

PPKE ITK

1083 Budapest, Práter u. 50/A. sz. épületében

2. emeleten fan-coil hűtési rendszer kiépítése és a 204-es sz. terem laborrá alakítása.

Költségvetés főösszesítő

Megnevezés	Anyagköltség	Díjköltség
1. Építmény közvetlen költségei	0	0
1.1 Közvetlen önköltség összesen	0	0
2.1 ÁFA vetítési alap	0	
2.2 Áfa	27,00%	0
3. A munka ára	0	

Aláírás

Munkanem megnevezése	Anyag összege	Díj összege	Mindösszesen
Hűtés Gépészet			
Költségtérítések	0	0	0
Technológiai, vegyi, olajipari és szénhidrogén csőszerelési munkák	0	0	0
Megújuló energiahasznosító berendezések	0	0	0
Általános épületgépészeti szigetelés	0	0	0
Épületgépészeti csővezeték szerelése	0	0	0
Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése	0	0	0
Légkondicionáló berendezések	0	0	0
Összesen:	0	0	0
Hűtés Elektromos			
Elektromos energia ellátás, világítás	0	0	0
Összesen:	0	0	0
Labor Gépészet			
Vízellátás-csatornázás	0	0	0
Összesen:	0	0	0
Labor Elektromos			
Elektromos energia ellátás, világítás	0	0	0
Összesen:	0	0	0
Mindösszesen nettó (HUF):	0	0	0
<p>A tervdokumentációban és a költségvetésben szereplő márkanevek, típusmegjelölések csak az elvárt műszaki és esztétikai paraméterek meghatározására szolgálnak. A közbeszerzés szabályai szerint ajánlattevő az <u>ajánlatadás során</u> javaslatot tehet egyenértékű vagy jobb műszaki és esztétikai paraméterekkel rendelkező, de másik gyártótól vagy beszállítótól származó termékre, de ebben az esetben az <u>egyenértékűséget vagy jobb paramétereket igazolni szükséges</u> (pl.: műszaki adatlappal). A tervdokumentációban, a műszaki leírásban és a költségvetési kiírásban szereplő tételek közül minden megvalósítandó, amely a három forrás közül legalább az egyikben szerepel.</p> <p>Ajánlattevő ajánlata tartalmazza mindazon tervi megoldások teljeskörű kivitelezéséhez szükséges anyag, munkadíj, eszközök, kiegészítő és járulékos munkarészeket, melyek biztosítják az épület üzemképes, biztonságos működését, I. osztályú minőségben, kifogástalan műszaki és esztétikai kivitelben.</p>			

PPKE ITK
1083 Budapest, Práter u. 50/A. sz. épületében
2. emeleten fan-coil hűtési rendszer kiépítése és a 204-es sz. terem laborrá alakítása.
Hűtés Gépészet

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Megajánlott típus	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egvségre	Egységár összesen	Anyag összesen	Díj összesen	Mindösszesen
		Költségtérítések									
1	19-010-1.21.1	Általános teendők befejezés szakaszában, átadás - átvétel, jegyzőkönyv elkészítése		1	db			0	0	0	0
2	19-010-1.21.2	Általános teendők befejezés szakaszában, megvalósulási tervdokumentáció elkészítése		1	db			0	0	0	0
3	19-081-11.1.2	"Mérokomputeres hidraulikai beszállóvezetés TA Balance módszerrel, tervezési térfogatáramok beállításacéljából, szelepgyártó által meghatározottszelepbeállítási értékek komputeres jegyzőkönyvirögzítésével"		1	db			0	0	0	0
		Munkanem összesen:							0	0	0
		Technológiai, vegyi, olajipari és szénhidrogén csőszerelési munkák									
1	56-055-2.8.1-0295940	Épületgépészeti csőtartó rendszerelemek helyszíni szerelése, menetes cső/rúd függesztőszárként, méretrevágva Menetes rúd, horganyzott kivitelben, 1000 mm hosszú, M 10-1000		20	db			0	0	0	0
2	56-055-6.5.1-0470334	Épületgépészeti csőmegfogások szerelése, (csővezetékek hőtágulásának felvételére), fixpont csőblincs,hűtési vezetékekhez 1/2" - 3" között		60	db			0	0	0	0
3	56-055-6.5.1-0470340	Épületgépészeti csőmegfogások szerelése, (csővezetékek hőtágulásának felvételére), fixpont csőblincs, 3/8" - 3" között MÜPRO fixpont csőbilincs		40	db			0	0	0	0
4	56-055-11.1.2.2-0294512	Tipizált szerelősín rendszerelemek helyszíni szerelése, szerelősín, duplaszálas, Szerelősín, dupla szálas, horganyzott, C profil 2 m		60	m			0	0	0	0
		Munkanem összesen:							0	0	0
		Megújuló energiahasznosító berendezések									
1.		Meglévő gipszkarton elburkolások elbontása, meglévő tartószerkezetről, mennyezeti elemek		36	m2			0	0	0	0
2.		Meglévő elburkolások elbontása, meglévő tartószerkezetről, oldalsó elemek leszerelése		16	m2			0	0	0	0
3.		Új gipszkarton elburkolás építése, új tartószerkezetre, mennyezeti homogén gipszkarton elemek, festéssel kompletten 300 mm szélességben vízszintesen		18	m2			0	0	0	0
4.		Új gipszkarton elburkolás építése, új tartószerkezetre, mennyezeti homogén gipszkarton elemek, festéssel kompletten 400 mm magasságban függőlegesen		24	m2			0	0	0	0
5.		Új gipszkarton elburkolás építése, új tartószerkezetre, mennyezeti homogén gipszkarton elemek, festéssel kompletten 100 mm magasságban függőlegesen, meglévő elemhez történő visszazárással		6	m2			0	0	0	0
6.		Egyedi álmennyezet építése, hangstúdióban új tartószerkezetre, meglévő és új hangszigetelt elemek felhasználásával, festéssel kompletten 700 mm magasságban függőlegesen, 1300 mm szélességben, 900 mm mélységben meglévő elemhez történő visszazárással		1	klt			0	0	0	0
7.		Meglévő elburkolások visszaépítése, meglévő tartószerkezetre, vízszintes elemek, festéssel kompletten,		36	m2			0	0	0	0
8.		Szerelési terület fóliával történő leválasztása, irodai területről, porvédelemre, mennyezettől-padlóig, légmentes leválasztás ragasztva,		1	klt			0	0	0	0
9.		Organizációs költségek		1	klt			0	0	0	0
10.		Függőleges strangok, aknák járulékos munkái, meglévő gipszkarton álmennyezet bontása, meglévő stranghoz történő rákötés helyiségeiben,		10,6	m2			0	0	0	0
11.		Új gipszkarton álmennyezet építése, fehérre festve, kompletten.Visszaszerelése, helyreállítás		10,6	m2			0	0	0	0
12.		Tűzjelző áthelyezése (17 db)		1	klt			0	0	0	0
13.		KNX érzékelők áthelyezése (16 db)		1	klt			0	0	0	0
14.		Aknafal átvezetés, DN 40 vezetékre, tűzgátló mandzsetta, utólagos felhelyezése		4	klt			0	0	0	0
15.		falátörések, földmátörések elkészítése, visszajavítása		1	klt			0	0	0	0
16.		Műanyag szervízajtó elhelyezése, fehér színű 20cmx20cm, gipszkartonba építve		20	db			0	0	0	0

17.		Hűtési rendszer glycolos feltöltése a tervezett szakaszon, 30% propilén glycol (81 kg)		1 db			0	0	0	0
		Munkanem összesen:					0	0	0	0
		Általános épületgépészeti szigetelés								
1	80-004-1.4.1.1.1-0125041	Hűtő- és mélyhűtött, valamint klímatechnikai berendezések szerkezeti elemeinek és csővezetékeinek hőszigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), szintetikus gumi alapú kaucsuk csőhéjjal csupasz kivitelben, ragasztással, öntapadó ragasztó szalag lezárással, NÁ 40 mm csőátmérőig Armacell AF/Armaflex csőhéj AF2, falvastagság: 13,0 mm Ragasztva, a fedő szalag is ragasztva.		94 m			0	0	0	0
2	80-004-1.4.1.1.1-0125107	Hűtő- és mélyhűtött, valamint klímatechnikai berendezések szerkezeti elemeinek és csővezetékeinek hőszigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), szintetikus gumi alapú kaucsuk csőhéjjal csupasz kivitelben, ragasztással, öntapadó ragasztó szalag lezárással, NA50-NÁ 80 mm csőátmérőig Armacell AF/Armaflex csőhéj AF4, falvastagság: 19,0 mm Öntapadó ragasztószalag, külön ragasztóval felragasztva		78 m			0	0	0	0
		Munkanem összesen:					0	0	0	0
		Épületgépészeti csővezeték szerelése								
1	81-001-1.4.1.1.1.4-0130003	Ivóvíz vezeték, PVC cső szerelése, ragasztott kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, tartószerkezetre, DN 20 PIPELIFE PVC sima végű nyomócső 20x1.5x6000 mm. 12.5 bar. NY025/6M12.5B		25 m			0	0	0	0
2	81-001-1.4.1.1.1.5-0130006	Ivóvíz vezeték, PVC cső szerelése, ragasztott kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, tartószerkezetre, DN 25 PIPELIFE PVC sima végű nyomócső 25x1.5x6000 mm. 12.5 bar. NY025/6M12.5B		100 m			0	0	0	0
3	81-001-1.4.1.1.1.6-0130009	Ivóvíz vezeték, PVC cső szerelése, ragasztott kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, tartószerkezetre, DN 32 PIPELIFE PVC sima végű nyomócső 32x1.7x6000 mm. 12.5 bar. NY025/6M12.5B		10 m			0	0	0	0
4	81-004-1.6.1.1.2.3-0380006	Fűtési vezeték, PP cső szerelése, polifúziós (hevítőelemes) hegesztésű kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, tartószerkezetre DN 80-ig, DN 20 AQUATHERM Blue Pipe PP-R MF OT (oxigéndiffúzió-mentes) üvegszálbetétes cső - SDR-7,4, 25 x 3,5 mm, 4 m-es szálban, Csz.: 2170710		42 m			0	0	0	0
5	81-004-1.6.1.1.2.4-0380009	Fűtési vezeték, PP cső szerelése, polifúziós (hevítőelemes) hegesztésű kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, tartószerkezetre DN 80-ig, DN 25 AQUATHERM Blue Pipe PP-R MF OT (oxigéndiffúzió-mentes) üvegszálbetétes cső - SDR-7,4, 32 x 4,4 mm, 4 m-es szálban, Csz.: 2170712		28 m			0	0	0	0
6	81-004-1.6.1.1.2.5-0380012	Fűtési vezeték, PP cső szerelése, polifúziós (hevítőelemes) hegesztésű kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, tartószerkezetre DN 80-ig, DN 32 AQUATHERM Blue Pipe PP-R MF OT (oxigéndiffúzió-mentes) üvegszálbetétes cső - SDR-11, 40 x 3,7 mm, 4 m-es szálban, Csz.: 2170114		24 m			0	0	0	0
7	81-004-1.6.1.1.2.6-0380015	Fűtési vezeték, PP cső szerelése, polifúziós (hevítőelemes) hegesztésű kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, tartószerkezetre DN 80-ig, DN 40 AQUATHERM Blue Pipe PP-R MF OT (oxigéndiffúzió-mentes) üvegszálbetétes cső - SDR-11, 50 x 4,6 mm, 4 m-es szálban, Csz.: 2170116		78 m			0	0	0	0
		Munkanem összesen:					0	0	0	0
		Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése								

1.	82-001-6.2.8-0722155	Egyoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 légtelenítőszelep, kifolyó- és locsolószelep, töltőszelep Flamco Flexvent Super 1/2" úszós légtelenítő max. 120°C , 10 bar, elzáróelemmel Rendelési szám: 28520		4 db			0	0	0	0
2.	82-001-7.3.2-0130610	Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 20 gömbcsap, víz- és gázfőcsap MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 3/4" kb. menettel, toldattal, névleges méret 20 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Kód: 113-0026-00		20 db			0	0	0	0
3.	82-001-7.3.1-0113924	Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 20 szelepek, csappantyúk (szabályzó, folytő-elzáró, beavatkozó) TA TBV-C NF FAN-COIL szabályozó és beszabályozó szelep PN 16 3/4", Cikkszám: 52-134-120 TOUR & ANDERSSON "TBV" típusú fan coil beszabályozó szelep, mérőcsonkokkal DN20, EMO TM arányos szabályozóval		20 db			0	0	0	0
4.	82-001-7.6.1-0114005	Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 40 szelepek, csappantyúk (szabályzó, folytő-elzáró, beavatkozó) TA STAD BB beszabályozó szelep PN 20 mérőcsonkkal, DN 40, Cikkszám: 52-151-040		2 db			0	0	0	0
5.	82-001-9.7	Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, egyik oldalon hollandis , másik oldalon menettel csatlakoztatva, DN 40 MOFÉM		2 db			0	0	0	0
6.		Padló alatti illetve falba süllyeszthető búzelzáró, padló feletti vagy falba süllyeszthető elhelyezése HL136.3, Kondenzvíz szifon DN32golyós vízbűzárral, függőleges 5/4" bemenettel klímagépekhez		1 db			0	0	0	0
7.	82-009-21.2-0135117	Padló alatti illetve falba süllyeszthető búzelzáró, padló feletti vagy falba süllyeszthető elhelyezése HL138, Kondenzvíz szifon DN40, golyós vízbűzárral, függőleges 5/4" bemenettel klímagépekhez		3 db			0	0	0	0
8.	82-016-13.2	Próbahűtés, fan-coilok beszabályozása 23.261 - 45.440 W teljesítmény között Hűtési rendszer feltöltése, légtelenítése, beüzemelése, beszabályozása.		1 db			0	0	0	0
		Munkanem összesen:					0	0	0	0
		Légkondicionáló berendezések								
1	84-003-1.21.3.1.1.1-0233251	Klímakonvektorok, vízszintes kialakítás Burkolatos, mennyezetről befüggesztve, tartószerkezettel, hátsó , alsó beszívással, homlokoldali kifúvással, vizes kaloriferrel, 2 csöves rendszerű, függesztőszáras tartószerkezettel "Új fan-coil berendezés beszerelése, szerelési tartozékokkal, összeállítva, felszerelve és bekötve, nagy áteresztőképességű GEBO-flex bekötőcsővel, kondenzvezeték mipolan szilikoncsővel. kétsöves berendezés AERTESI ZEFIRO HL628 típus"		20 db			0	0	0	0
2	84-003-1.21.3.1.1.1-0233252	Kondenzátum átemelő ASPEN PUMPS hi-flow 2L típus		2 db			0	0	0	0
3	84-003-1.21.3.1.1.1-0233253	Fan coil saját kondenz átemelővel PSCZE/BI-V Vmax=8 l/h, Hmax= 2m		1 db			0	0	0	0
		Munkanem összesen:					0	0	0	0

PPKE ITK
1083 Budapest, Práter u. 50/A. sz. épületében
2. emeleten fan-coil hűtési rendszer kiépítése és a 204-es sz. terem laborrá alakítása.
Hűtés Elektromos

Ssz.	Tétel-szám	Tétel szövege	Megajánlott típus	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Egységár összesen	Anyag összesen	Díj összesen	Mindösszesen
		Elektromos energia ellátás, világítás									
1.		Flexibilis halogénmentes védőcső elhelyezése tartószerkezetre idomok nélkül, KOPOS Monoflex halogénmentes flexibilis védőcső, D16, Névleges méret: 16 mm		80	m			0	0	0	0
2.		Flexibilis halogénmentes védőcső elhelyezése tartószerkezetre idomok nélkül, Külső átmérő 20-29 mm KOPOS Monoflex halogénmentes flexibilis védőcső, D25, Névleges méret: 25 mm		140	m			0	0	0	0
3.		Elágazó doboz illetve szerelvénydoboz elhelyezése, falon kívül, bármely méretben IP 66 védettségig HENSEL RD 9041 kábelösszekötő doboz rézvezetőkhoz sorozatkapcsokkal, AKZ 4 mm ² -es 10 elemes sorozatkapocccsal, EAN: 4012591600299		20	db			0	0	0	0
4.		Kábelszerű vezeték elhelyezéseelőre elkészített tartószerkezetre, 1-12 erű rézvezetővel,elágazó dobozokkal és kötésekkel, szigetelési elenállás méréssel,a szerelvényekhez csatlakozó vezetékvégek bekötése nélkül, keresztmetszet: 0,5-2,5 mm ₂ , NYM 300/500V 5x 4 mm ² , tömör rézvezetővel (MBCu)		8	m			0	0	0	0
5.		Vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 3-48 erű rézvezetővel, keresztmetszet: 1,0-2,5 mm ² YSLY típusú vezérlőkábel 2x1,5 mm ²		80	m			0	0	0	0
6.		Vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 3-48 erű rézvezetővel, keresztmetszet: 1,0-2,5 mm ² YSLY típusú vezérlőkábel 3x1,5 mm ²		150	m			0	0	0	0
7.		Vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 3-48 erű rézvezetővel, keresztmetszet: 1,0-2,5 mm ² YSLY-JZ típusú vezérlőkábel 4x1,5 mm ²		70	m			0	0	0	0
8.		Vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 3-48 erű rézvezetővel, keresztmetszet: 1,0-2,5 mm ² YSLY-JZ típusú vezérlőkábel 5x1,5 mm ²		70	m			0	0	0	0
9.		Vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, 3-48 erű rézvezetővel, keresztmetszet: 1,0-2,5 mm ² YSLY-JZ típusú vezérlőkábel 10x1,5 mm ²		880	m			0	0	0	0
10.		Vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, KNX Bus kábel JYS(t)Y 2x0,8 típusú		18	m			0	0	0	0
11.		Vezérlőkábel elhelyezése előre elkészített tartószerkezetre, KNX Bus kábel JYS(t)Y 2x2x0,8 típusú		10	m			0	0	0	0
12.		Kábeljelölők elhelyezése nyomvonalon kötegelhető kivitelben, vezeték bekötés előtt		160	db			0	0	0	0
13.		Tartó és egyéb szerkezetek elhelyezése, műanyag bilincs tartóra vagy faliékbe Mű.I. 16 mm csőbilincs OBO		80	db			0	0	0	0
14.		Tartó és egyéb szerkezetek elhelyezése, műanyag bilincs tartóra vagy faliékbe Mű.I. 29 mm csőbilincs OBO		140	db			0	0	0	0
15.		Egyéb kézi működtetésű terheléskapcsoló elhelyezése, műanyag tokozással, 63 A-ig, 2 pólusú GANZ KK KKM0-20-6001 2 pólusú, 0-1 állású be-ki kapcsoló		2	db			0	0	0	0
16.		Egyéb kézi működtetésű terheléskapcsoló elhelyezése, műanyag tokozással, 63 A-ig, 3 pólusú GANZ KK KKM0-20-9002 3 pólusú, 0-1 állású be-ki kapcsoló		20	db			0	0	0	0
17.		Csatlakozó rendszerek (fan-coil-ok) mindkét oldali bekötése, feliratozása műanyag azonosítókkal, működési próbája		20	db			0	0	0	0
18.		Csatlakozó rendszerek (szelepek) mindkét oldali bekötése, feliratozása műanyag azonosítókkal, működési próbája		20	db			0	0	0	0
19.		Csatlakozó rendszerek (szivattyúk) mindkét oldali bekötése, feliratozása műanyag azonosítókkal, működési próbája		2	db			0	0	0	0

PPKE ITK
1083 Budapest, Práter u. 50/A. sz. épületében
2. emeleten fan-coil hűtési rendszer kiépítése és a 204-es sz. terem laborrá alakítása.
Hűtés Elektromos

20.	Meglévő KNX-es helyiség hőmérséklet termosztátok le és felszerelése	18 db			0	0	0	0
21.	Csőbe építhető merülő hőmérséklet érzékelő, 0...110°C mérési tartománnyal, NTC, PT, Ni mérőelemmel, min. 100mm-es benyúlási hosszú R1/2" krómozott sárgaréz merülőhűvellyel, 30s time constants, max.PN10/130°C közegre, IP30	1 db			0	0	0	0
22.	Áramköri elosztók (elosztószekrények) tartozékainak elhelyezése, elosztó bővítés meglévőszintű elosztószekrények bővítése 1db 3fázisú leágazással	2 db			0	0	0	0
23.	Áramköri elosztók (elosztószekrények) új épületfelügyeleti elosztószekrények kialakítása, FCE2.1.1 illetve FCE 2.2.1 tervjelű elosztók kialakítása Fan-Coil áramkörök részére kismegszakítók, mágneskapcsolók elhelyezése Kaedra elosztóban terv szerinti kialakításban	2 db			0	0	0	0
24.	Csatlakozó elosztók kábeleinek mindkét oldali bekötése, feliratozása műanyag azonosítókkal, működési próbája	2 klt			0	0	0	0
25.	Univerzális, moduláris, szabadon programozható digitális kimeneti Fan-Coil aktor EIB/KNX busz kommunikációs protokoll csatlakozással, központi számítógépes felügyeleti rendszerbe illeszthető fizikai és szoftveres felülettel Theben FCA-1 KNX T0004920200	20 db			0	0	0	0
26.	Univerzális, moduláris, szabadon programozható digitális bemeneti aktor EIB/KNX busz kommunikációs protokoll csatlakozással, központi számítógépes felügyeleti rendszerbe illeszthető fizikai és szoftveres felülettel Theben BMG 6 KNX T0004910230	2 db			0	0	0	0
27.	Szoftverek készítése, rendszerintegráció	1 klt			0	0	0	0
28.	Épületfelügyeleti villamos gyártmány- és megvalósulási tervek készítése megfelelő példányszámban	1 klt			0	0	0	0
29.	Ideiglenes és végleges kezelési utasítások készítése	1 klt			0	0	0	0
30.	Épületfelügyeleti rendszer dokumentált beüzemelése, próbaüzeme, közreműködés az átadás-átvételi eljárásban	1 klt			0	0	0	0
31.	Költség előirányzati munkák Szakfelügyeletre	1 klt			0	0	0	0
32.	Költség előirányzati munkák Munkavédelmi berendezések létesítésére	1 klt			0	0	0	0
33.	Érintésvédelmi mérés és jegyzőkönyv készítése	1 klt			0	0	0	0
	Munkanem összesen:				0	0	0	0

PPKE ITK
1083 Budapest, Práter u. 50/A. sz. épületében
2. emeleten fan-coil hűtési rendszer kiépítése és a 204-es sz. terem laborrá alakítása.
Labor Gépészet

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Megajánlott típus	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Egységár összesen	Anyag összesen	Díj összesen	Mindösszesen
		Vízellátás-csatornázás									
1.		Oxigéndiffúziómentes, ötrétegű alumíniumbetétes műanyag cső, hideg-meleg víz nyomóvezetéki célokra, a csővégek préskötéses kapcsolásával, csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, falban vagy mennyezet alatt szerelve, műanyag csőbilinccsel tekercsben vagy szálban szállítva UPONOR rendszer D16		16	m			0	0	0	0
2.		Csővezetékének hőszigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), szintetikus gumi alapú kaucuk csőhéjjal csupasz kivitelben, ragasztással, öntapadó ragasztó szalag lezárással, NÁ 108 mm csőátmérőig KAIFLEX EF csőhéj, falvastagság: 9 mm, külső csőátmérő 16 mm		8	m			0	0	0	0
3.		Csővezetékének hőszigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), szintetikus gumi alapú kaucuk csőhéjjal csupasz kivitelben, ragasztással, öntapadó ragasztó szalag lezárással, NÁ 108 mm csőátmérőig KAIFLEX EF csőhéj, falvastagság: 9 mm, külső csőátmérő 16 mm		8	m			0	0	0	0
4.		Lefolyóvezetékek PVC lefolyó csővezeték P1 nyomásfokozatú, (MSZ 8000-4:1981), gumigyűrűs kötésekkel, szakaszos tömörségi próbával, a szükséges számú tisztító idomokkal, fal-födémátvezetéseknel csőhüvellyel ellátva, rezgésmentes tartószerkezettel, horonyba, aljzatban szerelve, műanyag csőidomokkal, szennyvíz elvezetésére 32 x 1.8 mm		1	m			0	0	0	0
5.		50 x 1.8 mm		4	m			0	0	0	0
6.		Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 gömbcsap, víz- és gázfőcsap MOFÉM AHA Univerzális gömbcsap 1/2" kb. menettel, toldattal, névleges méret 15 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, K64-113-0000-00		2	db			0	0	0	0
7.		Mosogató berendezés HM vízre, mely áll: 1 db 2 medencés mosogató rozsdamentes acéllemezből, 1 db 2 ágú szifon, 2 db leeresztő szeleppel 1 1/4" 2 db megrendelő igénye szerinti falból kiálló lengőkaros mosogató csaptelep, csatlakozó csővel, 2 db tartalékeltető sr.sarokszelep 1182/c típus 1/2" 2 db falikorong 747/lh 1/2" sr. Kiegészítő és pipere tárgyakkal, szekrényvel, kompletten. Megrendelés előtt a pontos típus megrendelővel leegyeztetendő Mosogató berendezés Mosogató alsó elem szélesség : 900 cikkszám: B-AM2T900A kék színnel, Blanco mosogató BL-N-111K (900x600 as hátfalas ráépíthető		1	db			0	0	0	0
8.		Siemens I/VBZ 1/2" Kis ellenállású motoros gömbcsap zónaszabályozásra, szelepmozgató motorral, I/SBC28. 2 / 3 (2/3 járatú szelephez) 230V AC, 50/60 Hz On - off (BE/KI) 1 vezérlőhöz 1/2"		2	db			0	0	0	0
9.		Meglévő csatlakozási pontok feltárása, helyreállítás		3	kl			0	0	0	0
10.		Épületen belüli vízbeállítás csatlakozás készítése NA 15 méretű hidegvíz vezetékkel, a szükséges szerelvényekkel, NA20 vízbeállítás		1	db			0	0	0	0
11.		Épületen belüli vízbeállítás csatlakozás készítése NA 15 méretű melegvíz vezetékkel, a szükséges szerelvényekkel, NA20 vízbeállítás		1	db			0	0	0	0

12.	Új szennyvíz csatorna csatlakozás készítése PVC csővezetékekkel, a szükséges szerelvényekkel, búzzárral, csatornabekötés DN50	1 db				0	0	0	0
13.	Költségtérítések Nyomócsővezeték fertőtlenítése klóroldattal és öblítése tiszteres vízzel 200 mm k. átm-ig	1 klt				0	0	0	0
14.	Falátörés 30x30 cm méretig, téglafalban, 12,01-25 cm falvastagság között	1 db				0	0	0	0
15.	Horonyvésés beton vagy téglafalban 20x20 mm mélységben	8 m				0	0	0	0
16.	Vízvezeték nyomáspróba tartása	1 klt				0	0	0	0
17.	Csatorna hálózaton vízzárósági próba tartása	1 klt				0	0	0	0
18.	Negatív vízminta	1 klt				0	0	0	0
19.	Fix tartó és függesztő szerkezet acélból kg	1 klt				0	0	0	0
20.	Csatorna vezeték vízzárósági vizsgálata. DN25 - DN300 mm	1 klt				0	0	0	0
21.	Átadási eljárás lefolytatása	1 klt				0	0	0	0
22.	Megvalósulási terv készítése	1 klt				0	0	0	0
	Munkanem összesen:					0	0	0	0

PPKE ITK
1083 Budapest, Práter u. 50/A. sz. épületében
2. emeleten fan-coil hűtési rendszer kiépítése és a 204-es sz. terem laborrá alakítása.
Labor Elektromos

Ssz.	Tételszám	Tétel szövege	Megajánlott típus	Menny.	Egység	Anyag egységár	Díj egységre	Egységár összesen	Anyag összesen	Díj összesen	Mindösszesen
		Elektromos energia ellátás, világítás									
1.		Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása; kábel leszerelése, tartószerkezetről, rögzítés bontásával, tömeghatár:1,01-5,00 kg/m		110	m			0	0	0	0
2.		Vezetékek, kábelek és szerelvények bontása Meglévő szerelvények bontása		12	db			0	0	0	0
3.		Gipszkarton eldobozolás bontása portafülke sarkában		1	kt			0	0	0	0
4.		Falattörés 30x30 cm méretig, téglafalban, 12,01-25 cm falvastagság között		2	db			0	0	0	0
5.		Kábeltálcá elhelyezése, kompletten tartószerkezettel idomokkal mennyezetre rögzítve, OBO RKSM 610 kábeltálcá perforált 0,75 mm, 60x100 mm, FS szalaghorganyzott, OBO RKSM 610 FS Cikkszám: 6047611		9	m			0	0	0	0
6.		Mint előző tétel, csak OBO RKSM 310 kábeltálcá perforált 0,75 mm, 35x100 mm, FS szalaghorganyzott, OBO RKSM 310 FSCikkszám: 6047417		6	m			0	0	0	0
7.		Fém parapet csatorna elhelyezése oldalfalra, fedéllel, elválasztó idommal, függőleges sarok idomokkal, a meglévő parapetcsatornához illesztve kompletten Niedax GKU		32	m			0	0	0	0
8.		Mellvédéscsatorna elhelyezése bútor alá fedéllel, elválasztó idomokkal, sarok idomokkal. Legrand DLP 105x50		16	m			0	0	0	0
9.		Merev, simafalú műanyag védőcső elhelyezése, falon kívül, előre elkészített tartó szerkezetre szerelve, vastag, simafalú kivitelben, nehéz mechanikai igénybevételre, MÜ-II 50		25	m			0	0	0	0
10.		Merev, simafalú műanyag védőcső elágazó dobozokkal, horonyvással, vékonyfalú kivitelben, könnyű mechanikai igénybevételre fokozott figyelemmel MÜ-III 16mm		6	m			0	0	0	0
11.		Elágazó doboz illetve szerelvénydoboz elhelyezése, süllyesztve, fészekvéséssel Névleges méret: R65 mm, Műdk 65 mm		1	db			0	0	0	0
12.		Fém parapet csatornába szerelvénydoboz elhelyezése Niedax GDHR 50		46	db			0	0	0	0
13.		DLP csatornába szerelvénydoboz elhelyezése normál rögzítőtávolságú szerelvényhez 1-es 85mm fedélméretre		8	db			0	0	0	0
14.		DLP csatornába szerelvénydoboz elhelyezése normál rögzítőtávolságú szerelvényhez 4-es 85mm fedélméretre		8	db			0	0	0	0
15.		OBO doboz T60		4	db			0	0	0	0
16.		OBO doboz T40		4	db			0	0	0	0
17.		Építési törmelék szállítás		1	kt			0	0	0	0
18.		Gipszkarton eldobozolás építése függőleges tartószerkezetek takarására		1	kt			0	0	0	0
19.		Beltéri fali horonyvésés helyreállítása, vakolati réteg javítása nyomvonalnál glettelés, festés 2 rétegben színazonos anyaggal, beltéren 2 réteg diszperziós festékekkel		36	m ²			0	0	0	0
20.		Műanyag szigetelésű energiaátviteli éssirányítás-technikai kábel fektetésekézi erővel, NYY-J 0,6/1 kV 5x 25 mm ²		20	m			0	0	0	0
21.		Mint előző tétel, csak függőleges strangba, bujtásokkal NYY-J 0,6/1 kV 5x 10 mm ²		175	m			0	0	0	0
22.		Kábelszerű vezeték elhelyezése tömör rézvezetővel (MBCu) NYM 3x 1,5 mm ² .		54	m			0	0	0	0
23.		Mint előző tétel csak NYM 3x 2,5 mm ² .		233	m			0	0	0	0
24.		Kábelszerű vezeték elhelyezése sodrott rézvezetővel (MT) (beléptető mágneszár) H05VV-F 2x 1,5 mm ² .		62	m			0	0	0	0
25.		Távközlési installációs kábel, egyszálú tömör rézvezetővel, PVC érszigeteléssel, fektetése kézi erővel, előre elkészített védőcsőbe vagy kábelcsatornába, rögzítéssel (hőmérséklet érzékelők) J-Y(ST)Y 2x0,8		35	m			0	0	0	0
26.		Mint előző tétel, csak J-Y(ST)Y 2x2x0,8 (KNX)		74	m			0	0	0	0

PPKE ITK
1083 Budapest, Práter u. 50/A. sz. épületében
2. emeleten fan-coil hűtési rendszer kiépítése és a 204-es sz. terem laborrá alakítása.
Labor Elektromos

27.	Strukturált hálózati kábel fektetése kézi erővel, előre elkészített védőcsőbe vagy kábelcsatornába, rögzítéssel Cat5e (RS485 busz, beléptető részére)	62	m			0	0	0	0
28.	Mint előző tétel, csak Cat6 (informatika részére)	1498	m			0	0	0	0
29.	Fali kapcsolók elhelyezése, süllyesztve, 10A 106-os alternatív váltó kapcsoló kerettel fehér színű Schneider Sedna	2	db			0	0	0	0
30.	Csatlakozóaljzat elhelyezése, süllyesztve, 16A, földelt, egyes csatlakozóaljzat (2P+F) kerettel fehér színű Schneider Sedna	80	db			0	0	0	0
31.	Informatikai aljzat elhelyezése, 1×RJ45 adatpater SDN4300621 kerettel Schneider Sedna	11	db			0	0	0	0
32.	Mint előző tétel, csak 2×RJ45 adatpater SDN4400621 kerettel Schneider Sedna	8	db			0	0	0	0
33.	Brand-rex snap-in jack panel Schneider Sedna adapterbe	27	db			0	0	0	0
34.	C6CPNLU24012M típusú Cat6 patch panel elhelyezése előre kialakított Rack szekrénybe	1	db			0	0	0	0
35.	Cat6 patch kábel	27	db			0	0	0	0
36.	Kéziműködtetésű terheléskapcsoló elhelyezése, tokozott kivitelben, 63 A-ig 2P KI-BE kapcsoló műanyagtokozású, GANZ KK KKM0-20-6001 2 pólusú, 0-1 állású be-ki kapcsoló	1	db			0	0	0	0
37.	Meglévő megmaradó lámpatestek átforgatása a Labor elosztókba	3	db			0	0	0	0
38.	Beléptető rendszer 2ajtós vezérlő felszerelése (az épületben már meglévő típussal megegyező)	1	db			0	0	0	0
39.	Beléptető rendszer proxykártya olvasó felszerelése (az épületben már meglévő típussal megegyező)	1	db			0	0	0	0
40.	Beléptető rendszer ajtó mágneszár felszerelve, bekötve, fény és hangjelzéssel (az épületben már meglévő típussal megegyező)	1	db			0	0	0	0
41.	Csatlakozó elosztók kábeleinek mindkét oldali bekötése, feliratozása műanyag azonosítókkal, működési próbája	2	db			0	0	0	0
42.	Vízbetörés érzékelő 24VAC potenciál független kimenettel Thermokon LS02	1	db			0	0	0	0
43.	Csőbe építhető merülő hőmérséklet érzékelő, 0...110°C mérési tartománnyal, NTC, PT, Ni mérőelemmel, 30s time constants, max.PN10/130°C közegre, IP30 PT1000 Ni	2	db			0	0	0	0
44.	Vonalcsatló KNX busz leválasztásokhoz	1	db			0	0	0	0
45.	KNX tápegység, maszkolható, sínes kialakítású KNX 320mA	1	db			0	0	0	0
46.	24V AC, 1 A-es tápegység, maszkolható, sínes kialakítású	1	db			0	0	0	0
47.	NTC ellenállás jelfeldolgozó egység, 4 csatornás, határérték képzéssel, riasztás funkcióval, buszkomunikációval 4IAD	1	db			0	0	0	0
48.	Kapcsoló aktor RMG4	1	db			0	0	0	0
49.	Buszcsatló 2potenciálfüggetlen bemenettel TA2	1	db			0	0	0	0
50.	Áramköri elosztók II.LE1 tervjelű elosztó szekrény falra szerelt kivitelben, fehér színben, felső tömszelencés kábelbevezetővel, IP30 védettséggel beltéri kivitelben terv szerinti kialakítással	1	db			0	0	0	0
51.	HFÖE tervjelű elosztó szekrény falra szerelt kivitelben, fehér színben, felső tömszelencés kábelbevezetővel, IP54 védettséggel beltéri kivitelben terv szerinti kialakítással	1	kt			0	0	0	0
52.	Elosztó szekrény elemek, kismegszakítók, mágneskapcsolók, túlfesz. levezetők, sorkapcsok, segédrelék beépítése célhuzalozással HFÖE elosztókban	1	kt			0	0	0	0
53.	AFÖE elosztóban leágazás készítése 204-es labor aggregátoros betápláló kábel bekötése	1	db			0	0	0	0
54.	SZFÖE elosztóban leágazás készítése 204-es labor szünetmentes betápláló kábel bekötése	1	db			0	0	0	0
55.	Terepi készülékek bekötése, feliratozása műanyag azonosítókkal, működési próbája	3	db			0	0	0	0
56.	Villamos gyártmány- és megvalósulási tervek készítése megfelelő példányszámban	1	kt			0	0	0	0
57.	Ideiglenes és végleges kezelési utasítások készítése	1	kt			0	0	0	0

PPKE ITK
 1083 Budapest, Práter u. 50/A. sz. épületében
 2. emeleten fan-coil hűtési rendszer kiépítése és a 204-es sz. terem laborrá alakítása.
 Labor Elektromos

58.	Épületfelügyeleti rendszerhez illesztés dokumentált beüzemelés, próbaüzem, közreműködés az átadás-átvételi eljárásban		1	kl			0	0	0	0
59.	DDC alállomási szoftverek készítése, rendszerintegráció		1	kl			0	0	0	0
60.	Beléptető központ (Siemens) programozása, tesztelése, központi adatbankba való integrálással		1	kl			0	0	0	0
61.	Szabványos érintésvédelmi mérések a telepített teljes rendszerre vonatkozóan, jegyzőkönyvvel		1	kl			0	0	0	0
62.	Informatikai rendszer műszeres vizsgálata végpontokra számolva, az eredményekről jegyzőkönyv készítése		27	db			0	0	0	0
63.	Általános tisztasági és pipere takarítás építési munkák után helyiségek átadására		1	kl			0	0	0	0
64.	Kábelátvezetések szakcég általi tűzgátló lezárása,		1	kl			0	0	0	0
Munkanem összesen:							0	0	0	0