



ПРИЛОЖЕНИЕ №1

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА
ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ** „Доставка на специализирани сензори за измерване на основни
параметри на технологичния процес и допълнителни модули към тях”.

/ДОСТАВКА/

1. Пълно описание на предмета на поръчката:
„Доставка на специализирани сензори за измерване на основни параметри на
технологичния процес и допълнителни модули към тях”.

1.1. Количество

№	SAP №	Наименование	Мерна единица	Ориентировъчно к-во за доставка
1.	3*13935	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=5 mm, L=50 mm, кабел с метална оплетка 2 m.	бр.	1
2.	3*17793	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=5 mm, L=30 mm, кабел двупроводен 3 m.	бр.	1
3.	3*17814	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=5 mm, L=65 mm, кабел двупроводен 2 m.	бр.	1
4.	3*17815	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=6 mm, L=30 mm, кабел трипроводен 2 m.	бр.	1
5.	3*17816	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=10 mm, L=35 mm, кабел трипроводен 2 m.	бр.	1
6.	3*17817	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=10 mm, L=65 mm, кабел трипроводен 2 m.	бр.	1
7.	3*17818	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=10 mm, L=85 mm, кабел трипроводен 2 m.	бр.	1
8.	3*17819	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=10 mm, L=155 mm, кабел трипроводен 2 m.	бр.	1
9.	3*17820	Температурен сензор в корпус за свободен монтаж, 1xPt100, d=10 mm, L=285 mm, кабел трипроводен 2 m.	бр.	1
10.	3*17821	Температурен сензор със защитна глава и вложка Comeco TSCS/TSOCS, Pt100, L=65 mm	бр.	1
11.	3*17404	Температурен сензор Comeco TSA-RD.T9.5.30.5SL.M3.B.2.X.X-OV	бр.	1
12.	3*17405	Температурен сензор Comeco	бр.	1

		TSA-RD.T9.5.50.5SL.M3.B.2.X.X-OV		
13.	3*16410	Температурен сензор Comeco TSAG2-RD.T9.5.17.30.5SL.Q29.M1.B.2.X.X-OV	бр.	1
14.	3*17406	Температурен сензор Comeco TSAG2-RD.T9.5.30.30.5SL.Q26.M1.B.2.X.X-OV	бр.	1
15.	3*17407	Температурен сензор Comeco за повърностно мерене TSAT-RD.T9.6.5.20.5SL.M1.B.2.X.X.OV	бр.	1
16.	3*10752	Термосъпротивителен елемент без външен корпус Comeco тип SRC-2102.T1 за полагане в защитен корпус	бр.	1
17.	3*15729	Четирипроводен индуктивен сензор метален M30x1,5, PNP, M1-30.10.K	бр.	1
18.	3*15730	Четирипроводен индуктивен сензор метален M30x1,5, NPN, M1-30.20.K	бр.	1
19.	3*10733	Четирипроводен индуктивен сензор метален M30x1,5, PNP, M1-30.10.KC	бр.	1
20.	3*10324	Четирипроводен индуктивен сензор метален M30x1,5, NPN, M1-30.20.KC	бр.	1
21.	3*17822	Четирипроводен индуктивен сензор метален M40x1,5, PNP, M1-40.10.K	бр.	1
22.	3*17823	Четирипроводен индуктивен сензор метален M40x1,5, NPN, M1-40.20.K	бр.	1
23.	3*17824	Четирипроводен индуктивен сензор метален M18x1, PNP, M1-18.10.K	бр.	1
24.	3*17825	Четирипроводен индуктивен сензор метален M18x1, NPN, M1-18.20.K	бр.	1
25.	3*10734	Четирипроводен индуктивен сензор метален M18x1, PNP, M1-18.10.KC	бр.	1
26.	3*17826	Четирипроводен индуктивен сензор метален M18x1, NPN, M1-18.20.KC	бр.	1
27.	3*17827	Четирипроводен индуктивен сензор метален M12x1, PNP, M1-12.10.K	бр.	1
28.	3*17828	Четирипроводен индуктивен сензор метален M12x1, NPN, M1-12.20.K	бр.	1
29.	3*11927	Четирипроводен индуктивен сензор метален M12x1, PNP, M1-12.10.KC	бр.	1
30.	3*11926	Четирипроводен индуктивен сензор метален M12x1, NPN, M1-12.20.KC	бр.	1
31.	3*15726	Двупроводен индуктивен сензор метален M30x1,5, M1-30.62.K	бр.	1
32.	3*15725	Двупроводен индуктивен сензор метален M30x1,5, M1-30.61.K	бр.	1
33.	3*15728	Двупроводен индуктивен сензор метален M18x1, M1-18.62.K	бр.	1
34.	3*15727	Двупроводен индуктивен сензор метален M18x1, M1-18.61.K	бр.	1
35.	3*17829	Двупроводен индуктивен сензор метален M12x1, M1-12.62.K	бр.	1
36.	3*17830	Двупроводен индуктивен сензор метален M12x1, M1-12.61.K	бр.	1

37.	3*13946	Сензор индуктивен Turck, BI10U-M30-AP6X; Ident. №1636100	бр.	1
38.	3*8054	Сензор индуктивен Turck, BI10-G30K-AP6X; Ident. № 46706	бр.	1
39.	3*17831	Сензор индуктивен Turck, BI10-G30-Y1X; Ident. № 40200	бр.	1
40.	3*13947	Сензор индуктивен Turck, BI5-G18-Y1X; Ident. № 40150	бр.	3
41.	3*15776	Сензор индуктивен Turck, BI15U-CP40- VP4X2; Ident. № 1540500	бр.	7
42.	3*11751	Сензор индуктивен Turck, BI15-CP40-AD4X; Ident. № 44660	бр.	1
43.	3*17832	Сензор индуктивен Turck, NI15-S30- VP4X/S97; Ident. № 1514110	бр.	1
44.	3*17833	Сензор индуктивен Turck, NI20-CP40- VP4X2/S97; Ident. № 1569101	бр.	1
45.	3*17834	Сензор индуктивен Turck, NI15-P30SR-AP6X; Ident. № 16117	бр.	1
46.	3*16326	Сензор индуктивен Turck, BI5-M18-AZ3X; Ident. № 43104 нов 4310410	бр.	1
47.	3*17282	Сензор индуктивен Turck, NI15-EG30- Y1X/S100 7M, Ident. № 4012004	бр.	1
48.	3*17283	Преобразувател Turck, MK21-122Ex0-RI, 1- channel, Ident №: 7543053	бр.	1
49.	3*17835	Сензор линейно измерване Turck DW250-70- 7E-H1141; Ident №: 1544531	бр.	1
50.	3*17836	Преобразувател Pixsys ATR121, 4-20 mA	бр.	1
51.	3*15207	Сензор индуктивен Pepperl+Fuchs, 3RG4013- 3KA00	бр.	1
52.	3*13949	Сензор Flender BIM-G18-Y1/S926	бр.	2
53.	3*13948	Трансмитер FLENDER, GEF 27, M18x1,5	бр.	2
54.	3*13950	Обработващ модул FLENDER, EWD/20-250 VUC, Speed monitor	бр.	2
55.	3*11059	Сензор VOITH NJ-10-22-N-E93-Y30629-70, TCR.10678650	бр.	1
56.	3*17837	Превключващ елемент VOITH 24-75-140, 140°C, M24x1,5, TCR.10653470	бр.	1
57.	3*14085	Изчислителен блок VOITH Y128215, 24VDC, TCR.11113090	бр.	3
58.	3*16498	Сензор Endress + Hauser, MINICAP FTC 260- AA2D1	бр.	3
59.	3*17838	Сензор VEGACAP-65, тип CP65.XXKGCRKMX	бр.	1
60.	3*11784	Сензор VEGACAP-65, тип CP65.XXKGSRKMX	бр.	3
61.	3*14145	Сензор VEGACAP-65, тип CP65.XXMGSRKMX	бр.	1
62.	3*17839	Изключвател DUK LHPE-10/2-R2	бр.	1
63.	3*17569	Изключвател въжен DUK LHPEw-10/1-B	бр.	1
64.	3*15773	Изключвател DUK LHPE-10/2-L50V	бр.	3
65.	3*13651	Изключвател DUK LHPE-10/2-L90V	бр.	1
66.	3*17462	Изключвател Schmersal тип M3R330-11Y-M20, 101161735	бр.	1

67.	3*17840	Изключвател Schmersal тип MSP-452-11/11Y-M20, 101160615	бр.	1
68.	3*15591	Сензор ултразвуков Turck тип RUC300-M3047-LIAP8X-H1151, Ident №: 1840430	бр.	3
69.	3*12072	Сензор ултразвуков Delimon 76951-6011	бр.	1
70.	3*16379	Сензор ултразвуков Microsonic mic+340/IU/TC	бр.	9
71.	3*16380	Кабел за сензор microsonic KST5A-5/M12	бр.	9
72.	3*17841	Сензор ултразвуков Pepperl+Fuchs, UC500-D1-3K-V7	бр.	1
73.	3*12964	Сензор наклон Seika SBL1 +/-10°	бр.	1
74.	3*12628	Сензор наклон Seika SBL1 +/-80°	бр.	3
75.	3*17842	Сензор наклон Seika SBL1 +/-4°	бр.	1
76.	3*17843	Сензор наклон Seika SBL1 +/-45°	бр.	1
77.	3*17844	Сензор наклон Turck, B2N45H-Q20L60-2LI2-H1151, -45°/+45°, Ident.Nr.1534013	бр.	1
78.	3*17845	Сензор наклон HLPlanar NS-15/VI	бр.	1
79.	3*17846	Сензор наклон HLPlanar NS-45/VI	бр.	1
80.	3*17847	Сензор наклон HLPlanar NS-5/V2I	бр.	1
81.	3*17848	Сензор тензометричен Kraftaufnehmer тип C6A, 200kN, 2mV/V, force load cell	бр.	1
82.	3*17849	Сензор тензометричен HBM тип C6A, 5MN, 2mV/V	бр.	1
83.	3*17850	Модул за сензор тензометричен HBM MP30	бр.	1
84.	3*17619	Сензор тензометричен шарнирен PIAB PMA 12, 0-120 kN, Mod. №209, Ser. № 998, диаметър 60 мм., дължина 186 мм.	бр.	1
85.	3*17617	Сензор тензометричен шарнирен PIAB PMA 4, 0-40 kN, Mod. №206, Ser. № 985, диаметър 35 мм., дължина 105 мм.	бр.	1
86.	3*17618	Сензор тензометричен шарнирен PIAB PMA 7,5, 0-75 kN, Mod. №207, Ser. № 991, диаметър 45 мм., дължина 105 мм.	бр.	1
87.	3*17851	Сензор тензометричен PIAB 366-PMA, 100kN, Kl. 1, FNr:1336, Bj:2013	бр.	1
88.	3*16163	Сензор тензометричен PIAB 362-PMA, 100kN Kl. 1, FNr:1334, Bj:2013	бр.	3
89.	3*8738	Сензор тензометричен Cardinal тип SB 5000S	бр.	7
90.	3*8736	Преобразувател за тензодатчик TRW-OL2.F	бр.	41
91.	3*16413	Сензор тензометричен CAS тип HC-50t	бр.	21
92.	3*17599	Трансмитер PIAB тип LCA/B 4-20mA, Ser. № 2776	бр.	1
93.	3*17866	Сензор тензометричен шарнирен SENSY 5000-HOIS002643 , Load pin 5t, 285.01 , Ser. № 2140249000 , IP67M, Stainless steel cable gland, express manufacturing process, embedded amplifier 4-20 mA, 3 wires	бр.	1
94.	3*17867	Сензор тензометричен шарнирен SENSY 5000-HOIS002644 , Load pin 5t, 285.02 , Ser. № 2140250000 , IP67M, Stainless steel cable gland, express manufacturing process, embedded amplifier 4-20 mA, 3 wires	бр.	1
95.	3*17868	Сензор тензометричен шарнирен SENSY 5000-HOIS002652 , Load pin 5t, 243.02 , Ser. №	бр.	1

		2140258000 , IP67M, Stainless steel cable gland, express manufacturing process, embedded amplifier 4-20 mA, 3 wires		
96.	3*17869	Сензор тензометричен шарнирен SENSY 5000-HOIS002647 , Load pin 7,5t, 221.02 , Ser. № 2140253000 , IP67M, Stainless steel cable gland, express manufacturing process, embedded amplifier 4-20 mA, 3 wires	бр.	1
97.	3*17870	Сензор тензометричен шарнирен SENSY 5000-HOIS002651 , Load pin 7,5t, 239.04 , Ser. № 2140257000 , IP67M, Stainless steel cable gland, express manufacturing process, embedded amplifier 4-20 mA, 3 wires	бр.	1
98.	3*17871	Сензор тензометричен шарнирен SENSY 5000-FORC000514 , Load pin 12t, 239.01 , Ser. № 2140254000 , IP67M, Stainless steel cable gland, express manufacturing process, embedded amplifier 4-20 mA, 3 wires	бр.	1
99.	3*17872	Модул SENSY Digital display/load cell, DISP PAXD	бр.	1
100.	3*9895	Сензор тензометричен VISHAY TEDEA 120, 10 t	бр.	1
101.	3*16903	Сензор тензометричен FLINTEC SB14-1klb-BH-C3	бр.	1
102.	3*17852	Сензор тензометричен K-Tron K-SFT-1000-S HF WF, 1000 kg.	бр.	1
103.	3*17853	Сензор поток Turck тип FCS-G1/4A4-AP8X-H1141, Ident.Nr.6870101	бр.	1
104.	3*16178	Сензор поток Turck тип FCS-G1/2A4-AP8X-H114, Ident.Nr.6870004	бр.	1
105.	3*17854	Сензор поток Turck PS010V-504-2UPN8X-H1141, Ident.Nr.6832679	бр.	1
106.	3*17855	Сензор поток HONSBERG тип HD1KV-020GM025	бр.	1
107.	3*15779	Сензор налягане HONSBERG тип PI-005A004H	бр.	3
108.	3*16160	Енкодер FSG тип XI-1025-774-100/GS150, N 1825Z50-000.057	бр.	1
109.	3*17885	Енкодер FSG тип XI-1025-516-100, N 1825Z50-000.055	бр.	2
110.	3*17886	Енкодер FSG PK1023D-MU-i01/GS150, 1825Z01-259.001	бр.	1
111.	3*15782	Сензор за ъгъл на въртене FSG PK1023-131/90°, 5710Z02-00:50154	бр.	1
112.	3*11816	Енкодер TR-Electronic CEV 65M, Profibus-DP, Art. № CEV 65M-02118, version: TR-ECE-TI-D-0017, power supply: 11-27 VDC	бр.	3
113.	3*13826	Енкодер TR-Electronic тип IE 58A, Art. № 219 01091, U _s =11-27 V	бр.	1
114.	3*12791	Енкодер TR-Electronic тип CE 100M, Profibus-DP, Art. № CE 100-01451, version: TR-ECE-TI-D-0043+3005/V001	бр.	1
115.	3*12791	Енкодер TR-Electronic тип CE 100M, Profibus-DP, Art. № CE 100-01431, version: TR-ECE-TI-	бр.	1

		D-0043+3005/V002		
116.	3*17292	Енкодер Baumer тип HOG10 DN1024I, LR17KKLK-AX	бр.	3
117.	3*17272	Енкодер Siemens 6FX2001-5QP24, № A5E01490775	бр.	3
118.	3*17310	Сензор свръхскорост Hubner тип EGS 40K, 5-2400 об./мин., power: 12-30 VDC, превключване: 2-30 VDC, Ser.№ 528728, C/N ID: 19420	бр.	3
119.	3*14144	Сензор свръхскорост Hubner тип EGS 40K, max: 4000 об./мин., power: 12-30 VDC, превключване: 2-30 VDC, Ser.№ 473145	бр.	1
120.	3*17286	Сензор свръхскорост Hubner тип EGS 31K, 100-1200 об./мин., power: 12-30 VDC, превключване: 2-30 VDC, Ser.№ 420860	бр.	1
121.	3*17856	Сензор свръхскорост IFM тип RN6024, RN-4096-G24/L1B, max:1500 об./мин.	бр.	1
122.	3*17857	Сензор контрол на скорост Siemens 3UG4651-2AW30	бр.	1
123.	3*17858	Сензор скорост на вятър KRIWAN INT 10, 4-20 mA, 0-75 m/s	бр.	1
124.	3*17512	Сензор оптичен XUX5ARCNT16 Schneider electric	бр.	1

Забележка: Посочените количества са ориентировъчни, като Възложителят не е длъжен да заяви цялото посоченото количество. Количествата ще се ползват само за целите на класирането на участниците.

В рамките на общата стойност на договора, Възложителят може да променя заявените количества по отделните позиции от спецификацията в зависимост от появилата се необходимост.

1. Предназначение или условия на работа

Изискваните сензори и модули са предназначени за съоръженията от ТМО: задвижващи станции, багери, насипообразуватели и претоварачи.

2. Технически изисквания към стоката/изделията, материалите влагани при производството:

- Участниците да посочат производителя на изделията;
- Предлагащите сензори и модули трябва да отговарят на посочените в спецификацията от т.1.1 или техни еквиваленти;
- Предлагащите модули трябва да са нови, неупотребявани и да отговарят на техническите изисквания, да нямат скрити дефекти произтичащи от дизайна, материалите или изработката при нормална употреба;
- В случай на еквивалент участникът задължително посочва това обстоятелство в техническата оферта;
- В случай, че предлаганите сензори и модули са еквивалентни (на посочените в спецификацията от т.1.1), то тогава те трябва да имат пълна механична, конструктивна (начин на монтаж, габаритни и пресъединителни размери), електрическа (захранващи напрежения, набор електрически сигнали и техните нива) съвместимост с всички изисквани модули;

Еквивалентността се доказва:

1. Декларация-оригинал (или да се декларира в техническата оферта) от участника, че предлаганото от него изделие е еквивалентно на изискваното от Възложителя;
 2. Каталог (извадка или копие на каталог) от производителя на изделията с пълни технически данни на предлаганите модули. Допуска се каталога (извадка или копие на каталог) да бъдат на оптичен носител /CD, DVD/.
3. Опаковка, маркировка, етикетиране – стандартна на производителя.
4. Изисквания относно гаранционния срок, срок за отстраняване на дефекти появили се по време на нормалната експлоатация; срок за явяване при рекламация, и др.
- Гаранционният срок на всички сензори и електронни модули не може да бъде по-малък от **12 (дванадесет) месеца**, считани след датата на доставка на изделията в склада на Възложителя и важи до изтичането на последната дата от текущия месец, в който изтича горепосочения срок;
 - Срокът за подмяна при рекламация е:
 - до 30 календарни дни са за всички позиции от спецификацията с изключение на позиции 81÷88, 90, 92÷102 – тензометрични сензори и позиции 108÷120 – енкодери и сензори за свръхскорост, за които срокът на подмяна е до 60 календарни дни след датата на подписване на протокола за рекламация;
 - За поз. 89 и поз. 91 – срокът на подмяна е до 80 календарни дни след датата на подписване на протокола за рекламация;
 - Срокът за отстраняване на повреда при рекламация е до **21 календарни дни** след датата на подписване на протокола за рекламация;
 - Срокът за явяване на специалистите на Изпълнителя е 3 /три/ работни дни от получаване на възражение от Възложителя;
 - По-дълъг срок се съгласува допълнително между страните;
 - Гаранционният срок се удължава с времето за подмяна и/или времето за отстраняване на повредата;
5. Документи, които изпълнителят следва да представи при всяка доставка:
- Гаранционни карти за всички сензори и електронни модули с включени гаранционни условия;
 - Сертификат за качество, издаден от завода, производител на изделията;
 - Фактура оригинал;
 - Приемо – предавателен протокол;

ИЗГОТВИЛ:

Динко Динев

инж. Автоматизация, звено „Автоматизация”

СЪГЛАСУВАЛ:

Иван Иванов

Ръководител отдел „Електрооборудване”