verticale ale cladirii .

### STRUCTURA FUNCTIONALA

Funcțiunile existente(parter) si propuse(etaj) in corpul in care functioneaza Sectia de primiri urgente sunt:

Nr. crt.	Funcțiune	Suprafața (mp)
<b>PARTER</b>		
P01a	Acces pacienti cu ambulanta	7.99
P01b	Acces pacienti pe picioarele lor	25.00
P01c	Hol asteptare	13.79



P02	Receptie	8.15
P03	Birou	7.06
P04	Resuscitare	52.24
P05	Urgente minore	118.71
P06	Sala gips	25.00
P07	Deparazitare	8.15
P08	Baie	3.45
P09	Acces personal	12.65
P10	Camera asistente	11.42
P11	Baie	2.77
P12	Dus	2.77
P13	Hol personal	37.31
P14	Izolator	29.51
P15	Toaleta	2.37
P16	Stationar	29.51
P17	Toaleta	2.37
P18	Camera Medici	14.15
P19	Baie	3.33
P20	Depozitare	6.21
P21	Depozitare	6.25
P22	Camera centrala termica	9.01

P23	Put lift	8.00
P24	Toaleta	4.06
P25	Scara acces spital	17.92
	<b>Total S.U. Parter</b>	<b>469.15 mp</b>

**ETAJ**

P26	Hol personal	32.93
P27	Vestiar barbati/haine de strada	5.37
P28	Vestiar barbati /haine de lucru	6.56
P29	Vestiar barbati /g.s.	5.37
P30	Vestiar femei/haine de strada	8.63
P31	Vestiar femei/haine de lucru	7.30
P32	Vestiar femei/g.s.	6.60
P33	Spatiu destinat invatamantului si inatinirilor colective	33.82
P34	ECS + Depozitare medicamente	6.07
P34'	Centrala termica	6.16
P35	Depozitare materiale sanitare	4.85
P36	Zona acces angajati CPU	10.25
	<b>Total S.U. Etaj</b>	<b>133.91 mp</b>

**ETAJ 2**

Lift	10.85
------	-------

### **3.5. Finisaje**

La nivelul parterului nu se intervine asupra finisajelor. Eventualele reparatii ale tavanului fals in urma montarii sistemului de climatizare, ventilare si aport de aer proaspăt se vor realiza cu finisa cu vopsitorii special destinate unitatilor spitalicesti.

La nivelul etajului finisajele propuse in extindere sunt tencuieli simple si vopsitorii lavabile pentru domenii speciale, tapet PVC, covor PVC, plafoane de gips carton finisate cu vopsitori lavabile pentru spitale. La interior panourile sandwich vor fi acoperite cu placi din gips-carton, dispuse pe schelet metalic si apoi gletuite si vopsite cu vopsitorii lavabile pentru domenii speciale.

Atat tamplaria interioara, cat si cea exterioara vor fi din aluminiu. Ferestrele voi avea goamuri clare, termoizolante.

Finisajele exterioare propuse pt extindere vor fi identice cu cele existente, vopsitorii lavabile in diferite culori alb si gri. La exterior panourile sandwich vor fi acoperite cu placi din fibrocement si apoi gletuite si vopsite.

### **CAP.4. INCADRAREA CONSTRUCTIEI**

- categoria de importanta este B (deosebita)
- clasa de importanta I – cf. P100-1/2013 Rezistenta mecanica si stabilitate.
- grad II de rezistenta la foc
- risc mic de incendiu pe ansamblul cladirii

### **CAP.5. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE**

#### **B. Securitatea la incendiu**

La proiectarea constructiilor si instalatiilor din prezenta documentatie s-au respectat urmatoarele acte normative:

- Legea nr.10/1995, modificata cu legea nr 123/2007 privind calitatea in constructii
- Legea nr.307/2006, privind apararea impotriva incendiilor
- Ord.nr.1435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind prevenirea si stingerea incendiilor
- Ord.nr.1312/2006, pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind prevenirea si stingerea incendiilor
- Normativul de siguranta la foc a constructiilor, Indicativ P118-99
- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala, Indicativ I-13-15
- Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor, Indicativ NP086-05
- Normativ pentru proiectarea instalatiile si executarea instalatiilor electrice, Indicativ I-7-11
- Normativ de proiectare si executarea instalatiilor de ventilare si climatizare, Indicativ I-5-10
- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie, Indicativ I-18/1-11
- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor interioare de semnalizare a incendiilor si a sistemelor de alarmare contra efracției in cladiri, Indicativ I-18/2-11
- Normativ pentru instalatii paratrasnet I-20 - 00

- STAS 1478/1990 – alimentarea cu apa la constructiui civile si industriale
- STAS 10903 – determinarea sarcinii tehnice in constructii

### **B.1.Riscuri de incendiu si grad de rezistenta la foc**

Constructia se incadreaza in categoria cladirilor civile cu riscuri de incendiu determinate in functie de densitatea sarcinii termice si destinatii, rezultand un risc mic in toate spatiile ( $q_i < 420 \text{ MJ/mp}$ ).

Datorita destinatiei si a valorii densitatii sarcinii termice sub  $420 \text{ MJ/mp}$ , conform fiselor de calcul anexate compartimentul este cu risc mic de incendiu.

Elementele de constructie au urmatoarea comportare la foc :

**Extindere / etajare** - Structura de rezistență este alcătuită astfel:

- stâlpi și grinzi metalice din oțel și protejate la foc prin termosfumare în zona pereților anifoc și a acoperișului;
- planșeu din beton armat peste parter;
- acoperiș autoportant din panouri sandwich cu vată bazaltică cu rezistența la foc de 60 minute;

**Extindere / etajare** - Compartimentările exterioare și interioare sunt realizate din:

- pereți exteriori din panouri sandwich cu vată bazaltică cu rezistența la foc de 180 minute;
- pereți exteriori din panouri sandwich PIR cu rezistența la foc de 15 minute;
- pereți de compartimentare de 12,5 cm grosime din plăci de gips carton (placare dubă pe abele părți) cu rezistența la foc de 90 minute;
- pereți de compartimentare de 15 cm grosime din plăci de gips carton (placare triplă pe abele părți) cu rezistența la foc de 180 minute;
- pereți de compartimentare de 12,5 cm grosime din plăci de gips carton (placare simplă pe abele părți) cu rezistența la foc de 30 minute;

Corespunzator prevederilor din Normativul de siguranta la foc a constructiilor, Indicativ P118-99, cladirea, se incadreaza in graul II de rezistenta la foc.

### **B.2. Amplasare si conformare la foc**

Constructiile amplasate in cadrul incintei sunt existente. Astfel sunt asigurate urmatoarele distante de siguranta fata de limitele incintei invecinate:

- La Nord – cu alea de acces a spitalului(domeniul public)-dist min 0.00
- La Est - Str Dacia si parcajul ce deserveste spitalul –min 0.90 m
- La Sud - Bulevardul Eroilor (domeniul public)-dist min 3.50 m
- La Vest - cu o alee de acces (domeniul public)-0.00 m
- 

Prin amplasare, este respectata distanta minima de siguranta intre cladiri, prevazuta in Indicativ P118-99.

### **B.3. Limitarea propagarii focului**

Elementele principale de constructie prevazute (pereti, plansee, acoperis autoportant), sunt alcatuite din materiale clasa de reactie la foc A1, A2, (C0, C1) si astfel proiectate incit sa asigure rezistenta la foc si sa nu favorizeze propagarea usoara a incendiilor.

#### **B.3.1. Conditii de corelare**

Intreaga cladire este considerata un singur compartiment de incendiu, conform P118/1999

Intrucat aria desfasurata a compartimentului de incendiu 568.70 mp, gradul de rezistenta la foc (II), destinatia cladirii (civila), regimul de inaltime P +1 Et si risc mic de incendiu, este mai mica decat cele precizate in tabelul 3.2.4 din P118-99 precum si cu articolul 4.3.3.1.3. din NP 010-97 se asigura corelarea intre destinatie, numar niveluri, aria construita a compartimentului de incendiu si gradul de rezistenta la foc.

Compartimentarile interioare din cladire sunt realizate in conformitate cu cerintele Normativului P118-99, astfel :

- separarea holurilor si coridoarelor cu pereti clasa de reactie la foc A1 (C0), rezistenti la foc 150 minute
- golurile de circulatie prevazute in acesti pereti sunt protejate cu elemente de inchidere (usi), astfel :
- usa rezistenta la foc sunt prevazute cu dispozitive de autoinchidere, la casa scarilor
- usi prevazute cu guri de admisie, evacuare aer si sistem de autoinchidere lenta la evacuarea catre exterior .

#### **B.3.2. Evacuare fum**

Asigurarea evacuarii fumului din cladire, se face prin ferestre usor deschizibile la nivelul parterului si etajului. In zona casei scarilor sunt prevazute ferestre cu sistem de desfumare. Acestea sunt astfel dimensionate incat sa fie prevazute in 2/3 a nivelului superior si sa aiba suprafata de 5% din suprafata cascii scarii dar nu mai mica de 1,00 mp.

#### **B.3.3.Finisaje**

Finisajul cailor de evacuare este prevazut din materiale cu clasa de reactie la foc A1 si A1FL (C0), conform prevederilor P.118-99, respectiv :

- covor PVC
- tecuieli lavabile la pereti sau tapet PVC

### **B.4. CAI DE EVACUARE**

Amenajarea cailor de circulatie orizontala si verticala, este efectuata in concordanta cu cerintele din Normativul P118-99, astfel :

#### **B.4.1.Numarul si dispunerea cailor de evacuare**

In conformitate cu prevederile Normativului P118-99, articolul 4.2.53 in cladire sunt prevazute 3 cai de evacuare spre exterior, distincte si independente.

Usile sunt prevazute cu deschiderea in sensul evacuarii spre exterior.

Dimensionarea cailor de evacuare este efectuata in conformitate cu cerintele din Normativul P118-99.

Numarul teoretic maxim simultan de persoane ce se pot afla in cladire este de 75 persoane din care: 2 medici, 5 asistenti, 2 infirmieri, 2 brancardieri, 2 ingrijitori, 1 registrator, 1 gardian, 20 de pacienti si 40 de insotitori

Latimile necesare iesirilor spre exterior sunt functie de :

- Numarul de persoane                      N=75 persoane
- Capacitatea unui flux                      C=50

Numarul de fluxuri care trebuies evacuate:

$$F = N/C = 75/50 = 1.5 \text{ fluxuri} \rightarrow 2 \text{ fluxuri}$$

Dimensiunile holurilor de minim 3.80 m si caile de evacuare catre exterior de min 2.25 m asigura evacuarea celor 2 fluxuri pe zona de parter unde sunt pacienti care vor fi evacuati cu targa, iar la etaj holuri de minim 1,45 m si cai de evacuare catre exterior de minim 1,50 m.

#### **B.4.2.Determinarea timpilor (lungimile cailor) de evacuare**

Calculul timpilor de evacuare din cladire este efectuat in concordanta cu cerintele Normativului P118-99, astfel:

Sunt respectati timpii (lungimile) maximi admisi pentru caile de evacuare, pentru cladiri administrative gradul "II" rezistenta la foc.

#### **B.4.3.Scari si case de scari**

Scara interioara este si de evacuare si respecta prevederile normativului P118-99, avand latimile rampelor de 1,20 m, iar podestul este de 1,45 0x 2,65 m. Numarul maxim de persoane prezente concomitent la etaj este de maxim 15 persoane. Evacuarea persoanelor aflate la etaj se va realiza direct catre exterior in zona scarilor principale de acces in spaita. La nivelul etajului nu sunt persoane care sa fie transportate cu targa.

- Numarul de persoane etaj                      N=15 persoane
- Capacitatea unui flux                      C=50

Numarul de fluxuri care trebuies evacuate:

$$F = N/C = 15/50 = 0.3 \text{ fluxuri} \rightarrow 1 \text{ fluxuri}$$

Scara interioara are capacitatea de evacuare a 3 fluxuri.

#### **B.5. Stingerea incendiului exterior.**

In zona exista retea de hidranti exteriori si interiori .

#### **B.6. Cai de acces, interventii si salvare**

In caz de interventii, accesul in incinta a fost asigurat din Str Dacia si Bulevardul Eroilor pe latura de est si sud . In cadrul incintei pot fi organizate circulatii care permit accesul masinilor de interventie pe 2 laturi a cladirii din prezenta documentatie.

##### *Mijloace de intervenție*

Construcția se echipează și se dotează cu mijloace de intervenție în caz de incendiu, conform reglementărilor, în funcție de tipul de construcție și densitatea sarcinii termice, astfel:

- conform Scenariului de Securitate la incendiu

##### *Accesul personalului de intervenție*

Pentru accesul personalului serviciilor mobile de pompieri, în caz de incendiu, se stabilesc



și se marchează, corespunzător traseele pe care aceștia le pot utiliza pentru a ajunge ușor în diferite părți ale construcției, în funcție de conformarea acesteia.

## **C. Îndeplinirea cerinței "C" – igiena, sanatate și mediu**

### **C.1. Igiena aerului**

- asigurarea volumului de aer minimum/persoană- 20 mc/persoană ;
- asigurarea ventilației naturale la toate spațiile cu ajutorul ferestrelor;
- ocuparea spațiilor la capacitatea din proiect;
- aerisirea spațiilor periodic prin deschiderea ferestrelor;
- finisaje fără degajări de noxe.
- Instalații de climatizare, ventilare și aport de aer proaspăt

### **C.2. Igiena apei**

Alimentarea cu apă se va realiza prin racordul existent la rețeaua de apă existentă la spitalului. Condițiile de calitate pentru apă potabilă sunt conforme cu STAS 1342. Toate grăurile sanitare și spațiile prevăzute cu lăvoare și dusuri (vestiare) sunt prevăzute cu instalație de alimentare cu apă caldă și rece. Asigurarea debitului de apă la punctul de consum se va realiza conform prevederii STAS 1478.

Toate spațiile au fost proiectate cu finisaje care să asigure o curățire ușoară și o bună rezistență în timp.

### **C.3. Evacuarea apelor uzate menajere**

Conform Ordinului nr 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr 127/21.02.2014 proiectarea se va face respectând cap IV și cap V.

Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare existentă la spitalului.

### **C.4. Evacuarea deșeurilor solide**

Deșeurile solide sunt sortate zilnic și depozitate în europubele. Evacuarea acestora se va asigura prin contract cu firme specializate, la gropile de gunoi existente la fiecare 2-3 zile.

În momentul de față există 5 europubele fiind acoperit necesarul de 3 europubele conform articolului 4.4.3.2 din NP010-97

Depozitarea acestora se face la mai mult de 10 m în spații protejate contra precipitațiilor atmosferice, a soarelui și vântului.

Materialele utilizate nu vor fi nocive sau cancerigene.

Deșeurile spitalicești vor fi preluate de personal calificat.

Toate instalațiile și utilajele folosite vor fi omologate conform normelor în vigoare, și agrementate tehnic, asigurând în acest fel încadrarea în normele românești și europene privind zgomotul și calitatea aerului.

### **C.5. Iluminatul natural**

Însorirea încăperilor contribuie la satisfacerea cerințelor privind iluminatul natural, confortul termic și conservarea energiei.

În funcție de funcțiunea încăperii - se va asigura un iluminat natural direct, prin intermediul ferestrelor la Spațiul destinat învățământului și întâlnirilor colective, depozitare materiale sanitare, depozitare medicamente și zona acces personal și vestiar femei.

Spațiile care nu beneficiază de iluminat natural vor fi dotate cu măsuri suplimentare de iluminat artificial- vestiar bărbați și grCPURi sanitare.

Coridoarele vor beneficia de lumină naturală directă.

### **C.6. Iluminatul artificial**

Acest iluminat se va asigura la nivelul mediu de iluminare normal.

- nivelul de iluminare conform Standardului SR 6646-4/97 și a normativului NP 061- 02 pentru proiectarea și execuția sistemelor de iluminat artificial în clădiri;
- factorii de uniformitate pentru iluminat conform STAS 6646//3;
- direcția luminii artificiale să fie aceeași cu cea naturală prin modul de dispunere a corpurilor de iluminat;
- iluminatul adecvat și pe perioada de înserare.

## ***Cerința D. Siguranța în exploatare***

### **D.1. Siguranța circulației pedestre**

Circulația pe trotuarele exterioare este asigurată prin modul de proiectare a acestora (beton acoperit cu suprafața de uzură din beton aparent). Pericolul lovirii de obstacole laterale sau frontale este minim, circulațiile pe trotuare au fost astfel dirijate încât pe traseul de acces nu avem uși sau ferestre care se deschid spre exterior.

### **D.2. Siguranța cu privire la accesul în clădire**

Accesul în clădire se realizează prin intrările existente în clădire și cea propusă de la nivelul etajului.

Protecția la alunecare este realizată prin folosirea unor materiale antiderapante- gresie antiderapantă.

### **D.3. Siguranța cu privire la circulația interioară**

#### **D.3.a. Alunecare**

Stratul de uzură a pardoselilor interioare este realizat din:

- pardoseli din covor PVC atât pe holuri cât și în grCPURi sanitare, vestiare și alte spații

#### **D.3.b. Impiedicare**

Pe traseele interioare, nu există denivelări sau diferențe de cota astfel încât să favorizeze împiedicarea.

Pentru curățarea picioarelor, la accesul principal cât și cel al personalului, au fost prevăzute, în șaisuri, covoare perie compuse din profile duble de cauciuc de 28 mm grosime, întărite printr-o rețea textilă aparentă.

**D.3.c. Contactul cu proeminentele joase**

Pe toate circulatiile, golurile au fost dimensionate respectind inaltimea minima admisa, respectiv 2,10 m (pt.cladiri spitalicesti).

**D.3.d. Contactul cu suprafetele transparente :**

Nu e cazul

**D.3.e. Contactul cu usi batante sau usi care se deschid.**

Usile au fost prevazute a se deschide in sensul de evacuare a persoanelor la incaperile cu ocupare permanenta si spre interior la incaperile de importanta redusa( depozitari) sau cu o capacitate mai mica de 30 de persoane.

**D.3.f. Coliziunea cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente:**

Traseele de circulati sunt largi, clare si libere, asigurind o orientare usoara catre punctele de interes.

**D.3.g. Producere de panica**

Panica se produce in general in situatii deosebite (incendiu, cutremur, calamitati).

In functie de numarul de persoane estimat, s-au calculat numarul de fluxuri de evacuare si s-au asigurat timpii de evacuare (lungimile cailor).

Usile prevazute pe caile de evacuare sunt cu deschidere pe balamale sau pivoti, cu deschidere in sensul de evacuare spre exterior.

Dimensiunile usilor de pe caile de evacuare asigura evacuarea numarului de fluxuri de evacuare a sectorului pe care il deservesc.

Caile de evacuare se marcheaza cu indicatoare si scheme de evacuare conform P.118-99, fiind prevazute cu iluminat de siguranta alimentat din bateria centrala de acumulatori, avind asigurata alimentarea timp de 1 h.

**D.4. Iluminatul**

**D.4.1. Iluminatul natural**

Însorirea încăperilor contribuie la satisfacerea cerințelor privind iluminatul natural, confortul termic și conservarea energiei.

În functie de functiunea incaperii - se va asigura un iluminat natural direct, prin intermediul ferestrelor la Spatiu destinat invatamantului si inatlnirilor colective, depozitare materiale sanitare, depozitare medicamente si zona acces personal si vestiar femei.

Spatiile care nu beneficiaza de iluminat natural vor fi dotatae cu masuri suplimentare de iluminat artificial- vestiar barbati si grCPUri sanitare.

Coridoarele vor beneficia de lumină naturală directă.

**D.4. Iluminatul artificial**

Iluminatul artificial va fi realizat conform normelor in vigoare (I7-2011), prin proiectul de specialitate. Nivel de iluminare medie pentru iluminatul normal al încăperilor (valori minime) se va resecta conform tabel E1 din NP 015-1997.

Se va avea în vedere ca în încăperile cu bolnavi atât iluminatul cât și culorile pentru finisarea principalelor suprafete trebuie:

-să asigure efectuarea activităților vizuale în cele mai bune condiții atât celor ce lucrează în

spitale cât și bolnavilor;

-să aibă un rol terapeutic, contribuind la influențarea psihicului bolnavilor, liniștind și stimulând încrederea și speranța

Iluminatul coridoarelor și scărilor trebuie să asigure atât ziua cât și noaptea, realizarea unor diferențe minime de luminanță la trecerea între încăperi cu iluminări diferite. Pentru realizarea iluminărilor de zi și de noapte, se prevăd sisteme de iluminat în trepte cu posibilități de comutare

Se va evita sau limita orbirea prin – luarea de măsuri de ecranare a lămpilor și de dispunere corespunzătoare a acestora;

-se vor alege finisaje cu factori de reflexie corespunzători

-corpurile de iluminat se vor dispune corespunzător cerințelor specifice încăperilor

Se vor respecta prevederi STAS 6646/1,3.

## **D.5. Siguranta cicutatiei cu mijloace de transport mecanizate**

### ***D.5.1.Siguranta cu privire la deplasarea cu ascensoarele***

### ***D.6. Siguranta cu privire la instalatii***

#### ***D.6.1.Siguranta instalatiilor de incalzire, ventilare si climatizare***

La proiectarea instalatiilor de incalzire, au fost luate masuri pentru a se realiza siguranta in exploatare a acestor instalatii. Se vor realiza conform I 13/2015 si a NP 015-1997 .

Toate incaperile destinate pacientilor vor fi ventilate natural.

Se va realiza un sistem de climatizare, ventilare si aport de aer proaspat atat pe zona de parter cat si de etaj conform normelor si normativelor in vigoare.

##### ***D.6.1.1. Siguranta instalatiilor de incalzire***

La proiectarea instalatiilor de incalzire, au fost luate masuri pentru a se realiza siguranta in exploatare a acestor instalatii. Se vor realiza conform I 13/2011 si NP 015-1997

Extinderea se va racorda la instalatia termica existenta a spitalului.

Conductele de apa calda si echipamentele din centralele termice vor fi izolate termic, astfel incit se vor respecta prevederile Normativului I 13 /2002, privitor la temperaturile admise ale suprafetelor olomontelor do instalatii.

##### ***D.6.1.2. Siguranta la ventilatie***

Toate incaperile destinate pacientilor vor fi ventilate natural.

Ventilatia prin deschiderea ferestrei se va realiza în asa fel încât sa se evite disconfortul termic si sa se asigure înlaturarea continua a aerului viciat.

##### ***D.6.1.2.Protectia la intoxicare***

Nu se utilizeaza materiale de instalatii care au in componenta lor substante toxice.

##### ***D.6.1.3.Contactul cu elemente de instalatii***

Executarea lucrarilor de instalatii se va face astfel incit suprafetele accesibile utilizatorilor sa nu prezinte muchii ascutite, bavuri, colturi taioase etc.

Fixarea elementelor de instalatii pe suprafetele de constructie se va face astfel incat sa nu permita riscul de accidentare prin desprindere, cadere sau rasturnare.

Executarea, exploatarea, intretinerea si repararea instalatiilor de incalzire, ventilare si climatizare se va face numai de catre personal corespunzator calificat.

### ***D.7.2.Siguranta cu privire la instalatiile sanitare***

**D.7.2.1.** Temperatura maxima a apei calde menajere este limitata folosita actualmenete in spital..

**D.7.2.2.** Conductele de transport ale apei potabile sunt prevazute din tevi care nu permit dezvoltarea agentilor biologici.

**D.7.2.3.** Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la noul etaj se face prin racord la rețeau de canalizare existenta a spitalului.

**D.8. Siguranta cu privire la lucrarile de intretinere**

**D.8.1. Siguranta cu privire la intretinerea geamurilor**

- deschiderea ferestrelor va fi interioara  
curatarea si intretinerea va fi facuta de persoane autorizate, care vor fi instruite si asigurate in timpul lucrului prin sisteme speciale de securitate

**D.8.2. Siguranta cu privire la intretinerea casei scarilor.**

**D.8.2.1.** Scara interioara respecta prevederile normativului P118 99, avand latimile rampelor de 1,20 m, iar podestul este de 1,45 x 2,65 m. Scara este prevaută cu balustrada de inox vopsita in camp electrostatic, cu mana curenta din lemn.

Treptele si contratreptele prezinta drept finisaj finit – placi de gresie antiderapanta pentru a usura lucrarile de intretinere.

Curatarea si intretinerea va fi facuta de persoane autorizate, care vor fi instruite si asigurate in timpul lucrului prin sisteme speciale de securitate.

**D.8. 3. Siguranta cu privire la intretinerea acoperisului**

Pentru intretinerea acoperisului, se va lucra cu personal calificat asigurandu-se toate masurile de protectie a muncii.

**D.8.4. Siguranta la intruziuni si efracții**

**D.8.4.1.** Siguranta la intruziuni este asigurata prin imprejmuirea existenta si personalul specific.

**D.8.4.2. Securitatea cu privire la incinta cladirii**

Accesul catre cladire este usor de vizualizat (fara obstacole) .

Spatiul din jurul constructiei este liber, fara vegetatie si luminat corespunzator.

Ferestrele si usile sunt astfel alcatuite incit sa impiedice efracția si intruziunea prin :

- ancorare solida in pereti ;
- articulatii neaccesibile din exterior ;
- sisteme de blocare a mecanismelor de inchidere.

**D.8.3.3. Siguranta cu privire la acoperisuri**

Este asigurata prin prevederea accesului pe acoperis din exteriorul cladirii.

**E. Indeplinirea cerintei "E", protectie impotriva zgomotului**

Prin pozitia sa, masurile luate pentru izolarea la zgomot asigura un confort acustic bun pentru desfasurarea activitatilor specifice:

- peretii exteriori existenti sunt executati din caramida panouri sandwich de 12.5 cm si placi de ciment tencuite cu tencuiala minerala, iar cei existenti sunt din caramida de 38 cm grosime.
- in ceea ce priveste izolarea acustica a lucrarilor de tamplarie exterioara existenta este alcatuita pentru un zgomot exterior de 27 dB(A);
- suprafetele vitrate vor fi alcatuite din geamuri termoizolate
- pentru acoperire (invelitoare) s-a prevazut o alcatuire complexa din panouri sandwich de acoperis cu grad mare de izolare fonica.



## **F. Indeplinirea cerintei "F"- economia de energie si izolatii termice**

Realizarea coeficientilor de transfer termic se asigura astfel:

- peretii exteriori existenti sunt executati din caramida eficienta in grosimi de 38cm cu un grad mare de izolare termica
- Planseul peste sol, conform proiect initial, este termoizolat cu placi semirigide din polistiren extrudat de 10 mm grosime,
- peretii exteriori ai extinderii sunt din panouri sandwich cu miez din vata minerala care au valoare ridicată a izolării termice
- Suprafetele vitrate vor fi alcatuite din geamuri termoizolate si profile din PVC cu rupere de punte termica.
- pentru acoperire (invelitoare) s-a prevazut o alcatuire complexa din panouri sandwich de acoperis cu grad mare de izolare fonica

Prin folosirea de materiale, utilaje si echipamente cu agrementari tehnice conform prevederilor Legii nr.10, privind calitatea in constructii, consumurile de energie se incadreaza in normele prevazute.

## **G. Indeplinirea cerintei "G"- Utilizare sustenabila a resurselor naturale**

Extinderea propriu-zisa se compune din functiuni propuse astfel incat fiecare, pe cat posibil, sa beneficieze de lumina naturala favorabila necesara si astfel incat utilizarea resurselor naturale va fi sustenabila si va asigura:

- durabilitatea constructiei in general si a elementelor componente:folosirea de materiale astfel incat consumurile de energie sa fie minime;
- utilizarea unor materiale compatibile si sustenabile;
- utilizarea elementelor de clima si vegetatie pentru optimizarea relatiei constructiei cu mediul inconjurator;

Natura functiunii cladirii nu produce noxe, singura sursa de poluare fiind constituita de gunoiul menajer care se evacueaza conform standardelor, prin serviciul contractat cu firma in cauza si astfel, nu va reprezenta o problema.

Iluminatul este asigurat in functie de destinatia incăperilor și asigură cerințele atât cantitativă (nivel de iluminare) cât și calitativă (distribuție, culoare, grad de protecție etc) în conformitate cu prevederile standardelor în vigoare.

Centrala termica asigura un randament extrem de ridicat al arderii agentului termic practic eliminandu-se orice emisie nociva.

Intocmit,  
arh. **Mihai Grajdeanu**  
  
Ani însoțit cu fișă de semnătură

# EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

ADRESA: str. Dacia, nr. 1, mun. Pitesti, jud. Arges

BENEFICIAR: U.A.T. - JUDETUL ARGES

BENEFICIAR: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

## MEMORIU DE REZISTENȚĂ

### 1. Elemente caracteristice ale cadrului natural

Obiectivul este situat la adresa str. Dacia, nr. 1, mun. Pitesti, jud. Arges.

Zona seismică de calcul:  $ag=0.25g$ ,  $T_c=0.7sec$ . (conform P 100 1/2013), IMR=225 ani

Clasa de importanță: I,  $\gamma_I=1,4$  (conform P 100-1/2013)

Acțiunea zăpezii pe sol:  $s_k= 2.0 kN/m^2$  (conform indicativ CR 1-1-3-2012)

Presiunea vântului:  $q_b= 0.5 kPa$  (conform indicativ CR 1-1-4-2012)

Adâncimea minimă de îngheț este de **90-100cm**, conform STAS 6054 -77.

Conform studiului geotehnic pus la dispoziție de beneficiar (intocmit de PFA Marinescu Sofia), în urma sondajului geotehnic S1 executat tronsonului stanga se poate distinge următoarea stratificație litologică:

- 0,00 .. 1,40m. : Umplutura;
- 1,40 .. 4,10m : Argila nisipoasă cafenie, plastic vartoasă, de natură contractilă;
- 4,10 .. 6,00m : Pietris cu nisip în slab liant argilos.

Nivelul hidrostatic al apei subterane nu a fost interceptat până la adâncimea investigată (-6.00m) dar apă a apărut sub formă de infiltrații la adâncimea de -1.40m (sondaj S1) la interfața umplutura-argila.

Categoria geotehnică 2, cu **risc geotehnic moderat**.

Capacitatea portantă a terenului de fundare cu fundațiile pozitionate direct în stratul de Argila nisipoasă cafenie, plastic vartoasă, de natură contractilă, este :  $p_{conv} = 250 kPa$ .

### 2. STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

#### 2.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ

Clădirea existentă este o construcție cu un regim de înălțime parter și etaj parțial (casă de scară și încălțare lift) cu dimensiunile maxime de 44.25m x 18.45m. executată între anii 2014-2015. Clădirea reprezintă o extindere a clădirii principale a spitalului ce datează din anul 1977, fiind alcătuită din 3 tronsoane despartite prin rost seismic și de țasare (tronson stanga, tronson central-acces principal, tronson dreapta-primiri urgente). Tronsonul de clădire la care se propune extinderea pe verticală este tronsonul stanga. De asemenea se propun intervenții la nivelul acoperișului tip terasă al tronsonului central.

Clădirea a fost executată în baza proiectului tehnic nr. 1202/2013 întocmit de S.C. LORIDAN SOFTING S.R.L.

**Structura de rezistenta** a cladirii este formata preponderent din cadre ortogonale din beton armat, alcatuite din:

- stalpi cu sectiunea de 40x40cm. din beton turnat monolit clasa C16/20, armati cu bare independente PC52/OB37, dispusi la distante interax de maxim 6.00m.
- grinzi cu sectiunea de 30x50cm. ce descarca direct pe stapi din beton turnat monolit clasa C16/20, armati cu bare independente PC52/OB37.

In fatada principala a tronsonului stanga au fost dispusi pereti structurali din zidarie de caramida confinati cu stalpisor si centuri din beton armat clasa C16/20.

Peretii de inchidere si compartimentare sunt realizati din zidarie de caramida ceramica cu goluri verticale.

Planseele sunt realizate din beton turnat monolit clasa C16/20, armate cu bare independente PC52/OB37 ce descarca pe grinzile din beton armat iar in zona din fatada principala pe centuri din beton armat.

Acoperisul este de tip terasa fiind dispus un sistem hidro si termoizolant. Perimetral au fost realizate atice fie din beton armat cu grosimea de 20cm. sau din zidarie cu centuri la cola superioara.

Sistemul de fundare este realizat din fundatii izolate sub stalpii de cadru si grinzi de fundare pentru rezemarea peretilor de inchidere exterioara din zidarie de caramida. Etajul partial este format din casa de scara si incinta liftului, aceasta din urma fiind realizata din pereti perimetrali din beton armat cu grosimea de 20 cm.

**Functional** – In cladirea existenta isi desfasoara activitatea sectia de primiri urgente a Spitalului de Pediatrie care dispune de Zona acces pacienti, zona urgenta minore, zona resuscitari, sala gips si sala deparazitare cu g.s. propriu precum si saloane stationar si izolator fiecare deservit de g.s. propriu. Acestor functiuni le se adauga spatiile pt personalul medical-receptive, birouri , spatii asistente cu g.s si dus propriu , spatii doctori cu g.s. si dus propriu precum si g.s pt comune pt. pacienti. Sectia de Primiri urgente are legatura cu corpul spitalului prin Liftul medical si scara inchisa din beton armat in 2 rampe cu latimea de 1.20 m.

#### **Finisaje:**

Finisaje interioare sunt cele specifice spatiilor medicale: tencuieli simple si vopsitorii lavabile pentru domenii speciale, tapet PVC eterogen, covor PVC eterogen, mozaic turnat in centrala termica; plafoane de gips carton, plafon fals metalic etans in spatiile dedicate resuscitarii si urgentelor minore.

Tamplaria interioara din otel inoxidabil si otel zincat vopsit. Tamplaria exterioara este dubla etansa, cu geam termoizolant din aluminiu.

Finisajele exterioare: tencuieli decorative la pereti, placaje cu similipiatra la soclu, placi din fibrocement colorat in masa fixate pe schelet de aluminiu.

## **2.2 SITUATIA PROPUASA**

### **Prin tema de proiectare se doresc urmatoarele interventii:**

- realizarea unei extinderi pe verticala cu inca un nivel peste tronsonul stanga;
- realizarea unei extinderi pe verticala cu inca un nivel pentru incinta liftului;
- modificarea acoperisului tip terasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga.

Conform expertizei tehnice intocmita de ing. Ioan Rotarescu, prin realizarea lucrarilor propuse de interventie se pastreaza incadrarea cladirii in clasa IV de risc seismic,

corespunzătoare construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

Sunt recomandate următoarele soluții pentru executia lucrarilor propuse (soluția minimala cf. raportului de expertiza):

1) Etajul propus va avea o structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton. Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;
- se vor desface aticele perimetrare din beton armat prin taierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!;**

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati. **Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste grinzele si stalpii existenti din beton armat! Nu se accepta rezemarea directa pe placa din beton armat!**

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulata prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;

- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din profile laminate, otel S235, imbinare prin sudura si suruburi;

- se vor realiza inchiderile perimetrare de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece. Compartimentarile interioare se vor executa cu placi din gips-carton pe structura metalica din profile formate la rece.

2) Pentru extinderea pe verticala cu inca un nivel a incintei liftului se va realiza o structura de rezistenta alcatuita din tevi metalice, otel S235, cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich. Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;
- se va desface placa peste ultimul nivel din beton armat prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!;**

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;

- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati. **Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste conturul peretilor existenti din beton armat!**

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulata prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;

- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din teava rectangulara/patrata otel S235 imbinata prin sudura;

- se vor realiza inchiderile perimetrice de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece.

3) La nivelul tronsonului central, acoperisul de tip terasa se va modifica astfel:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente, pe zona unde se intervine;

- se va desface aticul existent din zidarie pe zona unde se intervine,

- se va desface grinda secundara si planseul din beton armat de la marginea terasei prin taierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane delimitate de grinzele principale existente, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!**

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;

- se va realiza un atic din zidarie tip BCA cu inaltimea maxima de 40cm. in vederea racordarii hidroizolatiei;

- se vor reface straturile de termoizolatie si hidroizolatie pe zonele unde s-a intervenit.

#### **Observatii:**

***Toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termospuumante.***

***Structura metalica a extinderilor propuse se va dimensiona in faza de proiect tehnic conform normelor in vigoare.***

***Toate interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Lucrarile se vor executa sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Se recomanda ca pe durata executiei lucrarilor de interventie sa fie realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor.***

***Toate interventiile se vor face in baza unui proiect tehnic realizat conform standardelor si normativelor tehnice in vigoare si verificat de un vericator atestat.***

***Orice modificare a solutiilor propuse se va face numai cu acordul expertului tehnic.***

#### **Rezervor PSI:**

Pentru asigurarea apei a sistemului de hidranti, a fost proiectat un rezervor ingropat, din beton armat. Structura de rezistenta a rezervorului propus este alcatuita din:

- radier realizat din beton armat C25/30, cu grosimea de 40 cm. Radierul este pozat pe un strat de beton egalizare C8/10 de 5 cm.



- pereti realizati din beton armat C25/30, in grosime de 25 cm;
- placa din beton armat C25/30 P1210 sort 0-16 mm, in grosime de 20 cm.

Armarea elementelor din beton se va realiza cu bare independente. Rezervorul se va hidroizola la exterior și interior iar camera de pompe doar la exterior.

### 3. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

Caille de circulatie si/sau evacuare vor fi libere de orice obstacol (ex: resturi de materiale) ce ar putea provoca caderea accidentala a personalului operant tranzitant si vor fi luminate suficient pentru asigurarea vizibilitatii (natural si acolo unde apare ca necesar si artificial). Echipamentele individuale de protectie impotriva caderii în gol vor fi in mod obligatoriu realizate si certificate in conformitate cu standardele si normativele de echipamente de protectie individuala in vigoare. Se vor folosi doar scari, schele si esafodaje certificate iar lucrul la înaltime se va executa numai sub supraveghere tehnica. Lucrul la înaltime este permis numai daca locul de munca a fost amenajat si dotat din punct de vedere tehnic si organizatoric astfel încat sa previna caderea de la înaltime a lucratorilor si de asemenea s- au asigurat conditiile împrejuririlor si semnalizarii corespunzatoare adecvate. Nu se vor lasa unelte si/sau materiale pe scari, parapeti, copertine si/sau schele întrucat pot sa cada si sa accidenteze persoane. Nu se vor depozita nici macar provizoriu scule si/sau materiale pe podelele cailor de circulatie/ evacuare. Instalatiile trebuie proiectate realizate si utilizate astfel încat sa nu prezinte pericol de incendiu, electrocutare, iar lucratorii sa fie protejati corespunzator contra riscurilor de electrocutare directa sau indirecta. Instalatiile electrice trebuiesc executate de catre personal calificat. Se va asigura iluminatul artificial acolo unde este cazul in toate incaperile de pe raza santierului, acolo unde lumina naturala nu este suficienta si/sau acolo unde programul de lucru se suprapune cu orarul de iluminare naturala scazuta. Instalatiile de iluminat provizorii pentru iluminarea posturilor de lucru trebuiesc amplasate astfel incat sa nu prezinte risc de accidentare pentru lucratori. Schelele se verifica a fi montate pe teren drept si solid. Nu se vor pune bucati de lemn, pietre, caramizi etc. sub picioarele schelelor. Se vor verifica prinderile dintre tronsoanele diferite de schela. Se va interzice de catre conducerea santierului, executarea lucrarilor la înaltime in conditii meteorologice nefavorabile (vant puternic, polei, descarcari atmosferice, precipitatii importante etc). Este interzisa aruncarea de la înaltime a a deseurilor si/sau a altor resturi de materiale. Atunci cand riscurile nu pot fi evitate sau reduse suficient prin mijloace tehnice de protectie colectiva ori prin masuri, metode sau procedee de organizare a muncii, angajatorul trebuie sa prevada semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca, in conformitate cu prevederile HG nr. 971/2006. Asigurarea din partea conducerii antreprenorului general a serviciilor medicale care asigura prevenirea, depistarea, dispensarizarea bolilor profesionale si a bolilor legate de profesie, precum si mentinerea sanatatii si a capacitatii de munca a lucratorilor in conformitate cu HG nr. 355/2007. Asigurarea din partea conducerii antreprenorului general a echipamentul individual de protectie cu respectarea prevederilor din HG nr. 115/2004, privind stabilirea cerintelor esentiale de securitate ale echipamentelor individuale de protectie si a conditiilor pentru introducerea lor pe piata, cu modificarile ulterioare. Echipamentele individuale de protectie trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii: sa fie corespunzator pentru riscurile implicate, fara sa conduca el insusi la un risc marit; sa corespunda conditiilor concrete, existente la locul de munca; sa ia in considerare cerintele ergonomice si starea de sanatate a lucratorului; sa se potriveasca in mod corect persoanei care il poarta, dupa toate ajustarile necesare. Masurile de mai sus sunt enuntiative si nu limitative,

ele vor putea fi completate de constructor cu elementele specifice, considerate ca necesare, în scopul protecției și siguranței în muncă.

#### **4. INSTRUCȚIUNI TEHNICE DE EXPLOATARE ȘI URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A CONSTRUCȚIEI**

Obiectul urmăririi comportării în exploatare a clădirii și a intervenției în timp este evaluarea stării tehnice a construcției și menținerea aptitudinii în exploatare pe toată durata de existență a acesteia.

Urmărirea comportării în exploatare este una din componentele sistemului calitatii în construcții și are la bază „Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor” aprobat cu H.G.R. nr.766/21.11.1997 precum și Normativul P130 /99 – „Norme metodologice privind comportarea construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora.

Urmărirea comportării în exploatare a construcției se face în vederea depistării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii în exploatare. Aceasta se face prin urmărirea curentă, care are un caracter permanent, durata ei coincidând cu durata de serviciu efectivă a construcției.

Urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală directă și cu ajutorul unor mijloace simple de măsurare.

Rezultatul supravegherii curente a stării tehnice se înscrie în jurnalul evenimentelor din cartea tehnică a construcției.

Beneficiarul are obligația verificării comportării odată pe trimestru, precum și după orice eveniment deosebit (cutremur, inundație, etc.).

Urmărirea curentă se face la următoarele categorii de lucrări, analizându-se:

- situația terenului de fundare (tasare, umplere, umezire avansată, alunecare);
- fundații (fisurare, deplasare);
- structura de rezistență;
- pereți exteriori, interiori;
- instalații.

Pentru orice modificare în destinație va fi informat proiectantul în vederea luării acceptului acestuia, ținând cont de sarcinile care au stat la baza dimensionării elementelor structurale ale clădirii.

Intocmit  
SC SCENCO SRL  
ing. Scutaru Ciprian Sebastian



## **MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII SANITARE**

### **1.Date generale:**

Titlu proiect: EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA  
SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Amplasament: str. Dacia, nr.1, mun Pitesti, jud. Arges

Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN ARGES

Proiectant general: S.C. COMPASSARCH S.R.L

Proiectant de specialitate: S.C. PRIM PROIECT S.R.L.

Proiect nr.: 0109/2020

Faza: S.F. MIXT ACTULIZAT

#### **1.1.Date despre cladire:**

- categoria de importanță: B;
- clasa de importanță: I.

Soluțiile tehnice și dimensionarea instalațiilor vor fi conform STAS 1478-90, SR 1343/2006, STAS 1795-86 și a Normativului I9-2015.

Imobilul va avea caracteristicile prezentate în memoriul general din punct de vedere constructiv și a condițiilor de exploatare.

La alegerea soluțiilor s-au avut în vedere următoarele:

- caracteristicile constructive ale clădirii;
- condițiile climatice specifice zonei în care este amplasat obiectivul;
- destinația construcției;
- standardele în vigoare.

### **2.Descrierea lucrarilor**

- Instalatia interioara de alimentare cu apa rece/calda;
- Instalatia interioara de canalizare a apelor uzate menajere;
- Instalatii de stingere incendiu cu hidranti interiori si exteriori.

#### **2.1. Instalatia exterioara de alimentare cu apă rece**

Alimentarea cu apă rece a clădirii se realizează de la rețeaua stradală de alimentare cu apă prin intermediul unui camin de bransament. Contorizarea consumului se face cu ajutorul contorului debitmetric montat în caminul de bransament.

Alimentarea cu apă a etajului 1 se va face de la instalația de apă rece existentă în parterul clădirii.

#### **2.2. Instalatia interioara de apă rece/calda**

Distributia apei reci se va realiza prin intermediul distribuitorilor. Conductele vor fi din polietilena reticulata tip PE-X, izolate si se vor monta ingropat in sapa pardoselii.

#### **2.3.Instalatia de alimentare cu apă caldă**

Alimentarea cu apă caldă a grupurilor sanitare din etajul 1 se va realiza de la

instalatia de apa calda existenta in parterul cladirii.

#### **2.4.Instalatii de stingere a incendiului cu hidranti**

##### **2.4.1.Hidranti interiori:**

Hidranti interiori - Este obligatorie dotarea cladirii cu instalatii de stingere incendiu cu hidranti interiori in conformitate cu art. 4.1 (1) pct. a) din Normativul P118-2/2013 modificat cu Ordinul nr. 6026/2018 pentru modificarea reglementării tehnice "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere", indicativ P 118/2-2013: „Echiparea cu instalații de stingere incendiu se asigură în mod obligatoriu la cladiri de importanta deosebita B”.

##### **Instalatia de hidranti interiori va avea urmatoarele caracteristici:**

- numarul de Jeturi simultane=1;
- debitul de apa total =2.1 l/sec.
- diametrul hidrantilor DN= 50 mm;
- timpul teoretic de functionare= 60 minute.

1 hidrantii interiori vor fi amplasati conform Normativului P 118/2-2013 astfel incat fiecare punct interior al cladirii sa fie atins de numarul de jeturi normat, numai de la hidranti de la nivelul respectiv.

##### **2.4.2.Hidranti exteriori:**

Este obligatorie dotarea cladirii cu instalatii de stingere incendiu cu hidranti exteriori in conformitate cu art. 6.1 (1) pct. a) din Normativul P118-2/2013 modificat cu Ordinul nr. 6026/2018 pentru modificarea reglementării tehnice "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere", indicativ P 118/2-2013: „Echiparea cu instalații de stingere incendiu se asigură în mod obligatoriu la cladiri de importanta deosebita B”.

##### **Instalatia de hidranti exteriori va avea urmatoarele caracteristici:**

Conform anexa nr.7 din Normativul P118-2/2013 debitul necesar este de 5l/s, care va fi asigurat astfel:

- 5l/s vor fi asigurati din gospodaria de apa proprie, propusa a se realiza pe amplasament.

##### **Instalatia de hidranti exteriori proiectata va avea urmatoarele caracteristici:**

- tipul hidrantului: suprateran;
- presiunea minima la hidranti exteriori trebuie sa asigure realizarea de jeturi compacte de minim 10 m lungime;
- debitul de apa pentru stingerea din exterior va fi de 5 l/sec;
- diametrul hidrantului DN 80 mm;
- timpul teoretic de functionare 3 ore;
- conductele pe care se amplaseaza hidrantii exteriori vor avea diametrul minim 100 mm;

##### **2.4.3.Gospodaria de apa**

Gospodaria de apa va fi alcatuita din rezervor de incendiu si camera de pompe in care se va monta grupul de pompe pentru incendiu cu  $Q=5l/s$ ,  $H_{nec}=50mCA$ .

**Calculul volumului rezervorului de incendiu**

Debitul de calcul hidrant exterior:  $Q_{ie}=5$  l/s.

Timpul minim de functionare: 3 ore.

Volumul de apa necesar hidrant exterior:

$V_{ie}=5$  l/s x 3 x 3600 =54000L=**54mc**

Debitul de calcul hidranti interiori:  $Q_{ii}=2.1$  l/s.

Timpul minim de functionare: 60 minute.

Volumul de apa necesar hidranti interiori:

$V_{ii}=2.1$  l/s x 60 x 60 =7560L=**7.56 mc**

Volumul minim util al gospodariei de apa  $V_{ga}=V_{ie}+V_{ii}= 54+7.56=$ **61.56 mc**.

Alimentarea cu apa a rezervei se face din caminul de bransament la reseaua stradala. Refecerea rezervei de incendiu va fi asigurata in 24 de ore printr o conducta din PEHD D50mm, PN10.

**2.5.Instalatii de evacuare a apelor uzate menajere****2.5.1.Instalatia interioara de canalizare**

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare din etajul 1 vor fi colectate prin intermediul celor coloanelor si dirijate spre instalatia de canalizare de la parter.

Evacuarea debitelor de scurgere de la punctele de consum (obiecte sanitare) se face prin intermediul conductelor de scurgere menajere, din PP cu mufa si garnitura, cu diametre cuprinse intre 32 si 110mm, montate ingropat in sapa/pereti, catre coloanele de canalizare menajera cu diametre de 110mm. Coloanele de canalizare menajera aferente obiectivului (montate in gheuri) se racordează prin intermediul conductelor colectoare la caminele de canalizare exterioara.

Toate conductele vor fi amplasate la cote astfel incat sa se asigure viteza de autocurățire si gradul de umplere.

În grupurile sanitare s-au prevăzut sifoane de pardoseală Ø50 pentru colectarea apelor provenite din igienizarea acestor spații, racordarea obiectelor sanitare si evacuarea apelor scurse accidental.

Sifoanele de pardoseală se vor racorda la coloanele de scurgere prin conducte PP cu diametrul de Ø 50 mm.

Pentru intervenții în caz de înfundare a conductelor s-au prevăzut piese de curățire.

**Conducte de ventilare**

Ventilarea primară (directă) se prevede prin prelungirea peste nivelul terasei sau acoperișului a tuturor coloanelor de scurgere.

Diametrul conductelor de ventilare va fi acelasi, ca si al coloanelor de canalizare.

Nu sunt necesare conducte de ventilare secundara sau auxiliara.

Toate coloanele de ventilare se prelungesc deasupra invelitorii cu 0,60 m cu conducte de scurgere și cu căciuli de ventilare.

Tevile ce traverseaza plansee si pereti vor fi protejate obligatoriu cu tevi de protectie. Sustinerea coloanelor se realizeaza cu bratari metalice ancorate de elementele constructiei prin dibluri metalice.

### **3. Dotarea cu obiecte sanitare**

Grupurile sanitare din cladire au fost dimensionate si dotate conform prevederilor STAS 1478/90 (Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale – Prescriptii fundamentale de proiectare). S-au respectat de asemenea prevederile Normativului I.9/2015 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare. S-au prevazut obiecte sanitare pe categorii de varsta (prescolari si adulti).

Conductele de canalizare interioara au fost proiectate în asa fel încât sa respecte prevederile STAS 1795-87 (Instalatii sanitare – Canalizare interioara – Prescriptii fundamentale de proiectare).

### **4. Materiale utilizate**

#### **a) Conducte**

Distributia apei reci, respectiv apa calda se va realiza prin intermediul distribuitorilor. Conductele vor fi din polietilena reticulata tip PE-X, izolate si se vor monta ingropat in sapa pardoselii.

#### **b) Armături**

- Robinet cu mufe pe conducta principala de alimentare cu apa;
- Baterie monocomanda pentru lavoare;

#### **c) Accesorii pentru obiecte sanitare**

- Pentru lavoar : etajeră porțelan, port-prosop din alamă nichelată, oglindă semicristal, sifon de alamă nichelată Ø 1", ventil din alamă de scurgere Ø 1", baterie monocomandă ;

- Pentru vas closet : ramă cu capac din bachelită, porthâtie din porțelan.

#### **d) Izolații și elemente de etanșare**

- protecții termice și anticondens, la conductele de apă cu material izolator tip elastomer ;
- garnituri elastice la brățelele de susținere pentru conducte;
- vată minerală sau frânghie gudronată la trecerea conductelor prin pereți sau planșee.

### **5. Montaj**

#### **a) Conducte**

Conductele de apă și canalizare, atât pe traseele orizontale cât și pe cele verticale vor fi susținute prin brățări metalice, iar la contactul între acestea si conducta se vor utiliza garnituri din cauciuc. Prinderea brățarilor de elementele de construcție din beton (planșee, stâlpi, grinzi, etc.) se va face prin dibluri de plastic și holtșuruburi.

Porțiunile orizontale ale conductelor de alimentare cu apă se vor monta cu pantă de 0.002, în sens contrar sensului de curgere, în ipoteza golirii instalației. Pentru intervenție în caz de înfundare a conductelor de canalizare s-au prevăzut piese de curățire. Conductele de canalizare se vor monta în șapă, corespunzător planșelor. Conductele de canalizare se vor monta cu pantă continuă de minimum 2% către punctele de ieșire din clădire. Racordarea coloanelor și traseelor secundare la colectoarele principale de canalizare se va face numai cu ramificații la 45° sau 67°.

Atât coloanele cât si conductele de legatura se vor monta fie îngropate, fie



montate în masti de gipscarton, demontabile, care vor crea ambientul potrivit si necesar desfasurarii activitatii.

**b) Obiecte sanitare și aparate**

Montajul obiectelor sanitare se va face în pozițiile din planurile funcționale și la cotele prevăzute în STAS 1504-85.

**6. Măsuri de protecția muncii**

În execuție vor fi respectate prevederile din « Regulamentul pentru protecția și igiena muncii în construcții » - aprobat de M.L.P.A.T. și publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7-8/93 în special capitolele referitoare la lucrările de alimentare cu apă și de canalizare. Răspunzător de respectarea Normelor de Protecția Muncii este conducătorul punctului de lucru. Acesta va instrui personalul din subordine la începerea lucrărilor și săptămânal și va consenina măsurile specifice operațiilor de executat, în fișele Individuale.

Pesonalul muncitor va purta echipamentul individual de protecție pe toată durata lucrului, nu va executa alte lucrări decât cele pentru care este angajat și nu va părăsi locul de muncă fără aprobare.

Dacă pe timpul execuției vor apare alte reglementări sau completări ale celor existente, constructorul are obligația respectării a acelor prevederi care se referă și la lucrările de alimentare cu apă și canalizare.

**7. Îndeplinirea cerintelor fundamentale de calitate**

În domeniul instalațiilor pentru construcții, cerințele fundamentale definite prin Legea nr. 10/1995, cu modificarile si completarile ulterioare, în conformitate cu cerințele fundamentale, specifice categoriei de importanță a cladirii, respectiv:

**a) Rezistență mecanica și stabilitate**

Armăturile nu trebuie să prezinte deformații permanente și nici scăpări de apă la valoarea maximă a cuplului exercitat de 3 ori asupra capetelor de manevră ale armăturii (valoarea cuplului:  $C = 4 \text{ Nm}$ ).

După efectuarea numărului de cicluri stabilit pentru fiecare încercare, armăturile trebuie să satisfacă condițiile privind:

- rezistența la presiune hidraulică și etanșeitate;
- să nu prezinte deteriorări;
- să nu prezinte uzură.

Nu sunt admise defecte de turnare.

Durata de viata a obiectelor sanitare va fi prevazuta de fiecare producator pentru fiecare tip de obiect sanitar. Asigurarea duratei de viata a obiectelor sanitare din fonta, se realizeaza prin aplicarea pe suprafetele interioare si exterioare a unor protectii contra coroziunii (grund de miniu de plumb).

**b) Securitate la incendiu**

Limita de rezistență la foc a armăturilor de scurgere din materiale plastice trebuie să corespundă condițiilor de inflamabilitate și ardere prevăzut în normele pentru materialele plastice respective.

**c) Igienă, sănătate si mediu inconjurator**

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și să nu transmită

apei gust sau miros. Materialele de realizare a armăturilor trebuie să nu fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar. Se recomandă utilizarea materialelor de execuție a armăturilor care în contact cu apa nu o contaminează: alama, fonta emailată, oțel inox, materialele plastice. Se vor utiliza materiale care în contact cu apa nu contaminează apa potabilă: fonta emailată, faianta, portelanul sanitar, materiale plastice, inoxul. Materialele utilizate trebuie să fie avizate din punct de vedere sanitar.

Evitarea emanatiilor de mirosuri provenite de la obiectele sanitare (vase WC) se va realiza prin intermediul unor sifoane la vasele de WC cu garda hidraulică cu înălțimea corespunzătoare care să împiedice scapările de gaze nocive din încăpere. Materialele din care se execută armăturile de scurgere nu trebuie să fie radioactive.

**d) Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Suprafetele obiectelor sanitare accesibile ocupanților trebuie să fie fără muchii și colțuri tăioase, bavuri ascuțite etc.

Asigurarea posibilității de golire a obiectelor sanitare va fi asigurată prin prevederea dispozitivelor de preaplin cu dimensiuni și forme corespunzătoare.

Fixarea obiectelor sanitare se va face conform normativelor de utilizare pentru fiecare tip de obiect în parte și precizată în caietul de sarcini al producătorului. Obiectele sanitare trebuie să îndeplinească toate caracteristicile (dimensiuni, toleranțe, condiții de calitate și funcționalitate, etc.) prevăzute în standardele respective.

Se vor realiza sifoane cu garda hidraulică corespunzătoare pentru diferite obiecte sanitare, asigurându-se menținerea în exploatare a înălțimii respective (min. 50 mm) pentru protecția contra scăpărilor de gaze în clădiri, din rețeaua de evacuare a apelor uzate. Asigurarea etanșeității la scurgerea apei prin sifonul de scurgere: la încercarea de etanșeitate la presiune, care se realizează la presiunea de 1 m H<sub>2</sub>O timp de 20 secunde nu trebuie să apară scurgeri de apă. Asigurarea etanșeității între corpul sifonului și suprafața de contact a obiectului sanitar, se realizează prin intermediul unor garnituri de cauciuc ale piuliței de racordare la ventilul de scurgere.

**e) Protecția împotriva zgomotului**

Se impune asigurarea caracteristicilor funcționale, debit-presiune a armăturii. Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente, prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile. Valorile admisibile ale nivelului de zgomot emise de armăturile de alimentare cu apă a obiectelor sanitare din clădiri de locuit sunt: 35 dB (conform STAS 10968, Anexa 2).

Armăturile de scurgere din materiale plastice atenuează atât apariția cât și transmiterea zgomotului și vibrațiilor.

**f) Izolația termică, hidrofugă și economia de energie**

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

**8. Verificarea MLPAT**

Prezenta documentatie se va verifica de catre verificatori atestati in domeniul instalatiilor sanitare „Is”.

Întocmit,

ing. Alexandru BREAU

ing. Daniel GEANOPOL



## **MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE**

### **1.Date generale:**

Titlu proiect: EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA  
SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Amplasament: str. Dacia, nr.1, mun Pitesti, jud. Arges

Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN ARGES

Proiectant general: S.C. COMPASSARCH S.R.L

Proiectant de specialitate: S.C. PRIM PROIECT S.R.L.

Proiect nr: 0109/2020

Țaza: S.F. MIXT ACTULIZAT

### **1.1.Date despre clădire:**

- categoria de importanță: B;
- clasa de importanță: II.

### **2. Caracteristicile electrice ale obiectivului:**

Puterea instalată:  **$P_a = 83.60 \text{ KW}$** ;

Puterea maximă absorbită:  **$P_s = 65.00 \text{ kW}$** ;

Tensiunea de utilizare:  $U_n = 230/400 \text{ V.c.a.}$

Frecvența rețelei de alimentare:  $F_u = 50 \pm 0,2 \text{ Hz}$ ;

Factor de putere:  $\cos \varphi = 0,92$  (neutral);

Tipul rețelei electrice în punctul de delimitare cu furnizorul este TN.

### **3. Descrierea instalațiilor proiectate**

#### **3.1. Instalații electrice de alimentare**

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face din Sistemul Energetic Național în zonă prin intermediul unei firide de bransament.

Conform art. 7.20.34 din Normativul I7/2011 bransamentul la care este racordata instalatia electrica trebuie sa fie prevazut cu un intrerupator automat cu protectie la curent diferential rezidual de cel mult 300 mA de tip S. Asigurarea selectivitatii protectiilor se face respectand prevederile subcap. 4.1. din I7 2011.

Tarifarea energiei electrice consumate se realizează printr-un contor trifazic de energie activă.

Schema de alimentare este descrisa in capitolul 6.

#### **3.2. Instalații electrice de iluminat interior normal**

S-au prevăzut instalații electrice de iluminat funcțional realizate cu corpuri (aparate) de iluminat echipate cu lămpi led, în construcție etanșă/normală, ce asigură nivelurile de iluminat normate conform SR 6646-2/97.

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat prin comutatoare, întrerupătoare, în construcție etanșă/normală.

Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor și comutatoarelor este de regulă 1.5 m de la nivelul pardoselii.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat se face prin circuite

monofazate realizate cu cablu CYYF 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, pentru fază, nul de lucru și nul de protecție (nul de protecție – numai la corpurile de iluminat cu bornă de împământare) protejați în tub de protecție îngropat în tencuiala pereților și/sau în șapa de egalizarea a pardoselii.

Tensiunea de alimentare a corpurilor de iluminat va fi de 230 V c.a.

**Toate circuitele pozate pe elementele de constructie combustibile (ex. lemn) se vor proteja in tub metalic.**

### **3.3. Instalatii electrice de iluminat de siguranta**

Conform I7/2011 capitolul 7.23 se va prevedea:

#### **-Iluminat de securitate pentru evacuare**

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „Indicator luminos” conform STAS 297/3.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare vor utilizate corpuri (aparate) speciale, în construcții normală/etanșă conform încăperilor unde se vor monta, inscripționate vizibil IEȘIRE (EXIT) respectiv cu săgeți ←→ care indică direcția de evacuare. Timpul de funcționare: cel puțin **3 ore**; Timp de comutare: **5 sec**;

**-Iluminat de securitate pentru intervenții** (la tabloul electric general, centrala termică), este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial; Timpul de funcționare: cel puțin **1 ora**; Timp de comutare: **0.5-5 sec**;

**-Iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului** – în camera ECS și în camera de pompe pentru incendiu; Timpul de funcționare: până la terminarea activității cu risc; Timp de comutare: **0.5 - 5 sec**;

**- iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori.** Se vor utiliza corpuri (aparate) speciale tip 1x5W, în construcții normală/etanșă conform încăperilor unde se vor monta, inscripționate vizibil H. Timpul de funcționare: cel puțin **1 ora**; Timp de comutare: **5 sec**;

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat se va face prin circuite monofazate realizate cu cablu CYYF 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, pentru fază, nul de lucru și nul de protecție (nul de protecție – numai la corpurile de iluminat cu bornă de împământare) protejați în tub de protecție îngropat în tencuiala pereților și/sau în șapa de egalizarea a pardoselii.

Tensiunea de alimentare a corpurilor de iluminat va fi de 230 V c.a.

### **3.4. Instalații electrice de prize**

Pentru racordarea diverselor echipamente se prevăd prize în construcții normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230.c.a montate îngropat.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A) conform schemelor monofilare din prezentul proiect.

Prizele pentru uz comun se montează la peste 0.30 m de la nivelul pardoselii.

Circuitele pentru prize sunt monofazice și se vor realiza cu cablu **CYYF 3 x 2,5**

mm<sup>2</sup>, (pentru fază, neutru și nulul de protecție) protejați în tub de protecție din PVC.

**Toate circuitele pozate pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) se vor proteja în tub metalic.**

### **3.5. Instalații electrice de protecție împotriva trasnetului**

Conform breviarul de calcul de risc nu este necesară echiparea clădirii cu instalație de protecție împotriva trasnetului.

### **3.6. Instalații de protecție împotriva electrocutării**

**Sistem de protecție la șoc electric** pentru un consumator alimentat de la rețea de distribuție TN. Regula fundamentală, conform I7/2011, a protecției împotriva șocurilor electrice este:

-părțile active periculoase nu trebuie să fie accesibile în condiții normale de funcționare. Aceasta se realizează prin protecția de bază (denumită în I7/2011 „protecție la atingere directă”);

-părțile conductoare accesibile, care accidental ar ajunge sub tensiune, să nu devină părți active periculoase în caz de simplu defect. Aceasta se realizează prin “protecția la defect” (denumită în I7/2011- “protecție la atingere indirectă”).

Protecția împotriva atingerii indirecte (la defect), conform I7/2011, se realizează printr-o măsură de **protecție principală** și o măsură de **protecție suplimentară**, care asigură protecția în cazul defectării protecției principale.

**Cele două măsuri de protecție împotriva atingerilor indirecte trebuie alese astfel încât să nu se anuleze una pe cealaltă.**

În România și în Comunitatea Europeană, marea majoritate a consumatorilor sunt alimentați, din sistemul extern, de la rețele cu sisteme electrice care au punctul neutru legat la pământ (simbol T) și distribuit în rețea prin PEN.

Ca urmare, pentru protecția la șoc electric se aplică întreruperea automată a alimentării, în condițiile specifice **măsurii tehnice principale legarea la neutrul alimentării** (simbol N).

Conform I7-2011 se impune:

a)- toate masele instalației electrice trebuie legate, prin conductoare de protecție, PE la neutrul alimentării. Ca urmare, neutrul alimentării este accesibil la receptori consumatorului prin conductoarele de protecție PE distribuite în rețea până la carcasa (masa) fiecărui receptor.

În fiecare tablou electric se va realiza o bornă/ baretă, la care se conectează:

- PE alimentării și PE-le care se distribuie în aval;
- conductorul PE pentru legarea carcasei metalice, masa tabloului respectiv, la PE;
- conductorul PE pentru legarea repetată la pământ a PE distribuit.

b) - legarea la pământ (prin intermediul bornei/barei principale de legare la pământ, din rețeaua consumatorului) trebuie să se facă la priza de pământ artificială distribuită, cu rezistența rezultantă  $R_p$  a prizelor să fie cât mai mică posibil, dar nu mai mare de 1  $\Omega$ ;

c) - din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ a conductorului PE acesta se execută din cupru;

d) - deoarece, măsura tehnică principală, legarea la conductorul neutru, se



bazează în primul rând pe întreruperea automată a alimentării, prin acționarea aparatelor de conectare comandate de dispozitivele de comandă automată ale rețelei electrice, PACD, se impune asigurarea condițiilor ca acestea să acționeze.

Ca urmare se echipează cu întrerupător automat cu DDR pentru care se asigură acționarea selectivă pe verticală.

Această soluție se impune și în cazul în care circuitele alimentează receptori care trebuie să rămână în funcțiune nesupravegheate de personal.

e) Alte mijloace de protecție, cu acțiune individuală, respectiv separarea de protecție, izolarea amplasamentului, egalizarea potențialelor.

### **3.7. Curenti slabi**

#### **3.7.1. Instalatii de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu:**

În conformitate cu prevederile art. 3.3.1. lit.b) din Normativul **P118/3-2015**, modificat și completat cu Ordinul nr 6025/2018, **ESTE OBLIGATORIE** echiparea cu instalație de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu a clădirii de importanță deosebită.

Se va prevedea un sistem adresabil de semnalizare a incendiilor compus din centrala adresabilă montată la etajul clădirii, conform pieselor desenate. Centrala de semnalizare incendiu va comanda automat și instalația de evacuare a fumului din casa scării.

Echiparea încăperilor cu instalația de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu s-a realizat în vederea asigurării exigențelor de siguranță la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util, în caz de apariție a acestora.

Pentru a detecta rapid un început de incendiu este necesar să fie detectată una din formele de manifestare ale acestuia, cu un grad de precizie ridicat și pe cât posibil acea formă de manifestare să nu poată avea altă cauză.

Echipamentul de control și semnalizare (ECS) va fi de tip adresabil de detecție și semnalizare la început de incendiu, asigurându-se astfel protecția vieții oamenilor, protecția bunurilor materiale, prevenirea întreruperii activității, cu posibilitatea de a se detecta cu mare exactitate cauza pericolului semnalat.

Instalațiile de detecție și alarmare în caz de incendiu destinate acestui obiectiv vor acoperi integral spațiul și sunt destinate surprinderii și semnalizării în fază incipientă a oricărui început de incendiu indiferent de cauza sau momentul producerii acestuia.

Clădirea va fi dotată cu detectori de fum optici, cu butoane de incendiu, cu sirene de interior, cu izolatori împotriva scurtcircuitului și cu infrastructura de comunicații bazată pe cablu de incendiu, cât mai economic amplasate pe ansamblul clădirii.

Detectoarele optice de fum au menirea de a sesiza orice impurificare cât de nesemnificativă a aerului cu particule de fum, ceea ce poate fi un indiciu asupra inițierii și posibil dezvoltării necontrolate a unui incendiu în zona de supraveghere a detectorului / detectoarelor în cauză.

Ca măsură suplimentară de alertare în caz de sesizare a producerii unui început de incendiu, se vor prevedea butoane manuale de alarmare. Butoanele vor fi amplasate în zonele de circulație intensă și de evacuare a personalului și a valorilor în principal scări și ieșiri din clădiri.

Alimentatarea cu energie electrica a centralei de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu se va realiza din sursa de baza – SEN (**firida electrica exterioara**) si sursa de rezerva – sursa si acumulator.

Cablarea se va face cu cablul de tipul JE H(st)H cu RF30minute, prin tuburi din PVC/metalice pentru protectia mecano-fizica a cablului.

ECS va asigura deschiderea trapei de fum si actionarea ventilatorului pentru introducerea aerului necesar desfumarii casei de scari in mod automat automat. Comanda manuala (electrică) se va realiza prin intermediul butoanelor ce se vor amplasa cate unul pe fiecare nivel.

### **3.7.2.Instalatie de date**

Integrarea comunicatiilor de date folosind o retea cu fir poarta denumirea de cablare structurata. Acest termen este in fapt un mod de lucru in proiectarea si realizarea unei retele, care conduce la un sistem de comunicatii integrat si scalabil, cu avantaje majore fata de varianta tratarii separate a celor doua retele.

Solutia propusa, implementeaza o retea de transmisie, reconfigurabila hard si soft. Sistemul reprezinta o configuratie unitara a retelei de calculatoare intr-o structura modulara care permite o structurare dinamica a sistemului conform standardelor actuale si celor previzibile.

Câteva caracteristici generale ale rețelei de date, în varianta cablării structurate propuse sunt următoarele:

- este destinată pentru comunicații analogice și digitale date;
- alocarea porturilor fiind flexibilă, interschimbabile prin simple comutări în punctul de concentrare (repartitor);
- permite conectarea în rețea a oricărui tip de calculator, telefon, imprimanta;
- este compatibilă cu orice protocol de transmisie de date în rețea (Ethernet, Token Ring, ISDN, CCDI);
- este reconfigurabilă hard și soft,
- respectă standarde de înalt nivel tehnologic;
- necesita o instalare ușoară;
- prezintă imunitate la perturbațiile electromagnetice.

### **Structura rețelei**

Conform standardului ISO/IEC 11801 Ed.2 pentru cablarea structurată propusă în cazul de față distingem:

- Cablarea verticala (backbone): Aceasta cablare cuprinde tipurile de cabluri care interconecteaza rack-urile, echipamentele,etc. Pentru acest tip de cablare se vor utiliza cabluri din fibra optica dublate pentru o siguranta sporita in exploatare.
- Cablarea orizontala (Horizontal Wiring). Sistemul este compus dintr-o rețea de circuite, aria acoperita de aceasta rețea, cuprinde spații, încăperi care sunt denumite Work Area.

Integrarea comunicatiilor de date folosind o retea cu fir poarta denumirea de cablare structurata. Acest termen este in fapt un mod de lucru in proiectarea si realizarea unei retele, care conduce la un sistem de comunicatii integrat si scalabil, cu avantaje majore fata de varianta tratarii separate a celor doua retele.

Solutia propusa, implementeaza o retea de transmisie, reconfigurabila hard și soft. Sistemul reprezinta o configuratie unitara a rețelei de calculatoare intr-o structura

modulară care permite o structurare dinamică a sistemului conform standardelor actuale și celor previzibile.

Câteva caracteristici generale ale rețelei de date, în varianta cablării structurate propuse sunt următoarele:

- este destinată pentru comunicații analogice și digitale date;
- alocarea porturilor fiind flexibilă, interschimbabile prin simple comutări în punctul de concentrare (repartitor);
- permite conectarea în rețea a oricărui tip de calculator, telefon, imprimantă;
- este compatibilă cu orice protocol de transmisie de date în rețea (Ethernet, Token Ring, ISDN, CCDI);
- este reconfigurabilă hard și soft;
- respectă standarde de înalt nivel tehnologic;
- necesită o instalare ușoară;
- prezintă imunitate la perturbațiile electromagnetice.

#### Structura rețelei

Conform standardului ISO/IEC 11801 Ed.2 pentru cablarea structurată propusă în cazul de față distingem:

- Cablarea verticală (backbone): Această cablare cuprinde tipurile de cabluri care interconectează rack-urile, echipamentele, etc. Pentru acest tip de cablare se vor utiliza cabluri din fibra optică dublate pentru o siguranță sporită în exploatare.
- Cablarea orizontală (Horizontal Wiring). Sistemul este compus dintr-o rețea de circuite, aria acoperită de această rețea, cuprinde spații, încăperi care sunt denumite Work Area.

**Dulapul de comunicații** (rack-ul) va fi amplasat în încăpere cu destinația de „Zona de acces persoane UPU”, montat pe perete la o înălțime de 1.7m față de pardoseala.

Alimentarea rack-ului se va face din tabloul electric general al etajului (notat TEG.E).

Rack-ul va fi echipat cu următoarele echipamente:

- UPS, montat în rack, dimensiune 1 U, conform fișa tehnică
- switch 24 porturi, montabil în rack, conform fișa tehnică
- patch panel 24 porturi, montabil în rack, conform fișa tehnică
- router wireless, conform fișa tehnică
- patch cord-uri pentru conexiune între echipamente, conform fișa tehnică

#### Jurnal de cabluri:

Simbol cablu	Destinație cablu		Tip cablu	
	De la	Până la	Cod cablu	Atribut
<b>Cabluri alimentare</b>				
CYYF 3x1.5	TEG.E	RACK	CYYF 3x1.5	CYYF
<b>Cabluri alimentare prize date-voce</b>				