

2. n. melléklet

Oltvai Gépész Stúdió Kft.  
1146 Budapest, Dózsa György u. 17  
+36-1-3430281, Oltvai Tamás: ogs@ogs.hu

OGYH- BIH Konyha- Büfé - Étterem  
TÁRGY Konyhai légkezelő cseréje  
1051 Budapest V.ker., Széchenyi rakpart 19.

TERVFA Kiviteli terv  
TERVEZŐ Oltvai Tamás G-T- 13-7322  
DÁTUM 2024. 04. 03.

FŐÖSSZESÍTŐ (nettó árak)

Munka nem	Anyag	Díj	Összesen
Bontási munkák	101 200 Ft	391 820 Ft	493 020 Ft
Légtechnikai munkák	4 575 143 Ft	1 049 400 Ft	5 624 543 Ft
fűtés hűtési munkák	2 015 330 Ft	990 877 Ft	3 006 207 Ft
csatornázási munkák	32 310 Ft	81 500 Ft	113 810 Ft
ÖSSZESEN:	6 723 983 Ft	2 513 597 Ft	9 237 580 Ft

ÖSSZESEN (bruttó):

11 731 727 Ft

aláírás

Venczel István

Ssz.	Megnevezés	Me.	Me.egys.	anyag	dij	Anyag	Dij
1	Csatorna hálózat <b>bontása</b> , új ág rákötése véséssel, áttörésekkel, salakanyag elszállításával(!), majd teljeskörű helyreállítással, korlátlan. A bontott anyag elszállításával, konténer költségekkel. NA50mm méretben.	1	klt.			0 Ft	22 500 Ft
2	<b>Wavin AS+ típusú, zajcsillapított csatorna</b> hálózat padlóban és szabadon elhelyezve. Lefolyócsővezeték hosszútokos kötésekkel, idomdarabokkal, szakaszos tömörségi próbával, tartó-rögzítő szerkezetekkel. DN 50mm méretben.	5	m			4 350 Ft	1 000 Ft 21 750 Ft 5 000 Ft
3	<b>HL21</b> tölcser, búzzéval.	1	klt.	10 560 Ft	4 000 Ft	10 560 Ft	4 000 Ft
4	Csővezetékek fertőtlenítése, DN 125 méretig Vizminta beszerzése.!	5	m	0 Ft	10 000 Ft	0 Ft	50 000 Ft
						32 310 Ft	81 500 Ft

Ssz.	Megnevezés	Me.	Me.egys.	anyag	díj	Anyag	Díj
<b>HÁLÓZAT ÉPÍTÉS:</b>							
Földszinti, lépcsőház terében kialakított csatlakozás készítése külön ítéletben kiírt anyag költségekkel, Geberit Mapress csővezetékekkel és idomokkal, tartószerkezet HILTI csőbilincsekkel, a visszatérőben: TA szeleppel + ürítő gömbcsap elzáró beépítésével előremenőben ürítő gömbcsap elzáró beépítésével. Rendszer leürítésével majd visszatöltésével, nyomáspróbával, kompletten.							
4	54x1,5 mm méretben		2 db	8 100 Ft	12 500 Ft	16 200 Ft	25 000 Ft
<b>Fűtési-hűtési vezeték</b>							
Geberit Mapress oxigéndiffúzió mentes rozsdamentes acél csővezeték, idomokkal, préskötéses idomokkal, fűtési hálózatok részére, tartószerkezettel, szabadon szerelve, szakaszos nyomáspróbával, és szerelőközműves munkákkal, majd helyreállításal.							
5	35x1,5 mm		2 m	13 200 Ft	5 000 Ft	26 400 Ft	10 000 Ft
6	42x1,5 mm		4 m	14 250 Ft	5 340 Ft	57 000 Ft	21 360 Ft
7	54x1,5 mm		32 m	15 360 Ft	6 660 Ft	491 520 Ft	217 600 Ft
<b>Automata légtelenítő szelep</b>							
8	1/2"-os golyócsap elzáróval szerelve		2 db	4 680 Ft	6 300 Ft	9 360 Ft	12 600 Ft
<b>Úrítő (elzáróval) elhelyezése 3/4" méretben</b>							
9	Úrítő (elzáróval) elhelyezése 3/4" méretben		2 db	3 890 Ft	4 900 Ft	7 780 Ft	9 800 Ft
<b>TA GLOBO H gömbcsap korrózió álló vörös öntvény szelep testtel, teflon bevonatú záró szerkezettel, levehető kézi záró szerkezettel.</b>							
10	DN32		2 db	13 890 Ft	6 420 Ft	27 780 Ft	12 840 Ft
11	DN40		2 db	18 960 Ft	6 940 Ft	37 920 Ft	13 880 Ft
12	DN50		6 db	25 890 Ft	7 459 Ft	155 340 Ft	44 754 Ft
13	DN65		2 db	36 150 Ft	9 586 Ft	72 300 Ft	19 972 Ft
<b>Keverő-, háronjárátú szelep, korrózió álló vörös öntvény szelep testtel, automatikára csatlakoztatva. Esbe VR 130 típus.</b>							
14	DN32 (Kv=12.7)		2 db	100 450 Ft	10 200 Ft	200 900 Ft	20 400 Ft
<b>Visszacsapó szelep korrózió álló vörös öntvény szelep testtel.</b>							
15	DN32		1 db	9 860 Ft	8 400 Ft	9 860 Ft	8 400 Ft
16	DN50		1 db	16 620 Ft	9 630 Ft	16 620 Ft	9 630 Ft
<b>Beszabályozó TA STAF ferde szelep az alapvezeték csatlakozásokba, illetve a hálózatba beépítve, ürítő csonkos kivitelben.</b>							
17	DN65		1 db	244 520 Ft	18 660 Ft	244 520 Ft	18 660 Ft
<b>Mechanikus Y-szűrő a hálózatba beépítve, ürítő csonkos kivitelben.</b>							
18	DN50		1 db	14 630 Ft	8 963 Ft	14 630 Ft	8 963 Ft
<b>KerIngető szivattyú, vezérléssel, elektromos és fűtés oldali bekötéssel, tartó szerkezettel, hőszigeteléssel.</b>							
19	WILO Stratos MAXO 25/0.5-8 DN25 típus		1 db	422 150 Ft	40 620 Ft	422 150 Ft	40 620 Ft

	Kaflex S1 13 mm zárt cellás hőszigetelő csőhéj, a teljes fűtő és hűtő hálózat, valamint szerelvényei részére:					
20	35x1,5 mm	2 m	2 250 Ft	1 450 Ft	4 500 Ft	2 900 Ft
21	42x1,5 mm	4 m	2 960 Ft	1 450 Ft	11 840 Ft	5 800 Ft
22	54x1,5 mm	32 m	3 150 Ft	1 450 Ft	100 800 Ft	46 400 Ft
23	A felszálló akna, fal és földem áttörések és fűrészek tűzvédelmi lezárása a tűzvédelmi terv tűzállósági határ idejének meghatározása szerint utólagos Promat habbal	0,7 m2	125 300 Ft	26 140 Ft	87 710 Ft	18 298 Ft
24	Meglévő (lépcsőház terében lévő) szabadon szerelt fűtési-hűtési vezetékek és szerelvények leszerelése, deponálása és elszállítása, a mennyiség utólagos elszámolása mellett.	1 kft.	0 Ft	33 200 Ft	0 Ft	33 200 Ft
25	Nyomás próbák az adott építési ütemben kiépített fűtési és hűtési hálózatokra.	1 kft.	0 Ft	33 000 Ft	0 Ft	33 000 Ft
26	Megvalósulási tervek és átadási dokumentáció készítése.	1 kft.	0 Ft	20 000 Ft	0 Ft	20 000 Ft
27	A strangok felürítése (bontás előtt), az ehhez szükséges munkák elvégzése és a szükséges elemekkel.	4 kft.	0 Ft	22 000 Ft	0 Ft	88 000 Ft
28	A részben új strangok feltöltése, az ehhez szükséges munkák elvégzése és a szükséges elemekkel.	4 kft.	0 Ft	10 000 Ft	0 Ft	40 000 Ft
29	A részben új strangok légtelenítése, az ehhez szükséges munkák elvégzése és a szükséges elemekkel.	4 kft.	0 Ft	31 200 Ft	0 Ft	124 800 Ft
30	Porvédelmi és takarítási munkák a fal- és földem áttörések készítésénél.	1 kft.	0 Ft	24 000 Ft	0 Ft	24 000 Ft
31	A fűtő-hűtő rendszerek próbalüzeme, a feltöltést, légtelenítést, beszabályozást követően.	1 kft.	0 Ft	60 000 Ft	0 Ft	60 000 Ft
			összesen:		2 015 330 Ft	990 677 Ft

S.sz.	jel	Megnevezés	ME	Egys.	A	B
32		<p>„K1” rendszer - földszinti étterem frisslevegő ellátása/hűtött szellőzése  befűvő klímagépsor az alábbi elemekből:  zsalu, G7 jószágfokú szűrőelem, utána fűtő/hűtő hőcserélő, befűvő ventilátor, a csomópontokon vitorlavázon rezgéstompítókkal.  V<sub>be</sub> = 4.500 m<sup>3</sup>/h  Fűtési igény: (t<sub>be</sub>=24°C) 56,8 kW  Hűtési igény: (t<sub>be</sub>=18°C) 29,7 kW  Nyomóoldali nyomásigény: 410 Pa  Elektromos csövezéssel, vezérléssel, terepi eszközökkel, érzékelőkkel, kompletten.  A munka megkezdése előtt bejárást kell tartani a légkezelő beszállításával kapcsolatban, az ehhez szükséges bontási és helyreállítási munkák a feladat részét képezik!  Komplett vezérlő automatikával, a szükséges érzékelőkkel, készülékekkel, vezérlő szekrénnel, kábelezéssel, kompletten. A vezérlés tervét a végleges gépészeti berendezés típusára való el kell készíteni!  Légkezelő üzembe helyezésével. Légoldali és elektromos csatlakoztatásokkal, beszabályozással, beállításokkal, bekötésekkel, kompletten.  pl. Systemair TOPVEX SF12 típus.</p>	1	kl.		
33	MK01	Egyenes lemezcsatorna	1	db	300	400
34	MK01	Egyenes lemezcsatorna	1	db	300	400
35	MK01	Egyenes lemezcsatorna	1	db	300	400
36	MK05	Szűkítő idom (centrikus)	1	db	300	400
37	MK01	Egyenes lemezcsatorna laza peremmel	1	db	700	400
38	MK02	Könyökidom	2	db	700	400
39	MK01	Egyenes lemezcsatorna	1	db	700	400
40	MK01	Egyenes lemezcsatorna laza peremmel	1	db	700	400
41		Egyenes hangcsillapító	2	db	700	400
42	MK09	Átmeneti idom	1	db	700	400
43		Spiko cső - NA450mm	2	fm		
44		Spiko 45fokos csőív - NA450mm	2	db		
45		Spiko 90fokos csőív - NA450mm	1	db		
46		Tűzvédelmi csappantyú, motoros állítással, tűzjelző rendszerre csatlakoztatva, 230V-os motorral, NA450mm méretben.	1	kl.		

C	D	e	L	Felület	anyag	dij	Anyag	Dij
					3 618 481 Ft	580 000 Ft	3 618 481 Ft	580 000 Ft
			850	1,19	18 795 Ft	26 000 Ft	18 795 Ft	26 000 Ft
			1000	1,40	14 700 Ft	26 000 Ft	14 700 Ft	26 000 Ft
			600	0,84	13 230 Ft	26 000 Ft	13 230 Ft	26 000 Ft
700	400		400	0,72	16 800 Ft	26 000 Ft	16 800 Ft	26 000 Ft
			950	2,09	26 647 Ft	26 000 Ft	26 647 Ft	26 000 Ft
700				3,08	47 587 Ft	26 000 Ft	95 174 Ft	52 000 Ft
			1500	3,30	42 075 Ft	26 000 Ft	42 075 Ft	26 000 Ft
			1150	2,53	32 257 Ft	36 000 Ft	32 257 Ft	36 000 Ft
			1500		190 942 Ft	41 000 Ft	381 884 Ft	82 000 Ft
	450		400	0,72	27 720 Ft	26 000 Ft	27 720 Ft	26 000 Ft
					21 600 Ft	14 600 Ft	43 200 Ft	29 200 Ft
					18 950 Ft	16 200 Ft	37 900 Ft	32 400 Ft
					21 280 Ft	16 200 Ft	21 280 Ft	16 200 Ft
					185 000 Ft	39 600 Ft	185 000 Ft	39 600 Ft
					összesen: 4 575 143 Ft 1 049 400 Ft			

S.sz.	jel	Megnevezés	ME	Egys.	A	B	C	D	e	L	Felület	anyag	dij	Anyag	Dij
1	K tétel	1. Fix gipszkarton álmennyezet bontása, amennyiben szükséges az új telepítése miatt. Felület ~12m <sup>2</sup> . A lebontott fix gk álmennyezet helyreállítása, felületkezeléssel és 1 db 60x120 revíziós ajtó beépítésével kompletten. (A meglévő kialakítás szerinti kivételben.)	1	kl.								45 000 Ft	55 300 Ft	45 000 Ft	55 300 Ft
2	K tétel	2. Bontható álmennyezet bontása ~15 m <sup>2</sup> felületen a régi légkezelő alatt. Bontható álmennyezet helyreállítása az elbontott és elszállított légkezelő alatt, a meglévővel azonos kivételben.	1	kl.								16 000 Ft	31 520 Ft	16 000 Ft	31 520 Ft
3	K tétel	3. A fenti két ponthoz kapcsolódóan folyosó világítások bontása, majd helyreállítása.	1	kl.								18 900 Ft	35 000 Ft	18 900 Ft	35 000 Ft
4	K tétel	A régi (elbontandó) szellőző gép - légkezelőberendezés szomszédos lépcsőház mennyezetéről lebontandó s a tartószerkezet helye helyreállítandó.	1	kl.								21 300 Ft	200 000 Ft	21 300 Ft	200 000 Ft
5	K tétel	A bontott anyagok (gépész, építész, elektromos) teljeskörű tárolása és a projekt végén történő elszállítása - hulladékkezelés megoldása	1	kl.								0 Ft	70 000 Ft	0 Ft	70 000 Ft
													összesen:	101 200 Ft	391 820 Ft

Sorszám	Tétel szövege	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen	Tétel összesen
<b>1.1</b>	<b>Kábelek</b>							
1.1.1	PVC vezérlő kábel (YSLY) tartóra szerelve ill. védőcsőbe húzva kétoldali bekötéssel							
1.1.2	u.a. (YSLY)							
1.1.3	u.a. J-Y(ST)Y							
1.1.4	Informazikai kábel							
	Kábelezés összesen:							
<b>1.2</b>	<b>Tartószerkezetek</b>							
1.2.1	Keményfalú műanyag védőcső tartóra szerelve							
1.2.2	u.a.							
1.2.3	Fém kábeltálca elágazó idimokkal szerelve							
	Tartószerkezet összesen:							
<b>1.3</b>	<b>Kapcsolószekrények</b>							
1.3.1	EA11 jelű erősáram és automatika szekrény, felső tömszelencés kábelbevezetéssel, a mellékelt kapcsolási rajz, és műszaki leírás szerint legyártva 1 normál betáplálással, automatika alállomások és vezérlőkörök beépítésével.							
	Kapcsolószekrények összesen:							
<b>1.4</b>	<b>Helyszíni szerelés</b>							
1.4.1	Automatika terepi készülékek kétoldali bekötése							
1.4.2	Erősáramú terepi készülékek kétoldali bekötése (3f motorok forgásirány ellenőrzéssel)							
1.4.3	Tiltó kapcsoló tartóra szerelve							
1.4.4	Készülékazonosító felirati tábla							
1.4.5	ÉV mérés, EPH kiépítés							
	Szerelés összesen:							
<b>1.5</b>	<b>Automatika készülékek</b>							
1.5.1	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő							
1.5.2	Merülő hőmérséklet érzékelő							
1.5.3	Rugós zsalumozgató motor 24V AC,							
1.5.4	Zsalumozgató motor 24V AC, 0-10V vez.fesz.							
1.5.5	Légoldali fagyvédő termosztát							
1.5.6	Légoldali nyomáskapcsoló 0-300Pa, 230V 6A							
1.5.7	Légcsatorna légminőség és hőmérséklet érzékelő							



Sorszám	Tétel szövege		Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Anyag összesen	Díj összesen	Tétel összesen
1.5.8	Helyiség CO2 és hőmérséklet érzékelő	EGQ222F031	2	db	94 300	5 800	188 600	11 600	200 200
1.5.9	Légcsatorna nyomás érzékelő 0-1000Pa	DDLU225F001	2	db	49 500	5 800	99 000	11 600	110 600
1.5.10	Vízoldali nyomásérzékelő 0-6 Bar	DSU206F002	1	db	48 630	5 800	48 630	5 800	54 430
1.5.11	Vízoldali nyomáskapcsoló 0-6 Bar	DSB143 F001	1	db	51 680	5 800	51 680	5 800	57 480
1.5.12	Szabadon programozható DDC szabályzó MODBUS RTU bemenettel	EY6AS80F021	1	db	433 250	0	433 250	0	433 250
1.5.13	DDC modul 8DI; 8UI	EY6IO31F001	1	db	289 000	0	289 000	0	289 000
1.5.14	DDC modul 6DO	EY6IO50F001	1	db	181 200	0	181 200	0	181 200
1.5.15	DDC modul 8DI; 8AO	EY6IO71F001	1	db	248 900	0	248 900	0	248 900
1.5.16	DDC egység 4UI; 4DO; 4AO	EY-EM515F001	1	db	112 000	0	112 000	0	112 000
1.5.17	Helyiség kezelő egység grafikus érintőképernyős	EY-RU365F001	1	db	225 000	5 800	225 000	5 800	230 800
1.5.18	3j szabályószelep PN16, NÁ32, Kvs=16, menetes félhollandikkal	BUN032F300	1	db	96 700	0	96 700	0	96 700
1.5.19	3j szabályószelep PN16, NÁ65, Kvs=63, karimás	BQE065F300	1	db	96 700	0	96 700	0	96 700
1.5.20	Szelephajtás 24V AC, 0-10V folyamatos (menetes szelepre)	AVM321SF132	1	db	115 640	5 500	115 640	5 500	121 140
1.5.21	Szelephajtás 24V AC, 0-10V folyamatos (karimás szelepre)	AVM234SF132	1	db	175 600	5 500	175 600	5 500	181 100
1.5.22	Forgódobos hővisszanyerő automatika	MICROMAX	1	db	316 500	20 000	316 500	20 000	336 500
	Automatika összesen:				3 222 280				
<b>1.6</b>	<b>Épületfelügyeleti rendszer</b>								
1.6.1	Felhasználói software		1	Kit./kit	0	210 000	0	210 000	210 000
1.6.2	Automatika beüzemelés, beszabályozás, próbaüzem		1	Kit./kit	0	90 000	0	90 000	90 000
1.6.3	Felügyeleti programok elkészítése		1	Kit./kit	0	35 000	0	35 000	35 000
1.6.4	Gyártmánytervek készítése		1	Kit./kit	0	160 000	0	160 000	160 000
1.6.5	Megvalósulási tervdokumentáció készítése		1	Kit./kit	0	15 000	0	15 000	15 000
1.6.6	Kezelési utasítás		1	Kit./kit	0	15 000	0	15 000	15 000
1.6.7	Kezelői személyzet oktatása		1	Kit./kit	0	23 000	0	23 000	23 000
	Épületfelügyelet összesen:				458 000				
							<b>Anyag összesen:</b>		<b>4 139 550</b>
							<b>Díj összesen:</b>		<b>1 363 190</b>
							<b>Mindösszesen nettó:</b>		<b>5 502 740</b>