

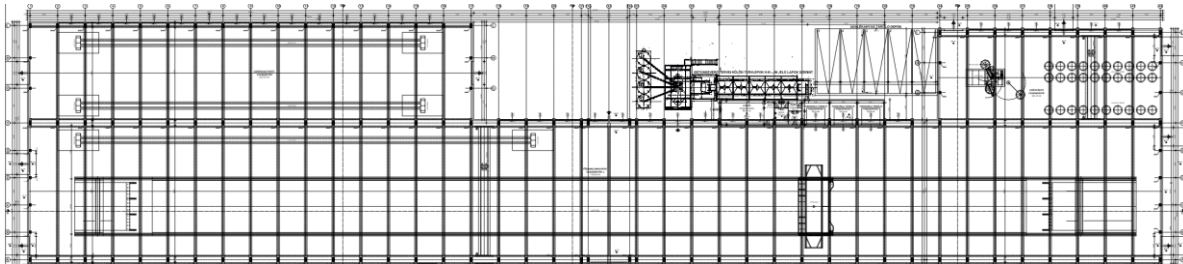
..

## MŰSZAKI LEÍRÁS

a Heves, 0941/2 hrsz-ú ingatlanon lévő meglévő betonelemgyártó üzem infrastrukturális fejlesztéséhez.

### 1. ELŐZMÉNYEK

Tárgyi ingatlanon korábban egy betonelemgyár funkcióra rendeltetés megváltoztatására irányuló engedélyezési terv készült, mely jogerős építési engedéllyel rendelkezik. Ezen technológia mellé telepített - de ettől független - földélem- és csőgyártó csarnok építési engedélyezési terve is elkészült 2004 decemberében, mely 79-8/2005. számon engedélyt kapott. (E terv kérelmezője a HEVESÉP KFT. 1045 Budapest, Zichy u. 1., jogutódja a HEVESBETON KFT. 1045 Budapest, Zichy u. 1., jogutódlás üi. száma: 79-10/2005.)



Az engedélyezett bővítésből csak az északi oldalon található két csarnokrész és az irodablokk bővítmény építése kezdődött meg, ami a pillérek felállításával és az iroda szociális és vizesblokk doboz állapotának elkészítésével és ideiglenes csapadékvíz elleni szigetelésével megállt.

Jelenlegi állapot a Bútelki útról nézve:



..

Jelenlegi állapot Google Föld műholdas nézetével:



A Grabarics Kft. ez év márciusától üzemeltetésre átvette a létesítményt, melyben folytatja a vasbetonelemek előregyártását és egy betonacél előre gyártó üzemrészt is kialakít a csarnokban.

A jelen leírás a meglévő építmények infrastrukturális fejlesztéséről szól.

## 2. MÓDOSÍTÁS LEÍRÁSA

A meglévő csarnok és a betonkeverő telep adalékanyag tároló depók vasbeton falai között meglévő kétszintes be nem fejezett iroda, szociális és vizesblokk területén a vizesblokkok és szociális blokk fejlesztésére kerül sor.

A nyugati csarnokvégnél bakdaru kerül telepítésre. Szintén a nyugati csarnokvégnél a bakdaru által bedaruzott területen 1000 m<sup>2</sup> új térbeton burkolatú és 2000 m<sup>2</sup> új tömörített zúzottkő anyagú szabadtéri tárolóterület létesül.

A meglévő csarnok elektromos rendszere korszerűsítésre kerül az új berendezések igényének megfelelően.

Az szociális és vizesblokkok elektromos és gépészeti berendezései /hűtés-fűtés/ kiépítésre kerülnek.

## 3. HELYSZÍNRAJZI ELRENDEZÉS

A terület helyszínrajzi elrendezése alapvetően változatlan marad.

A létesítmény nyugati végében késztermék-deponálásra és járműre rakodáshoz nyíltszíni bakdarupálya kerül telepítésre 30,00 m-es sínparkózzal, 120,00 m hosszon.

A tárolóterület 25\*40 m-es részen D terhelési osztálynak megfelelő 23 cm vastag bazaltbeton burkolatot kap a szükséges alépítménnyel, a terület 25\*80 m-es részén kiékelte zúzottkő ágyazat készül. Mindkét terület helyén a meglévő ágyazatnak alkalmatlan vegyes feltöltés kb. 80 cm mélyen eltávolításra kerül, a talaj stabilizációja után törtbeton ágyazat készül részben zúzottkő kiékeléssel, részben térbeton burkolattal.

### 3. FŐBB MŰSZAKI ADATOK

Területi adatok:

Új térburkolat: 1000 m<sup>2</sup>

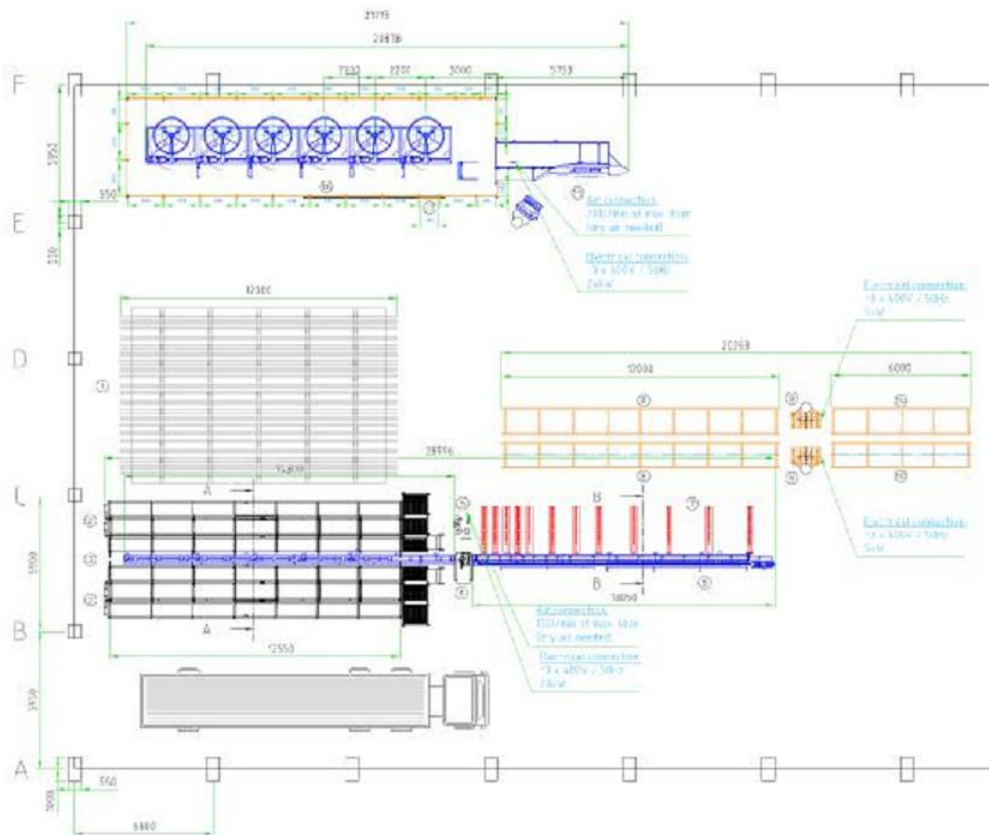
Új zúzottkő burkolat: 2000 m<sup>2</sup>

Új vizesblokk a földszinten ~ 27,75 m<sup>2</sup>

Új szociális blokk és vizesblokk az emeleten ~ 117,57 m<sup>2</sup>

#### 4. FUNKCIONÁLIS ISMERTETÉS

Az épületegyüttes-telep fő funkciója: betonelemgyár, amely kiegészül a meglévő csarnok nyugati végében berendezendő betonacél megmunkáló üzemrésszel.



## Betonacél megmunkáló egység

A betonacél alapanyag a csarnok nyugati végén épített kőágyazatos és beton ágyazatos területre érkezik szállban és tekercsben. Az alapanyagok mozgatását (gépjárműről történő lepakolás) egy 30 tonna teherbírású bakdaru biztosítja, mely a beruházásunk részét képezi. Az alapanyag a nyugati homlokzat kapuján keresztül jut el a belső tároló rekeszekbe, ahonnan az egyes speciális gépeken lezajlik a betonacél gyártási folyamata; vágás, hajlítás, szerelés. A gépek (automata kengyelhajlító gép, szereléshez szükséges kisgépek) működtetéséhez szükséges sűrített levegőellátást egy nagyteljesítményű ipari kompresszor fogja biztosítani. A betonacél gépek zavartalan működéséhez szükséges alapanyag ellátást 10 tonnás híddaru biztosítja, ill. ennek az emelőszerkezetnek a segítségével történik a betonacél elemek továbbítása a vasbetonelem gyártás területére. Az

..

előregyártó üzemrész gyártópályáin történik a betonacél helyszíni szerelése, a sablonokba történő elhelyezés, valamint a vasbeton elemek öntése.

### Betonelemgyár

Jelenlegi üzemünk alkalmas feszített előre gyártott elemek gyártására. A technológia fejlesztéséhez célul tűztük ki egy univerzális fejjel ellátott feszítőpuska üzembe helyezését, mely több méretű feszítő pázsma feszítését teszi lehetővé.

A piaci igényeken felmért „faljellegű” vasbeton termékek gyártásához gyártó üzemünk nem rendelkezik megfelelő eszközparkkal, ezért szükségesnek látjuk 4 db billenő asztal beszerzését, mely lehetővé teszi cégünk generál tevékenységéhez kapcsolódó ilyen típusú elemek gyártását.

Az üzem zavartalan működéséhez szükséges alapanyag és késztermék mozgatását 16 tonnás híddaru segítségével kívánjuk biztosítani. A meglévő 16 tonnás daruval együtt a két daru szinkronizálásával összesen 32 tonna teherbírást tudunk elérni. A késztermékek egy része a gyártást követően közvetlenül a megrendelő által meghatározott projektre kerülnek kiszállításra, másrészt az erre a célra kialakított murvás és részben betonozott területre kerülnek átmeneti tárolásra. Az falpanel elemek szakszerű tárolása kalodákban történik.

Új üzemegységünk elindításához a gyártás megkezdéséhez szükséges szervezési feladatok elindultak. A gyáregység vezetése elkezdte a gyártás előkészítési munkákat, a technológiák kidolgozását, a tárgyi eszközök megteremtését, a piaci igények felkutatását.

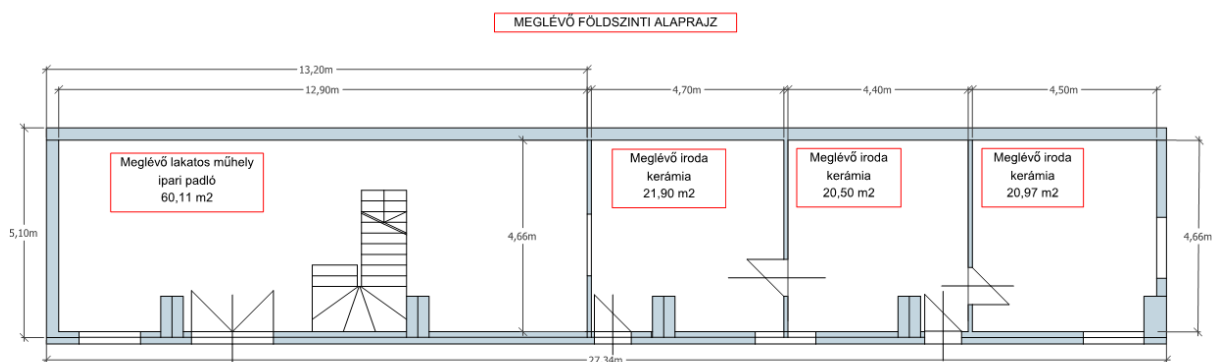
A teljesérékű termelést 2017. III. negyedévére szeretnénk elérni, melyhez a munkaerőt 1 műszakos munkarendben 45-50 fizikai dolgozó biztosítja, illetve a 5-6 fős műszaki gárda szolgálja ki a termelést.

Innovációs céljaink között szerepel egy saját termékek fejlesztése és ennek hazai és külföldi piacon való megjelenése.

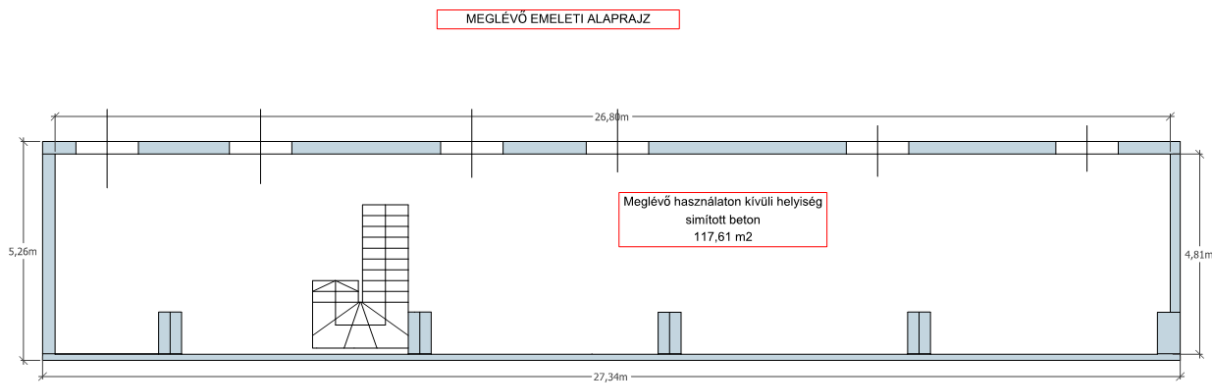
### Szociális és vizesblokk

A be nem fejezett kétszintes részben a már meglévő három irodahelyiség és műhely mellett és felett új helyiségek kerülnek kialakításra.

#### Jelenlegi állapot a földszinten



..

Jelenlegi állapot az emeletenBontási munkák

Az emeleti rész csarnok felőli határoló falában új nyílászárók kerülnek elhelyezésre, a helyükön lévő falazat bontásra kerül. Az emeleti homlokzati nyílászárók helyén lévő ideiglenes OSB borítás elbontásra kerül.

Homlokzat, tető

A tető zárása a meglévő ideiglenes szigetelésre kerülő párazáró réteg, 24 cm kőzetgyapot hőszigetelés és PVC vízszigetelés réteggel készül. A homlokzatburkolat a meglévő téglafalazatra kerülő 16 cm vastag kőzetgyapot réteg, üvegszövet háló erősítéssel, tapaszolással, dűbelezéssel, alapozóval és 1,5 mm vastag kapart felületű vékonyvakolattal. A homlokzati nyílászárók hőszigetelő üvegezéssel és a meglévő épületen lévőkkel azonos színűek lesznek.

Belső befejező munkák

A belső válaszfalak gipszkartonból készülnek, a vizesblokkok határoló és belső falainál impregnált kivitelben. A nyílászárók acél tokos, acél lapos kivitelűek. Az emeleten a meglévő aljzatbetonon önterülő kiegyenlítő réteg és azon 2 mm-es PVC burkolat készül. A vizesblokk padló és falburkolatai Zalakerámia termékek. A meglévő homlokzati falak belső oldalán és a csarnok előregyártott oszlopain gipszkarton előtétfal készül 5 cm ásványgyapot hőszigeteléssel. Az új helyiségek 60\*60-as függesztett ásványi szálalás álmennyezetet, a falak kétszeri glettelést és diszperziós festést kapnak.

Épületgépészet:

A kialakított új szociális blokk és vizesblokkok fűtése és hűtése kiépítésre kerül. A földszinten és az emeleten kialakított vizesblokkok vízellátása és szennyvíz elvezetése fejlesztésre kerül.

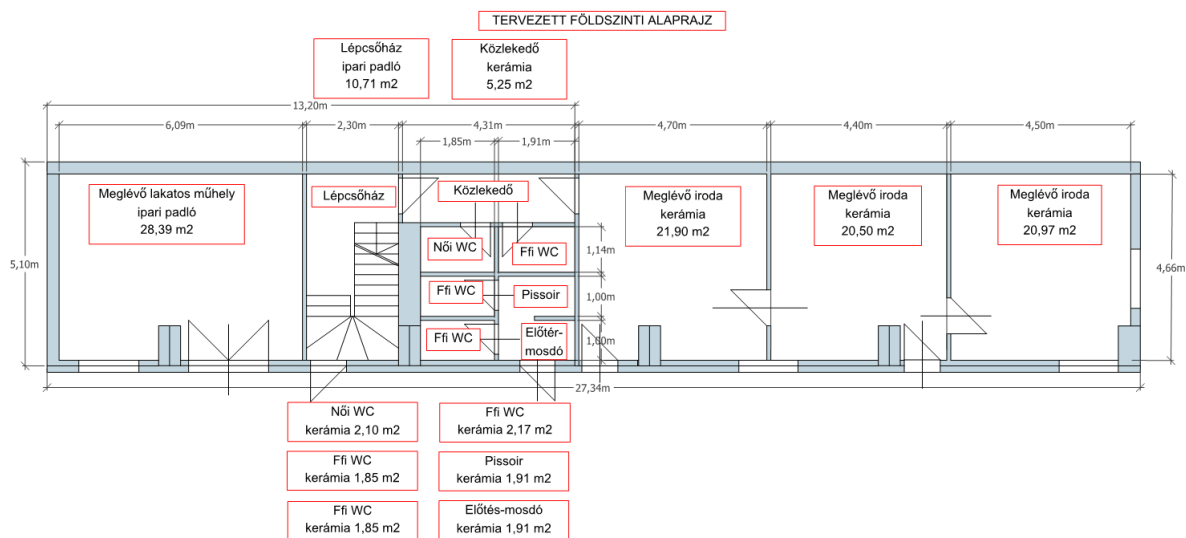
Épületvillamosság:

Az új szociális blokk és vizesblokkok elektromos ellátásának, világításának kiépítése, a meglévő csarnokban az új berendezések betáplálásának kiépítése és a külső bakdaru elektromos ellátásának kiépítése.

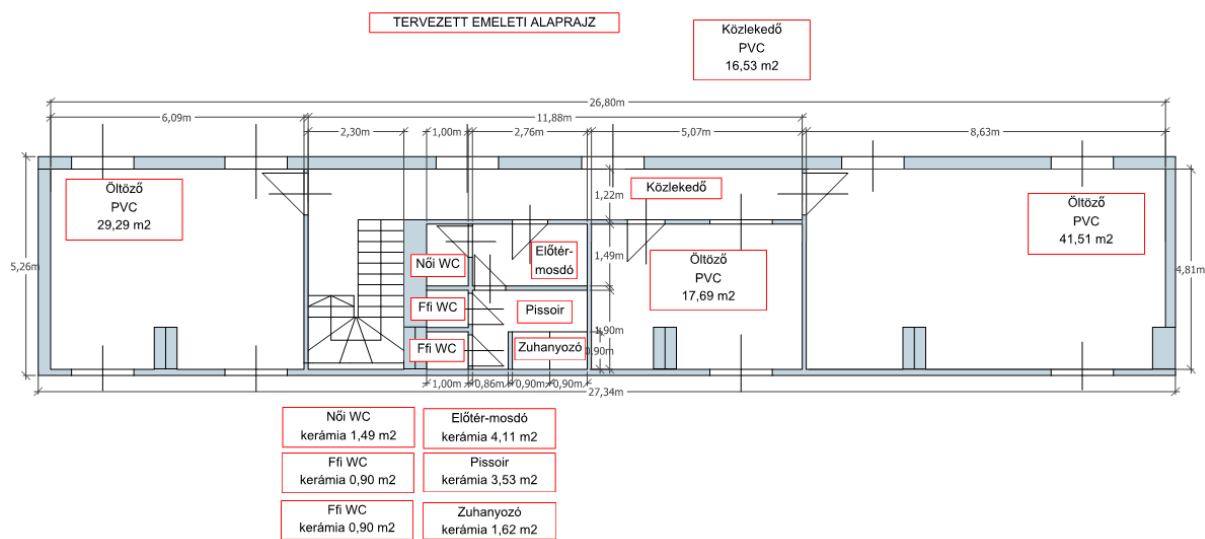
..

Helyiségek:

Kialakítandó új helyiségek a földszinten: lépcsőház, közlekedő, előtér-mosdó, pissoir, férfi és női wc.



Kialakítandó helyiségek az emeleten: három öltöző, egy közlekedő folyosó, férfi-női wc helyiségek, pissoir, előtér-mosdó, zuhanyozó.



**Az elvégzendő munkák tételes költségvetés kiírása:**

Ssz.	Tétel megnevezése	menny.	egys.	anyag	díj	Anyag	Díj	Összesen
1.	Külső létesítmények							
1.1.	Térbeton és zúzottkő kiékelés a tömörített törtbeton felületen							
1.1.1	Bevágás 80 cm	2 400,00	m3		0	0	0	0
1.1.2	Kitermelt anyag lerakóra szállítása lerakóhelyi díjjal	2 400,00	m3		0	0	0	0
1.1.3	Talajstabilizáció	3 000,00	m2		0	0	0	0
1.1.4	Törtbeton 70 cm	1 400,00	m3		0	0	0	0
1.1.5	Kiékelés 10 cm	300,00	m3		0	0	0	0
1.1.6	Törtbeton 70 cm -23 cm	470,00	m3		0	0	0	0
1.1.7	Térbeton	1 000,00	m2		0	0	0	0
2.	Szociális és vizesblokk							
2.1.	Bontás							
2.1.1	Meglévő emeleti csarnok felőli falban tervezett új ablakok nyílásainak bontása a hulladék elszállításával. 4 db 150*150 cm-es	9,00	m2		0	0	0	0
2.2.	Tetőszigetelés							
2.2.1	Általános tetőhéjalás: - 1,5 mm mechanikai rögzítésű, UV stabilizált, mechanikai védelem nélküli műanyag lemez vízszigetelés min. 1 % lejtéssel vápában. Szín: világosszürke - 24 cm műgyanta kötésű, teljes keresztmetszetében víztaszító, kétrétegű (inhomogén), csupasz lépésálló kőzetgyapot lemez hőszigetelés (130 kg/m3), kiegészítő lejtésképzéssel. - 1 rtg PE fólia párazáró szigetelés - 0,25 mm	128,91	m2		0	0	0	0
2.2.2	Függőleges vízszigetelés felhajtás magasabb falra, min. 25 cm: - 1,5 mm PVC vízszigetelés ) + elválasztó réteg szükség szerint + fóliabádog	63,22	m		0	0	0	0
2.2.3	Tetőgép lábak vízszigetelés (átlag 15x15 cm) felhajtással	8,00	db		0	0	0	0
2.2.4	Esővízfolyó gyűjtő beépítése (csak díj, anyag gépészetnél) - gépész által biztosított PVC galléros esővíz gyűjtő fej beépítése	2,00	db		0	0	0	0
2.2.5	Hőszigetelő ékek pontra vonalra lejtéshez: - ásványgyapot ékelem - speciális hosszított SFS rögzítés - 3%-os ellenlejtés kialakítása attikáknál, falcsatlakozásoknál	1,50	m3		0	0	0	0
2.2.6	Villámvédelmi átvezetések kialakítása és felfogó csúcsok beszigetelése a tetőben	2,00	db		0	0	0	0
2.3.	Homlokzat befejező munkái							
2.3.1	Homlokzati hőszigetelő rendszer készítése 16 cm vastag kőzetgyapot réteggel, üvegszövet háló erősítéssel, tapaszolással, dűbelezéssel, alapozóval és 1,5 mm vastag kapart felületű vékonyvakolattal	228,62	m2		0	0	0	0
2.3.2	Vészútlfolyó kialakítása oldalfalon	2,00	db		0	0	0	0
2.3.3	Ablak, hőszigetelt üvegezéssel	6,00	db		0	0	0	0
2.4.	Belső befejező munkák							
2.4.1	10 (15) cm gipszkarton fal: 2 x Rigips RB 12,5 mm gipszkarton lap burkolat + CW50 horganyzott acél borda vázszerkezet (ill. CW 100 a jelölt helyeken), a bordák között 50-75 mm Isover Akusto (11 kg/m3) ásványgyapot szigeteléssel + 2 x Rigips RB 12,5 mm gipszkarton lap burkolat.	86,76	m2		0	0	0	0
2.4.2	Mint előző, de impregnált	85,72	m2		0	0	0	0
2.4.3	Gipszkarton előtétfal, változó mélység: 2 x Rigips RB 12,5 mm gipszkarton lap burkolat + 1 réteg PE fólia párazáró szigetelés - 0,25 mm - kizárólag ahol külső fal előtt álló takarás + CW75 horganyzott acél borda vázszerkezet, a bordák között 75 mm Isover Akusto ásványgyapot (11 kg/m3) szigeteléssel + légrés (helytől függő méretű).	141,31	m2		0	0	0	0
2.4.4	Mint előző, de impregnált	38,36	m2		0	0	0	0
2.4.5	Ajtó, festett acéltokos, porszórt acéllemez borítású faforgácslapos, 0,875x2,125 m egyszárnyú porszórt acél ajtó	7,00	db		0	0	0	0



Ssz.	Tétel megnevezése	menny.	egys.	anyag	díj	Anyag	Díj	Összesen
2.4.6	Ajtó, festett acéltokos, porszórt acéllemez borítású faforgácslapos, 0,750x2,125 m egyszárnyú porszórt acél ajtó	9,00	db		0	0	0	0
2.4.7	Ablak üvegezett, külsővel megyegyező minőségű	4,00	db		0	0	0	0
2.4.8	Ablakpárkány és belső könyöklő készítése homlokzati és belső nyílászárókhoz	30,00	m2		0	0	0	0
2.4.9	Úsztatóréteg 3 cm kőzetgyapot anyagú	117,57	m2		0	0	0	0
2.4.10	5 cm vastag, C20/25 vasalt aljzatbeton 25 m2-ként teljes keresztmetszetében dilatálva	117,57	m2		0	0	0	0
2.4.11	Önterülő aljzatkiegyenlítés készítése 3 mm vastagságban PVC burkolatok alá	105,02	m2		0	0	0	0
2.4.12	1,5 mm műgyanta padlóburkolat: oldószermentes, kétkomponensű sokoldalú epoxigyanta, nagy mechanikai ellenálló képességgel, fényes felülettel, színezett.	28,39	m2		0	0	0	0
2.4.13	8 mm vtg kerámia lap padlóburkolat, ecetsavas szaniter szilikon tömítő masszával, folyékony fóliával együtt	40,30	m2		0	0	0	0
2.4.14	Ragasztott kerámia falburkolat (Csempeburkolat) ecetsavas szaniter szilikon tömítő masszával, pozitív sarkokban műanyag élvédők elhelyezésével folyékony fóliával együtt	96,18	m2		0	0	0	0
2.4.15	PVC, 2 mm, 600x600 mm modul.	105,02	m2		0	0	0	0
2.4.16	60x60 cm modul ásványi szálas laminált álmennyezet, 19 mm, süllyesztett, 15 mm széles keskenybordával.	145,32	m2		0	0	0	0
2.4.17	2-3 rtg festés + 2-3 rtg glettelés, világos színben.	757,61	m2		0	0	0	0
2.5.	Épületgépészet							
2.5.1	központi fűtés							
2.5.1.1	Réz vezeték, Vörösrézcső szerelése, kapilláris, lágy forrasztásos csőkötésekkel, cső elhelyezése idomok nélkül, szakaszos nyomáspróbával, lágy, félkemény vagy kemény kivitelű rézcsőből, DN 15 SUPERSAN félkemény vörösrézcső, F25 18 x 1 mm	110,00	m		0	0	0	0
2.5.1.2	Réz vezeték, Vörösrézcső szerelése, kapilláris, lágy forrasztásos csőkötésekkel, cső elhelyezése idomok nélkül, szakaszos nyomáspróbával, lágy, félkemény vagy kemény kivitelű rézcsőből, DN 20 SUPERSAN félkemény vörösrézcső, F25 22 x 1 mm	60,00	m		0	0	0	0
2.5.1.3	Réz vezeték, Vörösrézcső szerelése, kapilláris, lágy forrasztásos csőkötésekkel, cső elhelyezése idomok nélkül, szakaszos nyomáspróbával, lágy, félkemény vagy kemény kivitelű rézcsőből, DN 25 SUPERSAN kemény vörösrézcső, F 29 28 x 1 mm	15,00	m		0	0	0	0
2.5.1.4	Egyoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 gömbcsap NELKE-WATTS kazán töltő-űritő csap sárgaréz-króm bevonattal 1/2" DN15, 110d'-ig, tömlővéggel és zárókupakkal, KFE 15 SD, 05.53.115	1,00	db		0	0	0	0
2.5.1.5	Egyoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 légtelenítőszelep, kifolyó- és locsolószelep NELKE-WATTS automata légtelenítő-szelep 1/2" DN15 115d'-ig, Minivent MV 15, 02.50.015	2,00	db		0	0	0	0
2.5.1.6	Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap BB T karos PN20, 110d', DN15, 1/2" sárgaréz-mattchrom, OEM-KFR 15, 05.51.515	2,00	db		0	0	0	0
2.5.1.7	Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap Mofém AHA Univerzális gömbcsap 1" bb. menettel, névleges méret 25 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Kód: 113-0034-00	2,00	db		0	0	0	0
2.5.1.8	Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 25 szennyfogósűrő, iszap- és levegőleválasztó Flamco iszapleválasztó 1" BM	1,00	db		0	0	0	0

Ssz.	Tétel megnevezése	menny.	egys.	anyag	díj	Anyag	Díj	Összesen
2.5.1.9	Fűtőtest szerelvény elhelyezése külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 visszatérő elzárószelep Danfoss RLV-S sarok kivitelű radiátor visszatérő csavarzat (nikkelezett) beszabályozási, elzárási funkcióval, 1/2", 003L0123	15,00	db		0	0	0	0
2.5.1.10	Fűtőtest szerelvény elhelyezése külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 15 termosztatikus szelep, termosztatikus szelep szett Danfoss sarok kivitelű termosztatikus szeleptest, előbeálítással, 013G0033, RA-N 1/2"	15,00	db		0	0	0	0
2.5.1.11	Termosztatikus szelepfej felszerelése radiátorszelepre, KLAPP csatlakozóval rögzítve Danfoss termosztatikus fej beépített érzékelővel, 013G5054, RAE 5054, 8-28d'	15,00	db		0	0	0	0
2.5.1.12	Gázüzemű lakásfűtő készülék elhelyezése, víz- és gázoldali bekötése, földgázra vagy PB gázra, kondenzációs fali- vagy modulkazán 40 kW teljesítményig REMEHA Calenta 25S kondenzációs fali gázkazán, földgáz üzemre	1,00	db		0	0	0	0
2.5.1.13	Acéllemez kompakt lapradiátor elhelyezése, széthordással, tartókkal, bekötéssel, 2 soros, 1600 mm-ig 600 mm D-ÉG Dunafer LUX-UNI univerzális hat csatl.lapradiátor EKE (21 típus), 2-soros, 1 konvektorlemez, burkolattal, 600x 600 mm, fűtőtelteljesítmény:  786 W	3,00	db		0	0	0	0
2.5.1.14	Acéllemez kompakt lapradiátor elhelyezése, széthordással, tartókkal, bekötéssel, 2 soros, 1600 mm-ig 600 mm D-ÉG Dunafer LUX-UNI univerzális hat csatl.lapradiátor DK (22 típus), 2-soros, 2 konvektorlemez, burkolattal, 600x 800 mm, fűtőtelteljesítmény:  1297 W	1,00	db		0	0	0	0
2.5.1.15	Acéllemez kompakt lapradiátor elhelyezése, széthordással, tartókkal, bekötéssel, 2 soros, 1600 mm-ig 600 mm D-ÉG Dunafer LUX-UNI univerzális hat csatl.lapradiátor DK (22 típus), 2-soros, 2 konvektorlemez, burkolattal, 600x1000 mm, fűtőtelteljesítmény:  1621 W	2,00	db		0	0	0	0
2.5.1.16	Acéllemez kompakt lapradiátor elhelyezése, széthordással, tartókkal, bekötéssel, 2 soros, 1600 mm-ig 600 mm D-ÉG Dunafer LUX-UNI univerzális hat csatl.lapradiátor DK (22 típus), 2-soros, 2 konvektorlemez, burkolattal, 600x1200 mm, fűtőtelteljesítmény:  1945 W	4,00	db		0	0	0	0
2.5.1.17	Acéllemez kompakt lapradiátor elhelyezése, széthordással, tartókkal, bekötéssel, 2 soros, 1600 mm-ig 600 mm D-ÉG Dunafer LUX-UNI univerzális hat csatl.lapradiátor DK (22 típus), 2-soros, 2 konvektorlemez, burkolattal, 600x1400 mm, fűtőtelteljesítmény:  2269 W	5,00	db		0	0	0	0
2.5.1.18	Elektromos kapcsoló-berendezések elhelyezése, elektromos bekötés nélkül, hőmérséklet kapcsoló (szobatermosztát) REMEHA qSense szobatermosztát	1,00	db		0	0	0	0
2.5.1.19	Füstgázvezetés (csövek, idomok) elhelyezése zárt égésterű, fűtési és/vagy használati melegvízkészítő kazánok részére, felszerelve, szerelőkőműves munka nélkül, füstcsövek 80/125 mm koncentrikus csővezeték 80/125, L=1000 mm,	8,00	db		0	0	0	0
2.5.1.20	Füstgázvezetés (csövek, idomok) elhelyezése zárt égésterű, fűtési és/vagy használati melegvízkészítő kazánok részére, felszerelve, szerelőkőműves munka nélkül, füstcsőidomok kazáncsatlakozó 60/100 mm kazáncsatlakozó bővítő idom 60/100-80/125 mm	1,00	db		0	0	0	0

Ssz.	Tétel megnevezése	menny.	egys.	anyag	díj	Anyag	Díj	Összesen
2.5.1.21	Füstgázvezetés (csövek, idomok) elhelyezése zárt égésterű, fűtési és/vagy használati melegvízkészítő kazánok részére, felszerelve, szerelőkőműves munka nélkül, füstcsőidomok vizsgálóidomok egyenes idom 80/125 mm koncentrikus ellenőrző idom,	1,00	db		0	0	0	0
2.5.1.22	Füstgázvezetés (csövek, idomok) elhelyezése zárt égésterű, fűtési és/vagy használati melegvízkészítő kazánok részére, felszerelve, szerelőkőműves munka nélkül, füstcsőidomok tetőátvezetések lapostető 80/125 mm lapostető átvezető idom	1,00	db		0	0	0	0
2.5.1.23	Fűtési csővezetékrendszer nyomáspróbája	1,00	klt		0	0	0	0
2.5.1.24	Fűtési rendszer beszabályozása, próbafűtés	1,00	klt		0	0	0	0
2.5.1.25	Faláttörés készítése helyreállítás nélkül	15,00	db		0	0	0	0
2.5.1.26	Födémáttörés készítése helyreállítás nélkül	3,00	db		0	0	0	0
2.5.1.27	Horonyvésés készítése csővezetékek részére helyreállítás nélkül	30,00	m		0	0	0	0
2.5.2	vízellátás-csatornázás							
2.5.2.1	Fűtési, H MV, HHV vezetékek szigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), polietilén védőcsőhéjjal, ragasztással rögzítve, N Á 48 mm csőátmérőig Armacell Tubolit S-Plus, falvastagság: 4 mm, külső csőátmérő 18 mm, R: S-PLUS-18	40,00	m		0	0	0	0
2.5.2.2	Fűtési, H MV, HHV vezetékek szigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), polietilén védőcsőhéjjal, ragasztással rögzítve, N Á 48 mm csőátmérőig Armacell Tubolit S-Plus, falvastagság: 4 mm, külső csőátmérő 22 mm, R: S-PLUS-22	30,00	m		0	0	0	0
2.5.2.3	Fűtési, H MV, HHV vezetékek szigetelése (ívek, idomok, szerelvények szigetelése és burkolás nélkül), polietilén védőcsőhéjjal, ragasztással rögzítve, N Á 48 mm csőátmérőig Armacell Tubolit S-Plus, falvastagság: 4 mm, külső csőátmérő 28 mm, R: S-PLUS-28	20,00	m		0	0	0	0
2.5.2.4	Ivóvíz vezeték, Ötrétegű cső szerelése, PE-Xc/Al/PE-Xc vagy PE-Xb/Al/PE-Xb vagy PE-Xb/Al/PE anyagból, préselt csőkötésekkel, cső elhelyezése csőidomok nélkül, szakaszos nyomáspróbával, falhoronyba vagy padlószerkezetbe szerelve (horonyvésés külön tételben), DN 12 HENCO Standard többrétegű PE-Xc/Al 0,4/PE-Xc cső tekercsben, 10 bar 95 d', 16x2, Rendelési szám: H-0-16x2	40,00	m		0	0	0	0
2.5.2.5	Ivóvíz vezeték, Ötrétegű cső szerelése, PE-Xc/Al/PE-Xc vagy PE-Xb/Al/PE-Xb vagy PE-Xb/Al/PE anyagból, préselt csőkötésekkel, cső elhelyezése csőidomok nélkül, szakaszos nyomáspróbával, falhoronyba vagy padlószerkezetbe szerelve (horonyvésés külön tételben), DN 15 HENCO Standard többrétegű PE-Xc/Al 0,4/PE-Xc cső tekercsben, 10 bar 95 d', 20x2, Rendelési szám: H-0-20x2	30,00	m		0	0	0	0
2.5.2.6	Ivóvíz vezeték, Ötrétegű cső szerelése, PE-Xc/Al/PE-Xc vagy PE-Xb/Al/PE-Xb vagy PE-Xb/Al/PE anyagból, préselt csőkötésekkel, cső elhelyezése csőidomok nélkül, szakaszos nyomáspróbával, falhoronyba vagy padlószerkezetbe szerelve (horonyvésés külön tételben), DN 20 HENCO Standard többrétegű PE-Xc/Al /PE-Xc cső tekercsben, 10 bar 95 d', 26x3, Rendelési szám: H-0-26x3	20,00	m		0	0	0	0
2.5.2.7	PVC lefolyóvezeték szerelése, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos tömörsegi próbával, horonyba vagy padlócsatornába, DN 32 PVC vízvezetéki lefolyócső, KAEM 32x1.8x2000 mm tokosvégű	12,00	m		0	0	0	0

Ssz.	Tétel megnevezése	menny.	egys.	anyag	díj	Anyag	Díj	Összesen
2.5.2.8	PVC lefolyóvezeték szerelése, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos tömörségi próbával, horonyba vagy padlócsatornába, DN 50 PVC vízvezetéki lefolyócső, KAEM 50x1.8x2000 mm tokosvégű	26,00	m		0	0	0	0
2.5.2.9	PVC lefolyóvezeték szerelése, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos tömörségi próbával, horonyba vagy padlócsatornába, DN 100 PVC vízvezetéki lefolyócső, KAEM 110x2.2x2000 mm tokosvégű	20,00	m		0	0	0	0
2.5.2.10	PVC-KGEM lefolyóvezeték szerelése, tokos, gumigyűrűs kötésekkel, cső elhelyezése csőidomok nélkül, szakaszos tömörségi próbával, horonyba, padlócsatornába vagy épületen belül földárókba, DN 125 Kemény PVC KG csatornacső NÁ 125x3.0 mm, 2 m hosszú gumigyűrű  tömítéssel, KGEM egy végén tokos	10,00	m		0	0	0	0
2.5.2.11	Kétoldalon menetes szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 20 gömbcsap, víz- és gázfőcsap Mofém AHA Univerzális gömbcsap 3/4" bb. menettel, névleges méret 20 mm, sárgaréz, natúr, 16 bar, Kód: 113-0018-00	1,00	db		0	0	0	0
2.5.2.12	Elektromos melegvíztermelő és tároló berendezés elhelyezése, tartozékokkal, szerelvényekkel, vízdali bekötéssel, elektromos bekötés nélkül, 20 liter-ig ARISTON AN RS 10U/3	1,00	db		0	0	0	0
2.5.2.13	Elektromos melegvíztermelő és tároló berendezés elhelyezése, tartozékokkal, szerelvényekkel, vízdali bekötéssel, elektromos bekötés nélkül, 120 liter-ig Hajdu Z120	1,00	db		0	0	0	0
2.5.2.14	Kézmosó berendezés elhelyezése és bekötése, kifolyószelep, sarokszelep, szifontakaró és búzelzáró nélkül, porcelán kivitelben ALFÖLDI/BÁZIS porcelán kézmosó 45 cm, 3 csaplyukkal, fűrt, fehér, Kód: 4145 45	2,00	db		0	0	0	0
2.5.2.15	Mosdó vagy mosómedence berendezés elhelyezése és bekötése, kifolyószelep, búzelzáró és sarokszelep nélkül, falraszerelhető porcelán kivitelben (komplett) ALFÖLDI/BÁZIS porcelán mosdó, 60 cm, 3 csaplyukkal, fehér, Kód: 4196 70	1,00	db		0	0	0	0
2.5.2.16	Mosdó vagy mosómedence berendezés elhelyezése és bekötése, kifolyószelep, búzelzáró és sarokszelep nélkül, felülről beépíthető (bútorba) mosdó (komplett) ALFÖLDI/SOLINAR beépíthető mosdó 60 cm, 1 csaplyukkal, fűrt, fehér, Kód: 6006 40	2,00	db		0	0	0	0
2.5.2.17	WC csésze elhelyezése és bekötése, öblítőtartály, sarokszelep, WC ülőke, nyomógomb nélkül, porcelánból, fali WC csésze, lapos öblítésű kivitelben ALFÖLDI/SAVAL porcelán laposöblítésű WC csésze, 6 l hátsó kifolyású, falra szerelhető, fehér, Kód: 7068 19	7,00	db		0	0	0	0
2.5.2.18	WC-csésze kiegészítő szerelvényeinek elhelyezése, WC-ülőke SOLINAR WC-ülőke, 8780 95, fehér	7,00	db		0	0	0	0
2.5.2.19	WC-csésze kiegészítő szerelvényeinek elhelyezése, WC nyomólapok és tartozékai GEBERIT Delta 20	7,00	db		0	0	0	0
2.5.2.20	WC öblítőtartály felszerelése és bekötése, szerelőelemes (működtető elemmel) falsík előtti GEBERIT Duofix Basic	7,00	db		0	0	0	0
2.5.2.21	Vizelde vagy piszoár berendezés elhelyezése, öblítészelep, sarokszelep és búzelzáró nélkül, porcelán, falra szerelhető vizelde ALFÖLDI/SAVAL porcelán vizelde (felső bekötésű, szifon nélkül), fehér, Kód: 7050 59	3,00	db		0	0	0	0

Ssz.	Tétel megnevezése	menny.	egys.	anyag	díj	Anyag	Díj	Összesen
2.5.2.22	Vizelde kiegészítő elemei, öblítőszelep, infravezérlésű SCHELL TRONIC elektronikus-infra vezérlésű, falon kívüli vizeldeöblítő szelep, állítható öblítési idővel (2-15 sec), 24 óránkénti higiéniai öblítéssel, 9V-os elemes, alacsony elemfeszültség jelzéssel, szervízlezáró szeleppel, króm	3,00	db		0	0	0	0
2.5.2.23	Zuhanytálca vagy zuhanykabin elhelyezése és bekötése, zuhanytálca, csaptelep és szifon nélkül, acéllemez kivitelben Acéllemez zuhanytál, 900x900 mm	2,00	db		0	0	0	0
2.5.2.24	Berendezési tárgyak szerelvényeinek felszerelése, sarokszelep szerelés SCHELL COMFORT sarokszelep 1/2"-3/8", meghosszabbított fali csatlakozóval, roppantógyűrűs csavarzattal, zsírzókamrás felsőrésszel, dupla O gyűrűs tömítéssel, króm	12,00	db		0	0	0	0
2.5.2.25	Csaptelepek és szerelvényeinek felszerelése, mosdócsaptelepek, álló illetve süllyesztett mosdócsaptelep Kludi Maris egykaros mosdócsap, lefolyógarnitúra, R: 383810581	5,00	db		0	0	0	0
2.5.2.26	Csaptelepek és szerelvényeinek felszerelése, zuhanycsaptelepek, fali zuhanycsaptelep Kludi Maris egykaros zuhanycsap, fali kivitel, R: 388420581	2,00	db		0	0	0	0
2.5.2.27	Csaptelepek és szerelvényeinek felszerelése, zuhanygarnitúrák Kludi A-QA s 3S zuhanygarnitúra L=600 mm Sirenaflex gégecső 1600 mm, R: 6573005-00	2,00	db		0	0	0	0
2.5.2.28	Padló alatti illetve falbaépíthető bűzelzáró, padló alatti 1, 2, 3 ágú elhelyezése HL510NPr padlóösszefolyó	1,00	db		0	0	0	0
2.5.2.29	Padló alatti illetve falbaépíthető bűzelzáró, padló feletti vagy falba építhető elhelyezése HL900 légbeszívó szelep	1,00	db		0	0	0	0
2.5.2.30	Vizes berendezési tárgyak bűzelzáróinak felszerelése, mosdóhoz, bidéhez Viega csőszifon, műanyag, 1 1/4 x 32, Cikkszám: 105 952	5,00	db		0	0	0	0
2.5.2.31	Vizes berendezési tárgyak bűzelzáróinak felszerelése, vizelde csészéhez Viega búraszifon vizeldékhez, 50 x 40, Cikkszám: 112 271	3,00	db		0	0	0	0
2.5.2.32	Vizes berendezési tárgyak bűzelzáróinak felszerelése, fürdőkádhoz-zuhanytálcahoz Viega zuhanylefolyó, 70 x 1 1/2 x 40, Cikkszám: 104 030	2,00	db		0	0	0	0
2.5.2.33	Szappanadagolók elhelyezése falra szerelt kivitelben TORK S1 folyékonyszappan adagoló, műanyag	4,00	db		0	0	0	0
2.5.2.34	Papíradagolók elhelyezése falra szerelt kivitelben TORK MINI-JUMBO T2 wc papír adagoló, műanyag	7,00	db		0	0	0	0
2.5.2.35	Papíradagolók elhelyezése falra szerelt kivitelben TORK T3 hajtogatott kéztörölőpapír adagoló, műanyag	4,00	db		0	0	0	0
2.5.2.36	Vízvezetékrendszer nyomáspróbája	1,00	klt		0	0	0	0
2.5.2.37	Lefolyórendszer víztartási próbája	1,00	klt		0	0	0	0
2.5.2.38	ÁNTSZ negatív vízminta beszerzése	1,00	klt		0	0	0	0
2.5.2.39	Faláttörés készítése helyreállítás nélkül	6,00	db		0	0	0	0
2.5.2.40	Födémáttörés készítése helyreállítás nélkül	2,00	db		0	0	0	0
2.5.2.41	Horonyvésés készítése csővezetékek részére helyreállítás nélkül	30,00	m		0	0	0	0

Ssz.	Tétel megnevezése	menny.	egys.	anyag	díj	Anyag	Díj	Összesen
2.5.3.	hűtés							
2.5.3.1	GREE Home Plusz GWH09QB-K3DNB8D inverteres split klíma beltéri és kültéri egység, csövezéssel, cseppvíz elvezetéssleegyütt, beüzemelve Qh=2,5 kW, Qf=2,8 kW	5,00	kl		0	0	0	0
2.5.3.2	GREE Home Plusz GWH018QB-K3DNB8D inverteres split klíma beltéri és kültéri egység, csövezéssel, cseppvíz elvezetéssleegyütt, beüzemelve Qh=4,6 kW, Qf=5 kW	1,00	kl		0	0	0	0
2.6	Elektromos munkák:							
2.6.1.	Kábelek							
2.6.1.1	Erőátviteli kábel, tartószerkezetre, v. árokba	500,00	m		0	0	0	0
2.6.1.2	Erőátviteli kábel, tartószerkezetre, v. árokba	350,00	m		0	0	0	0
2.6.1.3	Kiskábel, tartószerkezetre	60,00	m		0	0	0	0
2.6.1.4	Kiskábel, tartószerkezetre	100,00	m		0	0	0	0
2.6.1.5	Kiskábel, tartószerkezetre	100,00	m		0	0	0	0
2.6.1.6	Kiskábel, tartószerkezetre	100,00	m		0	0	0	0
2.6.1.7	Kiskábel, tartószerkezetre	100,00	m		0	0	0	0
2.6.1.8	Adatátvitelikábel árnyékolt Cat5E, tartószerkezetre	350,00	m		0	0	0	0
2.6.2.	Lámpatestek							
2.6.2.1	Irodai álmennyezetbe süllyesztet lámpatest	12,00	db		0	0	0	0
2.6.2.2	Kijáratjelző lámpatest	2,00	db		0	0	0	0
2.6.3.	Elosztó							
2.6.3.1	Főelosztó rendszer bővítése 2 db 3x160A és 1 db 3x16A leágazással	1,00	db		0	0	0	0
2.6.3.2	3x160A alelosztó berendezés szükséges leágazásokkal IP 54 kivitelben	2,00	db		0	0	0	0
2.6.3.3	Irodai elosztó berendezés 3x16A	1,00	db		0	0	0	0
2.6.4.	Egyéb							
2.6.4.1	Mérések, dokumentáció	1,00	klts.		0	0	0	0
2.6.5.	Tervezés							
2.6.5.1	Villamos tervezés	1,00	klts.		0	0	0	0
2.6.6.	Szerelvények							
2.6.6.1	Világítási kapcsoló - süllyesztett, kétsarkú	2,00	db		0	0	0	0
2.6.6.2	Dugaszoló aljzat - süllyesztett, kettős	10,00	db		0	0	0	0
2.6.6.3	Telefoncsatlakozó 2xRJ45 Cat5e	5,00	db		0	0	0	0
Összesen NETTÓ:						0 Ft	0 Ft	0 Ft
27 % ÁFA						0 Ft	0 Ft	0 Ft
Összesen BRUTTÓ:						0 Ft	0 Ft	0 Ft