

Rex Elektro Kft.

Készítette: Viczián Lajos

Összefoglaló

A Rex Elektro Kft 1970-ben kezdte meg a működését a néhai Király József irányítása alatt. Az elején még csak villamossági kivitelezéssel foglalkozott, de később esélyt kapott arra, hogy a kereskedelmet is kipróbálja és végül meg is vesse a lábát ebben az iparágban is.

A cég küldetésének érzi azt, hogy úttörőként, az innovációkat segítség gyanánt eljuttassa a villanyszerelő kollégák részére, ezzel segítve és támogatva a munkájukat. Ebben a küldetésében egy megbízható társra lelt a J.Pröpster személyében, akivel a mai napig együttműködnek. A hazai hiányt felismerve, 2000-ben ők lettek az elsők Magyarországon, akik forgalmazzák a német vállalkozás termékeit.

Lassan 6 éve indult a Rex Elektro Kft. berendezésgyártás része, ahol villamos ipari szekrényeket gyárt hazai, külső cégek megrendelésére. Mindeközben folyamatos tárgyalások folynak azoknak az eszközöknek a gyártóival, akiktől rendeli a cég a berendezésgyártáshoz szükséges termékeket. Számtalan ilyen beszállítóval tartja a kapcsolatot a cég, példaként felsorolnék néhányat: Schneider Electric, Schrack, Rittal és a Weidmüller.

Az évek során a kereskedelmi része a cégnek egy erőteljes átalakuláson esett át, ami azt eredményezte, hogy a vállalat már inkább csak villámvédelmi berendezéseket forgalmaz. Ezzel a változással lettek a legnagyobb importőrei és terjesztői a J.Pröpster termékeinek.

Jelenleg a Rex Elektro Kft.- nek két része van; berendezésgyártás és a kereskedelem. Ennek megfelelően Király József halála után először feleségére, majd két fiára hárult a cégvezetés feladata. Varga Péter a berendezésgyártás részéért felelős, míg Varga Csaba a kereskedelemért.

Engem a Nagytarcsán elhelyezkedő berendezésgyártás részéhez vettek fel, mint logisztikai asszisztens.

Tartalomjegyzék

Összefoglaló	2
1. A cég bemutatása	5
1.1. A cég általános működése és fejlődési ciklusa az elmúlt 3 évben.....	5
A munkaszerzés menete	5
Berendezés gyártási folyamat működése	5
Fejlődés gazdasági megállapítása.....	6
1.2. Weboldal elemzése	8
1.3. Humán erőforrás	10
1.4. Marketing, social média jelenlét.....	11
2. A cégnél töltött gyakorlati tevékenységeim leírása.....	13
2.1. Adatkezelés.....	14
Vállalat menedzsmentjét segítő szoftverek	14
2.2. Beszerzési logisztikusként.....	15
2.3. Raktározás	18
Magas raktár.....	18
„Belsőraktár”	20
2.4. A logisztikai tevékenység elhelyezkedése a vállalat berkein belül.	22
3. Javaslat a fejlesztésre	23
Az adatfejlesztésnél.....	23
A Humán erőforrásnál.....	24

Raktárnál	25
Egyéb fontos, ám kisebb változtatások	27
4. Összegzés	28
5. Ábrajegyzék	29

1. A cég bemutatása

1.1. A cég általános működése és fejlődési ciklusa az elmúlt 3 évben

A munkaszerzés menete

Mivel a berendezésgyártás az építészeti iparágba tartozik, ezért a munkaszerzés is hasonlóan működik. 2 fő megrendeléstípus van. Az első az állami munkák, amikre pályázni kell árajánlattal, a legoptimálisabb árajánlat viszi el a pályázatot. A legoptimálisabb árajánlat az átlaghoz közelítő érték szokott lenni és csak akkor kezdjük el a munkára való felkészülést, ha már megnyertük az adott berendezésgyártást.

A másik megrendeléstípus az a magánrendelés. A magánrendeléseknél kifejezetten a céget kéri fel a kivitelezésre, vagy egy másik cég kiadja azokat a munkákat, amikre már nincs kapacitása.

Berendezés gyártási folyamat működése

A munkák elvállalása előtt a gazdasági főnök átnézi, hogy vannak-e benne olyan záradékok, amiket a cég esetleg nem tud vállalni és ha talál ilyet, akkor a megrendelt berendezésgyártást nem vállaljuk el.

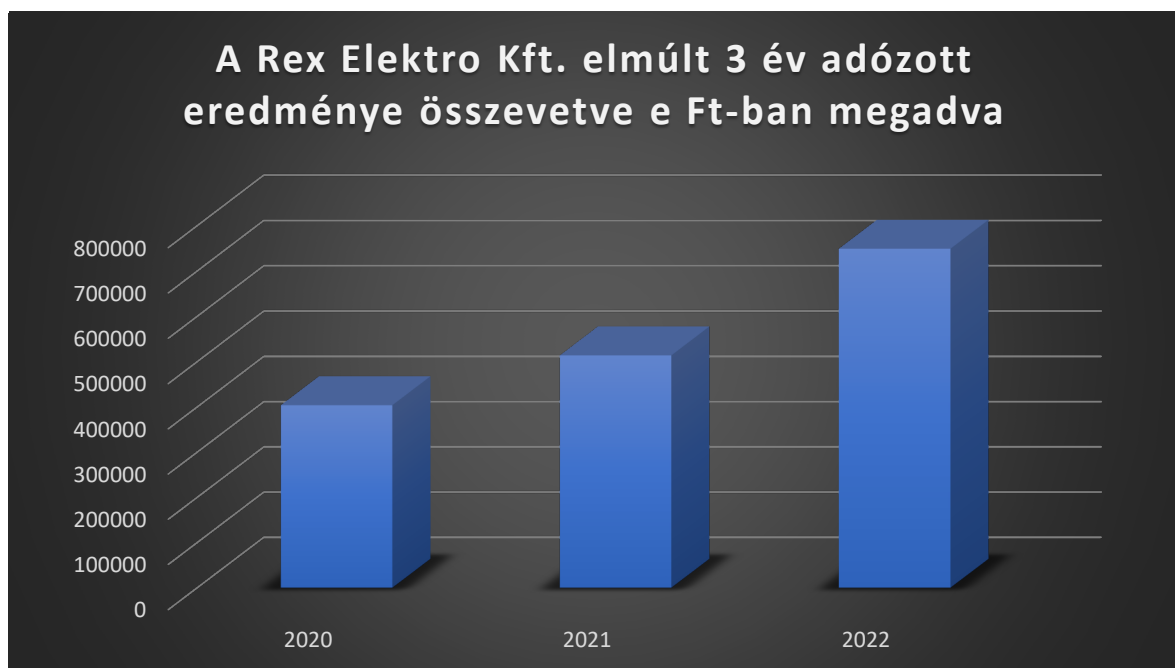
Miután elnyertük a munkát, megkezdődik az árajánlat alapján való elrendezési rajz elkészítése, ezzel egyidőben pedig a termékek berendelése az anyaglistáról. A gazdasági főnök közben tartja a kapcsolatot a megrendelő féllel, hogy minden a tervek szerint haladjon, valamint, hogy az esetleges problémákra megoldást találjanak.

Fejlődés gazdasági megállapítása

Az adatok között csak 2022-es papírokhoz és az azelőttiekhez fértem hozzá, mert a 2023-as adatok még ellenőrzés alatt állnak, amik előreláthatólag tavaszig nem lesznek elérhetőek. Továbbá mivel egy cégen belül működik a Rex Elektro Kft. kereskedelmi és berendezésgyártási ága, ezért a kiadásai és bevételeik is ugyanazon mérlegbe és gazdasági mutatókba mennek. Ez azt eredményezi, hogy nem tudok csak a berendezésgyártás gazdasági részéről beszélni. Ez a két rész csak a gazdasági és pénzügyi szinten kapcsolódik egymással, a nevet és a tulajdonosokat kivéve, más kötődési pont nincs.

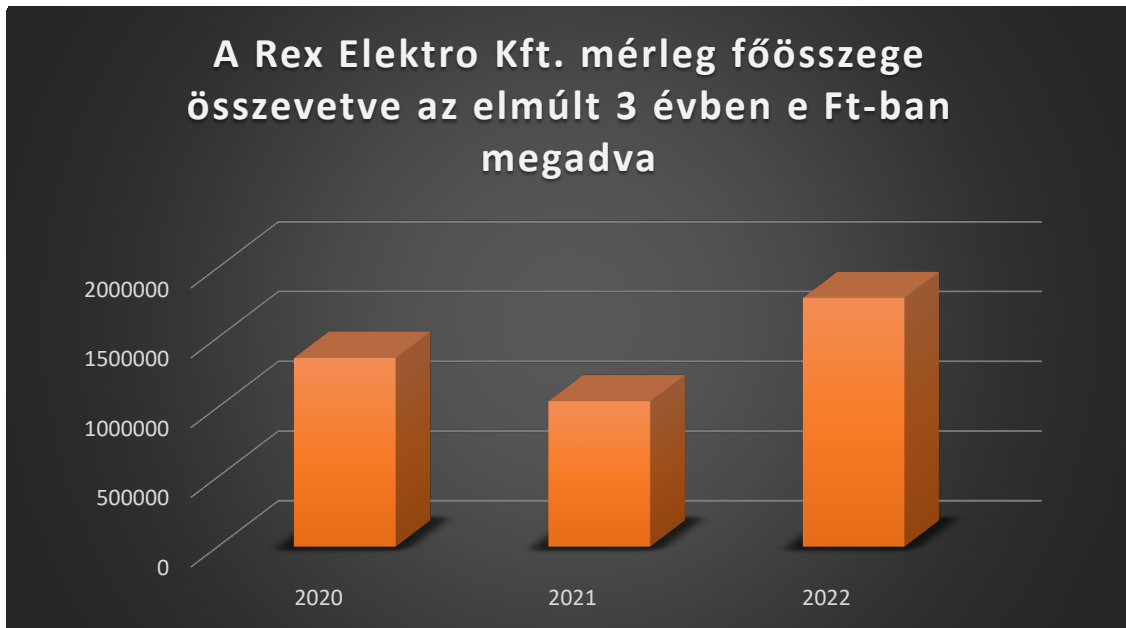
A berendezésgyártás pénzügyi helyzete egyelőre veszteséges, vagy legalábbis éppen, hogy visszahozza a működtetéséhez szükséges pénzmennyiséget. A főnökség már tárgyalt a berendezésgyártás rész felszámolásáról, de még ellene döntöttek. A probléma a cég szakmai hírnevében keresendő, mint gyártási vállalat. A vélemények most megoszlanak, ahogy lecserélték az ott dolgozó villanyszerelőket olyan szerelőkre, akiknek van szakmai tapasztalata és hírneve a berendezésgyártás területén.

Szerintem a vállalat berendezésgyártás része még lehet gazdaságilag jövedelmező. Néhány változtatás eszközölésével és idő befektetésével versenyképpé lehet tenni a vállalat ezen iparágát.



1. ábra A Rex Elektro Kft. elmúlt 3 év adózott eredménye összevetve

A diagrammon az adózott eredmény, vagyis a vállalat nyeresége látható ezer forintban felírva. Egyértelműen látszik az elmúlt 3 év növekedése a diagrammon. A 2020-as adózás utáni eredmény 404 183 000 Ft, ami a SARS-CoV-2 általi gazdasági válság idején szépen helyt állt gazdasági szempontból. A második oszlop 21%-os növekedést mutat az első oszlophoz képest. Az értéke a 2021-es oszlopnak az 514 063 000 Ft. A 2022-es évvel jelölt oszlop végösszege 749 399 000 Ft-nak felel meg. A 2021-es évhez képest 31%-os növekedés figyelhető meg a két oszlop között.



2. ábra A Rex Elektro Kft. mérleg főösszege összevetve az elmúlt 3 évben

A mérleg főösszegeken látszik meg a vállalat egy gyengébb éve, amikor kevesebb érték volt bent a cég berkein belül, amit a SARS-CoV-2 általi gazdasági válság okozhatott. Az első oszlop értéke 1 353 400 000 Ft-ra tehető, utána ez az érték 2021-ben lecsökkent 1 043 420 000 Ft-ra, majd elkezdett pozitív irányban emelkedni, amíg 2022-re elérte az 1 784 219 000 Ft-ot.

A 2023-as év meghatározása könnyűnek néz ki, hiszen az itt jelen lévő mutatók pozitív irányba mennek, ráadásul monopol helyzete van a villámvédelemi piacon. Ezek alapján szinte biztosra lehet mondani a további növekedését, de nem olyan nagy irammal, mint amilyennel az itt feltüntetett 3 évben. A belföldi, illetve a külföldi nehézségek megviselhetik a vállalat gazdasági részét. (Orosz-Ukrán konfliktus, Német gazdasági helyzet, stb.)

1.2. Weboldal elemzése

Az új weboldal jelenleg fejlesztés alatt áll, de a régi még elérhető, hogy a partnerek informálódni tudjanak a cég elérhetőségeiről, illetve a J. Pröpster adatait és prospektusait is meg tudják tekinteni. Az oldal fejlesztéséért külső, megbízott partner a felelős, ezért én nem láttam a tervezetét, valamint a designról sincs mérvadó információm.

A weboldal legnagyobb hiányossága, hogy ömlesztve vannak rajta az adatok és keverednek a berendezésgyártáshoz szükséges információk a kereskedelmi résszel. Ez zavarhatja és megtévesztheti a vevőt, ami azt sugallhatja, hogy a cég ugyanilyen módon intézi az ügyeket is, bármelyik részéről is legyen szó a Rex Elektro-nak. Ez kontra produktív lehet a vállalat megítélése szempontjából.

Kis mezőben érhető el a weboldal, ami nagyobb felbontású kijelzőn nézve a terület 1/3-án helyezkedik el, ez a rész tartalmazza az információkat. Ez azt eredményezi, hogy kicsi lesz a weboldalhoz beállított betűméret, ami megnehezítheti a tájékozódást és az olvasást. Ezt az új weboldalnál mindenféleképpen javítani kell!

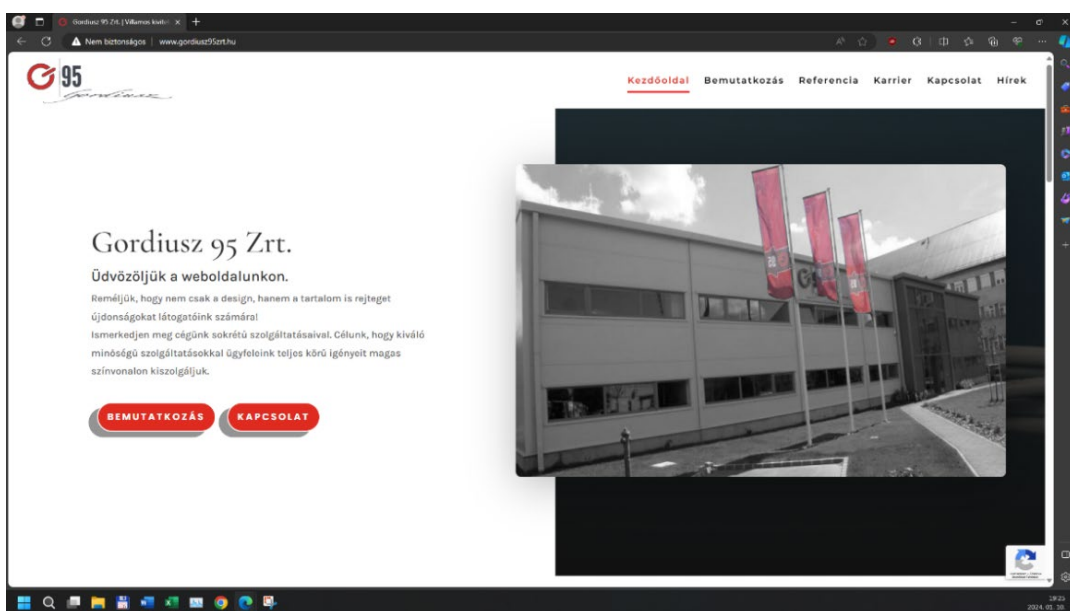
Továbbá a kisméretű mezőben elérhető weboldalnak még más hátránya is lehet, ami a cég megítélését negatív irányban érintheti, mégpedig az, hogy réginek, elavultnak és maradinak mutatja a vállalatot. Márpedig ez ellenkezik azzal a küldetéssel, amit a Rex Elektro kitűzött magának, ami ronthatja a szavahihetőségét is. A weboldal designja is ezt az üzenetet közvetíti, ami már nem felel meg a modern stílus követelményeinek. Nincs benne kontraszt, pasztellszínek dominálnak. Sokat javítana az oldal stílusán, egyediségén és áttekinthetőségén a legördülő menüpontok alkalmazása, illetve egyedi képek és erősebb színek használata.

Összességében a weboldal elég kezdetleges és látszik rajta, hogy régen készült. Már nem tudja a lépést tartani a Rex Elektro növekedésével, továbbá nem tükrözi a cég küldetését. Ez marketing szempontból erősen mérvadó, ugyanis egy cégnek a küldetése elérése felé kell tartania, azonban ezt a weboldal nem reflektálja.



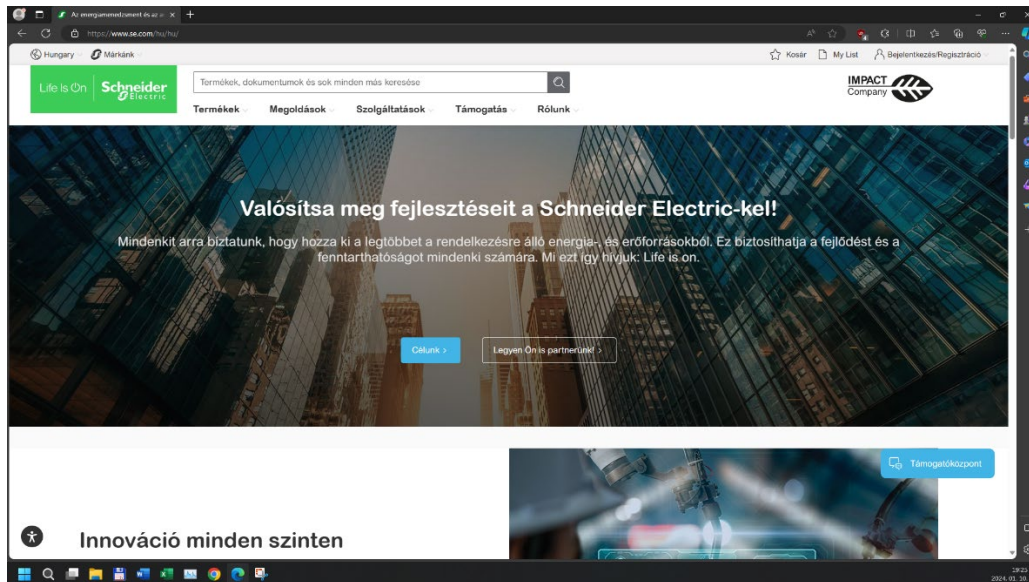
3. ábra A Rex Elektro Kft. weboldala ([Rex Elektro Kft. | speciális gyár a villámvédelem szolgáltatában \(proepster.hu\)](http://www.proepster.hu))

A megoldások között szerepel a weboldal két teljesen különböző részének szétválasztása, hogy megszűnjön a félreinformálás veszélye, illetve, hogy áttekinthetőbb/szellősebb legyen mindkét rész. Azt a designt kellene a weboldalon is alkalmazni, ami már megtalálható a névjegykártyákon és a céges gépjárműveken egyaránt. Egy full HD-re optimalizált weblapra lenne szükség, ahol nagyobb a betűméret, vagyis jobban kitűnnek az oldalon és hosszútávon nem szembántó. A kereskedelmi részéhez a már fent említett Schneider Electric weboldalát lehetne alapul venni, míg a berendezésgyártás iparághoz egy másik berendezésgyártó cégét, a Gordiusz 95 Zrt. oldalát.



4. ábra A Gordiusz 95 Zrt. hivatalos weboldala (<http://www.gordiusz95zrt.hu>)

A Gordiusz 95 Zrt. weblapja letisztultabb design szempontjából. Az oldalon egyszerűen lehet tájékozódni, minden egyes pontja elérhető kettő vagy három kattintással. Valamint referenciákat is mutatnak, ami azt sugallja a Gordiuszról, hogy vállalják az általuk elnyert munkájuk minőségét. A kapcsolatfelvételi fülön pedig több információ szerepel, amik alapján könnyebben meg lehet őket találni és felvenni velük a kapcsolatot.



5. ábra A Schneider Electric hivatalos weboldala (<https://www.se.com/hu/hu/>)

A Schneider Electric weboldala a termékárúsításon kívül a márkaépítéssel is foglalkozik. Remekül bemutatja a cég küldetéseinek fontosságát és terveit az elérésükkel kapcsolatban. Az oldal nagyon aktív és folyamatosan frissítik az amúgy könnyen elérhető terméklistát is, habár a lista információi szét vannak szórva az oldalon. Ez az aspektusa jobban működik a Rex Elektro jelenlegi weboldalán, de a többi fenn említett részt érdemes lehet az új oldalba beleépíteni.

A weboldal teljességéhez még az is hozzátehető, ha feltüntetésre kerülne rajta azok a social media felületek és gorsgombjaik, ahol jelen van a cég. Pl: Facebook, Instagram, Youtube.

1.3. Humánerőforrás

Az emberi erőforrás a cégek fő mozgatója, ami nincs másként a Rex Elektronál sem. A berendezésgyártás részén 10 munkavállaló dolgozik, akik a következők:

- 4db szerelő

- a Műhely vezető
- a Logisztikus
- az Ügyintéző
- a Gazdasági Főnök
- Főnök
- és az Előkészítő

Ebbe a csapatba kerültem be 11.-ként, mint logisztikai asszisztens. A környezet közvetlen, de történnek kisebb nagyobb konfliktusok, de ezek legtöbbször a Főnökök és a Szerelők között szokott előfordulni. Az összeszólalkozások általában a munkakörök átlépéséből vagy a másik bevonása nélküli döntéshozatalból keletkeznek, ami gyakorlatilag a munkamorál rovására megy.

Ezért lassabban haladnak, és nem érzik fontosnak a munkájukat. Ha a cég ilyen iramban halad a dolgozók munkahelyének ellehetetlenítésében, akkor a Szerelők elhagyják a cég munkaállományát. Mivel a berendezésgyártás egy kisebb és elszigeteltebb piac, ezért olyan specifikus és nem könnyen elsajátítható ismeretek és képességek vannak, amik részben vagy egyáltalán nincsenek jelen az iskolák tananyagaiban, tanrendjében.

A berendezésgyártás részről kevés, vagy egyáltalán nincs vélemény a fent említett ok miatt, továbbá ez egy elég frissen kialakult/létrejött ágazata a villanszerelésnek. Inkább az itt dolgozó emberek miatt ismert, mert egy mondhatni jól együttműködő csapat jött ide, akik nagyobb hírrel rendelkeznek szakmán belül.

1.4. Marketing, social média jelenlét

Itt javarészt inkább a Rex Elektro social media jelenlétére szeretnék kitérni, ugyanis jelenleg nincs aktív emberük, aki marketinggel foglalkozna, ezáltal nincs aktív kampány vagy észrevehető marketing tevékenység. Ez azért történhetett meg, mert a villámvédelemi kereskedő része nagy piaci résszel rendelkezik a hazai piacon. Viszont a berendezésgyártás része nem rendelkezik ezzel az előnnyel, ami erősen hátráltatja a vállalat ezen részének a felzárkózását, ugyanis a hazai berendezésgyártás telítettebb piaccal rendelkezik, ezért jobban rászorulna a marketing tevékenységekre.

Jelenleg a Facebook az egyetlen egy klasszikus értelemben vett social media, amit a Rex Elektro használ, ahol utoljára 2023 december 19.-én frissítették az oldalukat. A másik, ahol még jelen van a cég, az a Profession.hu nevezetű internetes álláskeresést segítő weboldal, ami már a social media tág fogalmába tartozik csak bele. Az utóbb említett weblapon utoljára erősáramú berendezés szerelő/villanyszerelő munkatársat keresett.

A facebook- on eleinte a J.Pröpster katalógusok aktuális kiadásait jelentették be, aztán megjelentek a közkapcsolati (PR) posztok és később megjelentek a saját álláshirdetések is az oldalukon. Az én meglátásom szerint, jónak tűnnek a PR posztok, csak céltalannak látom azokat, mert nincs összpontosulva a vállalat küldetése felé, így mondhatni minden irányba megy és ez által kevésbé hatékony.

A Rex Elektro Kft. PR részének ezeknek a pontoknak kellene megfelelni:

- Tisztában kell lenniük a cikk lényegével, hogy mit akar átadni a cég az olvasónak.
- Fontos ugyanakkor bemutatni a saját tevékenységüket és magát a vállalatot.
- Megváltoztatni az olvasónak a szervezetről alkotott képét (a szervezet szempontjából) kedvezőbb irányba
- A cikkeknek figyelemfelkeltőnek és érdekesnek kell lennie

A Pr cikkek legnagyobb hibája a kitartás fenntartása. Hiszen, ha kevesen találják meg és nézik meg, akkor az egész befektetett pénz és energia feleslegessé válhat. Ezért a legfontosabb elem a fenti listában az utolsó elem. Ez nem minden iparágban lehetséges, vagy pénzügyileg nem kifizetődő. Ezért a vállalatnak el kellett döntenie, hogy folytatják tovább ezt a fajta tevékenységet, vagy ritkítják a jelenlétüket a social médián belül. A Rex Elektro az utóbbi döntés mellett döntött.

Az eddigi legnagyobb marketinges megmozdulás az a Daniella kereskedelmi kft. együttműködő partnereit bemutató kampánya volt, ahol a Rex Elektro Kft.- t mutatták be. A cég közreműködött egy munkafolyamatokat bemutató, kis reklámfilm leforgatásában, ami a Daniella weboldalán és a Rex Elektro facebook oldalán érhető el.

Egy kisebb megmozdulása az Elektroinstallateur nevű villanyszerelési és épületvillamossági területtel foglalkozó szaklap terjesztéséről való megállapodás volt. Két alkalommal címlapra is került a cég elérhetősége és a szlogenük.



6. ábra Az Elektroinstallateur 2022-es kiadása a Rex Elektro Kft.-vel a címlapon

2. A cégnél töltött gyakorlati tevékenységeim leírása

Több területen dolgoztam, amíg a cégnél voltam, azért, hogy minél több mindent tapasztaljak és tanuljak a vállalat működésével kapcsolatban. A fő terület, amivel foglalkoztam, az a logisztikai működése a Rex Elektro Kft. berendezésgyártás részének. A logisztikai részeket szétszathatjuk 3 részre, ezek a beszerzési logisztikus, a raktározás és az előkészítési feladatok. Ebből a listából az előkészítési feladatok különböznek a legjobban, ugyanis az a feladatkör csak részben logisztika, de nagyon fontos szereplője a folyamatnak, ami végbemegy minden egyes munkánál. Az előbb említett feladatkörben csak asszisztáltam, mert a munkakör erősen hagyatkozik a villanszerelői és anyagismereti tudásra a logisztikai mellett.

2.1. Adatkezelés

A vállalatnál töltött gyakorlatom alatt az adatkezelésben is segítséget nyújtottam, ami azzal járt, hogy szinkronizáltam a digitális alapú dokumentumokat a papír alapúak felvezetésével. Továbbá a szkennelést bízták még rám, a fő dokumentum, aminek a digitalizálását intéztem, azok a szállítólevelek voltak. Azokat azzal a munkaszámmal ellátott mappába tettem, amelyikhez a levél tartozott.

A vállalaton belül több programban dolgoznak a kollégák. A Microsoft Office termékein kívül, az előkészítő dolgozik az AutoCad nevezetű tervező programban, valamint ritkábban a CorelDraw vektorgrafikás programban. A szerelők nem használnak semmilyen programot, de az ő munkájukhoz elengedhetetlen kapcsolási terveket, PDF formátumban kapják meg, valamint az előkészítő is ebben a formátumban véglegesíti az elrendezési rajzokat, amiket az előbb említett tervek alapján kivitelezett.

Mivel van tapasztalatom a CorelDraw grafikus programban, ezért azt rám bízták, hogy az előkészítő fontosabb feladatokkal tudjon foglalkozni. A programban általában táblákat kellett szerkeszteni, amit a szekrényekre ragasztanak tájékoztatás céljából. (Adattáblákat, funkciótáblákat, megkülönböztető táblákat stb.) Ezt a fájlt miután kész van, elküldjük egy erre szakosodott céghez, akik a mi elvárásaink alapján gravírozzák ki egy műanyag alapú gravírtáblára, ami után a megfelelő munkaszámmal ellátott szekrényre kell feltenni őket.

Vállalat menedzsmentjét segítő szoftverek

A vállalat működésének áttekintésének érdekében egy vállalatkezelő szoftvert használ. Ez a program több modulból áll össze, amik elkülönítik a cég különböző területeit, valamint információ átjárást biztosít a modulok között.

Novitax

Integrált pénzügyi nyilvántartó program. A programmal kezelték a vevői és szállítói számlákat, a munkaszámos és költséghelyes nyilvántartást, illetve a kimenő számlákat rögzítették vele. Az is látható benne, hogy mennyi anyag érkezett be a céghez. Az elkészült elosztókat is képes kiszámlázni.

Mivel ez azonban már elavult program, a cég úgy döntött, egy másik vállalatirányítási szoftverre vált.

Vectory

Az elkövetkezendő időszakban kezdődik meg a Novitax számlázási program leváltása egy sokoldalúbb és letisztultabb megjelenéssel rendelkező új vállalatirányítási rendszerre, a Vectory-ra. Ez az időszak november elején kezdődött el a tárgyalások megkezdésével. Viszont a felkészítés megbeszélése az november 29.-én történt meg, ahol az előre megbecsült átállást határoztuk meg, ami április elejére tehető.

A Vectory az adatok betöltéséhez egy adatbekérő Excel táblázatot bocsájtott rendelkezésünkre, amelyben a használatos anyagok cikktörzsét kellett elkészíteni majd felrögzíteni. Az Excel fájlt a következő adatokkal kellett feltölteni: fel kellett tüntetni a cikkszámot, a cikk megnevezését, kategóriáját, státuszát, beszerzési mennyiségi egységet, nyilvántartási mennyiségi egységet, beszerzési ÁFÁ-t, eladási ÁFÁ-t, készletkódos-e, vámtarifa számot. Körülbelül 10.000 tétel került felvezetésre.

2.2. Beszerzési logisztikusként

A munkám gyakorlatilag akkor kezdődik el, amikor az előkészítőtől és a gazdasági főnöktől megkapom a megnyert munka anyaglistáját, ami a tervek és elrendezési rajzok kianyagolása alapján kiírt szükséges anyagok listája. Ekkor az anyaglistát összevetem az aktív raktárkészletünkkel, és azt, ami nem szerepel a raktárunkban, azt lerendelem az együttműködő partnereinknél.

Esetleges tervmódosulások miatt a megmaradt anyagok a meglévő raktárkészletünket gyarapítják. A raktárkészletünk egy része így keletkezett, de a nagyon specifikus anyagok, amik ritkán kellenek, azokat visszárúként visszaküldjük, ahonnan rendeltük. A rendelés utáni kézbesítés elhúzódhat akár 1 hétig is, de a ritkább anyagok megérkezésére akár 2 hónapot is kénytelenek vagyunk várni, mert ilyenkor a termékgyártónál van hiány és minden partnerünkönél várólistán van. Attól függetlenül a kollégák el tudják kezdeni a villamos szekrény legyártását, de megvan a kockázata, ha nem jön a soron következő termék, vagy módosítást kell alkalmazni a szekrényen, akkor megáll az összeszerelés, és később lesz meg, mint a várt.

Miután leszállítják a megrendelt árut, nekem azt át kell vennem. A beszállító által hozott szállítólevelek alapján átnézem az általa hozott szállítmányt, majd lepecsételem, és aztán aláírom, amiből az egyik példány a szállítóé. A szállítóleveleken olyan információk megtalálhatóak, mint például:

- a megrendelő,
- a szállító,
- a leszállított anyag,
- a mi általunk használt munkaszám, amit a rendelésnél mi adunk meg.

Az általunk használt munkaszám hét karakterből áll. Az első karakter egy P betű, ami a projekt rövidítéseként van benne. A következő két szám az évszám utolsó két számjegye, ami megmutatja, hogy melyik évben volt a gyártás időpontja. A további négy karakter, pedig a gyártmány sorszámát jelöli.

Az anyagokat utána a munkaszám szerint kiszortírozom a megfelelő munkákra, ha már meg van kezdve a gyártási folyamat, akkor közvetlen a szerelőnek adom oda a beszerelést igénylő terméket. A szállítólevelet ezek után beszkennelem és felvezetem az ehhez kapcsolódó Excel fájlba, hogy megjött az áru. Utána a levélen rajtalévő terméket felvezetem egy másik Excel táblába felhasználtságát tekintve. A továbbiakban a szállítólevél az ügyintézőhöz kerül és rajta keresztül meg a könyvelőhöz.

Előfordult, hogy komplikációk léptek fel a szállítást követően, ezeket jelezni kell a szállító felé. A hibától függően kell eljárni, mert, ha csak csomagcsere történt azt még meg lehet oldani a szállítóval, de ha hiány vagy többlet van, akkor azt a kapcsolattartóval kell megbeszélni, hogy közösen találjunk a problémára megoldást.

A gyártás közben is segíteni kell a szerelők munkáját, azzal, hogy a jelölőket biztosítom nekik, amivel megkönnyíthetik a vezetékvezését a szekrénynek.

A lenti és a fenti munkafolyamat összefonódásáért az én pozícióm is szerepet játszik, mivel mindkét féllel kommunikálnom kell ahhoz, hogy effektíven menjen az együttműködés. A másik szereplője ennek a fent említett összefonódásnak az előkészítő, aki szintén a két fél között mozog, de ő inkább a fenti körökbe tartozik, ezért kell nekem folyamatos kapcsolatot tartanom vele a szekrény berendezését érintően.

A gyártás végeztével fel kell készíteni a szekrényt a szállításra, ami a szekrény paramétereitől függően történik. A szekrényeket raklapra helyezzük, azután méretüktől függetlenül Folpackba csomagoljuk és mehetnek ki a szállítóhoz. Ő vagy a korábban a szekrényekre szerelt emelőszemek segítségével, daruval felemeli a teherautó platójára vagy a méretüktől függően a mi targoncánkkal/gyalogtargoncánkkal emeljük fel a platóra, amit utána aztán békával könnyen lehet mozgatni. Miután felpakoltuk a villamos szekrényeket segítük a szállítónak lerögzíteni őket. A nagyobb méretű szekrényeket csak állítva szabad szállítani úgy, hogy az fent rögzítve van két szállító pánttal, az alatt pedig gumírozott támasz van, hogy ne nyomódjon meg a szekrény a rázkódás következtében. Ha ezzel megvagyunk, akkor az általam, vagy a logisztikus által már előre kitöltött szállítólevelet aláírjuk vele.

A szállítólevél kitöltése és aláírása egy fontos része mindenki munkájának, hiszen az a befejezése a gyártás részének, míg fent az irodában megkezdődik a folyamat utolsó fázisa. A levél kitöltése a következő:

- A bal tetején a szállító fél, vagyis a legtöbb esetben ez a Rex Elektro. Feltüntetését bélyegzővel oldjuk meg, amin rajta van a nevünkön kívül, a címünk és az adószámunk.
- Mellette van jobb oldalt a vevő, akinek átadjuk a berendezést.
- A szállító alatt balra, pedig a megrendelés számot írjuk, amivel bekerül hozzánk a rendszerbe.
- Ez alá azok az anyagok és szekrények kerülnek, amiket szállítani szeretnénk a vevőnek. Itt a nevet anyag esetében cikkszám, szekrélynél pedig projektszám szerint vesszük fel két mezőbe. Ezeknek mennyiségi egységet is meg kell adni. Mi a „csomag” „cs” megnevezést szoktuk alkalmazni rá.
- Az alján balról jobbra haladva: a szállítólevél kiállítása, mellette a kiállító aláírása, ami ebben az esetben az enyém.
- A másik oldalon a szállítónak az aláírása és az ő aláírási dátuma van ott, mint kitöltendő mező.

szállítólevél képek.

Mi úgy járunk el, a szállítólevelekkel kapcsolatban, hogy négy példányban töltjük ki őket, amik szín kódolva vannak. Ezek a példányok pedig a kék, zöld, piros és fekete. A kék példányt a szállítónak adjuk oda, hogy ezzel bizonyítani tudja, hogy éppen milyen szállítást végez. A zöld példányt számlázáshoz használjuk, amit a számlával együtt megkap a megrendelő, ami aztán

náluk is könyvelésre kerül. A piros példányt, azt viszont a mi könyvelőnkhez küldjük át, ahol sor kerül a könyvelésre. Az utolsó példány az fekete, amit benne hagyunk a szállítólevéltömbben és azzal együtt kerül archiválásra, miután elfogyott belőle az összes többi színezett példány. Egy tömbben 25x4 példány van.

Végül az összes papírt, ami összegyűlt azt egy helyre tesszük, majd év végéig megőrizzük.

2.3. Raktározás

A cég jelenleg a just in time, vagyis az éppen időben elvet követi. A raktár alkalmas ennek a rendszernek a bevezetésére. Az elvnek nagyrészt megfelel a cég.

Két féle raktárt különböztetünk meg a vállalatnál, az egyik a magas raktár, a másik pedig az úgynevezett „belsőraktár”. Ezt a rendszert a már régebb óta itt dolgozó logisztikussal dolgoztuk ki, akinek erre eddig nem volt ideje, mert a beszerzési rész lefoglalta az idejét.

A továbbiakban részletezem a rendszer kidolgozását: A munkálatok körülbelül 4 és fél hetet vettek igénybe, aminek a nagy része anyagmozgatással ment, amit békával, gyalogtargoncával és targoncával végeztünk el a logisztikai munkatárssal. Én a legtöbbet az utóbbival foglalkoztam, amit rendszeren át kellett megszerezni, a magas raktárnál inkább anyagot mozgattam és javaslatokat tettem a logisztikus felé, amikből a nagy részüket kiviteleztek.

Magas raktár

Jelenleg raklapos állványaink vannak többségben, de nincsenek teljesen kihasználva. Ide a kisebb kész szekrényeket tesszük fel targoncával. Továbbá a vezetékcsatornákat tároljuk még rajta. Ezek a tárolók a falra szerelve is megtalálhatóak, amiknek a terhelhetősége 2500 kg.



7. ábra Falra szerelhető raklapokat tároló állvány



8. ábra Raklapos állvány (a kép illusztráció)

A nagyobb szekrények állítva kerülnek tárolásra, szállításra készen. Addig tároljuk őket a magas raktár területén, amíg nem jön a szállító és el nem viszi őket. Továbbá itt tároljuk a meg nem kezdett, vagy még meg nem érkezett tételekkel rendelkező munkákat munkaszám szerint csoportosítva. A magasraktár jelenleg három raktárrészt foglal magába:

- Anyagraktár
- Félkész raktár
- Kész raktár

Ebben a raktárban még a fent említett tárolási eszközön kívül még salgó polcokat használunk a területünk maximalizálásához. Ezeket a polcokon jelenleg gyártók szerint szétválasztva

vannak elrendezve a szekrénybe szerelendő termékek. Továbbá itt tároljuk raklapon a nagy keresztmetszetű vezetékeket, amik nem férnek be a „belsőraktárba”.

„Belsőraktár”

A belsőraktár a szerelőműhellyel egy légtérben van. Itt jelenleg 9 darab salgó polc található és egy nagyobb 9 fakkos szekrény. Az itt fellelhető anyagokat 3 kategóriába soroljuk be és ez alapján történik ezen anyagok beszerzése és tárolása.

Fogyó-anyagok csoportja

A fogyó-anyagok csoportján belül olyan termékeket értünk, amelyeket minden munkánál használunk. Ennél a kategóriánál figyeljük a raktárkészletet, hogy amikor a raktáron lévő mennyiség eléri a kritikus pontot, akkor megrendeljük az adott terméket. Ezeket az anyagokat a „belső raktárban” tároljuk.

Ezek a következők lehetnek:

- Különböző méretű, menetű és fejű csavarok
- Különböző keresztmetszetű érvéghüvelyek
- Kötegelők (gyorskötözők)
- Sorkapcsok
- és több színben szigetelőszalag (fehér, fekete, zöld/sárga)

Standard (normál) gyártási anyagok csoportja

Ebben a csoportban azok a termékek találhatóak, amelyek rövid szállítási határidővel, valamint gyakori felhasználással rendelkeznek. A fogyó-anyagok csoportjától abban különbözik, hogy ezek beszerelendő termékek, míg az előbb említett csoport, ezen termékek beszerelését, valamint vezetékvezetését teszik lehetővé. Ezeket az anyagokat javarészt a „magas raktárban” tároljuk.

Ezek a következők lehetnek:

- Kismegszakítók (gyártónkként)
- Mágneskapcsolók (gyártónkként)

- Időrelék (gyártónkként)

Rendkívüli beszerzésű anyagok csoportja

Ebben a csoportban végül a nem mindennapi felhasználású anyagok kerülnek. Ezeket a termékeket csak akkor rendeljük be, ha megrendelést kell teljesítenünk. A tárolásuk szintén a „magasraktárban” történik, akárcsak az előző csoporté.

Ezek az anyagok a következők lehetnek:

- Fogyasztásmérők
- Áramváltók
- PLC-k

2.4. A logisztikai tevékenység elhelyezkedése a vállalat berkein belül.

A logisztika, mint összefogó háló van jelen a vállalat életében. Ezt úgy kell értelmezni, hogy szinte a cég összes tevékenységébe bele kell látnia, mivel az egyik fő feladata az a munka gördülékennyé tétele, hogy minél kevesebbszer álljon meg ez a folyamat. Ennek a hálónak a fő kiszolgálója az a logisztikus.

Vannak kifejezett kollégák, akikkel szoros kommunikációs kapcsolatban kell lennie a logisztikusnak. Az egyik ilyen kolléga az az előkészítő, aki magát a munkafolyamatot levezeti a kapcsolási terv alapján és összeállítja az anyaglistát a szekrényhez. Az előbb említett anyaglistát használja a logisztikus a termékek lerendelésére. Az előkészítő a fenti összekötő kapocs a logisztikai hálóban, aki tartja a kapcsolatot a gazdasági főnökkel.

Az ügyintéző a könyvelővel tartja a kapcsolatot, így a logisztikus neki adja a már fent említett piros és zöld szállítólevelet, valamint a beérkezett anyagok szállítóleveleit, amik beérkeztek a jelenleg megnyert munkákra.

Az utolsó kolléga a logisztikai hálón belül az a műhelyvezető. Ő az a személy, aki a humán erőforrást kezeli a műhelyen belül. Az ő feladata nagyon fontos, hiszen ő koordinálja a szerelőket, ütemezi a munkákat, figyeli, hogy a berendelt termékek beérkeztek-e, illetve melyik munkának mi a gyártási határideje. Ez a munka leginkább vezetői munka, mint főnöki, ugyanis a kollégákkal együtt szerel.

Ebben a logisztikai hálóban megbeszéltük a logisztikussal, hogy melyikünk fogja kezelni a kollégák információáramlását. Én leginkább az ügyintézővel egyeztettem az adatokat és az előkészítőnek segítettem, a műhelyvezetővel a logisztikus beszélt leginkább, mert az ő tapasztalata nagyobb minden téren, mint az enyém. Viszont a problémáról tájékoztatva lettem és ott is részt vettem a feladatok megoldásában.

Így áll össze a logisztikai háló és a benne lévő szereplők kapcsolata, valamint így fogja össze a látszólag teljesen függetlenül működő területeket.

3. Javaslat a fejlesztésre

Az adatfejlesztésnél

A cég elég sok adatot tárol papírformában, ami a lefelé való kommunikáció elengedhetetlen része. Ezek közül az adatok közül a legtöbb papírhulladékot a kinyomtatott tervek teszik ki. Minimum két alkalommal kell kinyomtatni a mérnökök által végigvitt kapcsolási rajz tervét, ami átlagosan 20 oldal alkalmanként. Ebbe a becslésbe nem számoltam bele azokat a rajtunk kívül eső hibákat, amikor módosítás történik, mert akkor még egyszer ki kell nyomtatni a terveket. Egy munkafolyamat alatt van, hogy akár 100 papírlapot használunk fel a gyártás folyamán. A papír alapon történő adattárolás egyik előnye, hogy könnyű a szerelők számára a jelölés és a kezelése, nem igényel mást, csak fényt. Nem beszélve arról, hogy rövidtávon költséghatékony megoldás. Hátrányai észrevételeim szerint beárnyékolja a pozitív tulajdonságait. Az egyik lényeges probléma az a környezetszennyezés potenciájának növelése, ami ennyi nyomtatásnál már igazán érződik. Továbbá hosszútávon, a papír alapon lévő adattárolás értelmét vesztheti a digitális felvitel után. Mindazonáltal a tárolása is nagyobb helyet igényel, mint digitális alternatívája.

Észrevételeim szerint, mivel idősebb kollégáim is vannak, ez azt a problémát eredményezheti, hogy nem látják az elrendezési rajzot vagy a kapcsolási tervet. Ilyenkor azt az oldalt kinyomtatja a logisztikus A/3-as méretben felnagyítva, hogy kimerítse ezeket az igényeket.

Mivel szinkronizálom a papír alapú adatokkal a digitális adattárunkat, ezért két helyen van meg az információ, ami duális adatkezelést eredményez, és ez okozhat adatinkonzisztenciát, ami növelheti az idejét az általunk keresett, perpillanat szükséges információ megtalálásának.

Az elrendezési rajzokat és a kötési terveket lehetne digitalizálni a szerelők részére, hogy elérjék azokat elektronikus eszközeik segítségével. A vállalatnak megvannak a szükséges erőforrásai ahhoz, hogy felhőn keresztül megoszthassák a villanszerelőkkel a terveket. Ezen felül, hogy a látási problémákat is megoldjuk, tabletekkel és hozzájuk elektronikusan is használható tollakkal szerelném fel a műhelyt. Természetesen tisztában vagyok az iparág balesetveszélyes részeivel,

amik tönkre tehetik ezeket a készülékeket, de léteznek pont ilyen területekre optimalizált tabletek, amik viszont már bírják a megpróbáltatásokat.

Ezzel egyetemben stabilabb digitális tárolási rendszerre van szüksége a cégnek, ha ezen az úton akarnak elindulni. Először is az adatokat nem csak felhő tárhelyen kéne tárolni ugyanis, ha megszakad vagy bármi egyéb probléma akad az internet kapcsolattal, akkor nem férnek hozzá a szükséges adatokhoz. Ez azt eredményezheti, hogy kénytelen lesz leállni a gyártás egy órára vagy akár egy teljes hétre is a probléma komplikáltságától és mélységétől függően. Ebben az esetben ez azért probléma, mert a cég nem rendelkezik ottani, saját informatikussal, a felmerülő problémákat külső és informatikus bevonásával oldják meg.

A Humán erőforrásnál

Először is mindenféleképpen le kell tisztázni, kinek meddig szól a munkaköre, hogy megakadályozzuk a viták nagy részét. Ezek ugyanis negatívan befolyásolják a munkamenetet, ami toxikus, mérgező munkaköröket eredményezhet.

A vezetőség feladata lenne az, hogy a konfliktushelyzeteket minimalizálják, valamint, ha már kialakult, akkor levezessék, megoldják azt, hogy ne legyen ennek károsító hatása. Habár az észrevételeim alapján, az előkészítőn kívül, a vezetőség gerjeszti a konfliktusok nagy részét, amivel mindenféleképpen foglalkozni kell a feljebb már kitérgetett indokok miatt (1.3.).

Erre a problémára kettő megoldás is létezik, amiket alkalmazni lehet.

1. Azt a kollégát, aki kezdeményezi a konfliktusok javarészét, esetleg olyan irodába vagy elkülönített helységbe rakni, ahol nem tud vitát gerjeszteni a többi ott dolgozó személlyel, valamint minimalizálni a lenti kapcsolatokat. Ez a megoldás ugyanakkor nem biztos, hogy hosszútávon működne.
2. A kolléga elbocsátása a cég munkaállományából. Sajnos ez a cég helyzete miatt nem lenne eredményes, hiszen a helyére akkor keresni kellene egy másik munkavállalót, aki megfelel a cég elvárásainak, valamint van tapasztalata ebben az iparágban. Ha a vállalat rosszul választ, akkor akár a cég ezen iparága meg is szűnhet.

Itt úgy lehetne dönteni a két opció között, ha megnéznénk ennek a kollégának a munkavégzését, hogy mennyire aktív a munkahelyen és mennyire rugalmas a változásokkal szemben. Itt több

adatra lenne szükségem, hogy a legjobb döntést meghozzam, de lehet, hogy az első opciót választanám a mostani ismereteim alapján, ugyanis kevesebb vele a kockázat és lehet, hogy megoldódna már ettől ez az összetett probléma.

A vállalat munkavállalói száma nem haladja meg az elvárt mennyiséget. Gyakorlatilag munkaerőhiány áll fenn a cég egész területén. A feljebb taglalt dolgozói számok mellé kéne még egy végellenőr, aki le ellenőrzi a szekrény megfelelő működését. Valamint még legalább két darab villanszerelőt kellene foglalkoztatni, hogy kevesebb idő alatt, több munkát tudjon bevállalni a cég. A Rex Elektro már próbálkozott villanszerelő munkatársat keresni, de kevesen jelentkeztek és nem voltak megfelelőek a pozíció betöltésére. Továbbá az irodai részlegbe is kellenének még emberek, de ők inkább a jelenlegi munkamenetet vagy légkört javítanák. Véleményem szerint, a fenti munkák betöltését még nem kéne kezdeményezni. Első körben meg kellene erősíteni a cég pénzügyi helyzetét, ami plusz villanszerelők alkalmazásával jöhetne létre, mert általuk a munka hatékonyabb és gyorsabb lenne.

Fontos lenne a főnökök részéről, a munkavállalókkal való megfelelő és tisztességes kommunikáció, illetve alkalmazkodás, annak érdekében, hogy a szerelők munkához való hozzáállása pozitív maradjon. Lényeges lenne megőrizni a jelenlegi, összeszokott csapatot a hatékony tovább működés érdekében, mert nem biztos, hogy találnának olyan embert, aki megfelelő szakmai tapasztalattal rendelkezik. A kollégákkal éreztetni kell, hogy fontos szereplői a munkafolyamatnak, de ezt expliciten kimondva, nem eredményre vezető. Itt szerintem legjobb ösztönző első körben, a pénz. Ha szekrényenként kapnának annyi bónuszt, amennyi nap maradt a szekrény határidőjéből (napi óradíjjal számolva), akkor a gyorsaságra törekednének, és jobban megérné nekik is sietni az adott munkával. Másodrészt viszont, fontos a munkakörnyezet, a kollégákkal való jó kapcsolatok ápolása és a cég felőli megbecsülés.

Raktárnál

A raktár gyakorlatilag nem, vagy nehezen látja el a berendezésgyártás iparág anyagköveteléseit ami az előbbi mérete miatt áll fenn. Nem képes elég anyagot befogadni az iparág kiszolgálásához, ami miatt kompromisszumokat kell kötni a raktározás felépítésénél.

Továbbá raktáreszközök is kevés számban vannak jelen. Itt a raktári tárolókat értem, mint például a kisméretű csavartartó dobozokat, amikből körülbelül 150 darab kéne az effektív

raktározáshoz. Ez a szám soknak tűnhet, de a fogyó-anyagok csoportba tartozó termékek nagy része, ezekben a tárolókban vannak eltárolva. A csavartartó dobozokon kívül még nagyobb tárolókból, mint például a salgó polcokból is hiány van. Ez a hiány azonban nem csak a fogyó-anyagok csoportjára vonatkozik, hanem a standard (normál) anyagok csoportjára is. Ez viszont már nagyobb problémát idéz elő azzal, hogy keverednek a különböző gyártók által szortírozott beszerelendő anyagok, ugyanis a berendezésgyártásnál, ha egy gyártótól akarunk szekrényt legyártani, akkor azzal a gyártóval visszük végig az összeszerelést (Schrack Szekrénybe csak Schrack beszerelendő anyagok kerülhetnek). Ez azért van így, mert más gyártók termékei nem mindig kompatibilisek a konkurencia szerkezeteivel, vagy más technikával érik el ugyanazt a hatást, amitől egyenesen veszélyessé válhat ez a fajta vegyítés. Vannak kivételek természetesen, de átlagosan egy gyártó termékeit használják fel a gyártás során. Ezt a fajta összeszerelést a raktár nem képes tükrözni és kezelni.

Ezen kívül a raktár csak részlegesen van lezárva, ami nehezíti a raktár effektív ellenőrzését. Továbbá a vezetés elképzelése se segít a probléma leküzdésében.

A vezetés már gondolkozik a raktár megreformálásán, de véleményem szerint az a tervezet, amivel előálltak, nem a problémát javítja, hanem súlyosbítja. A terv még sehogy sem került kivitelezésre, csak elmélkedtek rajta, de azóta fontolgatják amióta oda kerültem.

A tervben úgy akarják megoldani a raktár problémáját, hogy egy zárható konténert akarnak vásárolni, ahova berakható az anyagok egy része. A tervezet további része az egy beszerzésről szól, ahol 50 millió forint értékben vennének egy általuk választott gyártótól beszerelendő anyagokat. Az anyagok a rendkívüli beszerzésű anyagok csoportját erősítene. Ezzel a beruházással az a céljuk, hogy hamarabb elvégeznék a szerelők azokat a munkákat, ahova az adott gyártó ritka anyaga kellene, mert megspórolná a cégnek az adott termék szállítási idejét.

Véleményem szerint, nem ez a megoldás a fenn álló problémára, mert több erőforrást emészt fel ez a módszer, ellentétben azzal, amit a raktár ténylegesen igényelne. Itt a konténer még elfogadható megoldás lenne, de nem lehet békával vagy gyalogtargoncával behajtani és megfordulni, mert nincs benne elég hely. Ezért a raktárnak elkülönített helyet úgy kell kialakítani, hogy a különböző anyagmozgató eszközökkel meg lehessen belül fordulni vagy legalábbis legyen elég hely ahhoz, hogy behajtsa.

A másik fontos szempont még, hogy a raktárat teljesen el kell szigetelni, hogy csak a logisztikus tudjon bemenni oda. Ez az intézkedés azért lenne lényeges, mert így el lehetne kerülni, hogy

bármilyen is elkerüljön onnan anélkül, hogy az feljegyzésre, felvezetésre kerülne, ami a raktári rendszer felborulásához vezetne.

A raktárkészlet bővítése az mindenféleképpen hasznos lenne, de nem ilyen módszerekkel kéne ezt kivitelezni, ugyanis a gyártók folyamatosan kivonják különböző termékeiket a piacról. Talán van a gyártónak egy hasonló terméke, ami lehet helyettesítő terméke a kivontnak. Ezek miatt a változások miatt, veszteséges lenne a beruházás, mert a rendkívüli beszerzésű anyagok csoporton belüli termékeket nem tudnánk időben felhasználni ahhoz, hogy visszatermelje a beszerzés árát. Én még várnék a raktárkészlet bővítésével addig, amíg nem készül el az a raktárrendszer, ami képes lenne kiszolgálni a vállalat érdekeit.

Valamint automatizálni kell a logisztikus egyes feladatait, hogy gyorsabban tudjon haladni a munkájával, valamint, hogy tehermentesítsük az azon a területen dolgozó kollégát. Ezt egy vonalkódos rendszerrel lehetne megoldani, ami rögtön feltüntetné az adott munkához kivételezett anyagokat a raktárból. Ezt a tervet a cég új vállalat irányítási rendszerén, a Vectory-n belül lehet, hogy meg lehetne oldani, összekötve a raktár modullal. Ha viszont nem, akkor egy sima jól felépített Excel tábla is elég lenne a feladat ellátásához.

Egyéb fontos, ám kisebb változtatások

A mostani rendszer nem tartalmaz minden olyan adatot, ami alapján zökkenőmentesen tud működni a vállalat ezen része. Ennek a következménye az, hogy kialakul egy kisebb káosz minden egyes alkalommal, amikor ilyen esettel találkozik bármelyik kolléga.

Ez a probléma lassan tárgytalan lesz az új vállalatirányító rendszer, a Vectory bevezetése miatt. Csak akkor, ha mindenki vezetni fogja a saját munkájának megfelelően.

Jelenleg a szállítások és a beszerelésre váró termékek nagy mennyiségű papír hulladékot termelnek, a használt tervek és elrendezési rajzok mellett. Ennek az előnye, hogy passzívan segíti a raktár működését. A hulladékokat a vállalat szelektíven gyűjti, de jelenleg csak a kommunális szemétszállítás van megoldva. Ez azért alakult ki, mert változtak a szemétszállítási törvények, amiknek a cég még nem járt utána. Valószínűleg már intézik a jogi módját a szemétszállítás legális megoldásának, amit én is támogatok.

4. Összegzés

A Rex Elektro Kft. területén vannak problémák, amiket ebben a cégáttekintőben leírtam. Viszont, ha ezeket tudomásul vesszük, akkor akár egy jövedelmező alágazatot ki lehet alakítani, ami megálja a saját helyét a berendezésgyártás piacán, és akár le is kövözheti a konkurenciát, ha időben lépnek a problémák megoldása felé.

A problémáktól eltekintve, egy olyan cégről beszélünk, aminek csak megújulás kell ahhoz, hogy megfelelően működjön. Egy jó emberekkel teli hely, ahol nagyon jól együtt tudnak dolgozni és nem szidalmazták meg azt a kollégát, aki hibázik, hanem próbálnak neki segíteni. Egy korrekt és egy kicsit szétszórt cég, ahol a hangulat egy többségében pozitív légkört teremtett.

Szeretném megköszönni azt a sok segítséget az előkészítőnek, Idősebb Viczián Lajosnak, hogy minden kérdésemre válaszolt és támogatott a munkám, illetve a projektem során. Továbbá szeretném megköszönni a Rex Elektro Kft. vezérigazgatójának, Varga Péternek, hogy foglalkoztatott a cégen belül, a logisztikusnak, Szabó Róbertnek azért, hogy megbízott bennem és segíthettem neki a raktárrendszer kialakításában, valamint a gazdasági és berendezésgyártás helyettes főnökének Mislai Krisztiánnak.

És az összes szerelő kollégának, hogy támogattak és hogy befogadtak maguk közé abban a rövid három hónapban.

5. Ábrajegyzék

1. ábra A Rex Elektro Kft. elmúlt 3 év adózott eredménye összevetve.....	6
2. ábra A Rex Elektro Kft. mérleg főösszege összevetve az elmúlt 3 évben.....	7
3. ábra A Rex Elektro Kft. weboldala (Rex Elektro Kft. speciális gyár a villámvédelem szolgáltatásban (proepster.hu))	9
4. ábra A Gordiusz 95 Zrt. hivatalos weboldala (http://www.gordiusz95zrt.hu).....	9
5. ábra A Schneider Electric hivatalos weboldala (https://www.se.com/hu/hu/).....	10
6. ábra Az Elektroinstallateur 2022-es kiadása a Rex Elektro Kft.-vel a címlapon.....	13
7. ábra Falra szerelhető raklapokat tároló állvány.....	19
8. ábra Raklapos állvány (a kép illusztráció)	19

Hivatkozások

A gazdasági adatokat az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat weboldaláról használtam fel.

<https://e-beszamolo.im.gov.hu/oldal/kezdolap>

A Rex Elektro Kft. hivatalos Facebook oldala:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100054222712536>

A Rex Elektro Kft. hivatalos weboldala:

<https://www.proepster.hu/>

A Schneider Electric hivatalos weboldala

<https://www.se.com/hu/hu/>

A Gordiusz 95 Zrt. hivatalos weboldala

<http://www.gordiusz95zrt.hu/>