

Országgyűlés Irodaháza
Budapest V., Széchenyi rkp. 19.
Nyugati homlokzati helyiségek klimatizálása

TÉTELES KÖLTSÉGVETÉS FŐÖSSZESÍTŐ

	<u>Anyag:</u>	<u>Díj:</u>
Építészeti munkák	22.719.812,-	29.163.706,-
Gépészeti munkák	91.816.660,-	21.864.508,-
Elektromos munkák	47.086.600,-	16.240.900,-

ÖSSZESEN : 161.623.072,- 67.269.114-

**Építészeti munkák
Költségvetési összesítő**

	összesen
	Anyag+díj
Fejvonulás, ideiglenes építmények	
Bontási és földmunkák	
Vasbeton munkák	
Lakatos munkák	
Kőműves munkák	
Gipszkartonos munkák	
Nyílászárók	
Szigetelések	
Bádogozás	
Felületképzés	
Burkolatok	
Asztalos munkák	
Megvalósítási terv készítése	
összesen:	22719812 29163708
Építészeti munkák összesen (nettó)	51883518

Munka megnevezés	egységár mennyiség	anyag	díj	összesen		összesen Anyag+...
				anyag	díj	

Felvonulás, ideiglenes építmények

Ideiglenes elektromos csatlakozóhely kiépítése	1 egys.	77390	88490	77390	88490	
Ideiglenes világítás kiépítése	1 készlet	76590	54720	76590	54720	
Porvédő fal deszka merevítéssel, PE fóliával	110 m2	980	1140	107800	125400	
Ideiglenes állványzat készítése mindkét szellőzőépítmény vb födémének bontásához, palló terítéssel, 4,5m magas. Alapterület:	14,0m2	994	3090	13916	43260	
Munkaterület napi takarítása	1 egys.		966000		966000	
Atadás előtti takarítás	1 egys.		203900		203900	
Athelyezhető védőfólia irodahelyiségekbe (lécvázzal)	100lég m3	1895	1690	189500	169000	
Védőkoriát munkaterület köré	100fm	1119	1360	111900	136000	

Bontási és földmunkák

Beltéri acél keretes drótfonatos kerítés óvatos bontása részben újra visszaépítésre.	41m2 (14fm)	560	4190	22960	171790	
Acél szellőző zsaluk illetve üvegezett nyílászárók kibontása	32db		3990		127680	
Talajfeltöltés kitermelése szellőzőépítmények tetején (lazult mennyiség)	4,2 m2		14010		58842	
Vasbeton födém bontása	5m3		52650		263250	
Acél zártszelvény oszlopok kivágása	32db		2110		67520	
Talajfeltöltés óvatos kitermelése szellőzőépítmények körül, a megmaradó földfeltöltés rézsús kialakításával (lazult mennyiség)	5,7 m3		6270		35739	
3-5cm szemmagyságú kulé kavics terítése 35cm vastagságban.	2,9 m3	11673	2480	33852	7192	
Aknafej tetőszigetelését leterhelő 6-12mm szemmagyságú mosott folyami kavics terítés 4cm vastagságban	2*0,39=0,78 m3	22359	6478	17440	5053	
Törmelék építéshelyszini szállítása konténerbe rakása	40+30=70m3		4730		331100	
Törmelék konténeres elszállítása közúton lerakóhelyre, ürítéssel, bányajeggyel	40+30=70m3	9870		690900		
Gépészeti és elektromos vezetékek építéshelyszini szállítása konténerbe rakása.	40m3		4730		189200	

Munka megnevezés	mennyiség	egységár		összesen		összesen Anyag+díj
		anyag	díj	anyag	díj	
Gépészeti és elektromos vezetékek konténeres elszállítása közúton lerakóhelyre, ürítéssel, bányajeggyel	40m3	9870		394800		
Válaszfalakban elektromos vezetékek feltárása falátörés és átfúrás előtt	600db		100		60000	

Vasbeton munkák

Monolit vasbeton talpkoszorú zsaluzása	23,5 m2	3483	3030	81851	71205	
Monolit vasbeton középkoszorú és áthidaló zsaluzása	23 m2	3931	5100	90413	117300	
Monolit vasbeton talpkoszorú, középkoszorú és áthidaló vasalása	0.31t	261551	206643	81081	64059	
Monolit vasbeton talpkoszorú, középkoszorú és áthidaló betonozása	4 m3	22433	22056	89732	88224	
Vasbeton gépalapok oldalzsaluzása 10cm magasságú	22,1fm	537	2790	11868	61659	
Vasbeton gépalapok hálóvasalása: o 4,2/15x15	12m2	1226	540	14712	6480	
Vasbeton gépalapok betonozása	1,2m3	37305	24685	44766	29622	
Kör alaprajzú aknafej földémszerkezet és peremgerenda zsaluzása: Íves palástfelület zsaluzás:	37,6	5008	8700	188301	327120	
Kör alaprajzú aknafej földémszerkezet és peremgerenda vasalása	0.36t	291000	406643	104760	146391	
Kör alaprajzú aknafej földémszerkezet és peremgerenda betonozása, felső síkján körkörösén 2% lejtésben	2x2,05m3	30941	44810	126858	183721	

Lakatos munkák

Bettóni acél keretes drótfonatos kerítés visszaépítése.	19,8m2 (6,8fm)	9847	12160	66960	82688	
Talpkoszorúba épített fogadó talplemezek 6mm vastag 20x16cm lemezből	12 kg (6db)	7699	5940	46194	35640	
Acél merevítő pillérek beépítése 6x2db DV U 160 260cm magas	587kg	132	112	77484	65744	
Acél merevítő pillérek felső lezárása 6 mm-es lemezzel	5,8 kg	132	112	766	650	
Ajtó fölötti áthidaló 1db DV U 160 230cm hosszú	43,3 kg	213,1	56	9227	2425	
Acél merevítőpillérek dübeles rögzítése a vasbeton mennyezethez	12db	3906	4540	46872	54480	

Munka megnevezés	mennyiség	egységár		összesen		összesen Anyag
		anyag	díj	anyag	díj	
40/40/3 zártszelvény keret dűbelezéssel vb koszorúra rögzítve AIRVENT hangcsillapítók alatt	43,3 kg (25,8fm)	5063	6960	219228	301368	
Vb gépalapok élvédője acél L 40/40/4 szögacéi (30cm-ként o 8 bekötőkarommal)	60kg (22,1fm)	1198	3550	26476	78455	
Aknafej palásjának acél szerkezete zártszelvényekből készítve: koszorúszerűen körbefutó alsó 50/80-as zártszelvény, 60/40-es zártszelvény oszlop 16db, koszorúszerűen körbefutó 50/120-as felső zártszelvény	Készül 2db összesen: 550kg	58858	41140	117716	82280	

Kőműves munkák

Porothem 30 blokk téglafalazat 14,5cm vastag futó téglakötéssel, cementtel javított mészhabarccsal H10	79,7 m2 (11,56m3)	14456	8520	1152143	679044	
8cm széles falhorony javítása cementtel javított mészhabarccsal H10	170fm	272	900	46240	153000	
Simított vakolat készítése téglafaloldalon 1,5cm vastag	160m2	368	3510	58880	561600	
Simított vakolat készítése beton oldalfalon 1,5cm vastag	25m2	368	3510	9200	87750	
Köralakú nyílás bontása falazott téglafalba	30 db		31200		936000	
Horonymarás falazott téglafalba; mélysége 8 cm	170 fm		1950		331500	
Födémáttörés koronafúróval	615 db		4380		2693700	
Védőcső beépítése; kiékeléssel; falazott téglafalba	30 db	1924	660	57720	19800	
Védőcső beépítése (ragasztással) födémáttörésbe	615 db	2805	1660	1725075	984000	
Padlóburkolat bontása és helyreállítása hagyományos parkettás helyiségnél (előirányzat)	75 m2	9554	7670	716550	575250	
Csőátvezetés válaszfalon koronafúróval (előirányzat)	600db	108	2610	64800	1566000	

Gipszkartonos munkák

<p>RIGIPS 1 rétegű gipszkarton előtét fal padlóhoz és mennyezethez rögzített tartóvázon, a falhoz távtartó kengyelekkel rögzítve, változó fal szélességben 1-2m-ig, parapet kialakítással, falsarkok beépített esővédővel készülnek. - Gipszkarton előtétfal csatlakozása meglévő falazathoz: csatlakozásoknál üvegszál erősítésű bandázsolás készül. Rigips állítható kengyel CD 27/60/27 profilokhoz illeszkedően. Kód: 345230:3-6cm, 342250:6-9cm, 345290:9-12cm.</p>	760m2 ✓	8863	8810	6735880	6695600 ✓
---	---------	------	------	---------	-----------

Nyílászárók

<p>180/210 névleges méretű acél tok és szárny szerkezetes kétszárnyú nyíló ajtó, gumi tömítéssel, fém küszöbvel, kilincssel, cilindretetes zárral, fehér festett felülettel beépítéssel. Hangszigetelés: 37dB, léggátás: L4</p>	1db ✓	270650	29810	270650	29810 ✓
<p>55/80 névleges méretű acél szerkezetű zsalus szellőző nyílás, hidegen hajlított L 20/70 profilu kerettel, és hidegen hajlított z profilu esővédő zsaluval. Porfestett felületképzéssel RAL 7001</p>	32 db ✓	54102	14470	1731264	463040 ✓
<p>Kézi működtetésű alumínium redőnyszerkezet 55/80 névleges méretű zsalus nyílászárók elé. Porfestett felületképzéssel RAL 7001</p>	27db ✓	31493	4470	850311	120690 ✓
<p>Kezelőajtó elhelyezése a VII. emeleti gipszkarton falban a légtelenítő szelepek kezelésére, ellenőrzésére. 30x30 cm méretben</p>	34db ✓	2170	9720	73780	330480 ✓

Munka megnevezés	mennyiség	egységár		összesen	
		anyag	dfj	anyag	dfj

Szigetelések

Zöldtető bitumenes vízszigetelésének javítása szellőzőépítmények körül, bitumenes vastaglemezzel, teljes területen olvasztva, hajlat kialakítással.	17 m2	4651	6560	79067	✓ 111520	✓
Szigetelés védő 3cm vastag Roofmate hab elhelyezése	17 m2	7448	2780	126616	✓ 47260	✓
Geotextília fektetése	28 m2	1535	2240	42980	✓ 62720	✓
4cm vastag NOBASIL MPS hangszigetelés, Üvegszövet kasírozással, oldalfalra ragasztva	91m2	4072	3306	370552	✓ 300846	✓
4cm vastag NOBASIL MPS hangszigetelés, Üvegszövet kasírozással, mennyezetre ragasztva	78m2	6778	5493	528684	✓ 428454	✓
4cm vastag NOBASIL MPS hangszigetelés, Üvegszövet kasírozással, íves oldalfalra ragasztva	10,4m2	6778	5493	70491	✓ 57127	✓
4cm vastag NOBASIL MPS hangszigetelés, Üvegszövet kasírozással, aknafej lefedés belső (OSB lemez) felületére ragasztva	2x10.9 = 21,8m2	6778	5493	147760	✓ 119747	✓
3,5cm vastag HERAKLITH CF hangelnyelő felület, oldalfali párnafákra rögzítve	97m2	4395	3780	426315	✓ 366660	✓
3,5cm vastag HERAKLITH CF hangelnyelő felület, mennyezeti párnafákra rögzítve	83m2	3651	6950	303033	✓ 576850	✓
3 réteg kent, víz elleni szigetelés szilárdbetonon, ragasztott burkolat alá (Mapei Mapelastic)	81,6m2	4477	2510	365323	✓ 204816	✓
2rtg. Üvegfátyolbetétes modifikált vastaglemez csapadékvíz elleni vízszigetelés teljes felületén ragasztva 10cm-es toldásokkal	2x10,18=20, 36m2	2151	2780	77436	✓ 100080	✓

Munka megnevezés	egységár mennyiség anyag	díj	összesen		összesen Anyag+díj
			anyag	díj	

Bádogozás

Ives ereszegély kialakítása külső vizelvezetésű tetőn VM zinc lemezből hajlítva, kavicsfogó léccel kit. sz. 33cm	2x11,6=23,8 fm	2404	2960	57215	70448	161174
Ives könyöklő bádogozás kialakítása fém nyílászáróhoz csatlakoztatva VM zinc lemezből hajlítva kit. sz. 60cm	2x12,2=24,4 fm	3954	2180	96478	53192	195253
Aknafej ives lábazati bádogozása, beton lábazathoz rögzítve, csatlakozva az ives könyöklő bádogozás vizornhoz, a zöldtető vízszigetelésére ráfuttatva. kit. sz. 40cm	17,30fm	2087	1290	36105	22317	56934

Felületképzés

Diszperziós fehér festés vakolt oldalfalon 2 rétegben glettelés nélkül	95m ²	497	870	47215	82650	123215
Lakatosszerkezetek mázolás 1réteg korrózió gátló + 2réteg zománc festés	14m ²	1528	2069	9168	12414	53480
Acél zártszelvényekből készített aknafej szerkezet mázolás 1réteg korrózió gátló + 2réteg zománc festés RAL 7001	9,84*2=19,6 8m ²	1528	2068	30071	40698	
ives betonfelület csiszolása, fagyálló glettelése, élképzés, és 2szeri festése szürke beton festékekkel	2x5,5=11m ²	4115	5080	45265	55880	86933
Gipszkarton felületek glettelése, üvegszövet tapétázása 3 rétegű diszperziós festése	900m ²	1449	2828	1304100	2545200	3772800

Burkolatok

0,5-1cm kiegyenlítő réteg aljzatbatonon	81,6m ²	3435	4200	280296	342720	600168
Ragasztott csúszásmentes greslap burkolat 30x30 lapméretű, szürke színű	81,6m ²	6417	4220	523627	344352	821712
Ragasztott greslap lábazat, 30cm magas, 30x30lapméretű, szürke színű	52fm (15,6m ²)	980	1150	50960	59800	107952
Padió burkolat bontás és helyreállítás parkettia burkolatnál 90 helyen	0,5x90=45m 2	9905	8070	445725	363150	837450
Padió burkolat bontás és helyreállítás linóleum burkolatnál 11 helyen	1,0x11=11m 2	6200	5760	68200	83360	132605

Asztalos munkák

Radiátor burkolatok óvatos bontása és visszaállítása, szükséges átalakítása	198x50%=9 9db	4590	11890	454410	1177110	1060290
Függönykarnisok óvatos bontása és visszaállítása, szükséges átalakítása	198x50%=9 9db	336	2017	33264	199683	840906
Beépített szekrények óvatos bontása és visszaállítása, szükséges átalakítása	198x50%=9 9db	249	2260	24651	223740	1657656

Megvalósulási terv készítése

390000

Bp. V. ker. Széchenyi rkp. 19.
nyugati homlokzati helyiségei
klimatizálási munkáinak
épületgépész szerelési
kiviteli
tervdokumentációjához

	<u>Anyag</u>	<u>Munkadíj</u>
Bontási munkák:	0 000,-	3 329 641,-
Hűtésszerelési munkák:	58 545 450,-	10 476 931,-
Fűtésszerelési munkák:	21 572 567,-	5 657 493,-
Víz-, csatorna szerelési munkák:	1 282 484,-	478 821,-
Szellőzés szerelési, hőszigetelési munkák:	10 416 159,-	1 921 622,-
<hr/> Épületgépész szerelési munkák összesen:	91 816 660,-	21 864 508,-

TERVEZŐI KÖLTSÉGVETÉS KIÍRÁS

Az Országgyűlés Irodaháza
Bp. V. ker. Széchenyi rkp. 19.
nyugati homlokzati helyiségeinek
klimatizálási munkáinak
épületgépész szerelés
kiviteli
tervdokumentációjához

A kiírást készítette Pál József épületgépész tervező, 06-30-215-87-97

Megjegyzés: az egyes költségvetési tételeknek tartalmazniuk kell, a berendezések, szerelvények stb. beépítéséhez szükséges valamennyi munkafolyamat és munkanem költségeit .

Sor- szám	Tétel	Egységre jutó		A tétel ára összesen	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
	1. BONTÁSI MUNKÁK				
1.	Két vagy háromszlopos öntöttvas tagos radiátorok bontása, tartószerkezetekkel és konzolokkal együtt. Kötéstávolság: 500 mm.				
	10 tagos radiátorig				
	10 db		6 214,-		62 140,-
	10 tag felett				
	231 db		9 325,-		2 154 075,-
2.	Szabadon vagy padlócsatornába szerelt fekete acélcső bontása, tartószerkezetekkel és csőbilincsekkel együtt.				
	DN 50-ig				
	1830 fm		0 284,-		519 720,-
	DN 50...80-ig				
	560 fm		0 349,-		195 440,-
	DN 100 felett				
	280 fm		0 422,-		118 160,-
3.	Menetes szerelvények leszerelése .				
	DN 50-ig				
	450 db		0 475,-		213 750,-
	DN 50 felett				
	23 db		0 799,-		18 377,-
4.	Karimás szerelvények leszerelése .				
	DN 100-ig				
	35 db		0 399,-		13 965,-
	DN 100 felett				
	2 db		1 388,-		2 776,-
5.	Osztók vagy gyűjtők leszerelése tartószerkezetekkel együtt.				
	1 db				0 720,-
6.	Szivattyúk, motoros keverő szelepek, hőcserélők bontása, tartószerkezetekkel együtt.				
	4 db		4 802,-		19 208,-
7.	Kazánházi szerelvények, műszerek bontása.				
	15 db		0 754,-		11 310,-
	2. HŰTÉS SZERELÉSI MUNKÁK				
8.	<u>Folyadékűtő berendezés</u>				

Beltérbe telepíthető, légszűrő nélküli kompakt folyadékűtő berendezés, 2 db független hűtőkörrel, körönként 2 db hermetikus spirálkompresszorral, ékszíjhajtású radiálventillátorokkal, előre fújó kivitelben, csőköteges elpárologtatóval, rézcsőre húzott alumíniumlamellákkal ellátott kondenzátorral, egybeépített IP 44 védettségű kapcsolószekrénnyel, saját mikroprocesszoros szabályozással, áramláskapcsolóval, rezgés csillapító alaptesttel, az alábbi műszaki adatokkal:

A léghűtéses kondenzátorba belépő léghőmérséklet: max 45°C.
Téli üzem nincs.

Hűtővíz előremenő hőmérséklet: 7°C, visszatérő hőmérséklet: kb 12 °C.

Elektromos teljesítmény adatok:

Kompresszor teljesítményfelvétel: 2x27,9 kW

Ventillátorok teljesítményfelvétel: 2x5,8 kW.

Berendezés névleges áramfelvétele: 125 A

Berendezés maximális áramfelvétele: 158 A

Berendezés indítási áramfelvétele: 330 A

Hűtőközeg R 407C

Szabályozhatóság: 0-50-100 %

Rácsatlakoztatható külső légszűrő ellenállás. 235 Pa

Hangteljesítmény. 90 dB/A/

Befoglaló méretek:

Hossz: 3300 mm

Szélesség: 1400 mm

Magasság: 1994 mm

Tömeg: 1590 kg

Géptípus: YORK YLCC-152

145,0 kW hűtési egység teljesítmény

2 db folyadékűtő berendezés

4 930 000,- 452 436,- 9 860 000,- 904 872,-

9. 1 db hűtőgép bekötéséhez szükséges szerelvények:

Pillangószelep, ellenkarimákkal

DN 65/PN10

8 db

18 134,- 1 716,- 145 072,- 13 728,-

DN 100/PN10

6 db

22 418,- 1 832,- 134 508,- 10 992,-

Hűtőgépköri szivattyú, szívó és nyomóoldali gumikompenzátorral, elektromos bekötés nélkül, épületfelügyeleti rendszerhez csatlakozási lehetőséggel, karimás kötéssel, ellenkarimákkal, nyomóoldalon visszacsapó szeleppel,

WILO TOP-S 65/13

1 db + 1 hűtőgéphez 1 db tartalék

215 452,- 5 420,- 430 904,- 10 840,-

ZILMET zárt tágulási tartály, 20 literes, PN 6

1 db

18 215,- 4 216,-

ZILMET véletlen elzárás ellen védett szerelvény

DN 20/PN10

1 db

5 134,- 0 544,-

TA-STAF Mérő-szab.szelep, ellenkarimákkal, csavarokkal, tömítéssel, felszerelve.

DN 100/PN10

2 db

245 310,- 5 140,- 490 620,- 10 280,-

DN 150/PN10

2 db

416 840,- 5 216,- 833 680,- 10 432,-

Szennyfogó szűrő, szürkeöntvényből, ellenkarimákkal, csavarokkal, tömítéssel, felszerelve; lyukbőség a hűtőgépre vonatkozó előírás szerint				
DN 100/PN10				
1 db			45 214,-	4 170,-
DN 150/PN10				
1 db			49 218,-	5 125,-
Rugós biztonsági lefúvató szelep, öntöttvasból, ellenkarimával, csavarokkal, tömítéssel, felszerelve.				
DN 32/ PN10				
3 db	58 416,-	1 542,-	175 248,-	4 626,-
Gumikompenzátor a hűtőgép csatlakozáshoz, karimákkal, ellenkarimákkal, csavarokkal, tömítéssel, felszerelve.				
DN 65/PN 10				
8 db	36 514,-	3 116,-	292 112,-	24 928,-
DN 100/PN 10				
8 db	38 526,-	3 218,-	308 208,-	25 744,-
Golyóscsap, karimás kivitelben, ellenkarimákkal, DN 100/PN10				
2 db	65 413,-	3 524,-	130 826,-	7 048,-
DN 15/PN10				
4 db	16 472,-	0 752,-	65 888,-	3 008,-
Visszacsapó szelep, karimás kivitelben, ellenkarimákkal, DN 65/PN 10				
4 db	31 416,-	3 120,-	125 664,-	12 480,-
DN100/PN10				
2 db	89 674,-	3 842,-	179 348,-	7 684,-
Kazán töltő-ürítő golyóscsap, menetes kivitelben.				
DN 20/PN10			5 420,-	0 623,-
1 db				
DN 25/PN10				
5 db	8 216,-	0 725,-	41 080,-	3 625,-
Hőmérő, elzáróval				
6 db	5 210,-	1 216,-	31 260,-	7 296,-
Fesz mérő, elzáróval				
6 db	18 420,-	1 216,-	110 520,-	7 296,-
Aut. légtelenítő SPIROTOP				
7 db	25 137,-	4 216,-	175 959,-	29 512,-
2 db folyadékűtő berendezéshez szükséges szerelvény készlet			3 794 098,-	204 197,-

10. Nyomástartó és gáztalanító berendezés

Szivattyús nyomástartás, automatikus utántöltéssel, légtelenítéssel, gáztalanítással, kettős rendszernyomás ellenőrzéssel, túlfolyóval, szabályozó szekrényvel, csatlakoztatva a vízlágyító berendezéshez, az épületfelügyeleti rendszerhez való csatlakozási lehetőséggel.

Hűtés, vízhőmérséklet min. 5°C

Aqua Control AC-G-1/300 típus

tágulás felvétel: 440 liter

1 db			2 174 520,-	128 517,-
------	--	--	-------------	-----------

11. Hűtőköri főszivattyú

elektromos bekötés nélkül, épületfelügyeleti rendszerhez csatlakozási lehetőséggel, karimás kötéssel, ellenkarimákkal, szívó és nyomóoldali gumikompenzátorral, nyomóoldalon visszacsapó szeleppel, külső frekvencia váltóval, VR szabályozóval, nyomáskülönbség távadóval.

WILO IPL-50/140-3/2

2 db 216 542,- 24 616,- 433 084,- 49 232,-

12. Hűtési hidraulikus váltó

szükséges csonkokkal, áteresztő képesség 50 m³/óra, SINUS kivitelű, hengeres typ I., DN 300

1 db

1 217 324,- 27 152,-

13. Iszapleválasztó

SPIROVENT DRAIN leválasztható alsó résszel, ellenkarimákkal, előtte és utána 1-1 db elzáróval ellátott fesszmérővel és pillangószeleppel, DN 150/PN 10.

1 db

774 809,- 8 840,-

14. Fan-coil készülék

YORK gyártmány lábbon álló, fémházas burkolattal, 4 irányba állítható műanyag befűvórácsokkal, tartós fémcsigaházú ventilátorral, bronzpersely csapágyszűrésű 6 fordulatú motorral, melyből 3 fordulat kiválasztható, hosszú élettartamú /bármennyiszer kimosható/ műanyag hálós szűrővel, beépített egytű 230 V tápfeszültségű, motoros működtetésű termosztatikus szelepmozgatóval, fűtésre TBV-C LF DN 15, hűtésre TBV-C NF DN 20-as kombinált mérő-szabályzó, és beszabályozószelepekkel, DN 25 GLOBO-H gömbcsappal.

Alapadatok:

Hűtővíz:7/12 C , visszaszivott levegő:25/17 C

Fűtővíz:70/50, visszaszivott levegő:22 C

YLV/AF-218 614

22 db

109 000,- 9 260,- 2 398 000,- 203 720,-

YLV/AF-220 614

164 db

116 000,- 9 260,- 19 024 000,- 1 518 640,-

YLVR-216 614

12 db

102 000,- 9 260,- 1 224 000,- 111 120,-

15. Fekete acélcső fűtési-hűtési vezeték részére szabadon szerelve, hegesztett kötésekkkel, szakaszos és az egész hálózatra vonatkozó teljes nyomáspróbával, idomokkal, kötőelemekkel, szerelő kőműves munkával, belső és külső felület kezeléssel, rozsdamentesítéssel, korrózió gátló alapmázolással, kétszeri fedő mázolásal, a fűtési alapvezetékeket 2...10 cm, a hűtési alapvezetékeket 19 mm vastag párazáró hőszigeteléssel (Insul Tube K) ellátva. A tartószerkezeteket lágy gumibetétes, hőhídmentes bilincsekkel kell szerelni. A földmáttörésekbe a statikus tervező által előírt védőcsöveket kell beépíteni.

DN80

55 fm

4 142,- 2 292,- 227 810,- 126 060,-

DN100

40 fm	5 817,-	3 288,-	232 680,-	131 520,-
DN125				
150 fm	6 119,-	3 574,-	917 850,-	536 100,-
DN150				
75 fm	7 846,-	3 827,-	588 450,-	287 025,-
16. <u>AQUATHERM FUSIOTHERM CLIMATHERM SDR 6</u>				
épületgépészeti csővezeték rendszer hegesztett kötésekkkel, elágazó és egyéb idomokkal, tartóelemekkel, csőbilincsekkel. A földémekbe a statikus tervező által előírt védőcsöveket kell beépíteni.				
DN 25				
305 fm	1 310,-	0 528,-	399 550,-	161 040,-
DN32				
335 fm	1 518,-	0 556,-	508 530,-	186 260,-
DN40				
190 fm	2 211,-	2 140,-	420 090,-	406 600,-
DN50				
230 fm	5 524,-	2 410,-	1 270 520,-	554 300,-
DN63				
180 fm	5 943,-	2 820,-	1 069 740,-	507 600,-
DN75				
75 fm	6 917,-	3 116,-	518 775,-	233 700,-
DN90				
240 fm	11 923,-	4 216,-	2 861 520,-	1 011 840,-
17. <u>AQUATHERM FUSIOTHERM CLIMATHERM SDR 7.4</u>				
épületgépészeti üvegszálás cső hegesztett kötésekkkel, elágazó és egyéb idomokkal, tartóelemekkel, csőbilincsekkel. A földémekbe a statikus tervező által előírt védőcsöveket kell beépíteni.				
DN 20				
1850 fm	1 497,-	0 595,-	2 769 450,-	1 100 750,-
DN 25				
18 fm	1 614,-	0 659,-	29 052,-	11 862,-
DN32				
24 fm	1 984,-	0 726,-	47 616,-	17 424,-
DN40				
32 fm	3 217,-	1 412,-	102 944,-	45 184,-
18. <u>Mérő-szabályozó, elzáró és üritő szelep</u>				
TA-STAD mindkét végén belső menettel, ill. TA-STAF karimás szelep, ellenkarimákkal, felszerelve.				
STAD				
DN 20				
1 db			15 417,-	0 916,-
DN 25				
4 db	16 328,-	1 226,-	65 312,-	4 904,-
DN 32				
2 db	17 412,-	1 642,-	34 824,-	3 284,-
DN 40				
5 db	23 515,-	1 718,-	117 575,-	8 590,-
DN 50				
7 db	25 623,-	1 916,-	179 361,-	13 412,-
STAF				
DN 65				

4 db	77 917,-	2 170,-	311 668,-	8 680,-
DN 80				
1 db			164 526,-	3 010,-
19. <u>Nyomáskülönbség szabályozó, elzáró és üritő szelep</u>				
mindkét végén belső menettel, felszerelve				
TA-STAP 10-40				
DN40				
1 db			71 515,-	1 620,-
TA-STAP 10-60				
DN20				
1 db			42 517,-	1 620,-
TA-STAP 20-80				
DN 32				
2 db	48 143,-	1 620,-	96 286,-	3 240,-
DN 40				
4 db	57 134,-	1 620,-	228 536,-	6 480,-
DN50				
7 db	72 540,-	1 620,-	507 780,-	11 340,-
20. A hűtési rendszer <u>üzembehelyezése</u>, üzemközbeni				
beszabályozása, próbahűtés megtartása. A hűtési rendszer				
összes hidraulikai beszabályozó szerelvényén a tervezett				
tömegáram értékekre történő hidraulikai előbeállítás és				
beszabályozás, mérési jegyzőkönyv készítésével.				
290 kW				
1 db				917 413,-
21. A hűtési hálózat feltöltése lágyvízzel a hűtőgép gyártó				
előírásainak a betartásával.				
Kb. 4 m3 rendszer térfogat				
			51 623,-	814 670,-
Hűtés szerelés összesen:			58 545 450,-	10 476 931,-
3. FÜTÉSSZERELÉSI MUNKÁK				
22. <u>Lemezes hőcserélő</u>, bontható kivitelben, tömítéssel,				
tartószerkezettel. PN 10. Primer és szekunder oldali				
nyomásesés: 1,0...1,0 m.vo.				
Teljesítmény: 100,0 kW				
Hőfoklépcső: 80/60°C-70/50°C				
1 db			187 200,-	12 108,-
Teljesítmény: 550,0 kW				
Hőfoklépcső: 80/60°C-70/50°C				
1 db			1 742 300,-	25 460,-
23. <u>Fűtési szerelvények</u>				
Gömbcsap karimás kivitelben, ellenkarimákkal.				
DN 50/PN10				
12 db	26 326,-	2 546,-	315 912,-	30 552,-
DN 80/PN10				
7 db	48 726,-	3 147,-	341 082,-	22 029,-
DN 100/PN10				

7 db	65 413,-	3 524,-	457 891,-	24 668,-
Visszacsapószelep, karimás kivitelben, ellenkarimákkal. DN 50/PN10				
2 db	24 125,-	2 960,-	48 250,-	5 920,-
Rugós biztonsági lefúvató szelep, öntöttvasból, ellenkarimával, csavarokkal, tömítéssel, felszerelve. DN32/ PN10				
2 db	58 416,-	1 542,-	116 832,-	3 084,-
DN80/ PN10				
2 db	287 544,-	2 976,-	575 088,-	5 952,-
ZILMET zárt tágulási tartály, 20 literes, PN 6				
1 db			18 215,-	1 887,-
ZILMET véletlen elzárás ellen védett szerelvény DN 20/PN10				
1 db			5 134,-	0 946,-
Kazán töltő-ürítő golyóscsap, menetes kivitelben. DN 20/PN10				
40 db	5 420,-	0 946,-	216 800,-	37 840,-
Hőmérő/ fesszmérő elzáró csappal				
8 db	6 885,-	1 810,-	55 080,-	14 480,-
Aut. légtelenítő szelep, elzáró csappal, a hűtési és fűtési felszállók végződésére ill. az alapvezetékekre és a hőközpontba; SPIROTOP.				
85 db	18 420,-	0 570,-	1 565 700,-	48 450,-
Szennyfogó szűrő, szürkeöntvényből, ellenkarimákkal, csavarokkal, tömítéssel, felszerelve. DN 50/PN10				
1 db			18 762,-	3 460,-
DN 100/PN10				
1 db			45 214,-	4 170,-

24. Nyomástartó és gáztalanító berendezés

Szivattyús nyomástartás, automatikus utántöltéssel, légtelenítéssel, gáztalanítással, kettős rendszernyomás ellenőrzéssel, túlfolyóval, szabályozó szekrényvel, csatlakoztatva a vízlágyító berendezéshez, az épületfelügyeleti rendszerhez való csatlakozási lehetőséggel.

Fűtés, víz hőmérséklet max. 90°C

Aqua Control AC-G-2/800 típus

tágulás felvétel: 880 liter

1 db			576 000,-	216 413,-
------	--	--	-----------	-----------

25. Fűtőköri főszivattyú

WILO gyártrányú, TOP sorozatú, nedves-tengelyű fűtési keringető szivattyú, karimás kivitelben, elektromos bekötéssel.

WILO TOP-S 50/10 PN 10

2 db	327 142,-	5 263,-	654 284,-	10 526,-
------	-----------	---------	-----------	----------

WILO STRATOS 80/1-12 PN 10

2 db	716 514,-	7 428,-	1 433 028,-	14 856,-
------	-----------	---------	-------------	----------

26.	<u>Iszapleválasztó</u> SPIROVENT DRAIN leválasztható alsó résszel, ellenkarimákkal, előtte és utána 1-1 db elzáróval ellátott fesz mérővel és pillangószeleppel, DN 125/PN 10.				
	DN50/PN10				
	1 db			436 527,-	4 270,-
	DN100/PN10				
	1 db			628 512,-	6 520,-
27.	<u>Mérő-szabályozó, elzáró és üritő szelep</u> TA-STAD menetes ill. TA-STAF karimás szelep, ellenkarimákkal.				
	STAD				
	DN 15				
	1 db			12 128,-	0 844,-
	DN 20				
	2 db	15 417,-	0 916,-	30 834,-	1 832,-
	DN 25				
	4 db	16 328,-	1 226,-	65 312,-	4 904,-
	DN 32				
	6 db	17 412,-	1 642,-	104 472,-	9 852,-
	DN 40				
	2 db	23 515,-	1 718,-	47 030,-	3 436,-
	DN 50				
	6 db	125 623,-	1 916,-	753 738,-	11 496,-
	STAF				
	DN 80				
	1 db			77 917,-	2 170,-
	DN 100				
	2 db	142 504,-	2 614,-	285 008,-	5 228,-
28.	<u>Nyomáskülönbség szabályozó, elzáró és üritő szelep</u> menetes kiviteleben.				
	TA-STAP 10-40				
	DN32				
	6 db	51 645,-	1 540,-	309 870,-	9 240,-
	DN 40				
	2 db	71 515,-	1 620,-	143 030,-	3 240,-
	TA-STAP 10-60				
	DN 15				
	1 db			28 196,-	0 844,-
	DN 20				
	2 db	42 517,-	1 620,-	85 034,-	3 240,-
	DN25				
	4 db	48 132,-	1 840,-	192 528,-	7 360,-
29.	<u>Acéllemez lapradiátor,</u>				
	Vogel & Noot gyártmány, fehér színben, támaszokra helyezve, légtelenítő szeleppel, felül termosztátfejjel ellátott, hidraulikai előbeállításra alkalmas termosztatikus radiátor szeleppel, alul visszatérő radiátor szeleppel, Heimeier V-Exakt radiátor szeleppel, termosztát fejjel, Regulux visszatérő csavarzattal.				
	Ornis 22K-600 x 2200				
	2 db	54 128,-	7 416,-	108 256,-	14 832,-

Ormis 22K-600 x 2600				
1 db			62 412,-	7 416,-
Ormis 22K-600 x 3000				
1 db			65 417,-	7 416,-
Ormis 22K-900 x 1600				
1 db			55 570,-	8 542,-
Ormis 22K-900 x 1800				
2 db	58 433,-	8 542,-	116 866,-	17 084,-
Ormis 22K-900 x 2000				
10 db	64 519,-	8 542,-	645 190,-	8 542,-
Ormis 22K-900 x 520				
3 db	29 416,-	7 416,-	88 248,-	22 248,-
30.	<u>Fekete acélcső fűtési vezeték részére</u> szabadon szerelve, hegesztett kötésekkel, szakaszos és az egész hálózatra vonatkozó teljes nyomáspróbával, idomokkal, kötőelemekkel, szerelő kőműves munkával, belső és külső felület kezeléssel, rozsdamentesítéssel, korrózió gátló alapmázolással, kétszeri fedő mázolásal, a fűtési alapvezetéseket 2...10 cm, hőszigeteléssel ellátva. A tartószerkezeteket lágy gumibetétes, hőhídmentes bilincsekkel kell szerelni. A földmáttörésekbe a statikus tervező által előírt védőcsöveket kell beépíteni.			
DN20				
45 fm	1 450,-	1 275,-	65 250,-	57 375,-
DN50				
65 fm	2 912,-	2 717,-	189 280,-	176 605,-
DN65				
170 fm	3 844,-	3 216,-	653 480,-	546 720,-
DN80				
95 fm	4 142,-	3 516,-	393 490,-	334 020,-
DN100				
160 fm	5 817,-	4 328,-	930 720,-	692 480,-
31.	<u>AQUATHERM FUSIOTHERM CLIMATHERM SDR 6</u> épületgépészeti csővezeték rendszer hegesztett kötésekkel, elágazó és egyéb idomokkal, tartóelemekkel, csőbilincsekkel. A földmékbe a statikus tervező által előírt védőcsöveket kell beépíteni.			
DN 25				
850 fm	0 410,-	0 256,-	348 500,-	114 688,-
DN32				
370 fm	0 622,-	0 574,-	230 140,-	212 380,-
DN40				
290 fm	0 855,-	0 614,-	247 950,-	178 060,-
DN50				
130 fm	0 964,-	0 628,-	125 320,-	81 640,-
DN63				
335 fm	1 156,-	0 695,-	387 260,-	232 825,-
32.	<u>AQUATHERM FUSIOTHERM CLIMATHERM SDR 7.4</u> épületgépészeti üvegszálas cső hegesztett kötésekkel, elágazó és egyéb idomokkal, tartóelemekkel, csőbilincsekkel. A földmékbe a statikus tervező által előírt védőcsöveket kell beépíteni.			
DN 16,2				
850 fm	1 147,-	0 512,-	974 950,-	435 200,-

DN 20				
850 fm	1 497,-	0 595,-	1 272 450,-	505 750,-
DN 25				
850 fm	1 614,-	0 659,-	1 371 900,-	560 150,-
DN32				
370 fm	1 984,-	0 726,-	734 080,-	268 620,-
DN40				
290 fm	3 217,-	1 412,-	932 930,-	409 480,-
33.	A hűtési rendszer <u>üzembehelyezése</u> , üzemközbeni beszbályozása, próbahűtés megtartása. A hűtési rendszer összes hidraulikai beszbályozó szerelvényén a tervezett tömegáram értékekre történő hidraulikai előbeállítás és beszbályozás, mérési jegyzőkönyv készítésével.			
	550 kW			
	1 db			
	Fűtés szerelés összesen:			
			21 572 567,-	5 657 493,-
34.	<u>Átadási és megvalósulási tervdokumentáció készítése</u> , valamennyi (építész, gépész, elektromos) szakágban, a kivitelezési munkák során szükségessé vált termódóosítások feltüntetésével.			
				152 000,-
35.	Az elkészült, új hűtési és fűtési rendszer és a berendezések üzembehelyezéséhez és használatához szükséges kezelési utasítás készítése; 1 példány elhelyezése üvegezett keretben és kifüggesztése a kezelői tartózkodóban.			
			1 564,-	12 410,-
36.	Az új <u>berendezés kezelőinek kioktatása</u> és üzem közben történő betanítása.			
				34 200,-
	4. VÍZ-, CSATORNA SZERELÉSI MUNKÁK			
37.	<u>Horganyzott acélcső hideg-, meleg vízvezeték</u> részére szabadon vagy aknában szerelve, menetes kötésekkel, tartószerkezettel, szakaszos nyomáspróbával, idomok, kötőelemek árával együtt, lágy gumibetétes bilincsekkel, tartószerkezetekkel.			
	1/2 ''			
	30 fm	0 452,-	0 816,-	13 560,-
				24 480,-
38.	<u>Szennyvíz vezeték; cső és idomok</u> , padlóban szerelve, szakaszos nyomáspróbával,, idomok, kötőelemek árával együtt. PVC P1 lefolyócsőből			
	DN 56			
	10 fm	0 392,-	0 846,-	3 920,-
				8 460,-
39.	<u>Hűtőgépház padlóösszefolyó</u> , öntöttvas nemesacélból (KO33) kivehető búzárral, szigetelőgallérral			
	150 x 150 mm méretben.			
	DN 56-os függőleges csatlakozó csonkkal			
	kiemelhető homokfogó kosárral			
	1 db			
			3 210,-	0 844,-

<p>40. Zománczott falikút <u>berendezés</u>, 1-1 db 210 ST hideg-melegvizes, légbeszívós csapteleppel, tartalékelzáró csempe szeleppel, búzelzáró szifonnal, tartozékokkal, rögzítő, csatlakozó és tömítő anyagokkal. falra szerelhető kivitelben 0 001,-</p>				9 216,-	2 844,-
<p>41. Egyoszlopos, szakaszos üzemű <u>vízlagyító</u>, nyomásmérővel, 1" golyócsappal, CW Filt 1" előszűrővel, flexibilis csatlakozó párral, külön sóoldó tartállyal. VAS 10 F1/CWG 2 db</p>	219 326,-	8 944,-	438 652,-	17 888,-	
<p>42. <u>Szennyvíz vezeték: cső és idomok</u>, alátámasztó szerkezettel, szakaszos nyomáspróbával, alap-, és ejtővezetéknek, álmennyezetben <u>szabadon</u> vagy szerelőaknában szerelve. Tartószerkezettel, idomok, kötőelemek árával együtt. FC kondenzátum elvezetésre kPE nyomó csőből DN 25 765 fm DN32 62 fm DN40 53 fm DN50 334 fm Víz-, csatornaszerelés összesen:</p>	0 452,-	0 154,-	345 780,-	117 810,-	
	0 685,-	0 186,-	42 470,-	11 532,-	
	0 944,-	0 211,-	50 032,-	11 183,-	
	1 120,-	0 255,-	374 080,-	85 170,-	
			1 282 484,-	478 821,-	

5. SZELLŐZÉS SZERELÉSI, HŐSZIGETELÉSI MUNKÁK

<p>43. <u>Négyszögkeresztmetszetű légcSATORNÁK és idomok</u> horganyzott acéllemezből idomacél kerettel, tömítéssel, anyáscsavarokkal, felfüggesztő és tartószerkezetekkel; felfüggesztés, falátvezetés lágy gumibetét közbeiktatásával.</p> <p>0,9 ill. 1,1 mm vtg, acéllemezből LKR 400 400 1450 1 db LKR 3200 400 1500 2db LKR 3200 400 400 1 db LKR 400 400 100 4 db LKR 400 400 144 1 db LKR 400 400 770 5 db LKR 400 400 1500</p>	39 982,-	11 526,-	79 964,-	23 052,-	
			11 520,-	5 933,-	
			16 412,-	7 216,-	
	2 128,-	1 817,-	8 512,-	7 268,-	
			3 216,-	1 930,-	
	6 234,-	2 944,-	31 170,-	14 720,-	

7 db	12 415,-	6 325,-	86 905,-	44 275,-
LKR 400 400 186				
1 db			4 125,-	3 124,-
LKR 400 400 210				
1 db			3 912,-	3 425,-
LKR 400 400 376				
1 db			5 520,-	3 551,-
LKR 400 400 380				
1 db			6 418,-	4 933,-
LKR 400 400 466				
1 db			6 216,-	2 544,-
LKR 400 400 1430				
1 db			14 522,-	3 633,-
LBXR 400 400 400 45 150 150				
4 db	8 244,-	3 633,-	32 976,-	14 532,-
LBXR 400 400 400 90 150 150				
12 db	10 937,-	4 251,-	131 244,-	51 012,-
LDR 1400 800 1400 460 6 500 0 0				
4 db	15 944,-	4 816,-	63 776,-	19 264,-
44. <u>A meglévő beszívó és kidobó légcsatornák bontása és átalakítása</u> , helyszíni méretvétellel. 600 x 250 mm. 105 m ² .	2 970,-	1 920,-	311 850,-	201 600,-
45. <u>Kulisszás hangcsillapító idom, légcsatornába épített kulisszákkal</u> , akusztikai szakvéleményben rögzített hangcsillapítási értékekkel, rendszerenként külön-külön történő kiválasztással. A hangcsillapító acéllemez szerkezeti elemekből álló, nem éghető, nem tűzveszélyes poliuretán hab, vagy üveggyapot hangcsillapító betétekkel. Nyomó oldalon AIRVENT RB 215 típusú kivitelben, 960 mm hosszú egyenes 1400x800 mm 4 db AIRVENT RB-B-215 könyök 1400x800 mm 4 db	65 544,-	8 516,-	262 176,-	34 064,-
Szívó oldalon 960 mm hosszú 1050x1000 mm 5 db 5000x1200 mm 2 db	183 717,-	12 942,-	367 434,-	25 884,-
46. <u>A hűtési vezetékek és berendezési tárgyak hőszigetelése</u> , 19 mm vtg Insul Tube K nehezen éghető, FCKW mentes zártcellás csőhéj szigeteléssel; 2 m. magasságig és sérülésnek kitett szigetelt felületen alulemezzel burkolva.			5 216 544,-	849 574,-
47. <u>A fűtési vezetékek és berendezési tárgyak hőszigetelése</u> , 19 mm vtg Insul Tube K nehezen éghető, FCKW mentes zártcellás csőhéj szigeteléssel; 2 m. magasságig és sérülésnek kitett szigetelt felületen alulemezzel burkolva.			2 455 192,-	515 643,-

Szellőzésszerelés, hőszigetelés összesen:

10 416 159,- 1 921 622,-

.....

Gépészeti szerelés mindösszesen:

91 816 660,- 21 864 508,-

Országgyűlés Irodaháza
Budapest V., Széchenyi rkp. 19.
Nyugati homlokzati helyiségek klimatizálása

ELEKTROMOS SZERELÉSI MUNKÁK ÖSSZESÍTŐJE

	<u>Anyag:</u>	<u>Díj:</u>
Erősáramú rendszer	9.638.600,-	7.358.400,-
IRC rendszer	37.448.000	8.882.500,-
<hr/>		
ELEKTROMOS SZERELÉSEK ÖSSZESEN :	47.086.600,-	16.240.900,-

ERŐSÁRAMÚ RENDSZER
Tervezői anyagkifrás szerint

1. Kábelek, szerelés

Kábelek, réz vezetővel, műanyag szigeteléssel, előre elkészített tartószerkezetre szerelve (NYY típus.)

1.1	3x1,5 mm	180 fm	a: 150 d: 320	27 000	57 600
1.2	4x1,5 mm	100 fm	a: 170 d: 320	17 000	32 000
1.3	7x1,5 mm	200 fm	a: 410 d: 320	82 000	64 000
1.4	4x2,5 mm	60 fm	a: 330 d: 320	19 800	19 200
1.5	4x70 mm	150 fm	a: 5 000 d: 1 800	750 000	270 000
1.6	4x120 mm	300 fm	a: 13 500 d: 3 800	4 050 000	1 140 000

Kábelek, réz vezetővel, műanyag szigeteléssel, előre elkészített tartószerkezetre szerelve (NYM típus.)

1.7	3x1,5 mm	500 fm	a: 130 d: 320	65 000	160 000
1.8	4x1,5 mm	100 fm	a: 160 d: 320	16 000	32 000
1.9	7x1,5 mm	100 fm	a: 450 d: 320	45 000	32 000
1.10	3x2,5 mm	150 fm	a: 160 d: 320	24 000	48 000
1.11	5x2,5 mm	1500 fm	a: 450 d: 320	675 000	480 000

Érpárban sodort, árnyékolt, réz jelzőkábel, előre elkészített tartószerkezetre szerelve (J-Y(St)-Y típus)					
1.12	2x0,8 mm	400 fm	a: 80 d: 320	32 000	128 000
1.13	2x2x0,8 mm	100 fm	a: 100 d: 320	10 000	32 000
Árnyékolt kábel, réz vezetővel, műanyag szigeteléssel, előre elkészített tartószerkezetre szerelve (YSLCY típus)					
1.14	3x1,5 mm	150 fm	a: 320 d: 320	48 000	48 000
1.15	4x1,5 mm	100 fm	a: 380 d: 320	38 000	32 000
Mérő-, működtető kábelek ereinek végkiképzése, és bekötése készülékbe					
1.16	2-19 ér	800 db	a: 320 d: 450	256 000	360 000
Tartószerkezetek, kábeltálcák					
1.17	62,5 mm	150 fm	a: 1 300 d: 1 700	195 000	255 000
1.18	125 mm	120 fm	a: 1 490 d: 1 700	178 800	204 000
1.19	250 mm	80 fm	a: 2 300 d: 1 700	184 000	136 000
Egyedi kábeltartószerkezet kábeltálca és készülékek közötti kábelek rögzítésére, felfogóbilincs, védőcső					
1.20		40 db	a: 1 000 d: 1 200	40 000	48 000
Vasszerkezet, helyszínen készítve, elosztók, kábeltálcák rögzítésére					
1.21		100 kg	a: 1 650 d: 800	165 000	80 000

	Műanyag védőcső fan-coil betáplálási kábelek részére, gépészeti felszálló csővezetékek mellett szerelve, falon kívül, szintenként elágazó dobozokkal					
1.22	21,0 mm	1500 fm	a: 180 d: 870	270 000		1 305 000
	Tokozott, IP54 védettségű biztonsági tiltókapcsoló, motorok részére					
1.23		5 db	a: 5 200 d: 1 600	26 000		8 000
	Érintésvédelmi védővezető, gépházban elosztó, motorok és készülékek					
1.24		100 fm	a: 450 d: 450	45 000		45 000
	Az épületautomatizálási rendszer üzembehelyezése, ellenőrzése, érintésvédelmi mérések elvégzése és dokumentálása					
1.25		1 klt.	a: - d: 450 000	-		450 000
	Jelenleg a szobákban meglévő és üzemelő 230V-os dug.alj., telefonos és számítógépes hálózat, ablakok alatti dobozainak és kábeleinek bontása					
1.26		200 db	a: - d: 600	-		120 000
	Az előző tételben kiírt berendezések áthelyezése, helyreállítása, a szükséges vezetékek, kábelek és védőcsövek pótlása					
1.27		200 db	a: 800 d: 1 200	160 000		240 000
	Az előző tételben kiírt áthelyezés utáni beüzemelés, átadás					
1.28		200 db	a: - d: 250	-		50 000

2. Épületautomatika elosztószekrény

PEA1 jelű IP 43 védettségű hűtőközponti elosztószekrény, az épület pince szinti hűtőközpontba telepítve.

1200x2100x400 mm méretű

elosztószekrény belső huzalozással, felső tömszelencés kábelbevezetéssel, komplettre szerelve,

helyszíni kábelbekötéssel, beüzemelve

A szekrénybe a terv szerinti

DDC alállomás és LON-os modulok szerelendő

2.1	1 klt.	a: 1 970 000	1 970 000	
		d: 462 600		462 600

A pincei 0,4kV-os főelosztóba építendő 3 fázisú feszültségfigyelő relé.

A feszültségfigyelő relé, valamint a Q1 megszakító zárt potenciálmentes kontaktusainak, a PEA1 jelű épületautomatika elosztószekrénybe történő átvezetése és bekötése, vezérlések átalakítása

2.2	1 klt.	a: 250 000	250 000	
		d: 120 000		120 000

3. Szolgáltatások

3.1 D szintű megvalósulási tervek készítése

3.2 Felhasználói program készítése

3.3 Üzembe helyezés, besabályozás, próbaüzem

3.4 Kezelőszemélyzet oktatása

1 klt.	a: -	-	
	d: 900 000		900 000

9 638 600 7 358 400

IRC RENDSZER
Tervezői anyagkiírás szerint

1. Kábelek, szerelés

Kábelek, réz vezetővel,
 műanyag szigeteléssel, előre elkészített,
 vakolatba süllyesztett védőcsőbe szerelve
 (YSLY típus)

1.1	2x1,0 mm	500 fm	a:	80	40 000	
			d:	150		75 000
1.2	3x1,0 mm	1200 fm	a:	100	120 000	
			d:	150		180 000
1.3	5x1,0 mm	2800 fm	a:	150	420 000	
			d:	150		420 000

Érpárban sodort, árnyékolt, rézerű
 LON-BUS kábel előre elkészített
 védőcsőbe szerelve
 (J-Y(St)-Y típus)

1.4	2x2x0,8 mm	1400 fm	a:	90	126 000	
			d:	150		210 000

Műanyag védőcső fan-coil ventilátorok,
 szelepek, LON-BUS kábelek részére,
 vakolatba süllyesztetten szerelve

1.5	16,0 mm	2300 fm	a:	60	138 000	
			d:	400		920 000
1.6	13,5 mm	1300 fm	a:	60	78 000	
			d:	400		520 000

**2. IRC épületautomatika fan-coil
működtető és vezérlő dobozok**

1IRC típusú vezérlődoboz, 300x300x200 mm méretű, 1 db fan-coil fűtés- és hűtésszabályozás, ventilátor háromfordulatú vezérlésére, LP-FX IRC szabályozóval	92 klt.	a: 73 800 d: -	6 789 600	-
2IRC típusú vezérlődoboz, 300x300x200 mm méretű, 2 db fan-coil fűtés- és hűtésszabályozás, ventilátor háromfordulatú vezérlésére, LP-FX IRC szabályozóval	33 klt.	a: 76 400 d: -	2 521 200	-
3IRC típusú vezérlődoboz, 300x300x200 mm méretű, 3 db fan-coil fűtés- és hűtésszabályozás, ventilátor háromfordulatú vezérlésére, LP-FX IRC szabályozóval	8 klt.	a: 76 400 d: -	611 200	-
4IRC típusú vezérlődoboz, 300x300x200 mm méretű, 4 db fan-coil fűtés- és hűtésszabályozás, ventilátor háromfordulatú vezérlésére, LP-FX IRC szabályozóval	1 klt.	a: 76 400 d: -	76 400	-
7IRC típusú vezérlődoboz, 300x300x200 mm méretű, 7 db fan-coil fűtés- és hűtésszabályozás, ventilátor háromfordulatú vezérlésére, LP-FX IRC szabályozóval	1 klt.	a: 80 400 d: -	80 400	-
SRC04-FTT típusú vevő egység, a fan-coil vezérlődoboz mellé telepítve	135 db	a: 63 200 d: -	8 532 000	-

2.7	SRC04-PT típusú vevő egység, a fan-coil vezérlődoboz mellé telepítve	135 db	a: 32 300 d: -	4 360 500	-
2.8	Sensolux típusú jelenlét érzékelő egység EYB-256	135 db	a: 65 300 d: -	8 815 500	-
2.9	LIP-3333ECTB típusú Ethernetes "backbone", 4 db LON-FTT porttal rendelkező router, pincei hőközponti helyiségbe	7 db	a: 433 500 d: -	3 034 500	-
3. Automatika elemek					
3.1	Külső hőmérséklet-érzékelő EGT-301	2 db	a: 4 950 d: -	9 900	-
3.2	Merülőcsöves hőmérséklet-érzékelő EGT-346	8 db	a: 11 000 d: -	88 000	-
3.3	Nyomáskapcsoló DSB-138	1 db	a: 23 700 d: -	23 700	-
3.4	Áramláskapcsoló JSF-3E	2 db	a: 39 800 d: -	79 600	-
3.5	NA 100 méretű 230V AC működtetésű pillangószelep, nyitott-zárt végállás-jelzővel DEF-100	2 db	a: 109 400 d: -	218 800	-
3.6	NA 40 méretű keverő szelep, mozgatóval BXN-040	1 db	a: 70 500 d: -	70 500	-

	NA 80 méretű keverő szelep, mozgatóval BUD-080					
3.7		1 db	a: 151 200	151 200		
			d: -			-
	Helyiség szabályozások automatika elemeinek felszerelése					
3.8		135 db	a: -	-		
			d: 8 500			1 147 500
	Fan-coil, radiátor készülékek bekötése (motor, fűtési szelep, hűtési szelep) IRC dobozok felszerelése, bekötése					
3.9		135 db	a: -	-		
			d: 3 000			405 000

4. Épületfelügyeleti számítógépközpont

Az épület gépészeti és IRC rendszereinek felügyeletét ellátó számítógép-központ, a szükséges szoftver, hardver és adatátviteli elemekkel,

2 db IBM kompatibilis számítógéppel

Az épületfelügyeleti központ a több elemből felépülő alállomáshálózaton keresztül a gépészeti és IRC rendszerek megjelenítésére, szabályozására, működtetésére, felügyeletére és a későbbi ütemekben megvalósítandó rendszerek

1 klt.	a: 1 063 000	1 063 000	
	d: 1 620 000		1 620 000

5. Szolgáltatások

IRC rendszer D szintű megvalósulási
tervének elkészítése

5.1	1 klt.	a:	-	-	
		d:	520 000		520 000

IRC rendszer felhasználói program

5.2	1 klt.	a:	-	-	
		d:	1 570 000		1 570 000

IRC rendszer üzembe helyezése,
beszabályozása, próbaüzem

5.3	1 klt.	a:	-	-	
		d:	1 100 000		1 100 000

Kezelőszemélyzet oktatása

5.4	1 klt.	a:	-	-	
		d:	195 000		195 000

					37 448 000	8 882 500
--	--	--	--	--	------------	-----------