



ParkControl System

Automatikus fizető parkoló rendszer

Automatizált irodaházak, kamionparkolók, bevásárló központok komplett fizető parkoló rendszere. Személyi beléptető, hotel rendszerekkel integrálható. A bejáratnál jegykiadó automata (ParkTicketer) kerül felszerelésre, a kijáratnál fizető automata (AutoPay), majd jegykezelő (ParkGate) készülék található.

Leggyakoribb alkalmazási helyek például az irodaházak, bevásárlóközpontok, vállalati zárt/nyílt magán parkolók, felszíni és mélygarázsok. Vonalkódos vagy RFID bérletkártyás kivitelben is elérhető. Opciók: kedvezményadó rendszer, kamerás video megfigyelő rendszer, törzsvendég rendszer, foglaltság-jelző, parkoló-térkép szabad/foglalt kijelzéssel.



Rendszerterv minta 2 db kétirányú sorompóval

A fizető parkolót 2 db bejáratnak és kijáratnak is használható sorompó, és az ezeket vezérlő 2 db bejáratnyi jegykiadó, 2 db kijáratnyi jegyolvasó, és 1 db fizető automata kezeli. A rendszer egy parkoló-szerver központhoz csatlakozik, ahol célszerűen a dispécser is tartózkodhat.

Azok, akik a fizető parkolót veszik igénybe, a bejáratnál jegyet kapnak, a távozás előtt a gyalogosan megközelíthető fizető automatánál rendezik a parkolási díjat és megadott türelmi időn belül távoznak.

A bérletesek, vagy az erre jogosultak RFID kártyás bérlettel rendelkeznek és a két bejáratnál a kártya felmutatásával nyitják a sorompókat.

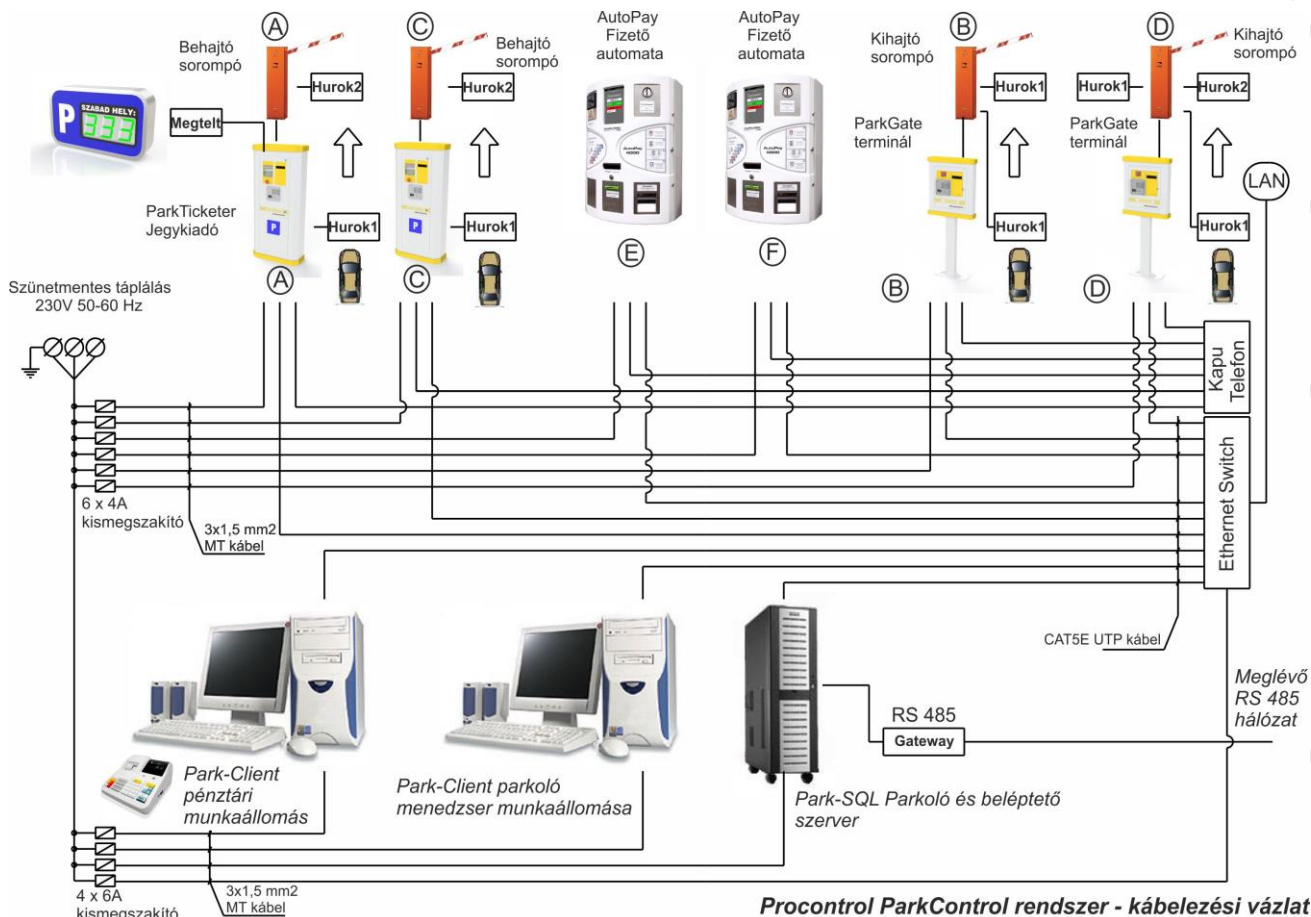
A bejáratnyi jegykiadó és a távozási jegyolvasó automaták rendelkeznek papír jegyolvasóval, RFID kártyás olvasóval, segélykérő telefontal, amely a dispécser központba fut be. Itt van telepítve a monitorozó / felügyelő központi számítógép, amely



forgalmi adatok lekérdezésére és a parkolási beléptető rendszer menedzselésére szolgál. A parkolási díjról adóügyi bizonylatot, számlát a felügyeleti irodában lehet kérni.

Rendszerfelépítés (lásd az alábbi rajzot)

A két bejáratnál egy-egy **ParkTicketer 8** típusú jegykiadó automata van elhelyezve. Az automata fel van szerelve egy RFID (proximity) kártyaolvasóval, egy jegykérő nyomógombbal, jegynyomtatóval, LCD kijelzővel, segélykérő telefontal, és sorompóvezérlő elektronikával. Az automata a nagy távolságok miatt RS 485 hálózatra kapcsolódik.



A jegy nyomtatására festékszalag nélkül működő nagy megbízhatóságú hő-nyomtató van beépítve, amely utántöltés nélkül akár 2200 jegyet képes kiadni. Az eszköz kettő, vagy három induktív hurok jeleit fogadja, amelyek az áthaladást vezérlik.

A két bejárat előtt fel van szerelve egy-egy szabad / tilos forgalmi jelzőlámpa (szemafor), valamint egy számkijelző, ami a szabad parkolóhelyek számát jelzi ki. (Lásd Opcionális kiegészítők)

A ParkTicketer8 jegykiadók, és a ParkGate8 jegyolvasók a biztonságos áthaladás érzékelésére 3 induktív hurkos jármű-érzékelővel vannak kiépítve: Az első érzékelő biztosítja, hogy jegyet csak gépkocsiból lehet kérni, és a kijáratú sorompót is csak a gépkocsiból lehet kinyitni. A második érzékelő a sorompó rácsukás ellen véd, a harmadik érzékelő jelzi az áthaladás tényét, és vezérli a sorompó lecsukását.



Az **AutoPay80** fizető-automata a forgalomtól függően egy vagy több db is lehet. Ezek gyalogosan jól megközelíthető helyeken vannak elhelyezve. Az automaták mindegyikébe interaktív LCD érintőképernyő, lézeres omnidirekcionális jegyolvasó, proximity kártyaolvasó, minden érvényes címletű magyar érmét elfogadó érmevizsgáló, minden érvényes címletű magyar bankjegyet elfogadó bankjegyolvasó, és fizetési-igazolás nyomtató van beépítve. Az automaták szintén a közös RS 485 hálózatra vannak kapcsolva. Nagy fizetőforgalom esetén a fizető-automatákból több is telepíthető.

A fizető-automatákat csak biztonsági zár, és RFID kulcskártya együttes alkalmazásával lehet kinyitni. A feltöltés, ürtítés jelszavas védelemmel, és bizonylatolással működik, ezen kívül minden esemény naplózásra kerül.

A két sorompó előtt kijárat oldalról egy-egy **ParkGate 8** kijárat jegyolvasó kapuvezérlő van telepítve, amely el van látva RFID (proximity) kártyaolvasóval, lézeres omnidirekcionális jegyolvasóval, LCD kijelzővel, segélykérő telefonnal, sorompóvezérlő elektronikával. Az eszköz kettő, vagy három induktív hurok jeleit fogadja, amelyek az áthaladást vezérik.

A kijárat jegyolvasók, és sorompók a biztonságos áthaladás érzékelésére 3 induktív hurkos jármű-érzékelővel vannak kiépítve: a sorompót csak gépkocsiból lehet kinyitni, és csak kifizetett jeggyel. (Az építészeti tervekben célszerű kialakítani egy vész-beállót, hogy az esetleges pótfizetés idejére a kocsi félreállhasson.)

Portás / diszpécser központ

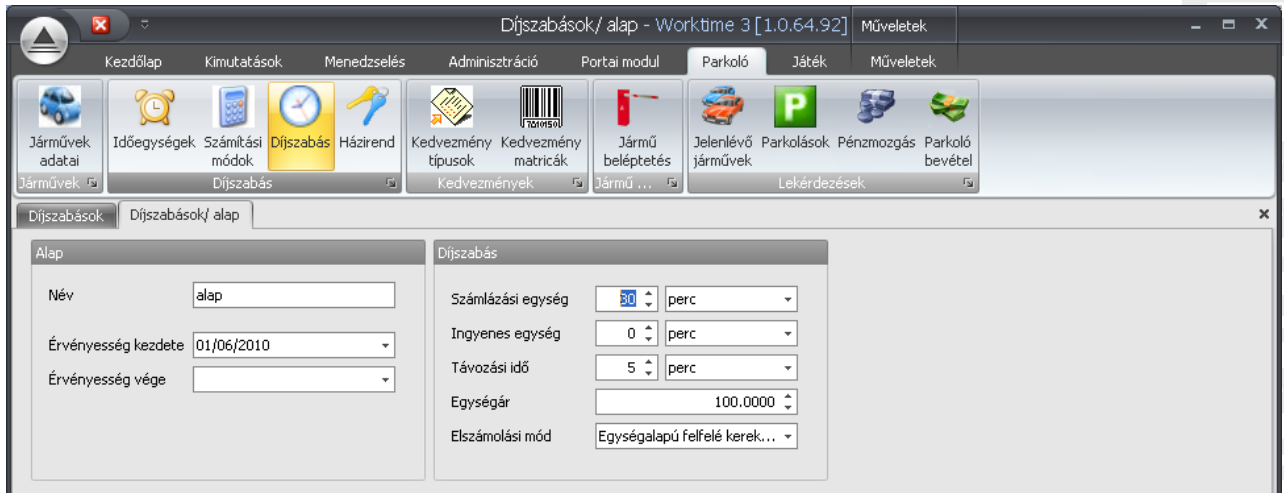
A parkoló rendszer helyszínén javasolt, hogy egy portás vagy recepciós jelenlétét biztosítsák. A portás fogadhatja a parkoló terminálokhoz felszerelt segélyhívó kaputelefonokról érkező hívásokat, megválaszolhatja az esetleges kérdéseket. A portás igény vagy probléma esetén parkolójegyet is nyomtathat egy hőnyomtató és a ParkControl szoftver segítségével, a jegyekre a megrendelő igényeinek megfelelő grafika, ábra és szöveg is nyomtatható.

Az élőmunka költségek csökkentésére célszerű egy helyen kialakítani a diszpécser központot, a manuális számlázó helyet és a parkoló szervert.

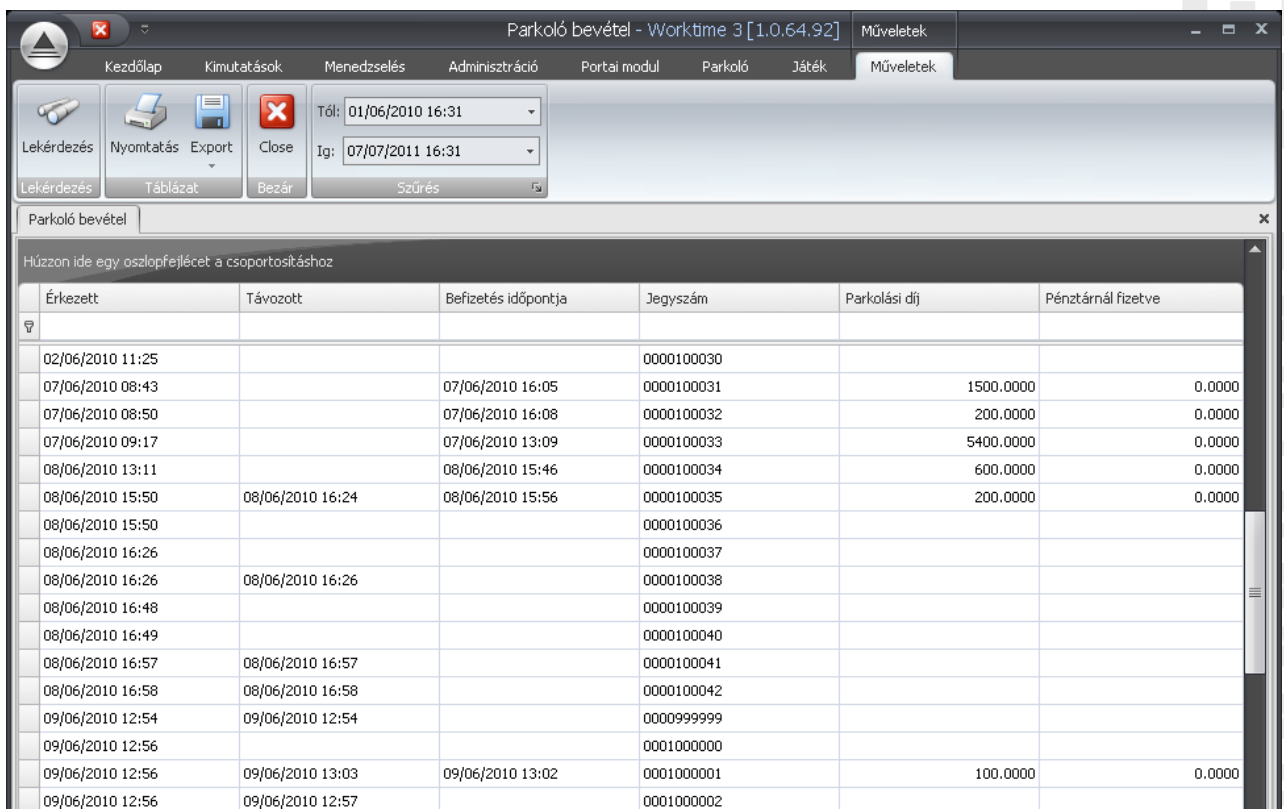
A parkoló rendszer diszpécser központjában javasolt elhelyezni a **Park-SQL szerver számítógépet**, a parkoló rendszer hálózatára kapcsolt központi számítógépet is, amelyen a **ProxerNet szoftver ParkControl** modulja fut. A parkolóvezérlő, kasszarendszer kezelő program az automatikus parkolórendszer kezelésére és felügyeletére, a díjszabás számítására, a kedvezmény matricák, pénzmozgás, parkoló bevétel naplózására, riportkészítésre szolgál, parkolókra illetve,



kommunikációs rendszerrel egybeépítve. Az alábbiakban a szoftver pár menüpontjáról láthat képernyőképet.



ProxerNet - Parkoló modul, Díjszabás menüpont. A Díjszabás menüpont alatt adható meg egy adott időszakban érvényes díjszabás paramétereit: érvényesség kezdete és vége (ha üres, akkor soha nem jár le), a díjszámítás alapja, ebből mennyi ingyenes, egységár, kerekítés módja.



Érkezett	Távozott	Befizetés időpontja	Jegyszám	Parkolási díj	Pénztárnál fizetve
02/06/2010 11:25			0000100030		
07/06/2010 08:43		07/06/2010 16:05	0000100031	1500.0000	0.0000
07/06/2010 08:50		07/06/2010 16:08	0000100032	200.0000	0.0000
07/06/2010 09:17		07/06/2010 13:09	0000100033	5400.0000	0.0000
08/06/2010 13:11		08/06/2010 15:46	0000100034	600.0000	0.0000
08/06/2010 15:50	08/06/2010 16:24	08/06/2010 15:56	0000100035	200.0000	0.0000
08/06/2010 15:50			0000100036		
08/06/2010 16:26			0000100037		
08/06/2010 16:26	08/06/2010 16:26		0000100038		
08/06/2010 16:48			0000100039		
08/06/2010 16:49			0000100040		
08/06/2010 16:57	08/06/2010 16:57		0000100041		
08/06/2010 16:58	08/06/2010 16:58		0000100042		
09/06/2010 12:54	09/06/2010 12:54		0000999999		
09/06/2010 12:56			0001000000		
09/06/2010 12:56	09/06/2010 13:03	09/06/2010 13:02	0001000001	100.0000	0.0000
09/06/2010 12:56	09/06/2010 12:57		0001000002		

ProxerNet szoftver ParkControl modul, Parkoló bevétel menüpont. Ebben a kimutatásban szerepelnek az adott időszakban parkolási díjként befizetett összegek.

Manuális fizető hely, számlázás

Az AutoPay típusú fizető automatánk kezelőszemélyzet nélküli automata lévén mentesül a nyugtaadási kötelezettség alól. (Hivatkozunk a 2007. évi CXXVII. Törvény (Áfa törvény) 167. paragrafusára). A fizetőautomata által kiadott jegyen minden esetben feltüntetjük, hogy számlaadási igény esetén hová fordulhat az ügyfél. A portás igény vagy probléma esetén ezt a manuális fizetést biztosítja.



A számla-adó hely javasolt, hogy a fizető rendszer helyszínén legyen, vagy ahhoz elérhető közelségben, pl. a szálloda recepcióján. A számlázó munkaállomáson a portás **Park-Client számítógépén** és az azon futó **ProxerNet ParkControl szoftver kliensre**, a parkoló jegyek beolvasására kézi vonalkód olvasóra - RFID bérlet kártyák használata esetén RFID kártyaolvasóra is - illetve a számla kiállításához egy APEH engedélyes pénztárgépre, vagy kézi számlatömbre van szükség. Ezek segítségével a portás az ügyfél által felmutatott jegyet / kártyát beolvasva a szoftver által feltüntetett összeg alapján a pénztárgép vagy a kézi számlatömb segítségével számla ad.

Manuális fizető hely eszközei:

- Park-Client desktop számítógép vagy laptop
- ProxerNet ParkControl szoftver kliens
- Kézi vonalkód olvasó a parkoló jegyek beolvasására
- RFID proximity bérlet kártyák használata esetén RFID kártyaolvasó (opció)
- NAV engedélyes pénztárgép, opcionálisan számla nyomtatóval, vagy kézi számlatömb a számla kiállításához

A rendszer működése

A bejáratnál a kártya felmutatására, vagy a „parkolójegyet kérek” gomb megnyomására felnyílik a bejáratú sorompó, és az autós beáll. A sorompó nem nyílik fel a következő esetekben:

- a kártya nem jogosult a belépésre
- a parkoló megtelt

A fizetéskor a fizetővendég bemutatja jegyét a fizetőautomata olvasójának. A fizetőautomata kiszámolja a fizetendő parkolási díjat, kiírja. A vendég fizet, felveszi a visszajáró pénzt, ha van, átveszi a fizetési igazolást, és távozik.

A kijáratú sorompó a kártya, vagy a jegy felmutatására nyílik fel.

A fizetővendég gépkocsijának a fizetéstől számított T időn belül távoznia kell a kijáratú sorompónál, ellenkező esetben ismét a fizető automatához kell járulnia.



Pénzkezelés

A fizető automaták ürtését és feltöltését a megrendelő személyzete rendszeresen elvégzi. A teljes anyagi felelősség a megrendelőé. Külön opcionális üzemeltetési szerződéssel elérhető a Procontrol pénzkezelési szolgáltatása.

Online portál

Az online parkoló management portál egy hasonló webcímen érhető majd el: pl. [http://www.\(megrendelő_cégneve#####\).proxernet.hu](http://www.(megrendelő_cégneve#####).proxernet.hu)

Ezen a portálon keresztül lehetséges pl. a bérlők részére a parkolójegyek előzetes befizetése. Jelszó igény esetén keresse fel a parkoló rendszer üzemeltetőjét.

Bérletrendszer proximity kártyával

Ha a fizetővendég rendszeresen igénybe kívánja venni a fizető-parkolót, válthat bérletet.

A parkoló tulajdonosa a saját dolgozói számára ingyenes parkolást biztosíthat az RFID bérlettel. Egy rendszeresen érkező pl. szállító cég a szerződéses keretösszeget „leparkolhatja”.

A rendszer előfinanszírozott jellegű: a fizetővendég recepciónál / portásnál előre kifizeti / „feltölti” a bérletkártyát, a befizetett összeg a parkoló automata rendszerben vezetett folyószámláján megjelenik, és az egyes parkolásoknál fizetendő díj a folyószámlából levonásra kerül.

Ahogy az alkalmi vendég, a majdani bérletes vendég is a parkolóba való első behajtáskor a jegykiadó állomásnál vonalkódos papír parkolójegyet kér a jegykérő nyomógomb segítségével. A bérletért folyamodó vendég miután leparkolt, a portára fárads. A portán a jegykiadó állomásnál kapott alkalmi parkolójegyük helyett egy proximity bérletkártyát kapnak.

A bérletet felmutatva hajthat be a parkolóba, a fizetőautomatánál a kártya bemutatásával „fizet”, és szintén a kártyával távozik. Az ilyen vendégnek egyszerűbb a számlát kiállítani, mivel számlázási adatait a bérlet kiadásakor a rendszerben lementik. A szoftver természetesen képes a különböző díjszabások kezelésére: globális díjszabás van érvényben, de a bérleteseket csoportba lehet rendezni, és csoportonként megadható százalékos kedvezmény.

Ígény esetén a tulajdonos akár utólagosan is kiállíthat havi számlát a bérletes céghez tartozó bérletkártyákon összesített parkolási díjakról.

A bérletrendszert fenntartott parkolóhely rendszerben is lehet konfigurálni, ebben az esetben a bérlő részére mindig foglalunk helyet, sosem kap „parkoló megtelt” üzenetet.

OPCIÓK

Rendszámfelismerés

A CLP02 szoftver a rendszámfelismerésre alkalmas kamerarendszer által biztosított jó minőségű képen megkeresi, detektálja a rendszámot és elvégzi a karakterfelismerést. Az elkészített képeket és a rendszámot továbbítja, az adattárolást és további adatfeldolgozást végző rendszer felé.

Áfás számla kiállítása az automatából - opció

Az AutoPay4000 fizetőautomata kezelőszemélyzet nélkül névre szóló számla kiállítására is képes az ehhez szükséges szoftveropció aktiválásával: „Névre szóló ÁFÁ-s számla kiállítása kezelőszemélyzet nélkül a



fizetőautomatából”. Ez a számlaadási lehetőség csak a **késpénz befizetése előtt, a fizetőgép kezelőfelületén** használható, utólag csak az élőszemélyes számlakiállítás alkalmazható, lásd manuális fizető hely. A névre szóló számla minden esetben utólag is kiállítható a fizetési igazolás, vagy a pénztárgépes nyugta alapján. Névre szóló számla mellé nincsen szükség nyugtára is.

DiscountSpot Kedvezményrendszer

A parkolóházban alapesetben minden vendég fizet a parkolásért, kivétel a **belépőkártya tulajdonosok.** (Lásd alább: **Bérletrendszer.**)

Akár 100% kedvezményezésre van lehetőség a vonalkódos papírjegyes vendégek részére is.

A papírjegyes vendégek kedvezményezésének módjai a Procontrol rendszerében:

Verzió 1: matricás

Öntapadós matrica előrenyomtatva rendelhető a kívánt kedvezménysszázalékkal, vagy díjmentes parkolási idővel percben meghatározva. Tipikusan 100%, ami a teljes parkolási időt fedezi, **pl. 1 óras ingyen parkolás.**

A fizetővendég parkolójegyére kaphat egyösszegű, vagy %-os kedvezményt, ha a meglátogatott üzlet, iroda ezt vállalja, és hajlandó a parkolójegyre ragasztott öntapadó kedvezmény-matricával ezt igazolni, vagy a számítógépes hálózaton regisztrálni. Az ügyfél a parkoló fizető automatánál távozáskor felmutatja a parkolójegye és a kedvezményadó matrica vonalkódját. A kedvezményt a fizetőautomata közli az ügyféllel, és érvényesíti a matrica előre beállított kedvezménymértékét, vagy a szóban forgó vendég-azonosítóra a hálózaton beregisztrált kedvezmény-kulcsot.



Verzió 2A: kedvezményadó terminál PC-vel

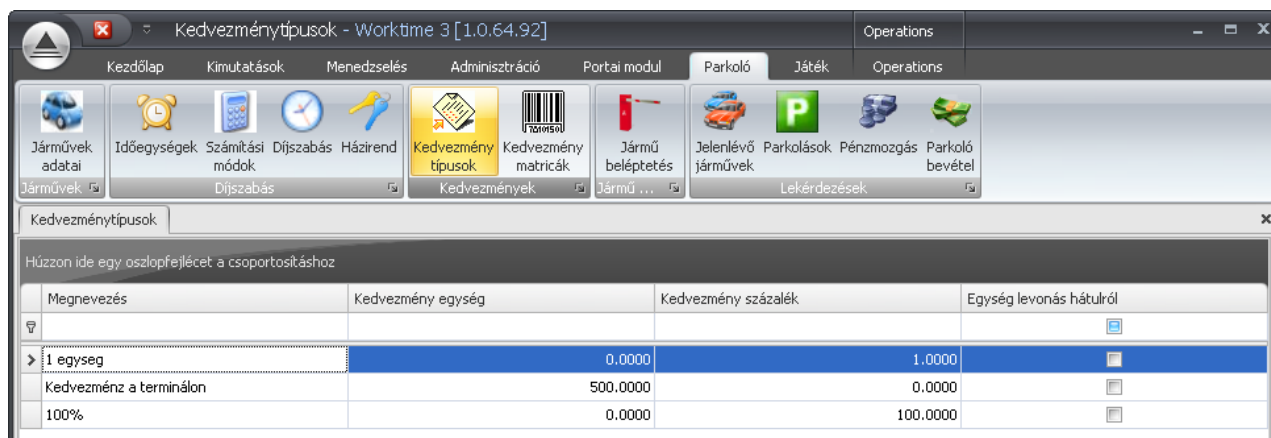
A kedvezményadó terminál egy kézi vonalkód olvasó pisztoly, amelyet az Ethernet hálózatra kapcsolhatunk. A papír parkolójegy vonalkódjának beolvasásával tudjuk a jegyre a kedvezményt érvényesíteni. Az azonosítás az eszköz IP címe alapján történik.

A fizetővendég parkolójegyére kaphat egyösszegű, vagy %-os kedvezményt, ha a meglátogatott üzlet, iroda ezt vállalja. Az üzlet pénztáránál elhelyezett vonalkód-olvasóval beolvassák a vendég parkolójegyét, majd a számítógépre telepített szoftverben x kedvezményt adnak a jegyre. Az adat a számítógépes hálózaton keresztül központilag regisztrálódik. A kedvezményt a többi üzlet számítógépein és a parkoló fizető pénztár számítógépén is látni fogják.

Verzió 2B: kedvezményadó terminál PC nélkül

A kedvezményadó terminál egy kézi vonalkód olvasó pisztoly, amelyet az Ethernet hálózatra kapcsolhatunk. Az üzlet PC hiányában is adhat kedvezményt a parkolójegyre. A kihelyezett vonalkód-olvasóval beolvassák a vendég parkolójegyét, majd a Tibbo DS100R Mini Kedvezményadó munkaállomással az információt továbbítjuk a központi adatbázisnak.

A kedvezményrendszer feltétele az állandó online hálózati kapcsolat a rendszerelemek és a fizetőhelyek között.



ProxerNet szoftver ParkControl modul, DiscountSpot opciós modul, Kedvezménytípusok menüpont. Itt lehet megadni a különböző kedvezmények paramétereit időben vagy százalékban.

Verzió 3: webes honlap, amelyen a kedvezményezni kívánt parkolójegy számát kell USB-s vonalkód olvasó pisztollyal beolvasni vagy begépelni. Az azonosítás felhasználónévvel és jelszóval történik.

Éjszakai biztonság - ParkNight terminál

A parkoló biztonsági okokból éjszakára lezárható, pl. motoros, redőnyös, rácsos automata kapuval. A bejárat elé a ParkControl rendszerrel kommunikáló, intelligens jogosultságvizsgálatot végző, kapuhoz illesztett vezérlőt és olvasókat - opcionálisan kaputelefont is - tartalmazó ParkNight terminált helyezünk. A szoftverben megadhatók a belépési jogosultságok: a vendégek az érvényes jegyet a vonalkód-olvasóhoz, a bérletüket a proximity olvasóhoz tartva, a személyzet távirányítóval léphet be a parkolóba. Az éjszakai kilépők számára a kijárat sorompót és a rácsos kaput is felnyitjuk. Áthaladás után – ha nem érzékel átlépést, a beállított idő eltelte után – a kapu automatikusan csukódik.

VREC Video megfigyelő rendszer

A parkoló rendszer minden elemét fel lehet szerelni video megfigyelő opcióval, amelynek segítségével a diszpécser a mozgás eseményeket feltűnés nélkül megfigyelheti, és rögzítheti.



Belépőkártya integrálás

A parkoló rendszer eszközeire felszerelt kártyaolvasó alapértelmezés szerint csak a parkoló rendszer kártyáihoz van kialakítva. A parkoló rendszer az épület egyéb beléptető rendszereivel integrálható, így a meglévő beléptető rendszer kártyáit alkalmazhatja a parkolóba behajtáskor is.

Bérletrendszer – vonalkódos / QR kódos kártyával

A rendszer alapértelmezésben biztosítja a VIP, bérletes beléptetést. A bérlet alapértelmezésként egy RFID proximity közelítő kártya. Tehát a proximity kártyás bérletrendszer a ParkControl alapszolgáltatása.

De a bérlet kártya igény esetén lehet a gazdaságosabb vonalkódos kártya is opcionális bővítéssel. Ahogy az alkalmi vendég, a majdani bérletes vendég is a parkolóba behajtáskor a jegykiadó állomáson vonalkódos papír parkolójegyet kér a jegykérő nyomógomb segítségével. A bérletért folyamodó vendég miután leparkolt, a portára fárad. A portán a jegykiadó állomáson kapott alkalmi parkolójegyük helyett egy másik, előre nyomtatott, papíralapú vonalkódos bérletkártyát kapnak. A portás a szoftver és egy olvasó segítségével regisztrálja az ügyfélhez a bérletet hosszabb távú jogosultságra.

Távozáskor a portás a webes felületen a jegy számát kiválasztva jelöli, hogy a vendég jogosultsága lejárt. A rendszer ezután 15 percen belül díjmentesen kiengedni a járművet. A vendég autójával a kijárat sorompóhoz hajt, lezárta bérletét a jegyolvasóhoz tartja, ami felnyitja a sorompót.

Telítettségjelző / foglaltság-jelző

A telítettség kijelző a parkoló bejáratához kitelepítve a szabad parkolóhelyek számát jeleníti meg.

Mindenki tapasztalhatja, a parkolóban kifizetett időnek egy részében parkolunk, egy másik részében keressük a szabad helyet, a harmadik részében keressük a kijáratot. Ez alatt fogyasztjuk a benzint és az oxigént rongáljuk idegrendszerünket, viszont termeljük a sokféle káros anyagot. A jó tájékoztatással sok ártalom igen hatékonyan csökkenthető.

A **telítettség kijelző** a parkoló sorompóinál kihelyezett induktív hurkokról kapja az információt egy adatfeldolgozó LotCount interfészen és a vezérlő szoftveren keresztül.

A férőhelyszámláláshoz rendszerkövetelmények:

- Számítógép legalább Windows 7 operációs rendszerrel
- Gépjármű sávonként 2db induktív hurok (a sorompó előtt és után) (Infrisorompó használata esetén nem garantálható a számlálás pontossága).
- A LotCounter adapter a korrekt számláláshoz a két hurok, és a sorompónyitás impulzusait várja, és továbbítja a számítógépnek.

A LotCounter adatkommunikátor adapter korrekt számláláshoz a két hurok, és a sorompónyitás impulzusait várja, és továbbítja a számítógépnek, a ProxerNet számítógépes szoftvernek, ami a számlálást elvégzi, és ami a kiírandó mindenkor "aktuális szabad helyek száma" adatot kiadja a kijelzőnek. A LotCounter adatgyűjtő egység a ProxerNet számítógépes szoftverrel együtt képes a mindenkor aktuális férőhely meghatározására. Önállóan forgalomszámlálásra nem alkalmas.

	<p>„Van hely a parkolóban”</p> <p>Telítettségjelzés forgalomirányító lámpával</p> <p>A foglaltság-jelzés történhet egyszerűen egy forgalomirányító lámpa kihelyezésével, ami egészen addig zöldet mutat, amíg a parkolóban van szabad hely (vagy eléri a vezérlő szoftverben beállított foglaltsági szintet).</p>
 <p>LotCount XGDP3D-200-V-XB-4-ACC</p>  <p>LotCount GDP3-100-Z-XB-4 telítettség kijelző</p>	<p>„A szabad parkolóhelyek száma: 055”</p> <p>Telítettségjelzés számkijelzővel</p> <p>A telítettség kijelző a parkoló bejáratához kitelepítve a szabad parkolóhelyek számát jeleníti meg.</p> <p>A képen látható a telítettség kijelző, mely egy parkoló jelzés feliratú világító tábla egy 3 digités számkijelzővel egybeépítve, oszlopra szerelve.</p> <p>LotCount XGDP3D-200-V-XB-4-ACC telítettség kijelző típus: világító tábla parkolóhoz, 1db XGDP3-200-Z-XB-4 foglaltságjelző beépítve</p> <p>LotCount GDP3-100-Z-XB-4 telítettség kijelző</p> <ul style="list-style-type: none"> • A szabad parkolóhelyek számát jeleníti meg • Telítettségjelző, foglaltság jelző világító tábla parkolókhöz • Mérete 450x300x120mm • Egy oldalas számkijelzés: 1db GDP3-200-Z-XB-EXT (Ipari kültéri kijelző 100 mm-es nagy fényerejű zöld hétszegmenses 3 digit) beépítve • Tápellátás: 24V DC (Opcionálisan, beépített 24V/230V tápegységgel: 230V AC) • Alap kivétel falra merőlegesen szerelhető • RS485 interfész • Opcionálisan a vízszintes elforgathatóság érdekében a csuklós kialakítás elérhető • 2db tömszelencés kivezetés a kábeleknek (táp és vezérlőkábel)

Egyedi járműérzékelés a parkolóhelyeken

Egyedi járműérzékelés a parkolóhelyeken: Minden parkolóhely felett elhelyezhető egy-egy járműérzékelő szenzor, és a parkoló állás bejáratánál egy-egy parkoló állásfoglaltság szabad/foglalt jelző lámpa. Ezek a lámpák távolról is jól láthatóak, és megkönnyítik a szabad hely keresését.

A parkoló utca bejáratánál is elhelyezhető foglaltság jelző számkijelző vagy szabad/foglalt jelzőlámpa. Ha a parkoló utcában van még szabad hely, a lámpa zöld, ha nincs, akkor piros.

A parkoló szintek feljáróinál kihelyezett számkijelzővel elérhető, hogy a parkolóhelyet kereső sofőrnek ne kelljen végighajtania pl. egy teljesen foglalt parkoló szinten, rögtön felhajtasson a következő emeletre.

Minden parkolóhely felett elhelyezhető egy-egy járműérzékelő szenzor, és a parkoló állás bejáratánál egy-egy parkoló állásfoglaltság szabad/foglalt jelző lámpa. Ezek a lámpák távolról is jól láthatóak, és megkönnyítik a szabad hely keresését.

Parkolótérkép szabad/foglalt kijelzéssel

A bejáratoknál elhelyezhető egy-egy nagyméretű LCD monitor, amelyen a parkoló térképe látható, a pillanatnyilag szabad és foglalt helyek megjelölésével. Ez az opció csak az egyedi járműérzékelés opcióval együtt valósítható meg.

Biztonságtechnika

A ParkControl rendszer képes egy RealTime folyamatperiféria segítségével fogadni a létesítményben kiépített tűzjelző, CO jelző, Sprinkler oltórendszer jelzéseit, sőt képes beavatkozójeleket is generálni. Az előírt algoritmus szerint a jelek megjelenése esetén képes a sorompók azonnali felnyitásával a menekülő-utakat szabaddá tenni, és az eseményeket kijelezni, és naplózni.

Pénzkezelés, a vállalkozóval kötött üzemeltetési szerződés esetén

Külön opcionális üzemeltetési szerződéssel elérhető a Procontrol pénzkezelési szolgáltatása.

A fizető automaták státuszát webes felületről folyamatos ellenőrzés alatt tartjuk. Szükség esetén, ha megtelik a pénztároló, vagy a visszajáró kifogyott, a helyszínre szállunk és elvégezzük a szükséges műveleteket. A fizetőgépek kulcsai csak a cégünkönél lesznek. A teljes pénzügyi felelősség a cégünket terheli. Ha hamis pénzt fogadott el a készülék, vagy begyűrte a papírpénzt akkor is a parkolási díjak alapján elvárt összeget szolgáltatjuk a megrendelőnek. Minden hónap első napjaiban küldjük a részletes elszámolást az előző hónap bevételeiről, és egy összegben átutaljuk a bevételt a megrendelő bankszámlájára.

Működési leírás

Az alábbi pontokban foglaljuk össze a parkoló rendszer tervezett működését

Folyamatleírás a parkoló használatára

Általános esetben az alábbi folyamaton megy keresztül a vendég.

- 1. Érkezés a járművel**
- 2. Lehajt a mélygarázs bejáratához**
 - 2.1. Belépési jogosultság**
 - 2.1.1. Nagyközönség és a szálloda vendégei:** Papír parkolójegyet kér a jegykérő nyomógomb segítségével
 - 2.1.2. Bérlet / belépő kártyával rendelkezők:** Belépőkártyát felmutatja a jegykiadó készüléknek
 - 2.2. Behajt a parkolóba**
- 3. Megáll az általa szabadon választott parkolóhelyen**
- 4. Szállóvendég:** A szálloda portára fírad, és regisztrálja papíryegyét hosszabb távú jogosultságra
- 5. Az épületet gyalogosan elhagyja a rámpán keresztül.**
- 6. Távozás a járművel**
 - 7. Az épület utcaszintjéről a mélygarázsba lemegy a rámpán.**
 - 8. Nagyközönség:** a fizető automatához fírad, feltartja a parkolójegyét és kifizeti a parkolási díjat
 - 9. Járművével a kijárat sorompóhoz hajt**
 - 10. Kilépési jogosultság**

- 10.1. Nagyközönség és szálloda vendégei: Felmutatja a kifizetett parkolójegyet a jegyolvasó készüléknek, felnyílik a sorompó
- 10.2. Belépőkártyával rendelkezők: Belépőkártyát felmutatja a jegyolvasó készüléknek, felnyílik a sorompó
11. Távozik

Informatika, rendszerkövetelmények

Számítógépek és a hálózatuk

A számítógépeket és a teljes informatikai eszközparkot és hálózatot alapértelmezés szerint **a megrendelő biztosítja.**

A rendszerbe következő számítógépek kerülnek telepítésre.

Park-Client	Portán / recepción elhelyezett számítógép(ek) – <i>alapértelmezés szerint a megrendelő biztosítja, igény esetén rendelhető.</i>
AP	Fizetőautomaták vezérlő PC-i (Az automatával egybeépítve a Procontrol szállítja.) Ezekhez szünetmentes tápellátás és internet kapcsolat erősen javasolt – <i>alapértelmezés szerint a megrendelő biztosítja, igény esetén rendelhető.</i>
Park-SQL	Adatbázis szerver, és rendszervezérlő központi gép a ProxerNet szoftver futtatására, szünetmentes tápellátás és internet kapcsolat erősen javasolt – <i>alapértelmezés szerint a megrendelő biztosítja, igény esetén rendelhető.</i>
V-Rec server	Az opcionális video rendszer, rendszámfelismerő kamera rendszer kiépítése esetén szükséges PC, 4 kamera felett javasolt a fenti adatbázis szerver számítógépen túl erre a célra egy külön számítógép. Szünetmentes tápellátás és internet kapcsolat erősen javasolt – <i>alapértelmezés szerint a megrendelő biztosítja, igény esetén rendelhető.</i>

A számítógépeket és a parkoló eszközöket egy Rack rendszerű switch kapcsolja össze.

A távoli segítségnyújtáshoz és szupporthoz - illetve szünetmentes tápellátás hiányában a fizető és jegykiadó terminálok automatikus időbeállításához is - **internet kapcsolat szükséges legalább a fizető automatákhoz és a szerver számítógéphez**, melyet alapértelmezés szerint a Megrendelő biztosít. Távélérés hiányában a szupport szükség esetén csak helyszíni kiszállással történhet, ennek díjazása a karbantartási szerződés meglététől és választott szolgáltatási szintjétől függ.

Amennyiben a megrendelő igényli, hogy áramszünet, feszültség kimaradás esetén is üzemképes legyen a rendszer, ill. az üzembiztos működéshez elengedhetetlen a Park-SQL szerverhez, a fizető automatákhoz, a Park-Client számítógépekhez, a parkoló teljes rendszeréhez és az opcionális kamera rendszer szerveréhez szünetmentes tápellátást biztosítani. A szünetmentes tápellátás az alapértelmezett rendszerajánlat nem tartalmazza, a megrendelő biztosítja.

Amennyiben több erőforrás-igényes szoftver fut ugyanazon a számítógépen, akkor a PC túlterheltsége miatt az elvárható működés nem garantált. **A ProxerNet szoftvert és (4 kamera felett) a VREC vagy egyéb video-rögzítő szoftvert mindenképpen két külön számítógépre telepítse!**

Szoftver

A parkoló rendszer lelke a Park-SQL névre keresztelt számítógépre telepített Microsoft SQL Server 2008 R2 kiszolgálóprogram - a ProxerNet ParkControl szoftverrel együtt a Procontrol biztosítja. Az adatbázis kiszolgálóhoz kapcsolódik az eszközvezérlő program, ami Ethernet hálózaton keresztül vezéri a parkoló jegykiadót, jegy leolvasót, sorompó vezérlőket és bemeneti panelokat. A fizetőautomata szoftvere közvetlenül áll kapcsolatban az SQL szerver kiszolgálóval.

A rendszer vezérlése a Park-SQL gépre telepített ProxerNet nevű program ParkControl moduljából lehetséges. Itt tekinthetők meg az eseménynaplók, és itt állítható be a díjszabás is. A részletekhez kérem, használja a ProxerNet felhasználói leírását.

Portás / diszpécser központ

A parkoló rendszer helyszínén javasolt, hogy egy portás vagy recepciós jelenlétét biztosítsák. A portás fogadhatja a parkoló terminálokhoz felszerelt segélyhívó kaputelefonokról érkező hívásokat, megválaszolhatja az esetleges kérdéseket. A portás igény vagy probléma esetén parkolójegyet is nyomtathat egy hőnyomtató és a ParkControl szoftver segítségével, a jegyekre a megrendelő igényeinek megfelelő grafika, ábra és szöveg is nyomtatható.

Az élőmunka költségek csökkentésére célszerű egy helyen kialakítani a diszpécser központot, a manuális számlázó helyet és a parkoló szervert.

A parkoló rendszer diszpécser központjában javasolt elhelyezni a **Park-SQL szerver számítógépet**, a parkoló rendszer hálózatára kapcsolt központi számítógépet is, amelyen a **ProxerNet szoftver ParkControl** modulja fut.

Manuális fizető hely, számlázás

Az AutoPay típusú fizető automatánk kezelőszemélyzet nélküli automata lévén mentesül a nyugtaadási kötelezettség alól. (Hivatkozunk a 2007. évi CXXVII. Törvény (Áfa törvény) 167. paragrafusára). A gép által kiadott sorszámozott fizetési igazolás elegendő a befizetés igazolására.

A fizetőautomata által kiadott jegyen minden esetben feltüntetjük, hogy **UTÓLAGOS számlaadási igény** esetén hová fordulhat az ügyfél. **(A fizetési Áfás számla kiállítás opció elérhető, lásd fent.)** A portás igény vagy műszaki probléma esetén az élőszemély által végzett nyugtakiállítást, számlaadást és a készpénzkezelést biztosítja.

A számla-adó hely javasolt, hogy a fizető rendszer helyszínén legyen, vagy ahhoz elérhető közelségben, pl. a szálloda recepcióján. A számlázó munkaalománál a portás **Park-Client számítógépén** és az azon futó **ProxerNet ParkControl szoftver kliensre**, a parkoló jegyek beolvasására kézi vonalkód olvasóra - RFID bérlet kártyák használata esetén RFID kártyaolvasóra is - illetve a számla kiállításához egy NAV engedélyes pénztárgépre, vagy kézi számlatömbre van szükség. Ezek segítségével a portás az ügyfél által felmutatott jegyet / kártyát beolvasva a szoftver által feltüntetett összeg alapján a pénztárgép vagy a kézi számlatömb segítségével számlát vagy nyugtát ad.

Manuális fizető hely eszközei:

- Park-Client desktop számítógép vagy laptop
- ProxerNet ParkControl szoftver kliens
- Kézi vonalkód olvasó a parkoló jegyek beolvasására
- RFID proximity bérlet kártyák használata esetén RFID kártyaolvasó (opció)
- NAV engedélyes pénztárgép, opcionálisan számla-nyomtatóval, vagy kézi számlatömb a számla kiállításához

ProxerNet szoftver - minimum hardverkövetelmény:

A ProxerNet program futtatásához és kielégítő sebességű működéséhez legalább az alábbi paraméterekkel rendelkező számítógép szükséges:

- Intel Core i3 processzor, 2,2 GHz
- Memóriaigény: 2 GB RAM
- Winchester (merevlemez), legalább 10 GB szabad hely
- Szünetmentes tápellátás 500VA
- Nyomtatáshoz: Windows-kompatibilis tintasugaras, mátrix- vagy lézernyomtató

Támogatott operációs rendszerek:

Windows XP SP3, 2003, 2008, 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, Vista, 7, 8, 8.1, 10 operációs rendszer (32 és 64 bites verzió egyaránt megfelelő)

Szoftveres alapkövetelmények:

- Microsoft .Net Framework 4.0
- Microsoft SQL Server adatbázis kezelő Management Studio-val
 - Express verzió megfelelő, telepítését, konfigurálását vállaljuk
 - Minimális verzió: MSSQL Server 2008R2

Adatkapcsolat az adatrögzítő hardverekkel, példák különböző kapcsolati megoldásokra:

- Ethernetes TCP/IP hálózati összeköttetés esetén: Ethernet kártya, Ethernet hálózat
- Közvetlen kábelkapcsolat (RS232 vagy RS485) esetén: egy szabad, működő soros port (pl. COM2)
- USB-csatoló, átalakítóval
- Modemes telefonkapcsolat
- Rádiós modem a 433 Mhz frekvenciatartományban
- ...

Egyes opciók esetén a fenti hardver/szoftverkövetelmények módosulhatnak.

A fenti követelmények az ajánlott minimális konfigurációt tartalmazzák, gyorsabb számítógép, nagyobb memória esetén a program működése gyorsabb lesz.

A szükséges lemez hely mérete a tárolt adatok mennyiségének függvényében a megadottnál lényegesen nagyobb lehet, akár 10 GB fölé is nőhet. Mivel az adatbázis mérete folyamatosan módosul, a szabad lemez helyet rendszeresen szükséges ellenőrizni.

Amennyiben több erőforrás-igényes szoftver fut ugyanazon a számítógépen, akkor a PC túlterheltsége miatt az elvárható működés nem garantált. **A ProxerNet szoftvert és a VREC vagy egyéb video-rögzítő szoftvert mindenképpen két külön számítógépre telepítse!**

A ProxerNet szoftveren kívüli követelmények

A rendszer megfelelő működéséhez a lekérdező számítógép és a ProxerNet szoftver mellett szükség van még a következőkre:

- Megfelelően felszerelt adatrögzítő hardverek, terminálok
- A felhasználók megfelelő felvilágosítása
- A programot kezelő személy

VRecNet rendszerkövetelmények

- Windows XP vagy Windows 7 operációs rendszer.
- Pentium 4 vagy jobb processzor.
- Microsoft .Net Framework 3.5 SP1 és 4.0

- WPFToolkit
- SQL Server Compact 3.5
- Xvid-1.1.2 vagy újabb
- XNS SDK (SNB-5000 kamera esetén)
- Memória: 2-4 kamera esetén minimum 1Gb, 4db kamera felett minimum 4Gb.
- Merevlemez: átlagban 1 nap felvétel 10 Gb/kamera.
- Amennyiben több erőforrás-igényes szoftver fut ugyanazon a számítógépen, akkor a PC túlterheltsége miatt az elvárható működés nem garantált. **A ProxerNet szoftvert és a VREC vagy egyéb video-rögzítő szoftvert mindenképpen két külön számítógépre telepítse!**

Kábelezés, telepítés előkészítése

A ParkTicketer jegykiadó állomáshoz és a ParkGate kijárat sorompóvezérlőhöz a **rögzítő alapszavarak pontos bebetonozásához sablont díjmentesen** biztosítunk. A sablonokat megrendelés esetén egyeztetés szerint eljuttatjuk a megrendelőnek, és **kérjük azokat felhasználni a telepítés előkészítéséhez**. Amennyiben ezeket nem használja fel, az ennek hiányából adódó esetleges következményekért nem tudunk felelősséget vállalni.

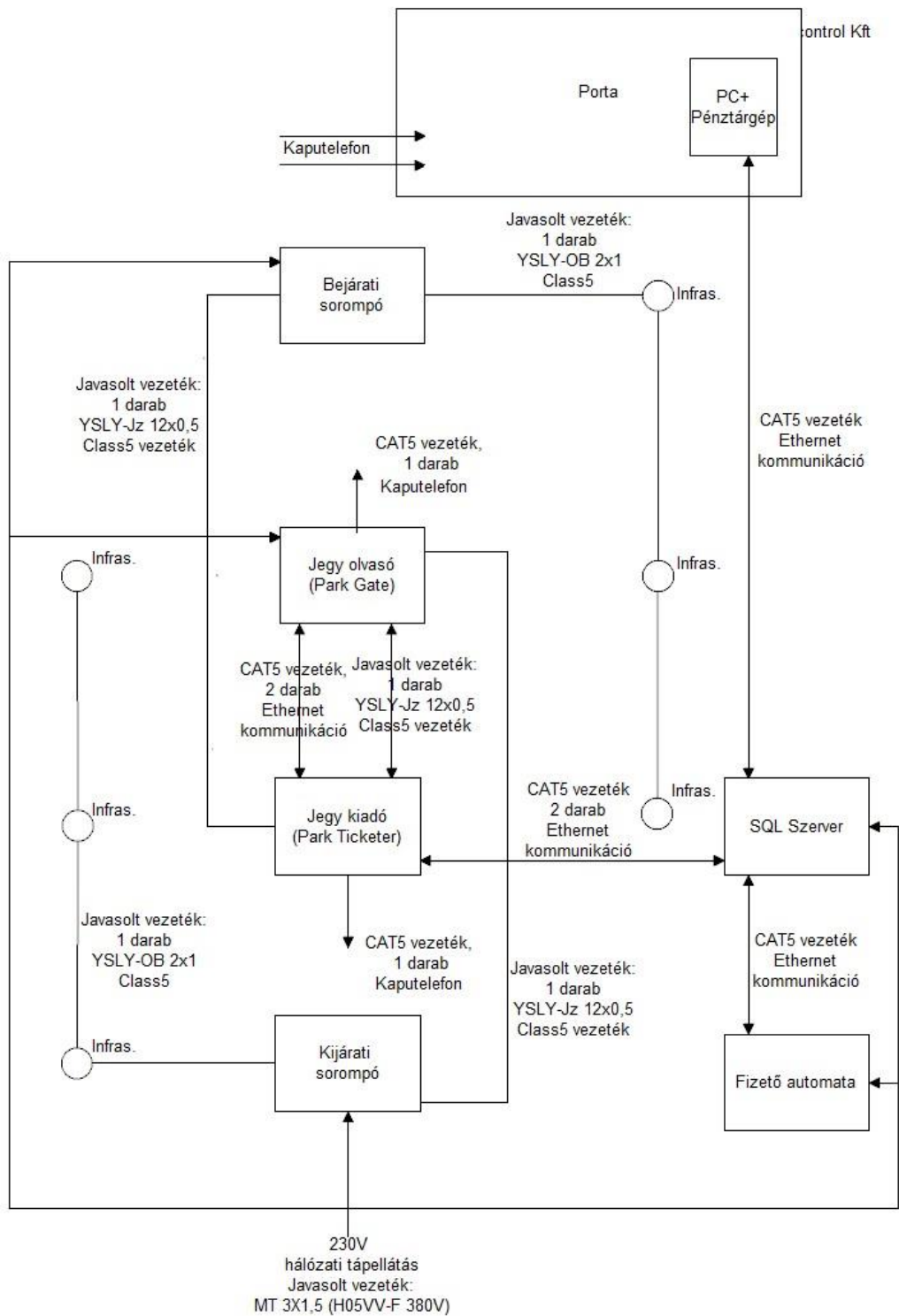
Procontrol ParkControl parkoló rendszer elméleti kábelezés

- Mindegyik eszközhöz (**ParkTicketer** bejáratú terminál, **ParkGate** kijáratú terminál, **AutoPay4000** (vagy AutoPay100, AutoPay80) fizető automata) 1 db 230V táp, 1 db Cat5/Cat6 Ethernet végpont, összesen 6 db. Internet elérés szükséges a táveléréses szupporhoz.
- Amennyiben a megrendelő igényli, hogy áramszünet, feszültség kimaradás esetén is üzemképes legyen a rendszer, **szünetmentes tápellátás** szükséges. Javasolt. Ezt az alapértelmezett rendszerajánlat nem tartalmazza, a megrendelő biztosítja.
- **1db portás munkaállomás PC**: ehhez 230V + Ethernet biztosítása szükséges
- **Szerver (PC)**: Szünetmentes 230V + Ethernet biztosítása szükséges. Ennél az eszköznél mindenképp szükséges UPS. Internet elérés szükséges a táveléréses szupporhoz.
- **Rack szekrény**: a parkoló rendszer-elemek kábelei egy központi elektromos 19" Rack szabványú szekrénybe kerüljenek bevezetésre. Ezek az eszközök kizárólag az Ethernet alapú hálózaton keresztül kommunikálnak egymással, biztosítva ezzel a gyors adatforgalmat. A kábelezésről elvi kapcsolási rajzot csatolunk, amely tartalmazza a kábelek típusát is.
- Meglévő **sorompók** illesztése a parkoló rendszerhez: a sorompó és a hozzá tartozó vezérlő (ParkGate vagy ParkTicketer) közé 1-1 db védőcső szükséges, összesen 4 db.

Védőcső: 50mm-es közmű cső vagy minimum 32mm-es KPE cső, behúzó szállal ellátva. A védőcsöveknél a minimális hajlítási sugárra ügyelni kell, nem szabad megtörni a csövet, mert nem lehet behúzni a kábelt.

Megrendelés esetén vállaljuk megvalósulási dokumentáció készítését, a rendszer elemeit berajzolni a helyszínről kapott .dwg rajzba, amin fel van tüntetve a telepítendő eszközök, sorompók helye, járdaszíjak, tervezett haladási nyomvonalak, irányok.

Kábelezési terv



PROCONTROL ELECTRONICS LTD.