

Főösszesítő

Főbb munkanemek	Anyag	Díj	Összesen
Erősáramú kivitelezés	17 061 070 Ft	2 182 171 Ft	19 243 241 Ft
Automatika rendszer	4 897 704 Ft	1 783 200 Ft	6 680 904 Ft
Kivitelezői észrevételek	57 543 Ft	124 120 Ft	181 663 Ft
Tételek összesen:	22 016 317 Ft	4 089 491 Ft	26 105 808 Ft
ÁFA (25%):			6 526 452 Ft
Bruttó mindösszesen:			32 632 260 Ft

Villamos szerelés

Sor-szám	Tételszám	Tételkiírás	Mennyiség	Egységár		Összesen		
				Anyagár	Munkadíj	Anyagár	Munkadíj	
1		<p>FEDE alelosztó berendezés</p> <p>A V-1 számú terv szerinti elosztó berendezés, egyedi gyártással. Helyszínre szállítva mezőnkénti bontással, helyszíni összeszereléssel, bekötéssel, üzempróbával, az automatikus átkapcsolás és annak időkésleltetések beállításával, készre szerelve. Betáplálás: az 2Fk-ról 3 db 4x185/95 NYCWY kábellel Üzemi sín névleges árama: 630A Üzemi sín zárlati szilárdsága:>25kA Leágazások mérete és darabszáma a tervek szerint. Az elosztóban csak réz síneket és rézerű kábeleket lehet alkalmazni, szabványos kötőelemekkel. Elosztó önhordó acéllemez szekrény, felületkezeléssel festéssel. A mezők felül és hátul zártak. Mindenféle fém borítás EPH rendszerbe vonásáról gondoskodni kell. Mezők ajtaja biztonsági záras kulccsal és kilinccsel zárható kivitelű legyen, ajtóra gravírozott felirati táblákkal. A felirati táblák szövegét üzemeltetővel kell egyeztetni. Elosztó nyílt ajtóval IP 20 védettségű legyen. Az alelosztóból induló fővezeték az alsó sorkapocs részről indulnak a kábelcsatornába. Terveken feltüntetett készülékre, vonatkozó áramértékek a készülék mezős</p>	1,00	egység	4 950 316	1 559 976	4 950 316	1 559 976

Villamos szerelés

	<p>A megszáítók motorosak és dugaszolható kivitelűek (a gyújtósín feszültség mentesítése nélkül is kiserelhetők) kivéve a sínbontot, mely kikocsizható kivitelű legyen. Minden elmenő áramkör beleértve a vezérlő, működtető részeket is sorozatkapocsra kivezetve készüljön. Vezérlőkábelek elosztón belül külön csatronába vezetendők. A működtetéshez szükséges interfészek, az elosztóban kerüljenek elhelyezésre. A 17db univerzális digitális rendszerű, csatlakozó modulal ellátott, BUS kábelen kommunikálni tudó mérőműszerek a főelosztó tartozékaiként legyenek megajánlva. BUS kábeleket sorozatkapocsra kell kivezetni. Minden megszakítónak két-két záró és nyitó érintkezőjét, a munkaáramú kioldó távvezérlését ill. a feszültségfigyelés pontjait sorozatkapocsra kell kivezetni a számítógépes felügyeleti rendszer, valamint a PLC vezérlés csatlakoztatására. Az elosztó berendezésekre vonatkozó MSZ előírásai szigorúan betartandók. Az elosztón belül erre a célra kialakított zsebben a kiviteli részlettervek elhelyezendők.</p>						
	<p>A gyártás részeként a szabványokban részletezett minőségi vizsgálatokat el kell végezni és ezen mérésekről jegyzőkönyvet kell készíteni, melyek a minőségi bizonyítvány részét fogják képezni. Csak típusvizsgálattal rendelkező gyártmánycsalád ajánlható meg. Elvart minőségi színvonal: MERLIN-GERIN</p>						
2	<p>A meglévő álpadló alatt levő kábelek feltárása, azonosítása, szemrevételezéssel és műszeres méréssel, az azonosításról állapotterv készítéssel, 40 szerelőpár óra.</p>	1,00	egység	0	58 000	0	58 000
3	<p>NYCWY kábel tartószerkezetre szerelve, tartószerkezettel együtt 4x185/95 mm²</p>	330,00	fm	10 795	725	3 562 350	239 250
4	<p>NYY kábel tartószerkezetre szerelve, tartószerkezettel együtt 5x95 mm²</p>	80,00	fm	8 290	580	663 174	46 400
5	<p>MBCu kábelszerű vezeték, tartószerkezetre szerelve, tartószerkezettel együtt 3x4 mm²</p>	80,00	fm	588	290	47 008	23 200
6	<p>NYY-J tip. Jelzőkábel Tartószerkezetre szerelve, tartószerkezettel együtt. 7x1,0 mm² /felharmónikus szűrő/</p>	10,00	fm	619	290	6 192	2 900
7	<p>14x1,5 mm²</p>	110,00	fm	775	290	85 220	31 900

Villamos szerelés

8	Árnyékolt kábel, tartószerkezetre szerelve, tartószerkezettel együtt /felharmónikus szűrő/ NYCWY-J 4x16/16 mm ²	10,00 fm	1 944	290	19 436	2 900
9	Kábel és vezetékcsatorna elhelyezése, tartószerkezettel szerelve, idomdarabokkal, tűzihorganyzott, szélesség: 200mm, 2,0kN/m terhelhetőség meglévő kábeltálcához csatlakoztatva	90,00 fm	3 560	870	320 355	78 300
10	Aktív felharmónikus szűrő Maxsine 60A-4Lx2 típusú, háromfázisú, négyvezetékes rendszerbe illeszthető 3x400V/230V+10%-20%, 50-60Hz Áram histeriezis 10% Potenciál mentes kontaktus 3 Késleltetési idő: max. 100usec Csak típusvizsgálattal rendelkező gyártmánycsalád ajánlható meg. Elvárt minőségi színvonal: MaxSine	1,00 egység	7 355 603	58 000	7 355 603	58 000
11	Min. 1 kV-os szigetelésű 10m ² -es szigetelő gumiszőnyeg fektetéssel.	1,00 egység	22 600	1 450	22 600	1 450
12	10 kg-os kézi poroltó	1,00 db	13 560	725	13 560	725
13	Kapcsolási terv keretezve üveg alatt, elhelyezéssel	1,00 egység	6 780	1 450	6 780	1 450
14	Költség előírányzat Szerelő kőműves munka A alagsori folyosón és főkapcsoló helyiségben faláttörések, a munka befejezése után helyre állítása kiváló minőségben 0,5x0,5m	3,00 db	2 825	1 740	8 475	5 220
15	A FEDE régi elosztó bontása, két részletben, a bontott berendezések deponálása elszállítása. (lásd leírást)	1,00 egység	0	72 500	0	72 500
	Munkanem összesen:				17 061 070	2 182 171
	Munkanem mindösszesen:					19 243 241

Automatika

Sor- szám	Tételszám	Tételkiírás	Mennyiség	Egységár		Összesen	
				Anyagár	Munkadíj	Anyagár	Munkadíj
		FEDE alelosztó berendezés					
		DDC ALÁLLOMÁSOK					
100							
101	EYU 108 F001	Kártyatartó 3 funkciós kártya csatlakozási lehetőséggel	1,00 db	181 062	3 625	181 062	3 625
102	EYU 109 F001	Kártyatartó 9 funkciós kártya csatlakozási lehetőséggel	1,00 db	254 226	3 625	254 226	3 625
103	EYL 106 F001	Processzorkártya	2,00 db	116 172	3 625	232 344	7 250
104	EYS 100 F001	Akkumulátorkártya	2,00 db	68 691	3 625	137 382	7 250
105	EYS 110 F001	Digitális bemeneti kártya 16 bemenettel	6,00 db	63 777	3 625	382 662	21 750
106	EYI 103 F001	Akkukártya a NOVACOM-hoz	1,00 db	82 908	3 625	82 908	3 625
107	EYI 280 F020	MODBUS protokollkonverter kártya	1,00 db	838 698	3 625	838 698	3 625
108	EYI 288 F020	MODBUS memóriakártya	3,00 db	201 926	3 625	605 777	10 875
109	DIRS AP RS485 JBUS/MODBUS	Multifunkciós mérőkészülék ajtóba szerelhető kivitel MODBUS kimenettel	17,00 db	101 577	3 625	1 726 809	61 625
		Munkanem összesen:				4 441 868	123 250
		Munkanem mindösszesen:					4 565 118
200		Kapcsolószekrény					
201	EA1	Automatika szekrény fali szekrényből kialakítva, felső tömszelencés és RITTAL szivacsos kábelbevezetéssel, műszaki leírás szerint legyártva, a kábeljegyzékben specifikált leágazások valamint a rajz szerinti jelű alállomás beépítésével	1,00 db	304 500	29 773	304 500	29 773
		Munkanem összesen:				304 500	29 773
		Munkanem mindösszesen:					334 273
300		Szolgáltatások, épületfelügyelet					
301	USPRG	Alállomás programozás, üzembehelyezés, alállomás adatpontozás, dokumentálás D terv, próbaüzem	2,00 db	0	340 257	0	680 514
302	DZPRG	Adatközponti programozás, batanítás, dokumentálás, próbaüzem	1,00 db	0	69 107	0	69 107
303	SWMP3600/2400DP	PC-s program	6,00 db	0	117 204	0	703 221
		Munkanem összesen:				0	1 452 842
		Munkanem mindösszesen:					1 452 842
400		Kábelezés (anyag+díj)					
401		Kábelek, réz vezetővel, műanyag szigeteléssel előre elkészített tartószerkezetre szerelve 3x1,5mm ²	50,00 fm	165	145	8 243	7 250
402		Érpárban sodort árnyékolt réz adatátviteli és jelző kábel előre elkészített tartószerkezetre szerelve 2x2x0,8	900,00 fm	120	145	107 730	130 500

Automatika

403	Mérő működtető kábelek ereinek végkiképzése és bekötése készülékbe 2-9 ér	20,00 fm	126	145	2 520	2 900
404	Tartószerkezetek, kábeltálcák 62,5mm	25,00 fm	1 155	203	28 875	5 075
405	Egyedi kábeltartószerkezet ,kábeltálca és készülékek közötti kábelek rögzítése, felfogóbilincs, védőcső 18 készülék	18,00 db	221	145	3 969	2 610
406	Érintésvédelmi mérések készítése. A mérési eredményekről készült jegyzőkönyv dokumentálása	1,00 klt	0	29 000	0	29 000
	Munkanem összesen:				151 337	177 335
	Munkanem mindösszesen:					328 672
	Automatika összesen:				4 897 704	1 783 200
	Automatika mindösszesen:					6 680 904

Kivitelezői észrevételek

Sor- szám	Tételkiírás	Mennyiség	Egységár		Összesen	
			Anyagár	Munkadíj	Anyagár	Munkadíj
Kivitelezői észrevételek						
1	BUS kábel kiépítése adatgyűjtéshez	40,00 m	243	203	9 735	8 120
2	Helyreállítási munkálatok elvégzése	1,00 tétel	47 808	58 000	47 808	58 000
3	Megvalósulási dokumentáció elkészítése	1,00 tétel	0	58 000	0	58 000
Kivitelezői észrevételek összesen (Nettó):					57 543	124 120
Kivitelezői észrevételek mindösszesen (Nettó):						181 663