

BELS ÉPÜLETGÉPÉSZ

T E R V E Z I K Ö L T S É G V E T É S
Ö S S Z E S Í T

Épített : Szegedi Tudományegyetem
6720 Szeged, Dugonics tér 13.

Építkezés helye: 6725 Szeged, Moszkvai krt. 5-7.
Hrsz.: 25192/1, 25192/2

Munka megnevezése: SZTE Mérnöki Kar, 5. sz. épületének földszintjén
fermentációs labor kialakítása

Tervez : UNIBAU 2000 Kft.
6729 Szeged, Szigony u. 7.

	Anyagköltség	Munkadíj
Vízellátás, csatornázás	4 784 841 Ft	5 934 180 Ft
F tés, h tés	5 826 581 Ft	1 665 480 Ft
Légtechnika	10 666 263 Ft	3 793 560 Ft
Anyagköltség összesen:	21 277 685 Ft	
Munkadíj összesen:		11 393 220 Ft
Nettó végösszeg:	32 670 905 Ft	
ÁFA 27,00 %	8 821 144 Ft	
Bruttó végösszeg:	41 492 050 Ft	

azaz

Negyvenegymilliónégyyszázkilencvenkett ezerötven

Jelen bels épületgépész költségvetés elektromos szerelési munkákat és
épít mesteri munkákat nem tartalmaz!

A tervez i költségvetés a kiviteli tervdokumentációban meghatározott m szaki
tartalomra vonatkozik.

Szeged, 2022. december hó

.....
Kozma Tibor

BONTÁSI MUNKÁK

Cs vezetékek bontása,
vívvezeték elzárás és nyitás, javítási munkák el tt
és után, valamint a cs hálózat ürítése

1 ./ 81-000-1.6

1,00 alk.

A:	0,00 Ft	0 Ft
D:	21 600,00 Ft	21 600 Ft

horganyzott vagy fekete acélcsövek
tartószerkezetr l, vagy padlócsatornából
lángvágással, deponálással,
DN 50 méretig

2 ./ 81-000-1.1.1

20,00 m

A:	0,00 Ft	0 Ft
D:	3 000,00 Ft	60 000 Ft

Cs vezetékek bontása,
ragasztott vagy gumigy r s tömítés PVC cs vezeték
esetén,
DN 25 - 50 között

3 ./ 81-000-1.5.1

9,00 m

A:	0,00 Ft	0 Ft
D:	2 520,00 Ft	22 680 Ft

Vízellátás berendezési tárgyak leszerelése,
szerelvényekkel, csaptelepekkel, szifonokkal együtt
falikutak, mosdók

4 ./ 82-000-3.2

2,00 db

A:	0,00 Ft	0 Ft
D:	9 120,00 Ft	18 240 Ft

Szerelvények leszerelése,
menetes szerelvények,
DN 50 méretig

5 ./ 82-000-1.2.1

2,00 db

A:	0,00 Ft	0 Ft
D:	2 400,00 Ft	4 800 Ft

Visszavágott meglév ivóvíz gerincvezeték
vítömör lezárása

6 ./ K-tétel

2,00 db

A:	6 500,00 Ft	13 000 Ft
D:	6 000,00 Ft	12 000 Ft

A leszerelt, bontott, darabolt vasanyag kihordása a
depóniába

7 ./ 82-000-911-000-72-00001

1,00 alk.

A:	0,00 Ft	0 Ft
D:	9 600,00 Ft	9 600 Ft

Bontott vasanyag elszállítása, fel és lerakással,
25 km-es körzetben

8 ./ 82-000-921-001-72-72111

1,00 alk

A: 61 900,00 Ft 61 900 Ft
D: 0,00 Ft 0 Ft

Szaniter berendezések és tartozékaik depóniába
történ kihordása

9 ./ K-tétel

1,00 alk

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 9 600,00 Ft 9 600 Ft

Szaniter berendezések és tartozékaik elszállítása

10 ./ K-tétel

1,00 alk

A: 45 000,00 Ft 45 000 Ft
D: 0,00 Ft 0 Ft

SZERELÉSI MUNKÁK

Elektromos melegvíztermel és tároló berendezés
elhelyezése, tartozékokkal, szerelvényekkel,
vízoldali bekötéssel, elektromos bekötés nélkül,
80,01- 200 liter között

11 ./ 82-004-1.3-0353214

HAJDU Z - 120 Erp zártrendszer elektromos
forróvítartóló, fali függ leges kivitel , 120 literes
t zománcozott acél tartállyal, aktív anódos

védelemmel, kombinált biztonsági szeleppel, 1,8 kW
elektromos teljesítmény, Csz.: HAJ_2112011115

1,00 db

A: 104 874,00 Ft 104 874 Ft
D: 72 720,00 Ft 72 720 Ft

Kétoldalon préselt kötés , vagy egyik oldalon
préselt
másik oldalon menetes szerelvény elhelyezése,
DN 25
gömbcsap

12 ./ 82-001-8.4.2-0334267

Viega Easytop gömbcsap, Viega prés csatlakozóval,
kett s "V" présel, SC-Contur-ral (bizt. kontúr),
vörösöntvény szelepházzal, 28, Csz.: 746 407

3,00 db

A: 17 906,00 Ft 53 718 Ft
D: 4 080,00 Ft 12 240 Ft

Szaniter kerámia mosdó, hideg-melegvízre,
 m anyag faliékekkel, csavarokkal,
 1 db MOFÉM leereszt szelep nélküli csapteleppel
 2 db falikoronggal,
 2 db MOFÉM sarokszeleppel, nyomó összeköt cs vel,
 1 db MOFÉM leereszt szelepes b zelzáróval,
 felszerelve,
 V&B ALFÖLDI-Saval típusú,
 b zelzáró takaróelemmel,
 MOFÉM egykaros mosdócsapteleppel

13 ./ 82-211-912-123-01-13102 60x49 cm fehér 702040 Vagy ezzel egyenérték .

2,00 db

A:	93 500,00 Ft	187 000 Ft
D:	66 000,00 Ft	132 000 Ft

Mosogató elhelyezése és bekötése,
 hideg-meleg vízre,
 nagykonyhai (ipari) mosogató, csaptelep nélkül,
 b zelzáróval,
 lábazattal,
 hárommedencés

14 ./ 82-009-2.2.2.5-0311535 hárommedencés nagykonyhai és ipari mosogató
 2400x950x900 mm, lábazattal, leereszt szelepekkel,
 szifonokkal

1,00 db

A:	394 500,00 Ft	394 500 Ft
D:	31 680,00 Ft	31 680 Ft

Élelmiszer üzemi és nagykonyhai csaptelepek és
 szerelvényeinek felszerelése,
 mosogató csaptelep,
 komplett-, álló kivitelben, öblít zuhannyal

15 ./ 82-051-19.5.3-0117451 B&K öblít zuhany álló kever csappal 280-as kifolyó,
 krómozott rugó, fekete fejjel, Cikkszám: BK00941001

2,00 db

A:	98 700,00 Ft	197 400 Ft
D:	22 560,00 Ft	45 120 Ft

Csaptelepek és szerelvényeinek felszerelése,
 kádcsaptelepek,
 fali kádcsaptelep

16 ./ 82-009-19.1.1-0318775 MOFÉM Junior Evo egykaros kádtölt csaptelep, ECO
 kerámia vezérl egység, forrázás elleni védelemmel,
 kr. tartozékokkal, kód: 151-0063-00

1,00 db

A:	26 610,00 Ft	26 610 Ft
D:	12 960,00 Ft	12 960 Ft

Berendezési tárgyak szerelvényeinek felszerelése,
 fali kifolyószelep szerelés

17 ./ 82-009-18.2-0318815 kifolyószelep, töml véggel, 1/2"

4,00 db

A:	7 870,00 Ft	31 480 Ft
D:	6 120,00 Ft	24 480 Ft

Falikorong sárgaréz b l,
rozsdamentes acél présgy r vel,
felszerelve

18 ./ 81-514-612-012-51-51612 16 PEX

3,00 db
A: 4 390,00 Ft 13 170 Ft
D: 2 160,00 Ft 6 480 Ft

19 ./ 81-514-612-012-51-51612 20 PEX

2,00 db
A: 4 950,00 Ft 9 900 Ft
D: 2 160,00 Ft 4 320 Ft

20 ./ 81-514-612-012-51-51612 25 PEX

4,00 db
A: 5 220,00 Ft 20 880 Ft
D: 2 160,00 Ft 8 640 Ft

Kétoldalon menetes vagy roppantógy r s szerelvény
elhelyezése, küls vagy bels menettel, illetve
hollandival csatlakoztatva
DN 15
szelepek, csappantyúk (szabályzó, fojtó-elzáró,
beavatkozó)

21 ./ 82-001-7.2.1-0110911 MOFÉM csempe szelep kék, 1/2", Kód: 164-0014-00

5,00 db
A: 3 530,00 Ft 17 650 Ft
D: 6 120,00 Ft 30 600 Ft

22 ./ 82-001-7.2.1-0110912 MOFÉM csempe szelep piros, 1/2", Kód: 164-0015-00

1,00 db
A: 3 530,00 Ft 3 530 Ft
D: 6 120,00 Ft 6 120 Ft

23 ./ 82-001-7.2.1-0110161 MOFÉM sárgaréz sarokszelep 1/2"-1/2" sárgaréz,
krómozott, 10 bar, Kód: 163-0002-00

4,00 db
A: 1 250,00 Ft 5 000 Ft
D: 6 120,00 Ft 24 480 Ft

Vízvezetéki gumics ,
csaptelepek bekötéséhez,
rozsdamentes acélháló véd bevonattal, sárgaréz
krómozott csatlakozó idomokkal, felszerelve

24 ./ 82-252-322-008-49-45132 DN15

4,00 db
A: 1 243,00 Ft 4 972 Ft
D: 6 000,00 Ft 24 000 Ft

- Padló alatti, feletti illetve falba süllyeszthet
b zelzáró,
padló feletti vagy falba süllyeszthet elhelyezése
- 25 ./ 82-009-21.2-0135118 HL136N, Kondenzvíz gy jt szifon DN40 kimenettel,
DN32 , ill. d 12 - 18 mm gumi tömít karmantyús,
függ leges, vagy vízszintes bemenettel, 60 mm
- víz b zzárral és kiegészít mechanikus b zzárral,
tisztító kazettával. Berendezések kondenzvizének
elvezetésére alkalmas.
- 3,00 db
A: 13 779,00 Ft 41 337 Ft
D: 10 800,00 Ft 32 400 Ft
- 26 ./ 82-009-21.2-0135119 HL138, Klímaszifon falba süllyesztve kondenzvíz és
cseppgy jtéshez DN32 függ leges kimenettel. A
kiszáradás esetén is b z záró (kett s m ködés)
- b z zár-kazetta kihúzható, és tisztítható, vagy
cserélhet . Bemenete {átmér } 20 - 32mm-es cs vel
vagy töml vel. A beépít ház a végleges beépítési
mélységre állítható. Min beépítési mélység 60mm
- 1,00 db
A: 12 424,00 Ft 12 424 Ft
D: 10 800,00 Ft 10 800 Ft
- 27 ./ 82-009-21.2-0135120 HL21, Csepegtet tölcsér DN32 víz- és golyós
b z zárral
- 1,00 db
A: 8 346,00 Ft 8 346 Ft
D: 10 800,00 Ft 10 800 Ft
- összeszerelhet b zelzárók elhelyezése,
alaptestek,
DN 100
- 28 ./ 82-009-21.3.1.4-0232102 ACO AG157 fix magasságú padlóösszefolyó rozsdamentes
acélból, b z zárral, függ leges DN 110 kivezetéssel,
méret: 200x200mm, Rend.sz: 408003
- 8,00 db
A: 93 787,00 Ft 750 296 Ft
D: 9 360,00 Ft 74 880 Ft
- rácsok, rácstartó keretek, magasítók, víztelenít
gy r
DN 50 - DN 200
- 29 ./ 82-009-21.3.4.1-0232231 ACO AG157 rozsdamentes acél 200x200mm méret
rácsfeltét kétrészes összefolyóhoz, 25 mm
rácsmagassághoz, Rend.sz: 408208
- 8,00 db
A: 34 716,50 Ft 277 732 Ft
D: 600,00 Ft 4 800 Ft
- szennyfogó sz r k, homokfogók,
DN 50 - DN 200
- 30 ./ 82-009-21.3.3.1-0232396 ACO szennyfogó kosár
- 8,00 db
A: 8 324,00 Ft 66 592 Ft
D: 600,00 Ft 4 800 Ft

Kéztörli adagoló Z és C hajtogatású kéztörli khöz,
ABS és MABS m anyagból,
kulccsal és anélkül is nyitható,
padlótól 120 cm magasságra falra felszerelve,
TORK Elevation típusú,
500 lap befogadására alkalmas

31 ./ 82-219-202-001-51-10121 43,9x33,3x13,6 cm-es, fehér 553000

2,00 db

A: 13 480,00 Ft 26 960 Ft
D: 6 480,00 Ft 12 960 Ft

Folyékonyszappan adagoló
ABS és MABS m anyagból,
1 literes TORK folyékonyszappan adagolásához,
kulccsal és anélkül is nyitható, mosdó
vagy pult fölé 20 cm magasságra falra felszerelve,
TORK Elevation típusú,

32 ./ 82-219-201-001-51-10211 29,1x11,2x11,4 cm-es, fehér 560000

3,00 db

A: 9 921,00 Ft 29 763 Ft
D: 5 040,00 Ft 15 120 Ft

Hulladékgy jt ABS m anyagból,
50 literes rtartalommal, opcionálisan
tet vel is ellátható (205630, 205638),
falra felszerelve (padlótól 10 cm-re),
TORK Elevation típusú,

33 ./ 82-219-202-001-51-10611 62,9x38,9x28,9 cm-es, fehér 563000

2,00 db

A: 41 940,00 Ft 83 880 Ft
D: 6 480,00 Ft 12 960 Ft

Univerzális m anyag cs vezetékek,
célszerszámmal szerelhet , toldóhüvelyes oldhatatlan
kötésekkel, szakaszos nyomáspróbával,
cs idomokkal,
REHAU RAUTITAN flex típusú,
tekercsben

34 ./ 81-515-002-116-44-42014 átm. 16 x 2,2 mm 130370-100

8,00 m

A: 4 570,00 Ft 36 560 Ft
D: 5 040,00 Ft 40 320 Ft

35 ./ 81-515-003-120-44-42014 átm. 20 x 2,8 mm 130380-100

14,00 m

A: 6 790,00 Ft 95 060 Ft
D: 5 520,00 Ft 77 280 Ft

36 ./ 81-515-004-125-44-42014 átm. 25 x 3,5 mm 130390-025

4,00 m

A: 8 190,00 Ft 32 760 Ft
D: 4 800,00 Ft 19 200 Ft

37 ./ 81-515-005-132-44-42014 átm. 32 x 4,4 mm 130400-025

16,00 m

A: 14 820,00 Ft 237 120 Ft
D: 5 040,00 Ft 80 640 Ft

Vékonyfalú installációs vörösrézcs
 préskötéssel hideg-melegvíz nyomóvezeték, központi fűtési célokra, szakaszos nyomáspróbával, szabadon szerelve, cs idomokkal és cs bilincsekkel együtt, SUPERSAN típusú,

38 ./ 81-614-002-118-21-31102 atm. 18 mm

17,00 m

A:	7 323,00 Ft	124 491 Ft
D:	11 760,00 Ft	199 920 Ft

39 ./ 81-614-003-122-21-31102 atm. 22 mm Vagy ezzel egyenérték .

3,00 m

A:	8 935,00 Ft	26 805 Ft
D:	12 480,00 Ft	37 440 Ft

40 ./ 81-614-004-129-21-31103 atm. 28 mm Vagy ezzel egyenérték .

16,00 m

A:	11 415,00 Ft	182 640 Ft
D:	12 960,00 Ft	207 360 Ft

Tokos, hangszigetelt lefolyóvezeték m anyagból, ajakos tömítéssel, szakaszos nyomáspróbával, szabadon szerelve, cs idomokkal és cs tartó bilincsekkel együtt.

Anyaga: RAU-PP ásványi erősítés .

REHAU RAUPIANO-Plus EM típusú,

41 ./ 81-231-105-040-44-92001 atm. 40 mm 123034-200 Vagy ezzel egyenérték .

3,00 m

A:	4 050,00 Ft	12 150 Ft
D:	13 200,00 Ft	39 600 Ft

42 ./ 81-231-106-050-44-92001 atm. 50 mm 120134-200 Vagy ezzel egyenérték .

28,00 m

A:	4 740,00 Ft	132 720 Ft
D:	14 400,00 Ft	403 200 Ft

43 ./ 81-231-107-075-44-92001 atm. 75 mm 120214-200 Vagy ezzel egyenérték .

3,00 m

A:	7 890,00 Ft	23 670 Ft
D:	15 360,00 Ft	46 080 Ft

44 ./ 81-231-110-110-44-92001 atm. 110 mm 120294-200 Vagy ezzel egyenérték .

27,00 m

A:	10 950,00 Ft	295 650 Ft
D:	18 000,00 Ft	486 000 Ft

Tokos lefolyóvezeték m anyagból,
gumigy r s kötésekkel, szakaszos tömörségi próbával,
szabadon szerelve, cs idomokkal és cs tartókkal
együtt.

Anyaga: PVC-KG

PIPELIFE típusú,

45 ./ 81-241-110-110-01-92011 atm.110 x 3,2 mm KGEM110/1M-S Vagy ezzel egyenérték .

10,00 m

A:	7 080,00 Ft	70 800 Ft
D:	15 600,00 Ft	156 000 Ft

M anyag nyomócs vezeték,
ragasztott kötésekkel, szakaszos nyomáspróbával.

Anyaga: PVC, MSZ 8000-5:1982

PIPELIFE típusú,

szabadon szerelve,

tartószerkezettel, m anyag idomokkal

46 ./ 81-131-102-020-01-01011 atm. 20 x 1,5 mm NY020/6M16B

4,00 m

A:	1 590,30 Ft	6 361 Ft
D:	5 040,00 Ft	20 160 Ft

47 ./ 81-131-103-025-01-01011 atm. 25 x 1,5 mm NY025/6M12.5B Vagy ezzel egyenérték .

18,00 m

A:	1 926,00 Ft	34 668 Ft
D:	5 040,00 Ft	90 720 Ft

48 ./ 81-131-104-032-01-01011 atm. 32 x 1,6 mm NY032/6M10B Vagy ezzel egyenérték .

4,00 m

A:	2 436,00 Ft	9 744 Ft
D:	5 280,00 Ft	21 120 Ft

49 ./ 81-131-105-040-01-01011 atm. 40 x 1,9 mm NY040/6M10B Vagy ezzel egyenérték .

17,00 m

A:	3 030,00 Ft	51 510 Ft
D:	5 520,00 Ft	93 840 Ft

50 ./ 81-131-106-050-01-01011 atm. 50 x 2,4 mm NY050/6M10B Vagy ezzel egyenérték .

3,00 m

A:	4 680,00 Ft	14 040 Ft
D:	5 760,00 Ft	17 280 Ft

Épületgépészeti és ipari cs vezeték szigetelése
szintetikus gumi,
szintetikus kaucsuk, polietilén vagy poliuretán
anyagú cs héjjal,

teljes felületen ragasztva,

KAIFLEX EF típusú,

cs héj,

anyaga: szintetikus kaucsuk,

szaniter, légtechnikai, klíma és hűtési

cs vezetékekre,

9 mm vastag

51 ./ 48-830-021-018-71-87020 18 mm atm. cs vezetékekre

18,00 m

A:	292,00 Ft	5 256 Ft
D:	3 840,00 Ft	69 120 Ft

52 ./ 48-830-021-022-71-87020 22 mm atm. cs vezetékre

16,00 m			
A:	318,00 Ft	5 088 Ft	
D:	3 840,00 Ft		61 440 Ft

53 ./ 48-830-021-028-71-87020 28 mm atm. cs vezetékre

29,00 m			
A:	375,00 Ft	10 875 Ft	
D:	3 840,00 Ft		111 360 Ft

54 ./ 48-830-021-035-71-87020 35 mm atm. cs vezetékre Vagy ezzel egyenérték .

12,00 m			
A:	404,00 Ft	4 848 Ft	
D:	3 120,00 Ft		37 440 Ft

55 ./ 48-830-022-042-71-87020 42 mm atm. cs vezetékre Vagy ezzel egyenérték .

4,00 m			
A:	476,00 Ft	1 904 Ft	
D:	4 560,00 Ft		18 240 Ft

56 ./ 48-830-022-054-71-87020 54 mm atm. cs vezetékre Vagy ezzel egyenérték .

2,00 m			
A:	644,00 Ft	1 288 Ft	
D:	3 600,00 Ft		7 200 Ft

13 mm vastag

57 ./ 48-830-021-018-71-87030 18 mm atm. cs vezetékre Vagy ezzel egyenérték .

7,00 m			
A:	420,00 Ft	2 940 Ft	
D:	3 840,00 Ft		26 880 Ft

58 ./ 48-830-021-022-71-87030 22 mm atm. cs vezetékre Vagy ezzel egyenérték .

5,00 m			
A:	426,00 Ft	2 130 Ft	
D:	3 840,00 Ft		19 200 Ft

59 ./ 48-830-021-028-71-87030 28 mm atm. cs vezetékre Vagy ezzel egyenérték .

9,00 m			
A:	538,00 Ft	4 842 Ft	
D:	3 840,00 Ft		34 560 Ft

60 ./ 48-830-021-035-71-87030 35 mm atm. cs vezetékre

8,00 m			
A:	620,00 Ft	4 960 Ft	
D:	3 120,00 Ft		24 960 Ft

25 mm vastag

61 ./ 48-830-022-042-71-87050 42 mm atm. cs vezetékre Vagy ezzel egyenérték .

14,00 m			
A:	1 835,00 Ft	25 690 Ft	
D:	3 600,00 Ft		50 400 Ft

62 ./ 48-830-022-054-71-87050 54 mm atm. cs vezetékre Vagy ezzel egyenérték .

2,00 m			
A:	2 545,00 Ft	5 090 Ft	
D:	4 560,00 Ft		9 120 Ft

H szigetelt körkeresztmetszet egyenes vezeték
fémlemez
burkolása,
100 mm külső átmérőig,
AL 99.5 min. alumínium lemezzel

63 ./ 48-860-001-002-15-86120 1.00 mm vtg.

14,00 m

A:	2 956,00 Ft	41 384 Ft
D:	7 800,00 Ft	109 200 Ft

Kültéri fagy-, hő- és jégmentesítés, elektromos
felületfűtéssel, (szabályzás és védőcsövezés
kiépítését külön tételben kell kiírni),
16 cm szélességig csatornába,
függő leges felületen

64 ./ 71-021-2.1.2-0321744 Nordinova Comfort Heat önszabályzó fűtőkábel 23FSLe2-CT, teljesítmény 0°C-on 23W/m, a fűtőkábel a környezeti hőmérséklet szerint változtatja az

ellenállását, a felületi hőmérséklete emiatt állandó,
a hajlítási sugár minimum 30mm! kábelkeresztmetszet
méretei: 10,5x5,9mm, robbanásveszélyes
helyre telepíthető, 230V; Csz: 85162100

14,00 m

A:	6 324,00 Ft	88 536 Ft
D:	2 040,00 Ft	28 560 Ft

Felirati táblák elhelyezése

65 ./ 82-016-6.1.1-0461113 1 vagy 2 soros, maximum 20x15 cm

3,00 db

A:	877,00 Ft	2 631 Ft
D:	5 520,00 Ft	16 560 Ft

Kiegészítő mellék munkák,
szerelés (revíziós) nyílás beépítése,
fém kivitelben,
gipszkarton álmennyezetben
(horganyzott vagy porszórt felülettel)

66 ./ 39-003-21.9.1.1-0143107 KNAUF revíziós nyílás fűtőzálló gipszkarton lappal
600x600 mm

1,00 db

A:	44 574,00 Ft	44 574 Ft
D:	12 000,00 Ft	12 000 Ft

Beltéri burkolat és beton aljzat bontása,
kézi és gépi erővel,
törmelék depóniába történő kihordásával, majd
elszállíttatásával

67 ./ 31-000-13.2

35,00 m

A:	9 500,00 Ft	332 500 Ft
D:	14 400,00 Ft	504 000 Ft

Belső udvar aszfalt burkolatának bontása,
kézi és gépi erővel,
törmelék depóniába történő kihordásával, majd
elszállíttatásával, majd a burkolat helyreállítása
teherhordó réteggel és felső hideg aszfalttal

68 ./ 61-001-2.2

8,00 m
A: 22 500,00 Ft 180 000 Ft
D: 28 200,00 Ft 225 600 Ft

Munkaárok földkiemelése,
kézi erővel,
bármely konzisztenciájú talajban, dúcolás nélkül,
2,0 m² szelvényig,

69 ./ 21-003-5.1.1.2

25,00 m³
A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 25 080,00 Ft 627 000 Ft

Ágyazatok készítése
cs vezetékek fektetés alá tömörítéssel,
osztályozott homokból vagy homokos kavicsból

70 ./ 53-101-5.1.1.1-0120221 Nyers homok

6,50 m³
A: 4 130,00 Ft 26 845 Ft
D: 43 320,00 Ft 281 580 Ft

Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárókba,
tömörítés nélkül, réteges elterítéssel,
I-IV. osztályú talajban,
kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül,
a vezetékek (m tárgy) felett és mellett 50 cm
vastagságig

71 ./ 21-003-11.1.1

15,00 m³
A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 10 800,00 Ft 162 000 Ft

kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül,
a vezetéket (m tárgyat) környező 50 cm-en túli
szelvényben

72 ./ 21-003-11.1.2

3,50 m³
A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 10 200,00 Ft 35 700 Ft

Döngölés kézi erővel
vizes, tapadós

73 ./ 21-008-1.2.2

18,50 m³
A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 9 840,00 Ft 182 040 Ft

74 ./ 21-011-1.1.1	Fejtett föld felrakása szállítóeszközre, kézi er vel, majd elszállítás, lerakóhelyi díjjal,		
	6,50 m3		
	A:	0,00 Ft	0 Ft
	D:	10 920,00 Ft	70 980 Ft
75 ./ K-tétel	Tervezett ivóvíz vezeték rákötése a meglév megmaradó hálózatra DN25 (hideg)		
	1,00 db		
	A:	8 970,00 Ft	8 970 Ft
	D:	15 000,00 Ft	15 000 Ft
76 ./ K-tétel	Gépészeti szereléshez kapcsolódó k m ves munkák, horonyvésés, faláttörés,födémáttörés, a k m ves visszajavítások, vagy pótlások nélkül el irányzat		
	1,00 klt		
	A:	0,00 Ft	0 Ft
	D:	162 000,00 Ft	162 000 Ft
77 ./ 82-999-111-001	Víz,- csatornaszerelési munkák próbái, vízvezetéki lefolyórendszer tömörségi próbája		
	1,00 klt		
	A:	0,00 Ft	0 Ft
	D:	68 400,00 Ft	68 400 Ft
78 ./ 82-999-111-002	vízvezetéki nyomórendszer nyomáspróbája		
	1,00 klt		
	A:	0,00 Ft	0 Ft
	D:	45 600,00 Ft	45 600 Ft
79 ./ 82-999-111-004	vezetékrendszer fert tlenítése		
	1,00 db		
	A:	19 827,00 Ft	19 827 Ft
	D:	30 000,00 Ft	30 000 Ft
80 ./ K-tétel	A létesítmény használatbavétele el tt negatív vízminta jegyz könyv készítése, akkreditált módon vett, akkreditált laboratórium által (kémiai és bakteriológiai paraméterekre) vizsgált vízvizsgálat elvégzése, amely eredményének meg kell felelnie az ivóvíz min ségi követelményeir l és az ellen rzés rendjér l szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet el írásainak.		
	1,00 db		
	A:	90 000,00 Ft	90 000 Ft
	D:	0,00 Ft	0 Ft

Víz,- csatornaszerelési munkák átadás-átvételi
eljárásával kapcsolatos költségek
átadási dokumentáció készítés

81 ./ 82-999-121-001

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 18 000,00 Ft 18 000 Ft

átadási eljárás lefolytatása

82 ./ 82-999-121-002

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 12 000,00 Ft 12 000 Ft

kezelési utasítás készítés

83 ./ 82-999-121-003

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 12 000,00 Ft 12 000 Ft

kezelésre vonatkozó kioktatás

84 ./ 82-999-121-004

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 12 000,00 Ft 12 000 Ft

Általános teendők
befejezés szakaszában,
megvalósulási tervdokumentáció elkészítése

85 ./ 19-010-1.21.2

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 24 000,00 Ft 24 000 Ft

Összesen:

4 784 841 Ft
5 934 180 Ft

BONTÁSI MUNKÁK

F térszerelési munkák megkezdése el tt
a meglév vezeték hálózat lezárása, ürítése

86 ./ K-tétel

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 21 600,00 Ft

21 600 Ft

Szerelvények leszerelése,
kazánházi szerelvények
légedények, kever edények

87 ./ 82-000-1.3.5

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 4 800,00 Ft

4 800 Ft

Szerelvények leszerelése,
menetes szerelvények,
DN 50 méretig

88 ./ 82-000-1.2.1

5,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 5 280,00 Ft

26 400 Ft

Cs vezetékek bontása,
horganyzott vagy fekete acélcsövek
tartószerkezetr l, vagy padlócsatornából
lángvágással, deponálással,
DN 50 méretig

89 ./ 81-000-1.1.1

11,00 m

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 3 000,00 Ft

33 000 Ft

A leszerelt, bontott, darabolt vasanyag kihordása a
depóniába

90 ./ 82-000-911-000-72-00001

1,00 alk.

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 6 000,00 Ft

6 000 Ft

SZERELÉSI MUNKÁK

Változó tömegáramú, VRF kültéri egység elhelyezése,
cs vezetés nélkül,
kültéri egység,

91 ./ 84-001-7.1.1-0560303 CLIVET MSAN-XMi 80M, kültéri egység, légkezel
berendezés részére

1,00 db

A: 578 544,00 Ft

578 544 Ft

D: 100 800,00 Ft

100 800 Ft

92 ./ 84-001-7.1.1-0560304 CLIVET MSAN6-XMi 224T, VRF kültéri egység, Qh=23,17
kW, Qf=20,9 kW, VRF f t -h t rendszer részére

1,00 db

A: 1 517 715,00 Ft

1 517 715 Ft

D: 100 800,00 Ft

100 800 Ft

		Változó tömegáramú VRF klíma berendezés elhelyezése, felszerelve beltéri egység
93 ./	84-001-8.2-0256131	CLIVET Q4DN-2-XMi D112, VRF 4-utas kazettás beltéri egység, kondenzvíz szivattyúval
		1,00 db
		A: 384 918,00 Ft 384 918 Ft
		D: 31 200,00 Ft 31 200 Ft
94 ./	84-001-8.2-0256131	CLIVET Q4DN-2-XMi D80, VRF 4-utas kazettás beltéri egység, kondenzvíz szivattyúval
		1,00 db
		A: 346 379,00 Ft 346 379 Ft
		D: 31 200,00 Ft 31 200 Ft
95 ./	84-001-8.2-0256131	CLIVET Q4DN-2-XMi D56, VRF 4-utas kazettás beltéri egység, kondenzvíz szivattyúval
		1,00 db
		A: 279 813,00 Ft 279 813 Ft
		D: 31 200,00 Ft 31 200 Ft
96 ./	K-tétel	Frontlap, VRF beltéri egységhez, felszerelve CLIVET T-MBQ4-01E típusú, 900x900
		3,00 db
		A: 51 152,00 Ft 153 456 Ft
		D: 1 800,00 Ft 5 400 Ft
		Tartozékok és szabályozók, h t közeges rendszerekhez, elektromos kábelezés nélkül, felszerelve
97 ./	84-001-8.3-0238684	CLIVET FQZHN-01D, VRF, Y elágazó
		1,00 db
		A: 15 416,00 Ft 15 416 Ft
		D: 28 800,00 Ft 28 800 Ft
98 ./	84-001-8.3-0238684	CLIVET FQZHN-02D, VRF, Y elágazó
		1,00 db
		A: 21 255,00 Ft 21 255 Ft
		D: 28 800,00 Ft 28 800 Ft
99 ./	84-001-8.3-0238651	CLIVET WDC-120G/WK, vezetékes szabályozó egység VRF rendszerekhez, napi, heti programozás funkcióval
		1,00 db
		A: 46 013,00 Ft 46 013 Ft
		D: 28 800,00 Ft 28 800 Ft
100 ./	84-001-8.3-0238654	CLIVET AHUKZ-00D szabályozó egység küls légkezel f t -h t DX h cserél jének csatlakoztatásához
		1,00 db
		A: 129 863,00 Ft 129 863 Ft
		D: 31 200,00 Ft 31 200 Ft

Tartószerkezet, kültéri egység részére,
 terepszintre történ telepítéshez,
 idomacélból, hegesztéssel összeállítva, kültéri
 telepítésnek megfelel felületkezeléssel,
 csavarokkal, rezgéscsillapító
 alátámasztásokkal, tartozékokkal, kompletten,
 felszerelve,
 egyedi, 2 db VRF egység részére

101 ./ K-tétel

1,00 klt

A: 65 200,00 Ft 65 200 Ft
 D: 81 600,00 Ft 81 600 Ft

Oldalfali mono és multi split klímák elhelyezése,
 cs vezetés nélkül,
 mono split klímák,
 h szivattyús kivitelben, h t -/f t teljesítmény: 10
 kW / 15 kW-ig

102 ./ 84-001-3.1.2-0247411 TOSHIBA RAV-RM301KRTP-E / RAV-GM301ATP-E oldalfali
 splitklíma

1,00 db

A: 662 250,00 Ft 662 250 Ft
 D: 62 400,00 Ft 62 400 Ft

kiegészít tartozékok,
 fali tartókonzol

103 ./ 84-001-3.9.1

1,00 db

A: 21 500,00 Ft 21 500 Ft
 D: 7 680,00 Ft 7 680 Ft

Klíma vezérl , osztódoboz, m ködtet , felügyeleti
 rendszer elhelyezése elektromos és gépészeti bekötés
 nélkül,

104 ./ 84-001-10.1-0270521 TOSHIBA vezetékes fali vezérl

1,00 db

A: 53 590,00 Ft 53 590 Ft
 D: 3 840,00 Ft 3 840 Ft

Vörösrézcs vezeték h tés és klímatechnikai célra,
 forrasztásos cs kötésekkel, szakaszos
 nyomáspróbával,
 szabadon, horonyba vagy padlócsatornába szerelve,
 (a szerel k m ves munkák külön tételben történ
 elszámolásával),
 cs idomokkal és tartók árával,
 FRIGOTEC típusú,
 tisztított kivitelben, lezárt cs végekkel,
 EN 12735-1 szerint, CU-DHP anyagmin ség ,
 lágy kivitelben, tekercsben szállítva

105 ./ 83-669-101-007-21-11021 atm. 6,0 x 1,0 mm

5,00 m

A: 1 377,00 Ft 6 885 Ft
 D: 2 400,00 Ft 12 000 Ft

106 ./ 83-669-101-010-21-11021 atm. 10,0 x 1,0 mm

36,00 m

A: 2 472,00 Ft 88 992 Ft
 D: 2 400,00 Ft 86 400 Ft

107 ./ 83-669-102-016-21-11021 atm. 16,0 x 1,0 mm

26,00 m

A:	4 470,00 Ft	116 220 Ft
D:	2 880,00 Ft	74 880 Ft

108 ./ 83-669-103-022-21-11021 atm. 22,0 x 1,0 mm

5,00 m

A:	6 240,00 Ft	31 200 Ft
D:	3 360,00 Ft	16 800 Ft

Épületgépészeti és ipari cs vezeték szigetelése
szintetikus gumi,
szintetikus kaucsuk, polietilén vagy poliuretán
anyagú cs héjjal,
teljes felületen ragasztva,
KAIFLEX EF típusú,
cs héj,
anyaga: szintetikus kaucsuk,
szaniter, légtechnikai, klíma és h tési
cs vezetékekre,
19 mm vastag

109 ./ 48-830-021-006-71-87010 6 mm atm. cs vezetékekre

34,00 m

A:	562,00 Ft	19 108 Ft
D:	3 120,00 Ft	106 080 Ft

110 ./ 48-830-021-012-71-87040 12 mm atm. cs vezetékekre

17,00 m

A:	1 093,00 Ft	18 581 Ft
D:	3 120,00 Ft	53 040 Ft

111 ./ 48-830-021-018-71-87040 18 mm atm. cs vezetékekre

62,00 m

A:	1 612,00 Ft	99 944 Ft
D:	3 120,00 Ft	193 440 Ft

112 ./ 48-830-021-022-71-87040 22 mm atm. cs vezetékekre

11,00 m

A:	2 136,00 Ft	23 496 Ft
D:	3 120,00 Ft	34 320 Ft

H szigetelt körkeresztmetszet egyenes vezetékek
fémlemez
burkolása,
100 mm küls átmér ig,
AL 99.5 min.alumínium lemezzel

113 ./ 48-860-001-002-15-86120 1.00 mm vtg.

7,00 m

A:	2 956,00 Ft	20 692 Ft
D:	7 800,00 Ft	54 600 Ft

H t közeg, utántöltés
R410A, el irányzat

114 ./ K-tétel

1,00 klt

A:	48 000,00 Ft	48 000 Ft
D:	9 000,00 Ft	9 000 Ft

Felirati táblák elhelyezése

115 ./ 82-016-6.1.1-0461113 1 vagy 2 soros, maximum 20x15 cm

3,00 db

A:	877,00 Ft	2 631 Ft
D:	5 520,00 Ft	16 560 Ft

Kiegészít mellékmunkák,
szerel (revíziós) nyílás beépítése,
fém kivitelben,
gipszkarton álmennyezetben
(horganyzott vagy porszórt felülettel)

116 ./ 39-003-21.9.1.1-0143107 KNAUF revíziós nyílás t zálló gipszkarton lappal
600x600 mm

5,00 db

A:	44 574,00 Ft	222 870 Ft
D:	12 000,00 Ft	60 000 Ft

Direkt elpárologtatós berendezések garanciális
beüzemelése,
kompletten,

117 ./ K-tétel VTS Hungary Kft., VRF rendszer, kültéri + beltéri

1,00 alk.

A:	429 050,00 Ft	429 050 Ft
D:	42 000,00 Ft	42 000 Ft

118 ./ K-tétel VTS Hungary Kft., légkezel berendezés kültéri
egysége

1,00 alk.

A:	232 000,00 Ft	232 000 Ft
D:	22 800,00 Ft	22 800 Ft

119 ./ K-tétel TOSHIBA, mono-split egység

1,00 alk.

A:	64 000,00 Ft	64 000 Ft
D:	9 600,00 Ft	9 600 Ft

Direkt elpárologtatós berendezések
szivárgásvizsgálata, kompletten

120 ./ K-tétel

1,00 klt

A:	127 000,00 Ft	127 000 Ft
D:	40 800,00 Ft	40 800 Ft

Klimatechnikai szerelési munkák átadás-átvételi
eljárásával kapcsolatos költségek,
VRV rendszer elektronikus tervdokumentációjának
elkészítése és lejelentése a illetékes hatóság felé

121 ./ 82-999-241-001

1,00 db

A:	0,00 Ft	0 Ft
D:	44 640,00 Ft	44 640 Ft

átadási dokumentáció készítés

122 ./ 82-999-241-001

1,00 db

A:	0,00 Ft	0 Ft
D:	42 000,00 Ft	42 000 Ft

átadási eljárás lefolytatása

123 ./ 82-999-241-002

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 18 000,00 Ft

18 000 Ft

kezelési utasítás készítése

124 ./ 82-999-241-003

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 16 800,00 Ft

16 800 Ft

kezelésre vonatkozó kioktatás és jegyz könyv
készítés

125 ./ 82-999-241-004

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 22 200,00 Ft

22 200 Ft

Általános teend k
befejezés szakaszában,
megvalósulási tervdokumentáció elkészítése

126 ./ 19-010-1.21.2

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 24 000,00 Ft

24 000 Ft

Összesen:

5 826 581 Ft

1 665 480 Ft

BONTÁSI MUNKÁK

Csövek, idomok, szerelvények bontása

Bontási munkák

127 ./ 83-000-1

1,00 klt

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 94 800,00 Ft

94 800 Ft

A leszerelt, bontott, darabolt vasanyag kihordása a depóniába

128 ./ 82-000-911-000-72-00001

1,00 alk.

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 30 000,00 Ft

30 000 Ft

SZERELÉSI MUNKÁK

H visszanyer s szell ztet berendezés beépítése,

faláttörés és elektromos bekötés nélkül,

álló kivitelben,

vízszintes csatlakozási pozícióval,

kereszt-ellenáramú h cserél vel,

leveg -térfogatáram: 1001-2000 m3/h között

129 ./ 83-021-1.3.1.1.3-0210712 VTS VVS021c-L-FPVHCF/VVS021c-R-FPV_cd típusú
h visszanyer s szell.gép, int. autom., vízsz.
csatl.poz., EC mot., 1500 m3/h, VTS Hungary Kft.
ajánlatának száma: 2214B/LIVE.EUR/HU/2022-22

1,00 db

A: 4 694 900,00 Ft

4 694 900 Ft

D: 175 200,00 Ft

175 200 Ft

Szekciós légkezel gyártói összeépítése,

VTS Hungary Kft.

130 ./ K-tétel

AHU-01 jel légkezel

1,00 db

A: 613 860,00 Ft

613 860 Ft

D: 36 000,00 Ft

36 000 Ft

Gyártói légkezel automatika,

AHU-01 jel légkezel berendezés részére

131 ./ 83-582-011-180-05-10102 VTS AP

1,00 db

A: 762 400,00 Ft

762 400 Ft

D: 31 200,00 Ft

31 200 Ft

Légkezel gyártói kábelezése és beüzemelése, 1 db
kiszállítás költségével

VTS Hungary Kft.

132 ./ K-tétel

AHU-01 jel légkezel

1,00 db

A: 555 500,00 Ft

555 500 Ft

D: 36 000,00 Ft

36 000 Ft

Tartószerkezet, légkezel berendezés részére,
 terepszintre történ telepítéshez,
 idomacélból, hegesztéssel összeállítva, kültéri
 telepítésnek megfelel felületkezeléssel,
 csavarokkal, rezgéscsillapító alátámasztásokkal,
 tartozékokkal, kompletten,
 felszerelve,

133 ./ K-tétel

egyedi, AHU-01 jel légkezel részére

1,00 klt

A:	155 200,00 Ft	155 200 Ft
D:	153 600,00 Ft	153 600 Ft

El szigetelt légcsatorna,
 négyszög keresztmetszet légcsatorna és idomaik
 szerelése, tartószerkezet nélkül,
 kétoldalt alukasírozott poliuretán panelb l,
 kompletten (helyszínen vagy komputer vezérelt gépi
 el vágással gyártva), el re elkészített terv
 szerint,
 kültéri,
 normál felhasználású,
 légcsatorna idom

134 ./ 83-001-5.1.2.2.1.2-0103008 VIRON négyszög keresztmetszet légcsatorna idom, 30
 mm vtg. poliuretán el szigetelt panelrendszerb l,
 80/200 µ alumínium kasírozású sima/mintás

kivitel, szigetel hab s r ség: 49 kg/m³, kültéri,
 általános felhasználásra, komputer vezérelte gépi
 el vágással, kiegészít kkel, kompletten,
 h vezetési tényez legalább 0,0183 W/mK, "C"
 légtömörségi osztály, Csz.: C30XKL200/4X

11,00 m²

A:	23 016,00 Ft	253 176 Ft
D:	8 640,00 Ft	95 040 Ft

Kör keresztmetszet légcsatorna és idomaik
 szerelése,
 tartószerkezet nélkül,
 hangcsillapított hajlítható lemezcs , alumínium
 lemezb l,
 NÁ 160-250 mm között

135 ./ 83-001-2.14.2-0532231 AIRVENT SONODEC 25 kett sfalú hangszigetelt
 flexibilis cs , 25 mm-es szigeteléssel, NÁ 250 mm

3,00 m

A:	3 692,50 Ft	11 078 Ft
D:	13 560,00 Ft	40 680 Ft

Négyszög keresztmetszet légcsatorna és idomaik szerelése,
tartószerkezet nélkül,
légcsatorna idomok horganyzott acéllemezben l,
(ív, könyök, kitér , elágazó, "T", sz kitér ,
átmeneti,
légrács felvételére alkalmas idomok)
lemezvastagság: 1,1 mm és 1,25 mm, 1001 mm
oldalhosszúság felett

136 ./ 83-001-1.4.3-0870046 LINDAB négyszög km. idom trapéz merevítéssel 700-1299 mm oldalméretben, horganyzott acéllemezben l, nyomásállóság +1000 és -630 Pa között, MSZ EN 1507

szerinti "B" tömörség rendszer szerelhet ségére alkalmas kivitel

10,00 m²

A:	28 847,25 Ft	288 473 Ft
D:	35 280,00 Ft	352 800 Ft

Kör keresztmetszet légcsatorna és idomaik szerelése,
tartószerkezet nélkül,
spirálkorcolt lemezcs , horganyzott acéllemezben l,
NÁ 160-250 mm között

137 ./ 83-001-2.1.2-0830611 LINDAB SR spirálkorcolt lemezcs , horganyzott acéllemezben l, lemez vtg. 0,6 mm, DN 250, SR-250

18,00 m

A:	10 246,00 Ft	184 428 Ft
D:	10 560,00 Ft	190 080 Ft

NÁ 280-450 mm között

138 ./ 83-001-2.1.3-0830612 LINDAB SR spirálkorcolt lemezcs , horganyzott acéllemezben l, lemez vtg. 0,6 mm, DN 315, SR-315

6,00 m

A:	14 287,00 Ft	85 722 Ft
D:	14 040,00 Ft	84 240 Ft

139 ./ 83-001-2.1.3-0830613 LINDAB SR spirálkorcolt lemezcs , horganyzott acéllemezben l, lemez vtg. 0,6 mm, DN 355, SR-355

9,00 m

A:	16 099,00 Ft	144 891 Ft
D:	14 040,00 Ft	126 360 Ft

horganyzott acéllemez idomok,
spirálkorcolt vagy hajlítható lemezcs höz,
NÁ 280-450 mm között,
elágazó idom

140 ./ 83-001-2.3.3.1-0869058 LINDAB SAFE TCU épített T-idom, gumitömítéssel, horganyzott acéllemezben l, DN 250/355, TCU-250-355

2,00 db

A:	30 942,00 Ft	61 884 Ft
D:	21 360,00 Ft	42 720 Ft

141 ./ 83-001-2.3.3.1-0869081 LINDAB SAFE TCPU préselt T-idom, gumitömítéssel, horganyzott acéllemezben l, DN 400/355, TCPU-400-355

1,00 db

A:	68 634,00 Ft	68 634 Ft
D:	21 360,00 Ft	21 360 Ft

NÁ 280-450 mm között,
sz kít idom

142 ./ 83-001-2.3.3.2-0868187 LINDAB SAFE RCFU préselt koncentrikus sz kít idom,
idomkapcsolós végz déssel, horganyzott acéllemezb l,
DN 400/250, RCFU-400-250

1,00 db

A: 13 482,00 Ft 13 482 Ft
D: 21 360,00 Ft 21 360 Ft

143 ./ 83-001-2.3.3.2-0868535 LINDAB SAFE RCFLU épített koncentrikus sz kít idom,
idomkapcsolós végz déssel, horganyzott acéllemezb l,
DN 400/355, RCFLU-400-355

3,00 db

A: 13 853,00 Ft 41 559 Ft
D: 21 360,00 Ft 64 080 Ft

NÁ 160-250 mm között,
cs -, idomkapcsoló elem

144 ./ 83-001-2.3.2.5-0868579 LINDAB SAFE NPU cs kapcsoló, gumitömítéssel,
horganyzott acéllemezb l, DN 250, NPU-250

6,00 db

A: 3 888,00 Ft 23 328 Ft
D: 15 960,00 Ft 95 760 Ft

NÁ 280-450 mm között,
cs -, idomkapcsoló elem

145 ./ 83-001-2.3.3.5-0868622 LINDAB SAFE MF idomkapcsoló, horganyzott
acéllemezb l, DN 400, MF-400

2,00 db

A: 4 855,00 Ft 9 710 Ft
D: 21 360,00 Ft 42 720 Ft

NÁ 160-250 mm között,
cs végelzáró elem

146 ./ 83-001-2.3.2.7-0868659 LINDAB SAFE ESU végelzáró spirálkorcolt cs hőz,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemezb l, DN 250,
ESU-250

2,00 db

A: 5 682,00 Ft 11 364 Ft
D: 15 960,00 Ft 31 920 Ft

ív, könyök idom

147 ./ 83-001-2.3.2.8-0868021 LINDAB SAFE BU 90° -os préselt könyökidom,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemezb l, DN 250,
BU-250-90

5,00 db

A: 22 566,00 Ft 112 830 Ft
D: 15 960,00 Ft 79 800 Ft

148 ./ 83-001-2.3.2.8-0868061 LINDAB SAFE BU 45° -os préselt könyökidom,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemezb l, DN 250,
BU-250-45

3,00 db

A: 12 540,00 Ft 37 620 Ft
D: 15 960,00 Ft 47 880 Ft

NÁ 280-450 mm között,
ív, könyök idom

149 ./ 83-001-2.3.3.8-0868023 LINDAB SAFE BFU 90° -os épített könyökidom,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemez 1, DN 315,
BFU-315-90

2,00 db

A: 21 902,00 Ft

43 804 Ft

D: 21 360,00 Ft

42 720 Ft

150 ./ 83-001-2.3.3.8-0868063 LINDAB SAFE BFU 45° -os épített könyökidom,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemez 1, DN 315,
BFU-315-45

1,00 db

A: 14 715,00 Ft

14 715 Ft

D: 21 360,00 Ft

21 360 Ft

151 ./ 83-001-2.3.3.8-0868023 LINDAB SAFE BFU 90° -os épített könyökidom,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemez 1, DN 355,
BFU-355-90

6,00 db

A: 26 881,00 Ft

161 286 Ft

D: 21 360,00 Ft

128 160 Ft

152 ./ 83-001-2.3.3.8-0868063 LINDAB SAFE BFU 45° -os épített könyökidom,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemez 1, DN 355,
BFU-355-45

1,00 db

A: 17 421,00 Ft

17 421 Ft

D: 21 360,00 Ft

21 360 Ft

153 ./ 83-001-2.3.3.8-0868063 LINDAB SAFE BFU 15° -os épített könyökidom,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemez 1, DN 355,
BFU-355-15

3,00 db

A: 11 000,00 Ft

33 000 Ft

D: 21 360,00 Ft

64 080 Ft

154 ./ 83-001-2.3.3.8-0868024 LINDAB SAFE BFU 90° -os épített könyökidom,
gumitömítéssel, horganyzott acéllemez 1, DN 400,
BFU-400-90

1,00 db

A: 22 069,00 Ft

22 069 Ft

D: 21 360,00 Ft

21 360 Ft

egyéb idomok, kiegészítő elemek (es véd ,
szellőző csatlakozás, kifúvó fej,
fali hüvely, deflektor, tisztító nyílás, beömlő
nyílás, bilincs)

155 ./ 83-001-2.3.3.9-0869588 LINDAB HN kifúvófej, horganyzott acéllemez 1, DN
315, HN-315

1,00 db

A: 77 347,00 Ft

77 347 Ft

D: 21 360,00 Ft

21 360 Ft

156 ./ 83-001-2.3.3.9-0868970 LINDAB SAFE AVU beöml nyílás, gumitömítéssel, horganyzott acéllemez b l, standard 45°-os szögben, madárhálójával, DN 315, AVU-315

1,00 db

A: 23 363,00 Ft 23 363 Ft
D: 21 360,00 Ft 21 360 Ft

Négyszög keresztmetszet
mennyezeti befúvók, vagy elszívók felszerelése,
légcsatornára, ill. csatlakozó dobozra,
felület nagyság: 0,25 m2 felett

157 ./ 83-002-1.4.1.3-0115244 LINDAB COMFORT NS-19 mennyezeti befúvó m anyag irányterel kkel (Multijet), oldalcsatlakozással, szeleppel, hg.acél, RAL 9010, NS-19-H-S-2-250-1

3,00 db

A: 127 629,25 Ft 382 888 Ft
D: 21 840,00 Ft 65 520 Ft

légrács szerelése
falnyílásba,
felület nagyság: 0,26-0,60 m2 között

158 ./ 83-002-1.1.1.3-0312225 LINDAB AE szell z rács rögzített 45°-os lamellákkal, elox. alumínium, AE-12-C-800-200

2,00 db

A: 97 492,50 Ft 194 985 Ft
D: 25 680,00 Ft 51 360 Ft

Kör keresztmetszet
hangcsillapító elhelyezése (gumitömítéssel)

159 ./ 83-004-2.2-0723114 LINDAB SLBGU körkeresztm.kulisszás hangcsill. hg.acél, szigetel anyaggal, DN 400/1200, SLBGU-400-1200-100

2,00 db

A: 232 379,00 Ft 464 758 Ft
D: 3 840,00 Ft 7 680 Ft

160 ./ 83-004-2.2-0723201 LINDAB SLU körkeresztm. hangcsillapító gumit. hg.acél, DN 315/600, SLU-315-600-50

1,00 db

A: 64 134,00 Ft 64 134 Ft
D: 3 840,00 Ft 3 840 Ft

161 ./ 83-004-2.2-0723203 LINDAB SLU körkeresztm. hangcsillapító gumit. hg.acél, DN 315/1200, SLU-315-1200-50

1,00 db

A: 87 275,00 Ft 87 275 Ft
D: 3 840,00 Ft 3 840 Ft

Épületgépészeti és ipari cs vezeték, készülék és berendezési tárgy szigetelése szintetikus gumi, szintetikus kaucsuk, polietilén, vagy poliuretán anyagú lemezzel, teljes felületen ragasztással, KAIFLEX EF típusú, szigetel lemez, öntapadós tekercselt, anyaga: szintetikus kaucsuk

162 ./ 48-830-221-025-71-87840 25 mm vtg.

34,00 m2

A:	12 569,00 Ft	427 346 Ft
D:	7 680,00 Ft	261 120 Ft

Légcsatorna fémlemez burkolása, AL 99.5 min.alumínium lemezzel

163 ./ 48-860-036-002-15-86120 1.00 mm vtg.

20,00 m2

A:	8 970,00 Ft	179 400 Ft
D:	28 560,00 Ft	571 200 Ft

Négyszög keresztmetszet légtechnikai vezeték rögzítése, légcsatorna tartószerkezetei, felfüggesztései, szerel sínes alátámasztással, h szigeteletlen/h szigetelt kivitelben, 501-900 oldalhosszúság között segéd tartó szerkezetekkel

164 ./ 83-011-1.1.1.4.1-4470194 HILTI

4,00 db

A:	14 327,10 Ft	57 308 Ft
D:	14 400,00 Ft	57 600 Ft

Kör keresztmetszet légtechnikai vezeték rögzítése, vasbeton födémbe rögzítve, függesztés 0,25 m átlagmagassággal, menetes szárákkal, DN 160-250 között

165 ./ 83-011-2.1.2-0471761 HILTI Légcsatorna bilincs 250

9,00 db

A:	8 128,50 Ft	73 157 Ft
D:	3 360,00 Ft	30 240 Ft

DN 280-450 között

166 ./ 83-011-2.1.3-0471764 HILTI Légcsatorna bilincs MV-PI 315

3,00 db

A:	9 561,00 Ft	28 683 Ft
D:	3 840,00 Ft	11 520 Ft

167 ./ 83-011-2.1.3-0471765 HILTI Légcsatorna bilincs MV-PI 355

5,00 db

A:	11 626,50 Ft	58 133 Ft
D:	3 840,00 Ft	19 200 Ft

168 ./ 83-011-2.1.3-0471766 HILTI Légcsatorna bilincs MV-PI 400

2,00 db

A:	12 462,00 Ft	24 924 Ft
D:	3 840,00 Ft	7 680 Ft

169 ./ K-tétel Acél segéd tartó szerkezet, kültéri légcsatornák részére, idomacélból, felületkezeléssel, összeállítva, felszerelve el irányzat

1,00 klt

A: 95 845,00 Ft 95 845 Ft
D: 138 000,00 Ft 138 000 Ft

170 ./ 82-016-6.1.1-0461113 Felirati táblák elhelyezése 1 vagy 2 soros, maximum 20x15 cm

5,00 db

A: 877,00 Ft 4 385 Ft
D: 5 520,00 Ft 27 600 Ft

171 ./ 83-991-001-001 Légcsatorna hálózat és tartozékainak üzempróbái és bes szabályozása, vezetékrendszer tömörségi vizsgálata

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 78 000,00 Ft 78 000 Ft

172 ./ 83-991-001-002 szabályzó szerkezetek bes szabályozása

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 18 000,00 Ft 18 000 Ft

173 ./ 83-991-001-003 légkezel központok üzempróbái és bes szabályozása

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 48 000,00 Ft 48 000 Ft

174 ./ 83-991-001-004 A teljes légtechnikai rendszer bes szabályozása és próbaüzeme, jegyz könyv készítés AHU-01 jel rendszer

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 56 400,00 Ft 56 400 Ft

175 ./ 82-999-241-001 Légtechnika szerelési munkák átadás-átvételi eljárásával kapcsolatos költségek, átadási dokumentáció készítés

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 26 400,00 Ft 26 400 Ft

176 ./ 82-999-241-002 átadási eljárás lefolytatása

1,00 db

A: 0,00 Ft 0 Ft
D: 12 000,00 Ft 12 000 Ft

kezelési utasítás készítése

177 ./ 82-999-241-003

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 16 800,00 Ft

16 800 Ft

kezelésre vonatkozó kioktatás

178 ./ 82-999-241-004

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 22 200,00 Ft

22 200 Ft

Általános teendők
befejezés szakaszában,
megvalósulási tervdokumentáció elkészítése

179 ./ 19-010-1.21.2

1,00 db

A: 0,00 Ft

0 Ft

D: 24 000,00 Ft

24 000 Ft

Összesen:

10 666 263 Ft

3 793 560 Ft