

**ÇAY İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**ENERJİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI**  
**FINDIKLI SÜMER ÇAY FABRİKASI ELEKTRİK PANOLARI İÇERİKLERİ**

Ek-3

S.No	MALZEME CİNSİ	MİKTAR	BİRİM
<b>1</b>	<b>FIRIN BANT PANOSU</b>		
1	Kompakt Şalter 3x250A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Entegre Motor Yol Verici 1,25-5A 1A-1K	65,00	Ad.
3	Hız Kontrol Cihazı 2,2kW	8,00	Ad.
4	Kontaktör 5,5kW 2A-2K	22,00	Ad.
5	Termik Röle 2,5-4A	4,00	Ad.
6	Termik Röle 4-6A	2,00	Ad.
7	Zaman Rölesi 0-30sn	4,00	Ad.
8	Akım Trafosu 250/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
9	Multimetre	1,00	Ad.
10	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
11	Işıklı Start Buton 1A-1K	135,00	Ad.
12	Işıklı Stop Buton 1A-1K	145,00	Ad.
13	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
14	V Otomatik Sigorta 1x10A	15,00	Ad.
15	V Otomatik Sigorta 1x16A	10,00	Ad.
16	V Otomatik Sigorta 3x16A	6,00	Ad.
17	V Otomatik Sigorta 3x25A	2,00	Ad.
18	Dağıtıcı Ünite 3x150A 12/22 Delikli	2,00	Ad.
19	Potansiyometre 5k Ohm	8,00	Ad.
20	Mandal Buton 0-1 1A	21,00	Ad.
21	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
22	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>2</b>	<b>FIRIN FAN PANOSU</b>		
1	Kompakt Şalter 3x630A Açma Bobinli	1,00	Ad.
2	Hız Kontrol Cihazı 30kW	8,00	Ad.
3	V Otomatik Sigorta 3x80A	8,00	Ad.
4	Akım Trafosu 500/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
5	Multimetre	1,00	Ad.
6	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
7	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
8	V Otomatik Sigorta 1x10A	4,00	Ad.
9	Dağıtıcı Ünite 3x250A 12 Delikli	3,00	Ad.
10	Potansiyometre 5k Ohm	8,00	Ad.
11	Mandal Buton 0-1 1A	8,00	Ad.
12	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
13	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>3</b>	<b>GÖBEKLİ KIVIRMA PANOSU</b>		
1	Kompakt Şalter 3x630A Açma Bobinli	1,00	Ad.
2	Yumuşak Yol Verici 37kW	1,00	Ad.
3	30kW Kontaktör 2A-2K	8,00	Ad.
4	30kW Kontaktör 3A-1K	6,00	Ad.
5	Termik Röle 50-63A (48-65A)	6,00	Ad.
6	V Otomatik Sigorta 3 X 80 A	6,00	Ad.



7	V Otomatik Sigorta 1 X 10 A	15,00	Ad.
8	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	1,00	Ad.
9	Akım Trafosu 500/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
10	Multimetre	1,00	Ad.
11	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
12	Dağıtım Ünitesi 3x250 A 12 Delikli	4,00	Ad.
13	Işıklı Start Buton 2A	6,00	
14	Işıklı Stop Buton 1A-1K	6,00	
15	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
16	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>4</b>	<b>KÜÇÜK ROTERVAN PANOSU</b>		
1	Kompakt Şalter 3x630A Açma Bobinli	1,00	Ad.
2	Kontaktör 22kW 2A-2K	42,00	Ad.
3	Termik Röle 25-40A	14,00	Ad.
4	Zaman Rölesi 0-30sn	14,00	Ad.
5	Akım Trafosu 500/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
6	Multimetre	1,00	Ad.
7	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
8	Işıklı Start Buton 1A-1K	14,00	Ad.
9	Işıklı Stop Buton 1A-1K	14,00	Ad.
10	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
11	V Otomatik Sigorta 1x10A	18,00	Ad.
12	V Otomatik Sigorta 3x80A	14,00	Ad.
13	Dağıtıcı Ünite 3x250A 12/22 Delikli	2,00	Ad.
14	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
15	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>5</b>	<b>KIVIRMA PANOSU 1</b>		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Yumuşak Yol Verici 15kW	2,00	Ad.
3	15kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 3A-1K	10,00	Ad.
5	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	1,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 4-18A 2A-2K	1,00	Ad.
7	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	10,00	Ad.
8	Hız Kontrol Cihazı 1,5kW	1,00	Ad.
9	Multimetre	1,00	Ad.
10	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
11	Işıklı Start Buton 2A	10,00	Ad.
12	Işıklı Stop Buton 1A-1K	10,00	Ad.
13	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
14	Gerilim Koruma Rölesi	2,00	Ad.
15	Dağıtıcı Ünite 3x250A 12 Delikli	2,00	Ad.
16	5,5kW Kontaktör 2A-2K	30,00	Ad.
17	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	8,00	Ad.
18	V Otomatik Sigorta 3x50A	2,00	Ad.
19	V Otomatik Sigorta 3x16A	6,00	Ad.
20	V Otomatik Sigorta 1x10A	4,00	Ad.
21	Termik Röle 2,5-4A	4,00	Ad.
22	Termik Röle 4-6A	8,00	Ad.



23	Mandal Buton 0-1 1A	1,00	Ad.
24	Potansiyometre 5k Ohm	1,00	Ad.
25	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
26	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>6</b>	<b>KIVIRMA PANOSU 2</b>		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Yumuşak Yol Verici 15kW	2,00	Ad.
3	15kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 3A-1K	11,00	Ad.
5	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	11,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	1,00	Ad.
7	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 4-18A 2A-2K	1,00	Ad.
8	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	2,00	Ad.
9	V Otomatik Sigorta 3x50A	2,00	Ad.
10	V Otomatik Sigorta 1x10A	20,00	Ad.
11	Hız Kontrol Cihazı 1,5kW	1,00	Ad.
12	Multimetre	1,00	Ad.
13	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
14	Işıklı Start Buton 2A	11,00	Ad.
15	Işıklı Stop Buton 1A-1K	11,00	Ad.
16	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
17	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
18	Dağıtıcı Ünite 3x250A 12 Delikli	2,00	Ad.
19	Mandal Buton 0-1 1A	1,00	Ad.
20	Potansiyometre 5k Ohm	1,00	Ad.
21	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
22	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>7</b>	<b>KIVIRMA PANOSU 3</b>		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Yumuşak Yol Verici 15kW	2,00	Ad.
3	15kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 3A-1K	13,00	Ad.
5	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	13,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	1,00	Ad.
7	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 4-18A 2A-2K	1,00	Ad.
8	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	2,00	Ad.
9	V Otomatik Sigorta 3x50A	2,00	Ad.
10	V Otomatik Sigorta 1x10A	20,00	Ad.
11	Hız Kontrol Cihazı 1,5kW	1,00	Ad.
12	Multimetre	1,00	Ad.
13	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
14	Işıklı Start Buton 2A	11,00	Ad.
15	Işıklı Stop Buton 1A-1K	11,00	Ad.
16	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
17	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
18	Dağıtıcı Ünite 3x250A 12 Delikli	2,00	Ad.
19	Mandal Buton 0-1 1A	1,00	Ad.
20	Potansiyometre 5k Ohm	1,00	Ad.
21	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
22	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.



8	KIVIRMA PANOSU 4		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Yumuşak Yol Verici 15kW	2,00	Ad.
3	15kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 3A-1K	11,00	Ad.
5	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	11,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	1,00	Ad.
7	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 4-18A 2A-2K	1,00	Ad.
8	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	2,00	Ad.
9	V Otomatik Sigorta 3x50A	2,00	Ad.
10	V Otomatik Sigorta 1x10A	20,00	Ad.
11	Hız Kontrol Cihazı 1,5kW	1,00	Ad.
12	Multimetre	1,00	Ad.
13	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
14	Işıklı Start Buton 2A	11,00	Ad.
15	Işıklı Stop Buton 1A-1K	11,00	Ad.
16	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
17	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
18	Dağıtıcı Ünite 3x250A 12 Delikli	2,00	Ad.
19	Mandal Buton 0-1 1A	1,00	Ad.
20	Potansiyometre 5k Ohm	1,00	Ad.
21	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
22	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
9	KIVIRMA BANT PANOSU		
1	Kompakt Şalter 3x250A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Multimetre	1,00	Ad.
3	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
4	Zaman Rölesi 0-30sn	2,00	Ad.
5	5,5kW Kontaktör 2A-2K	14,00	Ad.
6	V Otomatik Sigorta 3x16A	5,00	Ad.
7	Hız Kontrol Cihazı 2,2kW	5,00	Ad.
8	V Otomatik Sigorta 1x10A	20,00	Ad.
9	Dağıtım Ünitesi 3x250 A	1,00	Ad.
10	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	35,00	Ad.
11	Mandal Buton 0-1 1A	5,00	Ad.
12	Potansiyometre 5k Ohm	5,00	Ad.
13	Işıklı Start Buton 1A-1K	36,00	Ad.
14	Işıklı Stop Buton 1A-1K	36,00	Ad.
15	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	1,00	Ad.
16	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
17	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
10	ÖN SOLDURMA PANOSU 1		
1	Pako Şalter 3x16A 1-0-2	1,00	Ad.
2	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
3	Yumuşak Yol Verici 18,5kW	1,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 2A-2K	2,00	Ad.
5	15kW Kontaktör 3A-1K	6,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	6,00	Ad.
7	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	1,00	Ad.
8	V Otomatik Sigorta 3x50A	1,00	Ad.



9	V Otomatik Sigorta 1x10A	12,00	Ad.
10	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
11	Multimetre	1,00	Ad.
12	Işıklı Start Buton 2A	6,00	Ad.
13	Işıklı Stop Buton 1A-1K	6,00	Ad.
14	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
15	Dağıtıcı Ünite 250A	2,00	Ad.
16	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
17	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
18	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>11</b>	<b>ÖN SOLDURMA PANOSU 2</b>		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Yumuşak Yol Verici 18,5kW	1,00	Ad.
3	Entegre Motor Yol Verici AC3 5.5 KW 1,25-5A 2A-2K	11,00	Ad.
4	Entegre Motor Yol Verici AC3 5.5 KW 4-18A 2A-2K	1,00	Ad.
5	15kW Kontaktör 2A-2K	2,00	Ad.
6	15kW Kontaktör 3A-1K	6,00	Ad.
7	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	6,00	Ad.
8	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	1,00	Ad.
9	V Otomatik Sigorta 3x50A	1,00	Ad.
10	V Otomatik Sigorta 3x16A	2,00	Ad.
11	V Otomatik Sigorta 1x10A	30,00	Ad.
12	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
13	Multimetre	1,00	Ad.
14	5,5kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
15	Termik Röle 4-6A	2,00	Ad.
16	Hız Kontrol Cihazı 2,2kW	12,00	Ad.
17	Işıklı Start Buton	20,00	Ad.
18	Işıklı Stop Buton	20,00	Ad.
19	Mandal Buton 0-1 1A	12,00	Ad.
20	Potansiyometre 5k Ohm	12,00	Ad.
21	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
22	Dağıtıcı Ünite 250A 12 Delikli	2,00	Ad.
23	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
24	Pako Şalter 3x16A 1-0-2	1,00	Ad.
25	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
26	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>12</b>	<b>NAKLİYE PANOSU 1</b>		
1	Kompakt Şalter 3x100A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Akım Trafosu 100/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
3	Multimetre	1,00	Ad.
4	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
5	V Otomatik Sigorta 3x16A	1,00	Ad.
6	V Otomatik Sigorta 1x10A	6,00	Ad.
7	Dağıtım Ünitesi 3x100 A	1,00	Ad.
8	V Otomatik Sigorta 3x40A	1,00	Ad.
9	5,5kW Kontaktör 2A-2K	2,00	Ad.
10	Termik Röle 2,5-4A	1,00	Ad.
11	Entegre Motor Yol Verici AC3 5.5 KW 1,25-5A 2A-2K	5,00	Ad.
12	Işıklı Start Buton	7,00	Ad.



13	Işıklı Stop Buton	7,00	Ad.
14	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
15	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>13</b>	<b>NAKLİYE PANOSU 2</b>		
1	Kompakt Şalter 3x100A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Akım Trafosu 100/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
3	Multimetre	1,00	Ad.
4	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
5	V Otomatik Sigorta 3x16A	2,00	Ad.
6	V Otomatik Sigorta 1x10A	7,00	Ad.
7	V Otomatik Sigorta 3x40A	2,00	Ad.
8	Dağıtım Ünitesi 3x100 A	1,00	Ad.
9	5,5kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
10	Termik Röle 2,5-4A	2,00	Ad.
11	Entegre Motor Yol Verici AC3 5.5 KW 1,25-5A 2A-2K	12,00	Ad.
12	Işıklı Start Buton	14,00	Ad.
13	Işıklı Stop Buton	14,00	Ad.
14	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
15	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>14</b>	<b>TASNİF PANOSU 1</b>		
1	Kompakt Şalter 3x250A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Entegre Motor Yol Verici AC3 5.5 KW 1,25-5A 2A-2K	70,00	Ad.
3	V Otomatik Sigorta 1x10A	14,00	Ad.
4	V Otomatik Sigorta 3x16A	2,00	Ad.
5	Akım Trafosu 250/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
6	5,5kW Kontaktör 2A-2K	8,00	Ad.
7	Termik Röle 2,5-4A	4,00	Ad.
8	Işıklı Start Buton	75,00	Ad.
9	Işıklı Stop Buton	75,00	Ad.
10	Multimetre	1,00	Ad.
11	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
12	Dağıtıcı Ünite 3Kutuplu 160A 12 Delikli	2,00	Ad.
13	Pako Şalter 3x16A 1-0-2	2,00	Ad.
14	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
15	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>15</b>	<b>TASNİF PANOSU 2</b>		
1	Kompakt Şalter 3x250A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Entegre Motor Yol Verici AC3 5.5 KW 1,25-5A 2A-2K	70,00	Ad.
3	Multimetre	1,00	Ad.
4	Akım Trafosu 250/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
5	V Otomatik Sigorta 1x10A	14,00	Ad.
6	V Otomatik Sigorta 3x16A	2,00	Ad.
7	5,5kW Kontaktör 2A-2K	8,00	Ad.
8	Termik Röle 2,5-4A	4,00	Ad.
9	Işıklı Start Buton	75,00	Ad.
10	Işıklı Stop Buton	75,00	Ad.
11	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
12	Dağıtıcı Ünite 3Kutuplu 160A 12 Delikli	2,00	Ad.
13	Pako Şalter 3x16A 1-0-2	20,00	Ad.
14	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.



15	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>16</b>	<b>SOLDURMA PANOSU 1</b>		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Pako Şalter 3x16A 1-0-2	2,00	Ad.
3	Yumuşak Yol Verici 15kW	2,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
5	15kW Kontaktör 3A-1K	12,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	12,00	Ad.
7	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	2,00	Ad.
8	V Otomatik Sigorta 3x50A	2,00	Ad.
9	V Otomatik Sigorta 1x10A	20,00	Ad.
10	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	21,00	Ad.
11	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 4-18A 2A-2K	2,00	Ad.
12	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
13	Multimetre	1,00	Ad.
14	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
15	Start Buton Işıklı 2A	12,00	Ad.
16	Stop Buton Işıklı 1A-1K	36,00	Ad.
17	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
18	Dağıtıcı Ünite 3Kutuplu 250A 12 Delikli	2,00	Ad.
19	Hız Kontrol Cihazı 2,2kW	12,00	Ad.
20	Mandal Buton 0-1 1A	12,00	Ad.
21	Potansiyometre 5k Ohm	12,00	Ad.
22	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	21,00	Ad.
23	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 4-18A 2A-2K	2,00	Ad.
24	5,5kW Kontaktör 2A-2K	6,00	Ad.
25	Termik Röle 4-6A	2,00	Ad.
26	V Otomatik Sigorta 3x16A	2,00	Ad.
27	Start Buton Işıklı 1A-1K	24,00	Ad.
28	Endüktif Sensör 40mm	6,00	Ad.
29	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
30	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>17</b>	<b>SOLDURMA PANOSU 2</b>		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Pako Şalter 3x16A 1-0-2	2,00	Ad.
3	Yumuşak Yol Verici 15kW	2,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
5	15kW Kontaktör 3A-1K	12,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	12,00	Ad.
7	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	2,00	Ad.
8	V Otomatik Sigorta 3x50A	2,00	Ad.
9	V Otomatik Sigorta 1x10A	20,00	Ad.
10	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
11	Multimetre	1,00	Ad.
12	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
13	Start Buton Işıklı 2A	12,00	Ad.
14	Stop Buton Işıklı 1A-1K	12,00	Ad.
15	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
16	Dağıtıcı Ünite 3Kutuplu 250A 12 Delikli	2,00	Ad.
17	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.



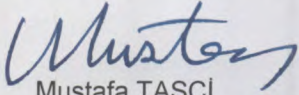
18	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>18</b>	<b>SOLDURMA PANOSU 3</b>		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Pako Şalter 3x16A 1-0-2	2,00	Ad.
3	Yumuşak Yol Verici 15kW	2,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
5	15kW Kontaktör 3A-1K	12,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	12,00	Ad.
7	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	2,00	Ad.
8	V Otomatik Sigorta 3x50A	2,00	Ad.
9	V Otomatik Sigorta 1x10A	20,00	Ad.
10	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	21,00	Ad.
11	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 4-18A 2A-2K	2,00	Ad.
12	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
13	Multimetre	1,00	Ad.
14	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
15	Start Buton Işıklı 2A	12,00	Ad.
16	Stop Buton Işıklı 1A-1K	36,00	Ad.
17	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
18	Dağıtıcı Ünite 3Kutuplu 250A 12 Delikli	2,00	Ad.
19	Hız Kontrol Cihazı 2,2kW	12,00	Ad.
20	Mandal Buton 0-1 1A	12,00	Ad.
21	Potansiyometre 5k Ohm	12,00	Ad.
22	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 1,25-5A 2A-2K	21,00	Ad.
23	Entegre Motor Yol Verici 5,5kW 4-18A 2A-2K	2,00	Ad.
24	5,5kW Kontaktör 2A-2K	6,00	Ad.
25	Termik Röle 4-6A	2,00	Ad.
26	V Otomatik Sigorta 3x16A	2,00	Ad.
27	Start Buton Işıklı 1A-1K	24,00	Ad.
28	Endüktif Sensör 40mm	6,00	Ad.
29	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
30	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>19</b>	<b>SOLDURMA PANOSU 4</b>		
1	Kompakt Şalter 3x400A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	Pako Şalter 3x16A 1-0-2	2,00	Ad.
3	Yumuşak Yol Verici 15kW	2,00	Ad.
4	15kW Kontaktör 2A-2K	4,00	Ad.
5	15kW Kontaktör 3A-1K	12,00	Ad.
6	Entegre Motor Yol Verici 15kW 8-32A 1A-2K	12,00	Ad.
7	Yardımcı Kontaktör 9A 2A-2K	2,00	Ad.
8	V Otomatik Sigorta 3x50A	2,00	Ad.
9	V Otomatik Sigorta 1x10A	20,00	Ad.
10	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
11	Multimetre	1,00	Ad.
12	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
13	Start Buton Işıklı 2A	12,00	Ad.
14	Stop Buton Işıklı 1A-1K	12,00	Ad.
15	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
16	Dağıtıcı Ünite 3Kutuplu 250A 12 Delikli	2,00	Ad.
17	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.



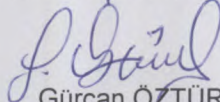
18	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
<b>20</b>	<b>SÜMER TOZ EMME SİKLON PANOSU</b>		
1	Kompakt Şalter 3x250A Açma bobinli	1,00	Ad.
2	75kW Kontaktör 2A-2K	3,00	Ad.
3	Termik Röle 80-110A	1,00	Ad.
4	Zaman Rölesi 0-30sn	1,00	Ad.
5	Akım Trafosu 400/5A Cl:0,5	3,00	Ad.
6	Multimetre	1,00	Ad.
7	Gerilim Koruma Rölesi	1,00	Ad.
8	Işıklı Start Buton	1,00	Ad.
9	Işıklı Stop Buton	1,00	Ad.
10	Acil Durdurma Butonu Kilitli	1,00	Ad.
11	V Otomatik Sigorta 1x10A	3,00	Ad.
12	Dağıtıcı Ünite 250A 12 Delikli	1,00	Ad.
13	Sinyal Lambası (LED) 3 Renk	3,00	Ad.
14	Elektrik Panosu (Bara, klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1,00	Ad.
15	250A Akım Alma Kutusu (250A Şalter Dahil) Busbar Bağlantısı	1,00	Ad.
<b>21</b>	<b>TOZ ODASI PANOSU</b>		
1	5,5kW Kontaktör 2A-2K	6	Ad.
2	Termik Röle 4-6A	2	Ad.
3	V Otomatik Sigorta 1x10A	2	Ad.
4	V Otomatik Sigorta 3x16A	2	Ad.
5	Mandal Buton 0-1 1A	2	Ad.
6	Sınır Şalteri (Nihayet Şalteri)	4	Ad.
7	Zaman Rölesi 0-30sn	4	Ad.
	Elektrik Panosu (Klemens, yüksük, başlık, kablo vs. dahil)	1	ad.

27.02.2019

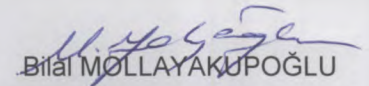
**Not:** Pano ebatları projede belirtilmiştir. Kullanılacak malzemeye göre ebatlarda değişiklik olabilir.



Mustafa TAŞCI  
Şube Müdürü



Gürcan ÖZTÜRK  
Elektrik-Elektronik Mühendisi



Bilal MOLLAYAKUPOĞLU  
Elektrik-Elektronik Mühendisi



Bilal AYDIN  
Enerji Dairesi Başkanı



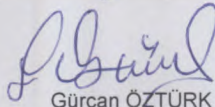
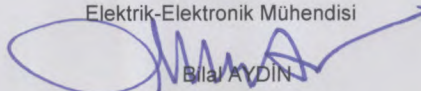
**ÇAY İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**ENERJİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI**  
**FINDIKLI SÜMER ÇAY FABRİKASI PANO İÇERİKLERİ MARKA/MODEL BİLGİ FORMU**

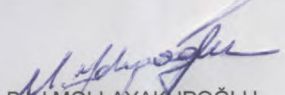
Ek-4

S.No	MALZEME CİNSİ	MARKA	MODEL
1.	Elektrik Kontrol Panoları		
2.	Konsol-Piyano Panoları		
3.	Kumanda Panoları		
4.	Kompakt Şalterler		
5.	Yumuşak Yol Vericiler		
6.	Hız Kontrol Cihazları		
7.	Kontaktörler		
8.	Yardımcı Kontaktörler		
9.	Termik Röleler		
10.	Entegre Motor Yol Vericiler		
11.	V Otomatik Sigortalar		
12.	Multimetreler		
13.	Klemensler		
14.	Gerilim Koruma Röleleri		
15.	Zaman Röleleri		
16.	Start Butonlar		
17.	Stop Butonlar		
18.	Mandal Butonlar		
19.	Acil Durdurma Butonları		
20.	Sinyal Lambaları		
21.	Akım Trafoları		
22.	Baralar		
23.	Sınır Şalterleri		
24.	Endüktif Sensörler		
25.	Metal Spiral Borular		
26.	Mandallı Switch Anahtarlar		
27.	Potansiyometreler		
28.	Dağıtıcı Üniteler		
29.	Sac Kablo Kanalları		
30.	N2XH Kablolar		
31.	NHXMH Kablolar		
32.	052XZ1-F Kablolar		
33.	H05Z1/H07Z1-K Kablolar		
34.	Silikonlu Yanmaz Kablolar		
35.	Ekranlı Kablolar		
36.	Aşırı Esnek Enerji Kabloları		
37.	Kumanda Kabloları		
38.	Yapışkanlı Kablo Kanalları		
39.	Pano Etiketleri (Pano imalatçısının standart üretimi varsa boş bırakılabilir.)		
40.	Fırın Sıcaklık Göstergesi		
41.	Soldurma Nem ve Sıcaklık Göstergesi		
42.	Duyar Uç PT100 (Termistörler)		
<b>Not: Pano detaylarında açıkça şalter, sigorta, kontaktör, termik gibi malzemeler akımlarına göre açıkça belirtilecektir.</b>			
<b>Not: Pano içeriklerinin detayları Ek: 3 de belirtilmiştir.</b>			

27.02.2019

  
Mustafa TAŞCI  
Şube Müdürü

  
Gürcan ÖZTÜRK  
Elektrik-Elektronik Mühendisi  
  
Bilal AYDIN  
Enerji Dairesi Başkanı

  
Bilal MOLLAYAKUPOĞLU  
Elektrik-Elektronik Mühendisi