
 <b>Mobil Industrial AG</b> <small>ISO 9001 Certificat nr. 240</small>	<b>Instalația:</b>  013 - Otești	<b>Doc. Nr.</b>  013-201-115			<b>Pagina</b>  1 din 9	
		Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
<b>Beneficiar:</b>  S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI	<b>Denumirea proiectului:</b>  Modernizare sistem de monitorizare	①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				

## II. CAIET DE SARCINI (CS)


Modernizarea sistemului de monitorizare  
vibrații și temperaturi  
la utilajele de pompare din stația OTEȘTI

### SPECIFICAȚII TEHNICE

 <b>Mobil Industrial AG</b> <small>ISO 9001 Certificat nr. 240</small>	<b>Instalația:</b>  <b>013 - Otești</b>	<b>Doc. Nr.</b>  <b>013-201-115</b>			<b>Pagina</b>  <b>2 din 9</b>	
		Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
<b>Beneficiar:</b>  <b>S.C. CONPET S.A.</b>  <b>PLOIEȘTI</b>	<b>Denumirea proiectului:</b>  <b>Modernizare</b>  <b>sistem de monitorizare</b>	①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				


## Cuprins

<b>1</b>	<b>Tabel centralizator .....</b>	<b>3</b>
1.1	Module multifuncționale tip MultiCon CMC-141 .....	4
1.2	Sursa alimentare Mean Well MDR-20-24 .....	5
1.3	Sursa alimentare Mean Well DRP-240-24 .....	5
1.4	Ventilator.....	6
1.5	Termostat.....	6
1.6	Adaptor RS485/USB (SRS-U4B-001) .....	7
1.7	Calculator ALL-IN-ONE .....	7
1.8	Analizor VIBER X5™ .....	8
1.9	Program SimCorder.....	9

 <b>Mobil Industrial AG</b> <small>ISO 9001 Certificat nr. 240</small>	<b>Instalația:</b>  013 - Otești	<b>Doc. Nr.</b>  013-201-115			<b>Pagina</b>  3 din 9	
		Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
<b>Beneficiar:</b>  S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI	<b>Denumirea proiectului:</b>  Modernizare sistem de monitorizare	①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				

## 1 TABEL CENTRALIZATOR


Nr. crt.	Denumire	Detalii	Cantitate (buc.)
1	Module CMC-141	CMC-141-PS32/USB/R45/IO4/ UI4D8-001	2
2	Sursă alimentare +24V	Mean Well MDR-20-24	1
3	Sursă alimentare +24V	Mean Well DRP-240-24	1
4	Ventilator	Cu lagăre cu rulmenți	1
5	Termostat	Cu montare pe șină Omega	1
6	Adaptor RS485/USB	SRS-U4B-001	1
7	Calculator ALL-IN-ONE	Cu display de 20"	1
8	Analizor VIBER X5™	Complet cu accesorii	1
9	SimCorder	Program SimCorder Soft Network SimCorder Soft Network (10 utilizatori)	1

 <b>Mobil Industrial AG</b> ISO 9001 Certificat nr. 240	Instalația: 013 - Otești	Doc. Nr.			Pagina	
		013-201-115			4 din 9	
Beneficiar: S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI	Denumirea proiectului: Modernizare sistem de monitorizare	Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
		①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				

## 1.1 Module multifuncționale tip MultiCon CMC-141

### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire	Specificație
1	Cod modul	MultiCon CMC-141-PS32/USB/R45/IO4/ UI4D8-001
2	Tensiune alimentare	19...24...50V DC
3	Ecran	5,7", afișaj grafic color TFT, 320 x 240 pixeli, cu LED pentru iluminare fundal
4	Sursa alimentare internă	24V DC $\pm$ 5% / max. 200 mA
5	Tip carcasă	Panou
6	Material carcasă	NORYL - GFN2S E1
7	Dimensiuni carcasă	141 x 141 x 100 mm
8	Domeniu temperatură	De la 0°C la +50°C
9	Umiditate	5 ÷ 90% fără condensare
10	Cerințe de securitate	În conformitate cu: PN-EN 61010-1 Categorie montaj: II Grad de poluare: 2 Tensiune la împământare: 300V a.c. Rezistență izolație: >20MW Izolație electrică între relee și alimentare modul: 1min. @ 2300V
11	EMC	PN-EN 61326-1
12	Greutate	340 g (numai baza)
13	Consum energetic	Max. 20VA (complet echipat)

 <b>Mobil Industrial AG</b> <small>ISO 9001 Certificat nr. 240</small>	Instalația:  <b>013 - Otești</b>	Doc. Nr.			Pagina	
		<b>013-201-115</b>			<b>5 din 9</b>	
Beneficiar:  <b>S.C. CONPET S.A.</b> <b>PLOIEȘTI</b>	Denumirea proiectului:  <b>Modernizare</b> <b>sistem de monitorizare</b>	Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
		①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				

## 1.2 Sursa alimentare Mean Well MDR-20-24

### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire	Specificație
1	Tensiune ieșire	+24 V c.c. $\pm$ 5 %
2	Sarcină	1 A
3	Putere	24 W
4	Alimentare	180 ~ 264 VAC 47 ~ 63Hz
5	Temperatură de operare	-10°C la 55°C
6	Montare	35 mm șină DIN (EN35)
7	Protecție	UL508, UL60950-1, TUV EN60950-1 aprobat EN61000-6-2(EN50082-2) nivel de imunitate industrial


Sursa va avea protecție la scurt-circuit și supra-sarcină.

## 1.3 Sursa alimentare Mean Well DRP-240-24

### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire	Specificație
1	Tensiune ieșire	+24 V c.c. $\pm$ 5 %
2	Sarcină	10 A
3	Putere	240 W
4	Alimentare	180 ~ 264 VAC 47 ~ 63Hz
5	Temperatură de operare	-10°C la 55°C
6	Montare	35 mm șină DIN (EN35)
7	Protecție	UL508, UL60950-1, TUV EN60950-1 aprobat EN61000-6-2(EN50082-2) nivel de imunitate industrial

Sursa va avea protecție la scurt-circuit și supra-sarcină.

 <b>Mobil Industrial AG</b> <small>ISO 9001 Certificat nr. 240</small>	<b>Instalația:</b> <p>013 - Otești</p>	<b>Doc. Nr.</b> <p>013-201-115</p>			<b>Pagina</b> <p>6 din 9</p>	
		Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
<b>Beneficiar:</b> <p>S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI</p>	<b>Denumirea proiectului:</b> <p>Modernizare sistem de monitorizare</p>	①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				

## 1.4 Ventilator


### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire	Specificație
1	Tensiune alimentare	230 VAC/50Hz
2	Curent max.	135 mA
3	Putere	22 W
4	Turație	2650-3000 RPM
5	Debit de aer	2.5-3 m <sup>3</sup> /min
6	Zgomot	46-48 dB
7	Temperatură de operare	-10°C la 55°C
8	Lagăre	Cu rulmenți
9	Accesorii	Grilă de protecție
10	Dimensiuni	128 X 128 X 38 mm

## 1.5 Termostat

### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire	Specificație
1	Senzor	bimetalic
2	Cicluri de viață	> 100.000 cicluri
3	Tip contact	Normal deschis
4	Putere de rupere	250 VAC/2A
5	Debit de aer	2.5-3 m <sup>3</sup> /min
6	Zgomot	46-48 dB
7	Temperatură de acționare	Interval minim: 10 la 60°C
8	Montare	35 mm șină DIN (EN35)
9	Aprobări	VDE + UL aprobat

 <b>Mobil Industrial AG</b> ISO 9001 Certificat nr. 240	Instalația: <b>013 - Otești</b>	Doc. Nr.			Pagina	
		<b>013-201-115</b>			7 din 9	
Beneficiar: <b>S.C. CONPET S.A.</b> <b>PLOIEȘTI</b>	Denumirea proiectului: <b>Modernizare</b> <b>sistem de monitorizare</b>	Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
		①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				

## 1.6 Adaptor RS485/USB (SRS-U4B-001)


### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire	Specificație
1	Tensiune de alimentare	Din interfața USB (5Vc.c.)
2	Curent de alimentare	Max.150 mA
3	Izolare galvanică	Între rețeaua RS485 și interfața USB
4	Conector USB	1x mini USB tip B
5	Viteza de transmitere	115200 biți/sec
6	Dimensiuni	39.5 x 36 x 50 (montare pe șină DIN)
7	Masă	5.9 g
8	Temperatură de operare	0°C la + 50°C
9	Umiditate	5 la 90%, fără condensare
10	EMC	PN-EN 61326-1

## 1.7 Calculator ALL-IN-ONE

### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire	Specificație
1	Display inclus	21.5 inch 1920*1080 dpi (16:9)
2	Frecvență procesor	Min. 1.8GHz
3	HDD	Min. 500GB SATA,3.5'
4	RAM	Min. 2GB DDR3 1366
5	Unitate optică	DVD R/W
6	Comunicație	WiFi 802.11 b/g/n ETH 10-100M
7	Tastatură & Mouse	DA
8	Interfețe	USB, cititor cartelă
9	Sistem de operare	Win10


 <b>Mobil Industrial AG</b> ISO 9001 Certificat nr. 240	Instalația:  <b>013 - Otești</b>	Doc. Nr.			Pagina	
		<b>013-201-115</b>			8 din 9	
Beneficiar:  <b>S.C. CONPET S.A.</b>  <b>PLOIEȘTI</b>	Denumirea proiectului:  <b>Modernizare</b>  <b>sistem de monitorizare</b>	Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
		①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				

## 1.8 Analizor VIBER X5™

### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Digital	Procesor DSP	Texas TMS320C6713B	
	Memorie	Memorie: 2 GB card micro SD 128 MB RAM; 2*16 MB memorie rapidă flash	<i>În funcție de versiunea hardware</i>
	ADC	6 canale, 16 bit, max. 192 KSPS eșantionare simultană	
Afișaj	Mărime și rezoluție	4,3" Amorf - TFT-LCD 480 x 272 pixeli	
	Culori	65536	
Intrare/ ieșire semnal	Intrări c.a.	Accelerometre standard ICP (4mA/24V), traductoare de viteză sau de uz general (de c.a.)– domeniu de măsurare 0÷8V RMS Intrare auxiliară între 0÷30V RMS	<i>Traductoarele VMI vor fi recunoscute automat</i>
	Intrare c.c.	0 ÷ 5V	
	Referință externă	0,8 ÷ 24 V	
Senzor incorporat	Temperatură	-10 °C ÷ 120 °C	<i>Infraroșu</i>
Măsurători	Procesare date	Măsurători de deplasare, viteză sau acelerație (configurate din software, funcție de traductorul folosit și de necesitățile utilizatorului. Ambele canale pot efectua simultan eșantionarea.	
	Domeniu frecvență	0.5 ÷ 25600 Hz	
	Domeniu amplitudine	0 ÷ 80 g	<i>În funcție de traductor</i>
	Acuratețe	0.01 g ± 1% pentru accelerație 0.1 mm/s ± 2% pentru viteză 2 μm ± 3% pentru deplasare	
	Linii FFT	25600	
	Rată eșantionare	Până la 131072 Hz, în funcție de domeniul de frecvență ales.	<i>Eșantionare simultană pe ambele canale</i>
	Ferestre	Selectabile: Hanning, Hamming, Blackmann, Kaiser-Bessel	
Alimentare	Acumulatori	Set - 4200 mAh Ni-MH	
	Autonomie	În funcționare normală - 10 ore	
	Alimentare	Timp de alimentare – normal 4 ore	
Temperatură	Funcționare Depozitare	-20° ÷ +70° C (-4° ÷ 158° F) -30° ÷ +80° C (-22° ÷ 176° F)	



 <b>Mobil Industrial AG</b> ISO 9001 Certificat nr. 240	Instalația: <b>013 - Otești</b>	Doc. Nr.			Pagina	
		<b>013-201-115</b>			9 din 9	
Beneficiar: <b>S.C. CONPET S.A.</b> <b>PLOIEȘTI</b>	Denumirea proiectului: <b>Modernizare</b> <b>sistem de monitorizare</b>	Rev.	Data	Autor	Verif.	Aprob.
		①	Sept.2016	A.M	F.M.	A.M.
		①	Sept.2016			
		②				

## 1.9 Program SimCorder

### SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumire	Specificație
1	Măsurare date la cerere	Măsurătorile sunt actualizate periodic, conform programării
2	Funcționează direct cu modulele CMC-141	Permite conectarea a modulelor CMC-141 multiple și integrarea acestora într-o singură aplicație
3	Rețea externă	Permite vizualizarea măsurătorilor în alte 10 calculatoare din rețea
4	Semi-SCADA	Permite vizualizarea grafică a parametrilor mășurați
5	Configurabilitate	Permite configurarea aplicației în funcție de numărul de module CMC-141 și numărul de parametri mășurați
6	Sistem de operare suportat	Windows 7, 8 ,10