BUDAPEST FŐVÁROS
KORMÁNYHIVATALA
XII. KERÜLETI HIVATALA

Ügyiratszám: BP-12/203/02524-7/2019
Ügyintéző: Szabados László
Telefon: 06-1-4585-503
E-mail: Szabados.Laszlo@bfkh.gov.hu

Tárgy: Budapest I. ker., Ostrom u. 16. sz., 13967 hrsz. alatti ingatlanon tervezett személyfelvonó létesítésének ügye.
Hiv. szám: 19-167-01

H A T Á R O Z A T

A **Budapest I. ker., Ostrom u. 16. számú Társasház** (1015 Budapest, Ostrom u. 16., képviseli: Ferox Ingatlankezelő Bt. közös képviselet, továbbiakban: Építtető) kérelmére a **Budapest I. ker., Ostrom u. 16. sz., 13967 hrsz.** alatti meglévő épületben tervezett személyfelvonó berendezés **létesítését** a mellékelt 19-167-01. számú tervdokumentáció szerinti kivitelben

E N G E D É L Y E Z E M

A berendezés főbb adatai:

1. Fajta: személyfelvonó;
2. Teherbírás: 630 kg/8 személy;
3. Névleges sebesség: 1 m/s;
4. Emelőmagasság: 16,01 m;
5. Szintek száma: 5;
6. Beszállóhelyek száma: 5;
7. Vezethetőség: mindenki által;
8. Vezérlés módja: szimplex le irányú gyűjtő;
9. Teljesítmény: 4,3 kW;
10. Gép elhelyezése: aknafejben.

A 19-167-01 számú műszaki-biztonsági engedélyezési tervdokumentáció tervlapjait és műszaki leírását, valamint számításait záradékkal láttam el.

Külön feltételek:

- A személyfelvonó berendezés használatbavételi dokumentációjához csatolni kell egy bejelentett szervezet által kiadott tanúsítványt.
- A használatbavételi dokumentációhoz csatolni kell a berendezés karbantartására kötött érvényes karbantartási-, javítási szerződés másolatát.

Örökségvédelmi szempontból tett kikötések:

1. A kivitelezés földmunkáit csak régészeti megfigyelés mellett lehet végezni. A régészeti megfigyelést **5** nappal korábban a *kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról* szóló 68/2018. (IV. 9.) Kormány rendelet (a továbbiakban: **Korm. r.**) 4. sz. melléklete szerinti tartalommal és mellékletekkel be kell jelenteni, annak elvégzését jegyzőkönyvben kell rögzíteni. (Amennyiben a régészeti megfigyelés során a régészeti dokumentálás régészeti bontómunkát igényel, akkor a régészeti bontómunkát régészeti megfigyelés keretében kell elvégezni. A régészeti bontómunka megkezdését BFKH I. Kerületi Hivatalának, a Korm. r. 2. sz. melléklete szerinti tartalommal be kell jelenteni.)
2. A régészeti megfigyelés során előkerülő objektumok, jelenségek, leletek szakszerű feltárása és dokumentálása elengedhetetlen, így szükség esetén próba (és megelőző) régészeti feltárást kell végezni.
3. A régészeti szakfeladatok elvégzésére Beruházónak a feltárásra jogosultsággal rendelkező intézménnyel szerződést kell kötnie.
4. A régészeti szakfeladatok elvégzésére a Budapesti Történeti Múzeum (1250 Budapest, Szent György tér 2. Pf.: 4.) jogosult.
5. A szakfelügyeletekről szóló jegyzőkönyvet BFKH I. Kerületi Hivatalának meg kell küldeni.

Jelen határozattal a BP-12/203/02524-3/2019. sz. függő hatályú határozat hatálya megszűnt, mivel az ügy érdemében jelen döntésemet a megadott határidő előtt meghoztam.

Felhívom a figyelmét:

1. Az elkészült létesítményt használatba venni csak hivatalomhoz benyújtott kérelem alapján megszerzett, használatbavételi engedély birtokában lehet.
2. Az engedélyezési záradékkal ellátott tervtől eltérni csak előzetes engedélyem alapján szabad.

A határozatban előírtak be nem tartása esetén végrehajtás foganatosítására kerül sor!

Az engedély kizárólag létesítési engedély, amely a felvonó használata tekintetében az építtetőt nem mentesíti egyéb jogszabályok alapján szükséges engedélyek megszerzésének kötelezettsége alól.

Az építési munkát csak jogerős záradékkal ellátott műszaki terv egy példányának kézhezvétele után lehet megkezdeni.

Az engedély jogerőre emelkedéséről az *Építtetőt* a záradékolt tervek egyidejű visszaküldése mellett külön értesítem. Az engedély a jogerőre emelkedéstől számított 2 (kettő) évig hatályos. Az engedély hatályossági idején belül a kivitelezést be kell fejezni.

A határozat ellen a kézhezvételétől számított 15 napon belül Budapest Főváros Kormányhivatala XII. kerületi Hivatala Műszaki Engedélyezési Főosztályánál benyújtott, Budapest Főváros Kormányhivatala Műszaki Felügyeleti és Metrológiai Főosztálya Műszaki Felügyeleti Osztályához címzett fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezésben nem lehet olyan új tényre hivatkozni, amelyről az ügyfélnek a döntés meghozatala előtt tudomása volt. A fellebbezést indokolni kell.

A fellebbezés díja az 5.500 Forint, melyet Budapest Főváros Kormányhivatala Magyar Államkincstárnál vezetett 10023002-00309653-00000000 számú számlájára előre kell megfizetni, melyet a fellebbezés benyújtásával egyidejűleg igazolni kell. A fellebbezés benyújtásának a döntés jogerőre emelkedésére és végrehajtására halasztó hatálya van.

INDOKOLÁS

Építtető képviseletében Székely György meghatalmazott kérelmet nyújtott be Hatóságunkhoz, amelyben a tárgyi személyfelvonó megvalósításának engedélyezését kérte.

A tárgyi építési munka a felvonókról, mozgólépcsőkről és mozgójárdákról szóló 146/2014. (V. 5.) Korm. rendelet (továbbiakban Fmr.) 3. § (2) bekezdése alapján műszaki biztonsági hatósági engedélyhez kötött építési tevékenység.

A 146/2014. (V. 5.) Korm. rendelet (továbbiakban Rendelet) 3. § (4) bekezdése szerint, ha a (2) bekezdésben meghatározott tevékenység a kulturális örökségvédelmi hatósági nyilvántartásban szereplő műemlék vagy nyilvántartott műemléki érték építményben valósul meg, az engedélyezési eljárásban a Hatóság vizsgálja, hogy az építési tevékenység a kulturális örökség vagy a világörökség védelme jogszabályban rögzített követelményeinek a kérelemben foglaltak szerint vagy további feltételek mellett megfelel-e.

A fentiek alapján hatóságom megkereste a BP-12/203/02524-4/2019. sz., 2019. július 23-án kelt iratban Budapest Főváros Kormányhivatal I. kerületi Hivatalát, hogy adjon a feltett örökségvédelmi kérdésben szakvéleményt.

Budapest Főváros Kormányhivatal I. kerületi Hivatala a BP-01/007/01753-6/2019. sz., 2019. augusztus 8-án kelt iratban megadta hozzájárulását, az örökségvédelmi szakkérdésben tett szakvéleményét az alábbiak szerint indokolta:

*„A beruházással érintett terület a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (a továbbiakban **Kötv.**) 7. § 35. pontja alapján, **a Miniszterelnökség Építészeti és Építésügyi Helyettes Államtitkárság Hatósági Nyilvántartásban 39706, 39707,39683, 72919-es azonosító számon szereplő régészeti lelőhely.***
A területi államigazgatási szervezetrendszer átalakításával összefüggő egyes törvények módosításáról szóló 2015. évi VIII. törvény 24 §., A fővárosi és megyei kormányhivatalok szervezeti és működési szabályzatáról szóló 7/2015. (III.31.) számú MVM Utasítás 24. § (2) bekezdésében foglaltak és A felvonókról, mozgólépcsőkről és mozgójárdákról szóló 145/2014 (V.5) Korm. rendelet 3 § (4) bekezdése szerinti eljárásban szakkérdésre ad választ.
A Kötv. 19. § (1) A földmunkával járó beavatkozásokkal, fejlesztésekkel, beruházásokkal, beleértve az ásványi vagyon kitermelését is (a továbbiakban együtt: beruházások), a nyilvántartott régészeti lelőhelyeket jogszabályban meghatározott esetekben és módon el kell kerülni.
A Kötv. 19. § (1) A földmunkával járó beavatkozásokkal, fejlesztésekkel, beruházásokkal, beleértve az ásványi vagyon kitermelését is (a továbbiakban együtt: beruházások), a nyilvántartott régészeti lelőhelyeket jogszabályban meghatározott esetekben és módon el kell kerülni.

A Kötv. 22. § (1) bekezdés értelmében a nyilvántartott régészeti lelőhelynek a beruházással kapcsolatos földmunkával érintett részén megelőző feltárást kell végezni.
A Kötv. 22. § (3) bekezdés a) pontja értelmében, a megelőző feltárás keretében, régészeti megfigyelést kell előírni, ha a tervezett tevékenység nem, vagy csak csekély mértékben érinti a nyilvántartott régészeti lelőhelyet és a régészeti örökség elemeit, továbbá, ha a régészeti örökség elemeinek előfordulása szórványos, vagy ha a beruházással kapcsolatos földmunka mélysége nem éri el a régészeti örökségi elemek jelentkezési szintjét, a régészeti lelőhely korábbi bolygatása esetén, illetve ha a beruházás műszaki jellege miatt a régészeti feladatellátás más módon nem végezhető el.
A földmunkák közben végzendő régészeti megfigyelés (Kötv. 7. § 36. pont) célja a beruházás földmunkájának régész által a helyszínen történő folyamatos figyelemmel kísérése, szükség esetén a régészeti bontómunka elvégzése és dokumentálása.
A Korm. r. 35. § szerint, ha a régészeti megfigyelés során régészeti bontómunka válik szükségessé, akkor - legalább a beruházási földmunkával érintett mélységig - az előkerült régészeti jelenség vonatkozásában a régészeti bontómunkát és az elsődleges leletfeldolgozást a régészeti megfigyelés keretében kell elvégezni. A régészeti bontómunka megkezdését BFKH I. Kerületi Hivatalának be kell jelenteni.
A Kötv. 22. § (4) bekezdése szerint hatóság a régészeti feladatokat a lelőhely különböző részei vonatkozásában eltérően is meghatározhatja.
A régészeti szakfeladatok elvégzésére jogosult intézmény a Kötv. 22. § (5) értelmében Budapesten, a Budapesti Történeti Múzeum.
A beruházó költségviselését a Kötv. 19. § (3)-(4) bekezdése írja elő. A régészeti szakfeladatokra a Kötv. 22. § (10) bekezdése szerint a feltárásra jogosult intézménynek és a beruházónak szerződést kell kötnie. A szerződés tartalmazza a feltárás módját, időtartamát, a feltárásra jogosult intézmény által végzendő régészeti feladatellátás költségét, valamint a jogszabályban meghatározott egyéb szakmai feltételeket.
A Kötv. 22. § (9) bekezdése értelmében a megelőző feltárás költségei magukba foglalják a régészeti feltárás terepi munkavégzésén túl - beleértve a feltárás munkafeltételei biztosítását is - a jogszabályban meghatározott tartalmú dokumentálás és az elsődleges leletfeldolgozás költségeit. A feltárást végző intézmény köteles a tényleges felhasználásról jogszabályban meghatározott módon elszámolni.
Korm. r. 88. § (4) bekezdés szerint a védetté vagy ideiglenesen védetté nyilvánított régészeti lelőhelyet érintő szakhatósági eljárásokban vagy örökségvédelmi szakkérdés vizsgálata során a hatóság az e §-ban, valamint a 89. §-ban meghatározott szempontokon túl tekintetbe veszi, hogy a tervezett beavatkozás összhangban áll-e a védetté nyilvánítás céljával, ezen belül biztosítható-e - a fenntartható használat elvét is figyelembe véve - a lelőhely hosszú távú megőrzése, valamint jövőbeni kutathatósága.
Korm. r. 88. § (6) bekezdés szerint a hatóság szakhatósági állásfoglalása során vagy örökségvédelmi szakkérdés vizsgálata alapján az 5. § (3) bekezdésében foglaltaktól eltérően rendelkezhet, ha a földmunkával járó beruházás örökségvédelmi vagy természetvédelmi célból, belterületen valósul meg, vagy más meglévő építmény vagy műtárgy karbantartására irányul.
Hatáskörömet a Korm. r. 3. § a) pontja, illetékességemet a Korm. r. 1. sz. melléklet 21. sora határozza meg.„
A beküldött iratok alapján megállapítottam, hogy a rendelkező részben tett kikötéseimmel a létesítmény a hatályos biztonságtechnikai előírásoknak megfelel,

Makovsky Zsolt tervező (tervezői jogosultság száma: AF-T 01-11573) 2019. július 4-én kelt nyilatkozatában a tervezett műszaki megoldás jogszabályi-, hatósági-, élet, és vagyonbiztonsági-, egészség-, környezet-, és kulturális örökségvédelmi előírásoknak való megfelelőségéről nyilatkozott.

A külön feltételek 1. és 2. pontját a beépített berendezés műszaki biztonsági szintjének biztosítása érdekében írtam elő a Fmr. 2. § 10. pontja, valamint a 16. § (1) bekezdése alapján. A figyelemfelhívás 1. pontját a Fmr. 3. § (2) bekezdésében, valamint a Fmr. 4. § (5) bekezdésben foglaltak alapján tettem.

A figyelemfelhívás 2. pontját az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (IX. 8.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Áltr.) 22. § (1) bekezdése alapján írtam elő.

Határozatomat a Fmr. 3. § (2) bekezdése és 5. §-a, valamint az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL törvény (a továbbiakban: Ákr.) 80. § (1) bekezdése szerint eljárva hoztam meg. Hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 13. § (2) bekezdése c) pontja állapítja meg.

A jogorvoslatról való tájékoztatás az Ákr. 116. § (2) bekezdés a) pontja és a 118. § (3) bekezdésén alapul.

A fellebbezési díjat a műszaki biztonsági hatóság eljárásáért, valamint a hatáskörébe utalt építésügyi hatósági eljárásért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjakról szóló 61/2016.(XII.29) NGM rendelet 4. § (1) bekezdése alapján határoztam meg.

Budapest, 2019. augusztus 26.

P.H.

dr. Horváth Balázs
hivatalvezető jogkörében eljáró hivatalvezető-helyettes megbízásából

Mészáros Lóránd
főosztályvezető

Ivanics Zsolt
osztályvezető

Kapják:
- *Székely György – CASA STÚDIÓ Kft. meghatalmazott (1037 Budapest, Bécsi út 269. IV. 14. (+TV)*
- *Ferox Ingatlankezelő Bt. 1093 Bp. Lónyay u. 3 (+TV)*
- *T & G HEALTH Egészségügyi Szolgáltató Kft. 1016 Bp. Ostrom u. 16. fszt. 1. (+TV)*
- *Tóth Gábor 1016 Bp. Ostrom u. 16. fszt. 2. (+TV)*
- *West Health Kft. 1016 Bp. Ostrom u. 16. fszt. 3. (+TV)*
- *Online Info Tech Kft. 1016 Bp. Ostrom u. 16. fszt. 6. (+TV)*
- *Giraffe Kft. 1165 Budapest, Baross Gábor utca 45.(+TV)*
- *Gáspáné Egresi Ildikó és Gáspár Tímea 1016 Bp. Ostrom u. 16. I. 1. (+TV)*
- *Pushkareva Anna és Apanasenko Maria 1016 Bp. Ostrom u. 16. I. 2. (+TV)*
- *Pilinszkyné Hubay Ildikó és Pilinszky András 1016 Bp. Ostrom u. 16. I. 3. (+TV)*
- *Bérces Ágnes 1016 Bp. Ostrom u. 16. I. 4. (+TV)*
- *Pesthyné Bakos Zsuzsanna 1016 Bp. Ostrom u. 16. I. 5. (+TV)*
- *Szabó Zsolt László 1016 Bp. Ostrom u. 16. I. 6. (+TV)*
- *Bukovics Orsolya és ifj. Bukovics István 1016 Bp. Ostrom u. 16. II. 1. (+TV)*
- *Albrecht Gergő és Albrecht Zsófia 1016 Bp. Ostrom u. 16. II. 2. (+TV)*
- *Pityke 2000 Kft.1136 Bp. Szabolcs u. 30. II. 75. (+TV)*
- *Szajlainé Ipacs Andrea és Szajlai Csaba 1016 Bp. Ostrom u. 16. II. 4. (+TV)*
- *Vértes Larisza 1016 Bp. Ostrom u. 16. II. 5. (+TV)*
- *Drong György 2000 Szentendre, Muskotály u. 24. (+TV)*
- *Farkas Dániel 1016 Bp. Ostrom u. 16. III.2. (+TV)*
- *Baráti Szabrina, Baráti Corinna és Pencz Mária 1016 Bp. Ostrom u. 16. III. 3. (+TV)*
- *Czinczás Géza 1016 Bp. Ostrom u. 16. III. 4. (+TV)*
- *Füzesi Dávid Tamás 1016 Bp. Ostrom u. 16. III. 5. (+TV)*
- *Szakács Mihály János 1016 Bp. Ostrom u. 16. III. 5/a. (+TV)*
- *Nagyistók Gábor 1016 Bp. Ostrom u. 16. III. 6. (+TV)*
- *Irattár*

GROUP- LIFT Kft.

MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

HIDRAULIKUS FELVONÓ

Telephely: Társasház
1015 Budapest, Ostrom utca 16

A gyártó cég neve:	**DOPPLER SA**
Címe:	Industrial Park 61200 POLYKASTRO
A berendezés magyarországi képviselőjének neve:	Group-Lift Kft.
Címe:	1055 Budapest, Falk Miksa utca 13 IV/2a
A berendezés megnevezése:	Gépháznélküli személyfelvonó
Típusa:	Focus LW
Gyártási éve/ Gyártási száma	**2019 / 52527.**
Tanúsítvány száma	
Típusvizsgálati tanúsítvány azonosítója:	
Egyedi felvonó vizsgálatot végzü szervezet neve:	**TUV-Rheinland**
Cime:	
Azonosítója:	1008

A vonatkozó szabványok és rendeletek:

- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK) (többször módosítva);
- 146/2014. (V. 5.) Korm. rendelet a felvonókról, mozgólépcsőkről és mozgójárdákról;
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról;
- MSZ 9113:2003/2. kiadás Felvonók étesítése. A felvonók épülettűzzel kapcsolatos kiegészítő követelményei.
- 28/2016 NGM rendelet a felvonók biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról;

- MSZ EN 81-20: 2014:A3:2010 jelü és módosításai a Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági eTüírásai. 1. rész: Villamos üzemű személy- és teherfelvonók;
- MSZ EN 81-21:2009+A1.2013 jelü Felvonók szerkezetének és beépitésének biztonsági előírásai. Személy- és teherszállításra használt felvonók. 21. rész: Új személy- és személy- teher felvonók Létesítése meglévő épületekben;
- MSZ EN 81-73:2005 jelü Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. 73. rész Felvonók viselkedése tüz esetén;
- MSZ 15695:2008 jelü Felvonók és mozgólépcsők létesítése. Építmények függőleges forgalomellátásának követelményei;
- MSZ 15698:2013 Felvonók, mozgólépcsők és mozgójárdák egyes kiegészítő követelményei

A felvonó biztonsági berendezései megfelelnek a 28/2016 NGM rendeletében és az MSZ EN 81-20:2014, +A3:2010 szabványban teljesíthető követelményeknek.

Kelt: Budapest, 2020. október 06.

Group-Lift Kft.
1055 Budapest Falk M. u. 13. 4.em. 2/A
Banksz.szám: 10300002-10598314-49020013
Adószám: 13657341-2-41
Gregory Mapesdrix
ügyvezető

Group-Lift Kft.
1055 Budapest Falk M. u. 13. 4.em. 2/A
Banksz.szám: 10300002-10598314-49020013
Adószám: 13657341-2-41

Kezelési, karbantartási és mentési utasítások

Használati utasítás:

mindenki által vezethető önműködő ajtós személy felvonóhoz

1. A felvonót csak rendeltetésének megfelelő célra lés módon szabad használni
2. A fülke az állomásokon elhelyezett hívótabló nyomógombjainak működtetésével hívható.
3. A felvonó a fülkében lévő kezelőtabló gombjaival vezethető.
4. Személy kísérettel történő szállítás a kulcsos kapcsoló átkapcsolásával lehetséges, ekkor a fülke más állomásra nem hívható.
5. Az aknaajtó-ha a fülke mögötte áll-nyitható.
6. Indítás a kívánt szint nyomógombjának megnyomásával, a fülkeajtó bezáródása után történik.
7. A rakományt elmozdulás ellen rögzíteni kell.
8. Az ajtót erőszakkal kinyitni TILOS.
9. A felvonóban ömlesztett árut szállítani TILOS.
10. A felvonó fülkében dohányozni és tüzet okozó tevékenységet folytatni TILOS.
11. Ha a felvonó két szint között megáll, vagy a fülkeajtó az ajtónyitó gombbal nem nyílik, a vészjelző gomb megnyitásával kérjen segítséget.

Karbantartási utasítás:

A felvonó karbantartását az MSZ EN 13016:2001 +A1:2001 szabvány szerint kell végezni. Ezen túlmenően az alábbiakat is ellenőrizni kell:

Hajtásrendszernél

- Haladási sebességet
- a fék zajtalan és súrlódásmentes működését.

Vezérlési rendszernél:

- szintkorrekció működését
- szintbeállítási pontosságot
- vészjelzés működést
- biztonsági érintkezők működését
- fényfüggöny működését

Mechanikus rendszer

- vezetőkészülékek állapotát
- fogókészülék állapotát
- kötelek és kötélbekötések állapotát
- ajtók működését

Ha a karbantartás során olyan hibát észlelünk, amely veszélyezteti a felvonó biztonságos működését, és azonnal nem küszöbölhető ki, a karbantartó köteles a felvonó üzemet leállítani, e berendezést feszültség mentesíteni, ezt a felvonó könyvbe bejegyezni, és ezt az üzemeltetővel közölni.

A karbantartás és ellenőrzés gyakorisága:

- A felvonó karbantartását havonta kell elvégezni. (Két karbantartás között 35 napnál több idő ne teljen el.)
- A felvonó berendezésen-akkreditált szervezet ellenőrzésével- évente éves fővizsgálatot kell végeztetni

Mentési utasítás :

a. Automatikus működés

A Metron gépházas, hidrualikus felvonó fel van szerelve egy UPS biztonsági rendszerrel.
Áramszünet esetén a felvonó vezérlés automatikusan átvált a tartalék üzemmódra (egy idő után), és a felvonó vezérlés újra működésbe lép, hogy a felvonót a következő emeletre vigye az utasok kiszabadítása érdekében.
Az automata rendszer csak áramszünet esetén működik, nem működik karbantartási üzemmódban, vagy biztonsági okból történő megállás esetén.

Group-Lift Kft.

Építtető:	Prima Medica Kft. 1015 Budapest, Ostrom utca 16.
Telephely:	TÁRSASHÁZ 1015 Budapest, Ostrom utca 16 Hrsz: 13967
Rajzszám:	19-167-1
Munkaszám:	52527
Tárgy:	1 db 630 kg teherbírású személyfelvonó létesítése

Munkavédelmi nyilatkozat

Mint szerelési kivitelező kijelentjük, hogy a tárgyi felvonót az érvényes MSZ EN 81-20 előírások figyelembevételével készítettük el.

A kivitelezés során a biztonságos munkavégzéssel kapcsolatos előírásokat betartottuk.

Budapest, 2020 október 06.

Group-Lift Kft.
1055 Budapest Falk M. u. 13. 4.em. 2/A
Bankszámla szám: 10300002-10598314-49020013
Adószám: 10657341-2-41

.....
Laperdrix Grégory

1055 Budapest, Falk M. u. 13. IV. em. 2/A

Kezelési, karbantartási és mentési utasítások

b. Kézi működés

Csak engedéllyel rendelkező személyek jogosultak elvégezni a kézi mentést.
Abban az esetben, ha az automatikus rendszer nem működik, az engedéllyel rendelkező személyek megpróbálhatják kézzel megmenteni az utasokat.
A következő eljárást kell követni, mely nem változtatható:

- Keresse meg a felvonóhoz legközelebbi állomást.
- Tájékoztassa a felvonó utasokat:
  - hogy megpróbálja a kézi mentést
  - hogy a felvonó lassan fog mozogni, ami nem veszélyes
- Tanácsok a felvonó utasoknak:
  - maradjanak nyugodtan
  - álljanak távol az ajtóktól
- Biztosítani kell, hogy minden aknaajtó teljesen zárt legyen
- Menjen a gépházba, ahol a vezérlőszekrény található.
- Kapcsolja le a Felvonó Főkapcsolót
- Nyissa ki a vezérlőszekrényt a háromszög kulccsal.
- Keresse meg a vezérlőszekrényben az állomási szintjelzőt
- Kapcsolja le a vezérlőszekrényt
- Menjen a hajtómű mellé, és keresse meg a fékkart, és a kézi kereket a hajtóművön.
- Próbálja meg megnyitni a féket a fékkar segítségével, közben, a másik kezével, tartsa a kézi kereket.

A fék felengedésekor próbálja forgatni a kézi kereket.
Miután megcsinálta, engedje el a fékkart.
A fékkarnak vissza kell állnia azonnal az eredeti helyzetébe, és a fék teljesen zárt lesz.

- Győződjön meg róla, hogy a felvonó valóban mozog
  - Kérdezze meg az utasokat, hogy érzékelték e a felvonó mozgását
- Ha az előző lépés rendben volt, akkor ismételje meg az előző lépést annak érdekében, hogy mozogjon a felvonó
- Nézze meg mindig a felvonó sebességét (a hajtómű kézi kerék által), hogy a felvonó sebessége ne növekedjen meg erősen.
- Álljon meg azonnal az eljárással, amikor a pontos szintjelző villog
- Az automata ajtó automatikusan megnyílik
- Ha az ajtó nem nyílik automatikusan, zárja be a gépházat, és menjen a beszállóhely szintjére a háromszög kulccsal.
- Kommunikáljon a felvonó utasokkal és tájékoztassa őket arról, hogy ki fogja nyitni a felvonó ajtót.
- A háromszög alakú kulcs segítségével nyissa ki az ajtót.
- Nyissa meg egy kicsit az ajtót, és győződjön meg róla, hogy a felvonó fülke az ajtó mögött van.
- Ha a fülke padlószintje ± 100 mm-re van a beszálló szinthez képest, teljesen nyissa meg a felvonó ajtót, és mentse ki az utasokat ki a felvonó fülkéből.
- Ha a fülke padlószintje messze a szinthez képest, akkor nem tudja megnyitnia kabin ajtaját, és kimenteni az utasokat a kabinból.

Ebben az esetben zárja be az ajtót, és próbálja mozgatni a felvonót úgy, hogy közelebb legyen a beszállás szinthez.
Ügyeljen arra, hogy kövesse a korábbi eljárást az elejétől kezdve.

- Ha a felvonót evakuálták, győződjön meg arról, hogy az ajtók zárva vannak,
- Hívja azonnal a karbantartó céget annak érdekében, hogy elhárítsa a felvonó hibát

c. Sikertelen művelet:

Az automatikus vagy a manuális művelet nem működik, ha:

- A felvonó motor, hajtómű vagy a fék meghibásodott
- A felvonó fogókészülék befogott.

Abban az esetben, ha az automatikus mentés nem működik, azonnal hívja a karbantartó céget

Group-Lift Kft.

Építtető:	Prima Medica Kft. 1015 Budapest, Ostrom utca 16.
Telephely:	TÁRSASHÁZ 1015 Budapest, Ostrom utca 16 Hrsz: 19367
Rajzszám:	19-167-01
Munkaszám:	52527
Tárgy:	1 db 630 kg teherbírású személyfelvonó létesítése

Kivitelezői nyilatkozat

Mint szerelési kivitelező kijelentjük, hogy a tárgyi felvonót a vállalkozási szerződésnek megfelelően, az érvényes MSZ EN 81-20 előírások figyelembevételével készítettük el.

A szükséges szabályozást és a próbaüzemelést elvégeztük.

A felvonó berendezést a 28/2016. (VIII. 23.) NGM rendelet előírásai szerint ellenőriztük és megfelelőnek minősítettük.

A felvonó rendeltetésszerű és biztonságos használatra alkalmas.

Budapest, 2020. október 06.

Group-Lift Kft.
1055 Budapest Falk M. u. 13. 4.em. 2/A
Bankszámla szám: 10300002-10993314-49020013
Adószám: 12357041-2-41
Laperdrix Grégory

Azonosítószáma: [ ][ ]-[ ]

FELVONÓ MŰSZAKI ADATLAP

1. **A felvonójellege, fajtája:**Személy
(pl. személy-; betegszállító-; személy-teher-; szem. kis. teher-; teher-; kisteher-; körforgó)
Típusjel: Doppler **Gyártási v. munkaszám:**52527
(pl. BKG-100)
A befogadóépítményjellege: Társasház
(pl. lakóház, irodaház, kórház, áruház, üzemcsarnokstb.)
Az engedélyezőhatóság: Budapest Főváros Kormányhivatala
Engedélyszáma: BP-12/203/02524-7/2019
ÉTDR azonosító (ha van):
2. **A felvonó beépítésihelye:** 1015 Budapest, Ostrom utca 16
(egyéb, pl. út, tér)egyéb (hely) azonosító: Hrsz 13967 (pl. hrsz., épület, lépcsőházstb.)
3.**A berendezés tulajdonosa:** Prima Medica Kft
(egyéb, pl. út, tér)
4.**A berendezés üzemeltetője:** Prima Medica Kft
(egyéb, pl. út, tér)
5. **A felvonószerelő-vállalkozás neve, címe:**Group-Lift Kft, 1055 Budapest, Falk Miksautca 13 IV/2a
A szerelőcég neve, címe: Group-Lift Kft, 1055 Budapest, Falk Miksa 13 IV/2a
6. **A beépítéséve:**2020 **A vezetősínanyaga (fülkei / ellensúly):**acél
(pl. acél / acél; acél / alumínium; fabetétes / acél)
A „felújítás" elsőüteménekvizsgálatidátuma: ..... év ..... hó ..... nap
A „felújítás" utolsóüteménekvizsgálatidátuma: ..... év ..... hó ..... nap
7. **Teherbírás:** 630kgs (vagy: 8fő); **Emelőmagasság:** 16,01 m
8. **Névlegessebesség:** a) lefelé: 1m/s; b) felfelé: 1m/s
9. **A felvonóteljesítmény-igénye:**28 kW **Villamoshálózat:** 380V, 50Hz, 3Ph+N+PE
(pl. 3 x 400 / 230 V, 50 Hz + N + PE)
10. **Azállomások / beszállóhelyekszáma:** 5 **A vezetésmódja:** Mindenkiáltal
(pl. mindenkiáltal; kijelöltszem. által; vizsg. vezetővel; vegyeshaszn.)
11. **A meghajtásjellege:** Villamos **A meghajtóműhelye:** Gépháznélküli
(pl. kézi, „villamos" vagyhidraulikus) (pl. felsőgépes; alsógépes; azaknamellettoldalt, gépháznélkül)
12. **A vezérlésjellege:** Egyparancsos
(pl. karos; tológombos; egyparancsos; külsőhívó-küldő; legyűjtő - duplex rendszerrésze; fel-le gyűjtőszimplex)
13. **Megjegyzés:** .....
(pl. csak a kitöltöttpontoktartalmaváltozott a korábbiakhozképest, a „lényegesfelújítások" végrehajtásiüteménekdátuma)
.....
14. **Biztonságifelvonó-e?**[X]nem [ ] igen
Azaknaanyaga, kivitele: Acél torony
(*pl.zárt beton, acélszerk. üvegezetttorony, lépcsőorsótér, panorámastb.*)
15. **Azaknamérete:** 1500mm x 2200 mm x 1200 mm x 3700 mm
(szélesség) (mélység) (süllyesztékmélysége) (fejmagasság)
16. **A fülkebelmérete:**1100 mm x 1400 mm x 2075 mm **A fülketömegevázszerkezettelegyütt: 930kg**
(szél. x mélység x mag.)
Azellensúlyanyaga: Acél.össztömege: A kötélkiegyenlítéstömege: ..... kg
17. **A hajtásésfülkeközöttikapcsolat:** **kötéláttétel:**direkt
(*pl.kötéldobos, hajtótárcsás,közvetetthidraulikus*) (pl. 1: 1; 1: 2; 2: 1; 4: 2)
Hajtótárcsa v. dobátmérője: **Hidraulikusfelvonóelrendezése:**
(*pl. „puttonyos", központi, két-dugattyús, löketsokszorozósstb.*)
18. **A hajtógép v. hidr. tápegys. típusjele:** **;hajtóműtengelytáv:**..... mm, **áttétele:** .....
A motor típusjele: áramneme:szinkron **fordulatszáma:** 1500/perc
(*pl. SHL20/DFV45) (pl. egyenáramú, váltakozóáramú*) (névl. vagyszinkron)
teljesítménye: 4,3 kW**szabályozása:**frekvenciaszabályozott **max. ind.száma:**4
(*pl. nemszabályozottkétsebességes; frekvenciaszab. stb.*) (azesetlegeskülsőhűtésselegyütt)
19. **A függesztőelemekszáma, mérete, típusa, gyártmánya:** 6db x Ø6,5 mm 152F 8x19 IWRC

20. **A fülkeifogókészülékfajtája:** Dynatech **típusjele:** PR-2500 UD

Azonosítószáma: [ ][ ]-[ ]

(pl. fékező, merev, görgős)
gyártója neve, címe
Azellensúlyfogókészülékfajtája: .....-.....; **típusjele:** .....
(pl. fékező, merev, görgős)
gyártója neve, címe.....-.....
A felfelémozgófülkesebességtúllépésétmegakadályozószerkezettípusjele:

Hatásmódja:[ ] a hajtótárcsára [ ] hajtótárcsa-tengelyre [ ] kötélfék [] felfeléműködőfogókészülék [ ] egyéb

Fogókészülékfajtája: **Típusjele:**
gyártója neve, címe:.....

21. **A seb. határolótípusjele:** Dynatech STAR **Csőtörésrezárószeleptípusjele:**
22. **Fülkeivezetősín (ISO) jele:** T88/62/16 **Szelvény-mérete:**
(pl. T 127/2B; V2, vagy G10-egyedi) (pl. talpszélesség x magasság x korona-vastagság;vagyátm. 80 x 8)
Ellensúlyvezetősín (ISO) jele: T50/50/5 **szelvény-mérete:**
(pl. T 50/A, V1 vagy L60) (pl. talpszélesség x magasság x korona-vastagság;vagy 60 x 60 x 8)
23. **Az aknaajtók szabadnyílása:** 800 mm x2000 mm **kialakítása:** teleszkopos 2 panel
(szélesség x magasság) (pl. négyszárnyúcentrál-teleszkópos, csuklópántosstb.)
tűzállóságihatárértéke:E0 **az aknaajtó anyaga:**Fémlemez
(pl. fa, dróthálós, üveg, üvegezett, fémlemez)
működtetése:automata **típusjele:** **darabszáma:5**
(pl. kézi, gépi, fél-önműködő)
24. **A fülkeajtó(k) szabadnyílása:** 800 mm x 2000 mm **kialakítása:**Teleszcopos 2 panel
(szélesség x magasság) (pl. négyszárnyúcentrál-teleszkópos, harmonikastb.)
A fülkeajtó működtetése:automata **típusjele:** **darabszáma:**1
(pl. kézi, gépi, fülkeajtónélkül, fénysorompóval)
25. **A vezérléstípusjele:**Doppler DLC1-T/H **kivitele:**Elektronikus
(pl. BMT-300) (pl. relés, elektronikus)
26. **Fülkeütköző(k) típusjele:** Nem lináris ACLA **dbszáma:** 1
gyártója neve, címe: ACLA Werke GMBH
Ellensúly (kiegyenlítősúly) ütköző(k) típusjele: Nem lineáris ACLA **dbszáma:** 1
gyártója neve, címe: ACLA Werke GMBH
27. **Fülke akaratlan elmozdulása ellenvédő berendezés típusjele:**
gyártója neve, címe:
28. **Aknaajtó biztonságizár típusjele:** DDL-02A
gyártója neve, címe: Doppler SA
Fülkeajtó biztonságizár típusjele: DDCL02-A
gyártója neve, címe: Doppler SA
29. **Biztonsági kapcsolás elektronikus építőelemekkel vagy programozható elektronikusrendszer típusjele:**
gyártója neve, címe:
30. **Egyéblényegesjellemzők:** .....

Kelt: Budapest, 2020.10.06

P. H.

Group-Lift Kft.
1055 Budapest Falk M. u. 13. 4.em. 2/A
Bankszámla: 10300002-10599314-49020013
Adószám: 10557341-2-41
Group-Lift Kft.

Group-Lift Kft.

Prima Medica Kft
1015 Budapest, Ostrom 16 Társasház Hrsz : 19367

1 db 630 kgs teherbírású személyfelvonó létesítése
Rajszám: 19-167-01
Munkaszám: 52527

ÁTADÁSI DOKUMENTÁCIÓ

Felvonó végátvételhez, tanúsítás és használatbavételi eljárás dokumentációja.
Tanúsításhoz:

- Engedélyezési dokumentáció
- Kezelési, karbantartási és mentesi utasítások
- Tervezői nyilatkozat
- Építési engedély
- Műszaki leírás
- Épületre adódó terhelések, statikai számítások
- Forgalomszámítás
- Típusvizsgálati dokumentumok összesítése
- Minősítési dokumentumok
- Érintésvédelmi mérés
- Zavarszűrési nyilatkozat
- Felvonó vezérlés dokumentációja
- Gyártói nyilatkozat
- Kivitelezői nyilatkozat
- Felvonó megfelelőségi nyilatkozat
- Munkavédelmi nyilatkozat

Használatba vételhez további iratok:

- Tanúsítvány
- Felelős műszaki nyilatkozat
- Felvonó műszaki adatlap
- Felvonókönyv

Kelt: Budapest, 2020.október 05

Laperdrix Gregory

1061 Budapest, Andrássy út 10
www.group-lift.hu

Típusvizsgálati dokumentumok összesítése

Felvonók, mozgólépcsők, mozgójárdák vizsgálataihoz, valamint megfelelőségük tanúsításához

Végátvételre megrendelve: TÜV RheinlandInterCert Kft. 1132 Budapest, Váci út 48/A-B.

Kijelölt tanúsító szervezet: TÜV RheinlandInterCert Kft. 1132 Budapest, Váci út 48/A-B.

A tanúsítást kérelmező ügyintéző: LaperdrixGrégory Tel: 06-20-2229696, Fax:
A gyártó, ill. felelős forgalomba hozó:
A kérelmező számlázási címe: Group-Lift Kft. 1055 Budapest, Falk Miska u. 13. IV. em. 2/A

Gy. munkaszám: EV01

ÉMI azonossági szám: ☐☐–☐☐☐☐

A berendezés beépítési helye: 1015 Budapest, Ostrom utca 16

A berendezés jellege:**személyfelvonó** Biztonsági felvonó: ☐ M. lépcső: ☐ M. járda: ☐

Teherbírás: **630 kg**	Névl. seb. fel: .....**1 m/s**	Em. magasság: **16,01 m**	Lépcsőszélesség: ...-..... mm
Fülketömeg: 910 **kg**	Névl. seb. le: .....**1 m/s**	Állomások száma: **5**	Dőlésszög: 90.....-..... fok

Új ép. új ber.: Megl. ép. új ber.: X Régi helyén új ber.: Teljes modernizáció: ☐ Részl. felújítás, alkatrészcsere: ☐

A beépített alkatrész:	Gyártmánya:	Típusa:	ÉÁB, ÉME, TMT, TVT,Külföldi minősítés*		
			Tulajdonosa:	Száma:	Igazolása:
1. **Sebességhatároló**	Dynatech	STAR	Külföldi minősítés -	**ATI/LV/09**	
2. **Fogókészülék**	Dynatech	PR-2500 UD	Külföldi minősítés	**ATI/PP/006**	
3. **Felfelé mozgó fülke seb. túllépése ellen védő berend.**			Külföldi minősítés		
4. **Fülke ütköző**(nem lin. jell.)	ACLA	300402 L1	Külföldi minősítés	**44 208 17053404**	------
5. **Ellensúly ütk.** (nem lin. jell.)	ACLA	300402 L1	Külföldi minősítés	**44 208 17053404**	------
6. **Biztonsági aknaajtózár a bizt. érintkezővel**	DOPPLER	DDL-02A	Külföldi minősítés	**12.282.0**	
7. **Bizt. fülkeajtózár érintkezővel** (ha a küszöbtáv > 150 mm)	DOPPLER	DDCL-02A	Külföldi minősítés	**509.04017.0**	------
8. **Bizt. kapcs. elektronikus elemekkel**					------
9. **Hajtómű** (ha személyszállító felvonónál nincs [3.]					------
10. **Aknaajtó tűzáll.** Hat.ért: E0.			Külföldi minősítés		------
11. **Felvonófelügyeleti rendszer**	DOPPLER	DLC1-T/H		**NL17-400-1002-**	------
12. **Felirányú sebességhatároló-UCM védelem**	DOPPLER	DSDB	Külföldi minősítés	**NL17-400-1002-188-06**	
13. **Fülke akaratlan elmozdulása ellen védo**			Külföldi minősítés		------
14. **Csőtörésre záro szelep**					

** VSG-V: ragasztott biztonsági üveg, termikusan előfeszített üveglapokból, VSG: :többrétegű ragasztott biztonsági üveg.

A berendezés a típusvizsgálati dokumentumok szempontjából forgalomba hozható

Kiegészítő információ: **nincs**.....

Dátum: **Budapest, 2020.10.06.ph.**

Group-Lift Kft.
1055 Budapest, Falk M. u. 13. 4.em. 2/A
Bankszámla: 10200666-10363314-49020013
Adószám: 13363314-2-41

kérelmező aláírása

GROUP- LIFT Kft.

Építtető: PRIMA MEDICA KFT
1015 Budapest, Ostrom utca 16

Telephely: 1015 Budapest, Ostrom utca

Rajzszám: 19-167-01

Munkaszám: 52527.

Tárgy: 1 db 630 kg teherbírású személyfelvonó létesítése

Zavarszűrési nyilatkozat

A Group Lift Kft. kijelenti, hogy a PRIMA MEDICA Kft, 1015 Budapest, Ostrom utca 16 alatti épületben létesített 52527 munkaszámú felvonó olyan zavarvédelemmel van felszerelve, amely az elektromágneses megfelelőségi (EMC) szabványok (MSZ EN 61000-2:2000, MSZ EN 61000-3:2000, MSZ EN 61000-3-3:2001, MSZ EN 61000-6-3:2002, EN 12015) követelményeinek eleget tesz.

Kelt: Budapest, 2020. október 06.

Group-Lift Kft.
1055 Budapest Falk M. u. 13. 4.em. 2/A
Banksz.szám: 10300002-10598314-49020013
Adószám: [illegible]-41

Gregory Laperdrix

TÁRSASHÁZ
1015 BUDAPEST, OSTROM UTCA 16.
HRSZ: 13967

ENGEDÉLYEZÉSI TERV

630KG/8FŐ TEHERBÍRÁSÚ SZEMÉLYFELVONÓ

Építtető: PRIMA MEDICA KFT.
1015 BUDAPEST, OSTROM UTCA 16.

Felvonó tervező: Makovsky Zsolt vill. mérn.
AF-T 01-11573
1145 Budapest,Columbus utca 41.
30/9706113
www.makovsky.hu
info@makovsky.hu

Dátum: 2019. 07. 04.

TARTALOMJEGYZÉK

TERVEZŐI NYILATKOZAT

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. FELVONÓ MŰSZAKI LEÍRÁS
2. MUNKAVÉDELMI FEJEZET
3. VILLAMOS FEJEZET
4. TŰZVÉDELMI FEJEZET

SZÁMÍTÁSOK

5. FORGALOMSZÁMÍTÁS
6. ERŐTANI SZÁMÍTÁS

FÜGGESZTŐKÖTÉL TANÚSÍTVÁNY

TERVLAPOK:

HELYSZÍNRAJZ
AKNA ALAPRAJZ FELSŐ SZINT
AKNA ALAPRAJZ ÁLTALÁNOS SZINT
SÜLLYESZTÉK ALAPRAJZ
EMELŐHOROG ALAPRAJZ
METSZET

Tervezői nyilatkozat

1. A tervező neve: **Makovsky Zsolt**

2. A tervező címe (telefonszáma): **1145 Budapest,Columbus utca 41.**
30/9706113

3. A tervezett létesítmény megnevezése és címe: **TÁRSASHÁZ**
1015 BUDAPEST, OSTROM UTCA 16.
HRSZ: 13967

4. E nyilatkozathoz tartozó munkához a **19-167-01**

rajzszámú dokumentáció tartozik.

5. Alulírott nyilatkozom, hogy tervezésre jogosultsággal rendelkezem, névjegyzéki (nyilvántartási) számom:

AF-T 01-11573

6. Nyilatkozom továbbá, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak. A tervezett műszaki megoldás biztosítja az élet- és vagyonbiztonság, az egészség, a környezet és a kulturális örökség védelmét.

6.1. A terv a felvonókra és mozgólépcsőkre vonatkozó műszaki előírásoktól való eltérést tartalmaz. A megoldás szabvánnyal való egyenértékűségét a **CA 067** jelű tanúsítvány igazolja.

A berendezés típustanúsítvány száma: **Egyedi felvonó**

A tervezés során figyelembevett előírások:

- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK) (többször módosítva);
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 146/2014. (V. 6.) Korm. rendelete a felvonókról, mozgólépcsőkről és mozgójárdákról;
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról
- MSZ 9113:2003/2. kiadás Felvonók létesítése. A felvonók épülettűzzel kapcsolatos kiegészítő követelményei;
- 28/2016. (VIII. 23.) NGM rendelet a felvonók és a felvonókhoz készült biztonsági berendezések biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról;
- MSZ EN 81-20:2014 Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai.
- MSZ EN 81-73:2016 jelű a Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai. 73. rész Felvonók viselkedése tűz esetén;
- MSZ 15695:2008 Felvonók és mozgólépcsők létesítése. Építmények függőleges forgalomellátásának követelményei;
- MSZ 15698:2013: Felvonók, mozgólépcsők, mozgójárdák kiegészítő követelményei

2019. 07. 04.

Makovsky Zsolt
felelős tervező

1.FELVONÓ MŰSZAKI LEÍRÁS

Tárgy: 1015 BUDAPEST, OSTROM UTCA 16. HRSZ: 13967
630 kg /8 személy teherbírású személyfelvonója.

Fenti felvonó közlekedik zárt acélszerkezetes üvegezett aknában, 5 megállóval, v = 1,00 m/s menetsebességgel, egyoldali rakodással, 16,01 m emelőmagassággal, akna magasság: 20,93 m, villamos hajtással, gépház nélküli kivitelben.

Tervszám:	19-167-01
Felvonó típusa:	Személyfelvonó
Teherbírás:	630 kg /8 személy
Emelési magasság:	16,01 m
Menetsebesség:	1,0 m/s
Megállóhelyek száma:	5/5
Rakodás:	Egyoldali
Géptér elhelyezése:	Aknafejben
Függesztés:	1:2
Hajtómű (motor):	DOPPLER MONA200 P=4,3 kW In=10A, Ia=15A
Hajtótárcsa:	Ø 240 mm
Vezérlés:	Szimplex le irányú gyűjtő
Vezetés:	Mindenki által
Akna:	Zárt acélszerkezetes üvegezett
Aknafej magasság:	3720 mm
Akna süllyeszték:	1200 mm
Fülke :	1100×1400×2075 mm két oldalfalon üvegezett rozsdamentes acéllemez
Akna ajtók:	800×2000 mm teleszkópos, rozsdamentes acéllemez, E0
Fülke ajtó:	800×2000 mm teleszkópos, rozsdamentes acéllemez
Függesztő kötelek:	Ø 6,5 mm, 6 db,
Ütközők:	ACLA
Fülke vezetősín:	T88/62/16
Ellensúly vezetősín:	T50/50/5

2.MUNKAVÉDELMI FEJEZET

2.1., A létesítéssel kapcsolatos munkavédelem.

2.1.1., A létesítéssel kapcsolatos szabványok és előírások:

A felvonó berendezés terve a vonatkozó létesítési előírások, szabványok betartásával készült. A legfontosabb előírások és szabványok a következők:

MSZ EN 81-20:2014	Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai.
MSZ 274	Villámvédelem.
MSZ 2364:2003	Épületek villamos berendezéseinek létesítése
253/1997 (XII.20) Korm.	És az azt módosító
182/2008.(VII.14.)Korm.	OTÉK.

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet
28/2016. (VIII. 23.) NGM.rendelet

Országos Tűzvédelmi Szabályzat
A felvonók engedélyezéséről, stb.

Felhívjuk a figyelmet a létesítéssel kapcsolatos valamennyi kötelező szabvány és előírás maradéktalan betartására.

2.1.2., A tervezett felvonó telepítésére és a biztonságos üzemeltetésére szolgáló műszaki megoldások:

- A felszerelt felvonó érintésvédelmi, szigetelési és szabványossági vizsgálatát, ill. méréseit a kivitelezőnek (szerelőnek) kell elvégezni. Erről jegyzőkönyvet kell készíteni. Az Üzemeltetőnek a rendeletekben előírt időközönként, a fentí vizsgálatokat - arra feljogosított vállalkozóval - meg kell ismételtetnie.
- A felszerelt felvonó próbaüzemét, a vonatkozó előírások szerint kell elvégezni, és meggyőződni a felszerelt alkatrészek biztonságos működéséről.
- A felvonó biztonságos üzemének ellenőrzését - éves fővizsgálatok formájában, az erre kijelölt szervezet illetékes szakértőjével kell végeztetni.
- A 146/2014. (V. 6.) Korm. rendelete: A felvonók engedélyezéséről, stb. Rendelet előírásai szerint az Üzemeltető köteles a felvonó kezelésével - felvonókezelői igazolvánnyal rendelkező - személyt megbízni, aki a biztonsági berendezéseket naponta ellenőrzi és üzemzavar esetén megfelelően tud intézkedni.
- A felvonó szakszerű, havonta szükséges karbantartásáról, továbbá a karbantartás szakszerűségének ellenőrzéséről az üzemeltető köteles gondoskodni.

2.2., A kivitelezéssel kapcsolatos munkavédelem.

2.2.1., A kivitelezés munkavédelmi előírásai:

- A felvonó kivitelezésével kapcsolatos munkavédelem, az adott helyszínnek megfelelő kivitelezési technológiától is függ. Az ezzel kapcsolatos munkavédelmi előírásokat, a kivitelezési sorrendnek megfelelően, a kivitelező „Munkavédelmi Szabályzata" szerint kell figyelembe venni.
- A kivitelezés megkezdése előtt, az Üzemeltető köteles a kivitelezés helyszínével kapcsolatos veszélyforrásokat közölni.

2.2.2., A tervezett felvonó kivitelezésének jellegzetes veszélyforrásai:

A felvonó kivitelezésekor valamennyi veszélyforrást figyelembe kell venni, különös tekintettel az alábbiakra, az itt felsorolt intézkedések biztosításával:

- Kivitelezés alatt az aknába való belépést (beesést) védőkorláttal és elkerítéssel kell megakadályozni, az ajtónyílást műanyag fóliatakarással is el kell látni. Az elkerítést és fóliatakarást az építészkivitelező készíti!
- Az aknai szerelés ideje alatt megfelelő munkahelyi világítást kell biztosítani.
- A villamos berendezések szerelését feszültségmentes állapotban kell végezni. A feszültségmentesítést a csatlakozó elosztónál kell végrehajtani az MSZ 1585 előírásai szerint.

Az aknai szerelés biztonsága érdekében, megfelelő teherbírású állványzatot kell építeni.

3. VILLAMOS BERENDEZÉSEK:

A felvonó villamos energiával való ellátása az épület elektromos főelosztójáról történik. Az elosztóban külön biztosítékkal ellátott és háromsarkú szakaszoló kapcsolóval leválasztható leágazást kell kiépíteni a felvonó főkapcsolójáig.

Az aknavilágításnak a felvonó hajtóáramától teljesen függetlennek kell lenni.

A felvonó előterét az MSZ EN 81-20:2014 szabvány szerint kell megvilágítani.

A felvonót el kell látni az MSZ EN 81-20:2014 szabványban előírt vészjelző berendezéssel, hogy a fülkében tartózkodó személy szükség esetén jelt adhasson. A vészjelző berendezést ott kell elhelyezni, ahol állandó felügyeletet tudnak biztosítani. A vészjelző és fónikus kapcsolat vezetékeit - a felvonó legfelső állomásától a kezelő (ügyelet) tartózkodási helyéig - kell kiépíteni.

A felszerelt felvonók érintésvédelméről gondoskodni kell. Ennek általános módja a nullával egyesített földelő hálózat. (NEFH) A felvonó fémszerkezetét be kell kötni az épület EPH hálózatába, ill. ha van, a villámhárító rendszerbe.

A villamos kivitelezés során az MSZ 2364 és a vonatkozó rendeleteket be kell tartani.

4. TŰZVÉDELMI FEJEZET

Az épület mértékadó kockázati osztálya: KK

Nyílás zárók tűzállósági határértéke:
Aknaajtók: E0

Az aknaajtók azonos légtérbe nyílnak.

A felvonó vezérlés megfelel a MSZ EN 81-73:2016 előírásainak. A „tűzeseti kapcsolót" az alapállomáson kell kiépíteni, vagy az épület tűzjelző rendszerét (ha van olyan), kell a vezérléssel összekötni.

A kapcsolószekrény (vezérlés) közelében elektromos tűz oltására alkalmas kézi tűzoltó készülék elhelyezése szükséges.

Személyszállító felvonók forgalmi képességének meghatározása

az MSZ 15695:2008 alapján

Beépítési hely:

Beépítési hely:	1015 BUDAPEST, OSTROM UTCA 16.	
Épület fajta sorszáma (1-30):	1	Lakóház, garzonház, apartmanház
Felvonó fajta:	személyfelvonó	
Komfortfokozat (1-4):	3	Csekély igényű, korlátozott komfortú középület, közepes komfortú lakóház
Tervszám	19-167-01	

Max. elméleti menetidő:	T_H =	32	s
A választott ötperces fajlagos szállítási teljesítmény:	Psz =	7,5	% / 5 min
A választott várakozási idő:	Tv =	80	s
Emelési magasság:	H =	16,01	m
Összes szintek száma:	Nö =	5	db
Az alapállomás felett kiszolgált szintek száma:	N =	3	db
Az alapállomások száma:	A=	2	db
Az ajtók szabadnyílása (700 - 1400):	AS =	800	mm
Az ajtók típusa: centrál: "2", teleszkópos: "3"		3	
Ajtó-előnyitás van (a nyitási idő 1 s-mal csökken): "1", nincs: "0"		0	
Az ajtó nyitási és csukási ideje:	t_1 =	3,675	s
A beszállási idő utasonként (táblázatból):	t_2 =	1,1	s
A kiszállási idő utasonként (táblázatból):	t_3 =	1	s
Az ajtók csukódása és a felvonó elindulása közötti idő:	t_4 =	0,00	s
0	$t_{5/1}$ =H_{a1-2}/v+v/a+a/j	5,61	s
0	$t_{5/2}$ =H_{a2-3}/v+v/a+a/j	0,00	s
Az első és a második alapállomás közötti távolság:	H_{a1-2}=	3,25	m
A második és a harmadik alapállomás közötti távolság:	H_{a2-3}=	0	m
Egy szint átlagos magassága	h = H / (Nö - 1) =	4,00	m
A felvonó min. elméleti sebessége	v_e = H / T_H =	0,50	m/s
A felvonó tényleges névleges sebessége:	v =	1,00	m/s
Üzemi gyorsulás:	a =	0,50	m/s^2
Rántás:	j=	1,40	m/s^3
Utasszám az alapállomás feletti i-dik szinten (max.):	P_i =	30	fő

Számított adatok:

A teljes utasszám az alapállomáson kívül:

$P = \Sigma_{i=1}^{N} Pi = P1 + P2 + ... + PN =$ 90 fő

A fülke számított névleges befogadóképessége:

$B = P * Psz * Tv / (100 * 300 * 0,8) =$ 2,25 fő

A fülke figyelembe vett névleges befogadóképessége: $B =$ 8 fő

A fülke névleges befogadóképessége: $B =$ 8 fő

A megállások valószinű száma:

$S_m = N - \Sigma_{i=1}^{N}(1 - Pi/P)^{0,8*B} =$ 2,78 db

A valószinűleg megtett állomásközök száma:

$S_h = N - \Sigma_{j=1}^{N-1}(\Sigma_{i=1}^{j}Pi/P)^{0,8*B} =$ 2,90 db

A valószinű átlagos emelési magasság:

$H_m = Sh * h =$ 11,61 m

A valószinű átlagos menetmagasság:

$H_a = Sh * h / Sm =$ 4,18 m

Az elvileg elérhető legnagyobb sebesség:

$v_{max} = a^2/(- 2*j) + \sqrt{a^4/4*j^2 + a*H_a} =$ 1,88 m/s

Az átlagos menetmagasság menetideje:

Ha $v_{max} > v$: $t_m = H_a/v + v/a+a/j =$ 6,54 s

Ha $v_{max} =< v$: $t_m = 2*v_{max}/a + 2*a/j =$ 0,00 s

$t_m =$ 6,54 s

Menetidő a közvetlen lemenet esetén:

$t_{le} = H_m/v + v/a + a/j =$ 13,96 s

T_h >tle, megfelel

Eredmények:

A fordulási idő:

$T_f = 0,8*B*(t_2 + t_3) + (S_m +A)*(t_1 + t_4) + S_m*t_m +(A-1)(t_{5/1+t5/2})+ t_{le} =$ 68,71 s

A fülkék számított száma: $n = T_f / T_v =$ 0,86 db

A fülkék kerekített száma: $n =$ 1 db

A tényleges ötperces fajlagos szállítóképesség:

$P'_{sz} = 0,8*B * 300 * n * 100 / (Tf * P) =$ **31,05** % / 5 min

P'sz >Psz, megfelel

A tényleges várakozási idő:

$T'_v = Tf / n =$ **68,71** s

T'_v < Tv, megfelel

Az óránkénti indítások száma:

$m = (S_m + 1) * 3600 / Tf =$ 197,83 ind./h

A relatív bekapcsolási időtartam:

$bi = (1 - ((Sm + 1)*(t1 + t4 + t6) + 0,8*B*(t2 + t3))/Tf) * 100 =$ 57,92 %

Hajtótárcsás személyszállító felvonó
hátsó vezetésű konzolos fülkével
Statikai és szilárdságtani számítás

Beépítési hely: **1015 BUDAPEST, OSTROM UTCA 16.**

Terhelési- és egyéb adatok:

Teherbírás:	**GQ =**	**630**	kg
Ha a rakodógép behajt a fülkébe, annak tömege:	GT =	0	kg
Névleges sebesség:	**VKN =**	**1,00**	m/s
Függesztési tényező:	KZU =	2	-
Az óránkénti indítások száma:	**ZKH =**	240	1/h
Emelési magasság (max. 42,0 m):	**HQ =**	**16,01**	m
Süllyeszték mélysége:	HSG =	1,20	m
Fejmagasság:	HSK =	3,72	m
Aknamagasság:	HS =	20,93	m
Fülke tömege:	**GK =**	838	kg
Kiegyenlítési tényező:	KG =	0,5	-
Ellensúly tömege:	GG = KG*GQ + GK =	1153	kg
Hajtómű tömege:	GW =	200	kg
Géptartó gerenda tömege:	GWR=	60	kg
Hajtótárcsa tömege:	GD =	20	kg
A függesztőkötél névleges átmérője:	**DZ =**	6,5	mm
Kötélszerkezet: 8x19W-IWRC			
A függesztőkötél darabszáma:	**ZZ =**	6	db
Egy kötél tömege méterenként:	GZM1 =	0,179	kg/m
A kötél anyagának szakítószilárdsága:	σ_B =	1770	N/mm^2
Egy kötél min. szakítóereje:	FZM =	31500	N
Függesztő kötél kiegyenlítetlen hosszának tömege:	GZ = GZM1 * ZZ * HQ =	17	kg
Függesztő kötél teljes hosszának tömege:	GZS ~= GZM1 * ZZ * (HS + HSK) * KZU =	53	kg
A kiegyenlítőlánc javasolt folyóméter-tömege:	GUMJ =	2,15	kg
Kiegyenlítő lánc tömege méterenként:	GUM =	0,00	kg/m
Kiegyenlítő lánc tömege:	GU = GUM * HQ =	0	kg
Függőkábel folyóméterenkénti tömege:	GHM =	1,25	kg/m
Függőkábel tömege:	GH = GHM * HQ/2 =	10	kg
A hajtótárcsa névleges (közép) átmérője:	**DD =**	240	mm
A hajtótárcsa horonykivitele:		3	

1 Alámetszett **félkör** alakú, ill. tele félkör alakú horony
2 Edzés nélküli, **alámetszett ékhorony**
3 Edzett, alámetszés nélküli **ékhorony**

A horony ékszöge: 0,785398 rad =	γZ =	45 °	
Az alámetszés szélessége:	BZU =	0	mm
A terelés módja (0; 1; 2): nincs		0	
A terelőtárcsa névleges átmérője:	DR1 =	0	mm
A kötéltárcsák (függesztőtárcsák) névleges átmérője:	DR2 =	240	mm
Egy kötéltárcsa tömege:	GR =	20	kg
Egy kötéltárcsa tehetetlenségi nyomatéka:	IR =	0,3	kgm^2
A terelőtárcsák száma a fülkei oldalon:	NK =	1	db
A terelőtárcsák száma az ellensúly oldalán:	NG =	1	db
A terelőtárcsák száma azonos értelmű hajlítással:	N_{ps} =	1	
A terelőtárcsák száma ellentétes értelmű hajlítással:	N_{pr} =	0	
A kötélleeresztés távolsága:	**TZ =**	240	mm

A hajtótárcsa és a terelőtárcsa tengelyeinek függőleges távolsága

(ha nincs ter.: a ht. és a kötélbek. függ. távolsága) HDA = 0 mm

Hurok-hajtás-e? (0, v. 1) nem, nem hurokhajtás 0

A hajtótárcsa átfogási szöge (számítása később):

β = 3,1416 rad = 180 °

Az ütköző lökete rövidített? ("0" = nem, "1" = igen) 0

A fülke gyorsulása (lassulása) vészleállításkor: AKN = 0,60 m/s^2

A fülke belmérete a vezetősínek síkjára merőlegesen: BX = 1400 mm

A fülke belmérete a vezetősínek síkjával párhuzamosan: BY = 1100 mm

A fülke alapterülete: AKV = BX * BY = 1,54 m^2

A fülke max. megengedett alapterülete:

Az 1.1 táblázatból interpolálással: AKV max = 1,66 m^2

A hajtótárcsa-tengelyt terhelő erő:

FDR = [(GK + GQ + GT + GG + GZS + GH + GU) / KZU+ GD]*g = 13361,0 N

A terelőtárcsa-tengelyt terhelő erő:

FRR = 0,0 N

Függesztő kötél:

Az előírt biztonsági tényező meghatározása:

Edzett, alámetszés nélküli ékhorony

Az alámetszési szög:

αZ = 2*arcsin (BZU / DZ) = 0,00 rad = 0,00 °

Táblázat a hajtótárcsák egyenértékű darabszámához:

1	Ékhornyok ékszögei (γZ) fokban							
	35	36	37	38	39	40	42	45
$N_{equiv\,(t)}$	18,5	15,2	12,85	10,5	8,8	7,1	5,6	6,5
2	Alámetszett, félkör- vagy ékalakú hornyok (αZ) alámetszési szögei fokban:							
	0	75	80	85	90	95	100	105
$N_{equiv\,(t)}$	1,0	2,5	3,0	3,8	5,0	6,7	10,0	15,2

A hajtótárcsák egyenértékű darabszáma:

Ékhoronynál a táblázatból: $N_{equiv\,(t)}$ = 6,5

$N_{equiv\,(t)}$ meghatározása interpolációval alámetszett horonynál:

αZ_1 = 0 $N_{equiv\,(t)1}$ = 1,0

αZ_2 = 0 $N_{equiv\,(t)2}$ = 1,0

$N_{equiv(t)} = N_{equiv(t)1} + (\alpha Z - \alpha Z_1)^* (N_{equiv(t)2} - N_{equiv(t)1}) / (\alpha Z_2 - \alpha Z_1)$ = alámetszés nélküli ékhorony!

A hajtótárcsa és a terelőtárcsa átmérőviszonya:

$K_p = (DD / DR1)^4 = 0,00$

A hajtótárcsa és a kötéltárcsák (függesztőtárcsák) átmérőviszonya:

$K_p = (DD / DR2)^4 = 1,00$

A terelőtárcsák egyenértékű száma:

$N_{equiv\,(p)} = (N_{ps} + 4 * N_{pr}) * K_p = 1,00$

Az egyenértékű eredő kötéltárcsaszám:

$N_{equiv} = N_{equiv(t)} + N_{equiv(p)} = 7,50$

Az előírt min. biztonsági tényező:

Számított:

$$IZZ = 10^{\left\{ 2{,}6834 - \frac{\log\left(\frac{695{,}85 * 10^{6} * N_{equiv}}{\left(\frac{DD}{DZ}\right)^{8{,}567}} \right)}{\log\left(77{,}09 * \left(\frac{DD}{DZ}\right)^{-2{,}894} \right)} \right\}} = 19{,}18$$

Előírt (min.: 12): **IZZ = 19,18**

A kötél tényleges biztonsági tényezője :

IZ = ZZ * FZM * KZU / [(GK + GQ + GT + GZ*KZU) * g] = **25,6**
>= IZZ, megfelel

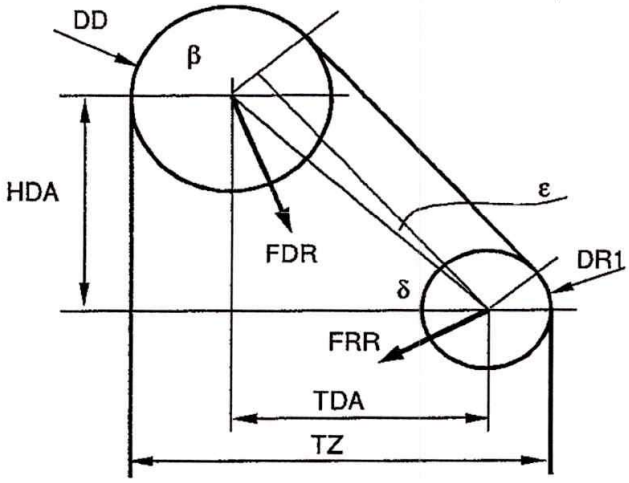
Átmérőviszony:

DD / DZ = **36,9**
>=24,6, megfelel

DR1 / DZ = **nem értelmezhető**
megfelel

DR2 / DZ = **36,9**
>=24,6, megfelel

Az átfogási szög meghatározása:



TDA = TZ - (DD + DR1) / 2 =	120	mm	
δ = arc tg (HDA / TDA) =	0,0000	rad =	0,00 °
ε = arc sin [(DD-DR1) / (2 * $(TDA^2 + HDA^2)^{0,5}$)] =	1,570796	rad =	90,00 °

Átfogási szög a hajtótárcsán:

β = π / 2 + δ + ε =	3,1416	rad =	180,00 °

A hajtótárcsa és a kötél kapcsolatának ellenőrzése

Edzett, alámetszés nélküli ékhorony

A fülkébe való berakodás: (A 125 % terhelésű, illetve az esetlegesen behajtó rakodógéppel terhelt fülke statikusan nem csúszhat meg)

Az statikus súrlódási tényező: $\mu ZL = 0,1$

A látszólagos súrlódási tényező:

Félkör alakú alámetszett horony esetén:

$\mu ZRL = 4*\mu ZL*(\cos\gamma Z/2 - \sin\alpha Z/2) / (\pi-\alpha Z-\gamma Z-\sin\alpha Z+\sin\gamma Z) =$ Nem félkör-horony!

Edzés nélküli, alámetszett ékhorony esetén:

$\mu ZRL = 4*\mu ZL*(1 - \sin \alpha Z/2) / (\pi - \alpha Z - \sin\alpha Z) =$ Nem alám. ékhorony!

Edzett ékhorony esetén:

$\mu ZRL = \mu ZL / (\sin \gamma Z/2) = 0,261312593$

Az áthúzási viszonyszám:

$e^{\mu ZRL * \beta D} = 2,2726$

A statikus erők viszonya:

$IZD1 = FZ11 / FZ21 = (1,25*GQ + GK + GZ*KZU) / GG = 1,4396$

$FZ11 / FZ21 <= e^{\mu ZRL * \beta D}$ megfelel

Vészleállítás: (A névleges terhelésű, ill. a terheletlen fülke dinamikus viselkedése)

A kötél sebessége: $VZ = VKN * KZU = 2,00$ m/s

A fülke lassulása: $AKN = 0,6$ m/s^2

A mozgási súrlódási tényező: $\mu ZN = 0,1 / (1 + VZ/10) = 0,0833$

A látszólagos súrlódási tényező:

Félkör alakú alámetszett horony esetén:

$\mu ZRN = 4*\mu ZN*(\cos\gamma Z/2-\sin\alpha Z/2) / (\pi-\alpha Z-\gamma Z-\sin\alpha Z+\sin\gamma Z) =$ Nem félkör-horony!

Edzés nélküli, alámetszett ékhorony esetén:

$\mu ZRL = 4*\mu ZL*(1 - \sin \alpha Z/2) / (\pi - \alpha Z - \sin\alpha Z) =$ Nem alám. ékhorony!

Edzett ékhorony esetén:

$\mu ZRN = \mu ZN / (\sin \gamma/2) = 0,217760494$

Az áthúzási viszonyszám: $e^{\mu ZRN * \beta D} = 1,9820$

A dinamikus erők viszonya terhelt fülke mellett:

(A fülke az alsó véghelyzetben lefelé haladva lassul)

$FZ12 = (GQ+GK)*(g+AKN)/KZU+GZ*(g+KZU*AKN)+4*IR*NK*AKN/DR^2 = 7830,25$ N

$FZ22 = (GG+GU)*(g - AKN)/KZU - 4*IR*NG*AKN/DR^2 = 5309,57$ N

$IZD2 = FZ12 / FZ22 = 1,475$

$IZD2 <= e^{\mu ZRN * \beta D}$ megfelel

A dinamikus erők viszonya üres fülke mellett:

(A fülke a felső véghelyzetben felfelé haladva lassul)

$FZ12 = (GK+GH+GU)*(g - AKN)/KZU - 4*IR*NK*AKN/DR^2 = 3905,07$ N

$FZ22 = GG*(g+AKN)/KZU+GZ*(g+KZU*AKN)+4*IR*NG*AKN/DR^2 = 6190,68$ N

$IZD3 = FZ22 / FZ12 = 1,585$

$IZD3 <= e^{\mu ZRN * \beta D}$ megfelel

Elakadt fülke:

(A névleges terhelésű, ill. a terheletlen fülke statikus viselkedése, miközben a fülke ill. az ellensúly az ütközőn ül. A hajtásnak meg kell csúsznia.)

A nyugvó surlódási tényező: $\mu ZP =$ 0,20

A látszólagos súrlódási tényező:

Félkör alakú alámetszett horony esetén:

$\mu ZRP = 4*\mu ZP*(\cos\gamma Z/2 - \sin\alpha Z/2)/(\pi - \alpha Z - \gamma Z - \sin\alpha Z+\sin\gamma Z)$ = Nem félkör-horony!

Edzett és edzés nélküli ékhorony esetén:

$\mu ZRP = \mu ZP / (\sin \gamma Z/2) = 0{,}522625186$

Az áthúzási viszonyszám: $e^{\mu ZRP * \beta D} =$ 5,1648

A statikus erők viszonya terhelt fülke mellett:

(Az ellensúly ütközőre ült)

$IZD4 = FZ13 / FZ23 = (GQ + GK + GH + GU) / GZ*KZU =$ 42,98

$IZD4 > e^{\mu ZRP * \beta D}$ megcsúszik, megfelel

A statikus erők viszonya üres fülke mellett:

(A fülke ütközőre ült)

$IZD5 = FZ24 / FZ14 = (GG + GU) / GZ*KZU =$ 33,53

$IZD5 > e^{\mu ZRP * \beta D}$ megcsúszik, megfelel

Vezetősín:

A fülkei vezetősín

Adatok:

A sín sorszáma (1 - 20):		9	
A sín ISO-kódja (T.../A = húzott, T.../B = forgácsolt):		T 89/B	
A sín keresztmetszeti méretei:		89x62x15,88	mm
A sínek száma:	ZF =	2	db
Keresztmetszete:	AF =	1570	mm^2
Inercianyomatékai:	IFX =	595200	mm^4
	IFY =	524000	mm^4
Keresztmetszeti tényezői:	WFX =	14250	mm^3
	WFY =	11800	mm^3
Inerciasugarai:	ix =	19,5	mm
	iy =	18,3	mm
A kisebbik inerciasugár:	i_{min} = iy =	18,3	mm
Gerincvastagsága:	CF =	10	mm
Méterenkénti tömege:	GFM =	12,3	kg/m
Össztömege:	GF = GFM * HS =	257	kg
A sín anyaga:		ST-44	
A sín anyagának rugalmassági modulusa:	EF =	210000	N/mm^2
A sín anyagának szakítószilárdsága:	RM =	440	N/mm^2
A sín anyagának nyúlása:	A5 =	12	%
(Legalább 8 %, ISO 7465 szerinti sínek esetén A5 > 12 %			
Max. megengedett gyámtáv.:	HF =	1500	mm
Tűméret:	BKS =	950	mm
A fülke oldalfal belső síkjának távolsága a vezetősínek síkjától:	e =	255	mm
A vezetőkészülékek függőleges távolsága:	HKF =	2650	mm

Terhelési eset	Szakadási nyúlás, A5	Biztonsági tényező, B
Normál üzem,	> = 8	3,75
berakodás	> = 12	2,25
Fogókészülék	> = 8	3
megszólalása	> = 12	1,8

Biztonsági tényező és megengedett feszültség normál üzemben és berakodáskor:

a táblázatból: B1 = 2,25

$\sigma meg1 = RM / B1 =$ 195,56 N/mm^2

Biztonsági tényező és megengedett feszültség a fogókészülék, ill. az ütköző működésekor:

a táblázatból: B2 = 1,8

$\sigma meg2 = RM / B2 =$ 244,44 N/mm^2

Dinamikus tényezők:

sorsz.	A dinamikus hatás		KDS	KDP
1	Ékes pillanatműk. fogókészülék	Rugalmas felületű merev (csak felú	5	6
2	Görgős pillanatműk. fogókészülék	Energiatároló ütk.	3	3
3	Fékező fogókészülék	Energia-elnyelő ütk.	2	2
4	Csőtörésre záródó szelep fogókészülék nélkül		2	2
	Menet közben:	KDM =	1,2	

Karcsúsági tényező: $\lambda = HF / i_{min} =$ 82

Az ω kihajlási szám RM = 370 N/mm^2 esetén: $\omega_{370} =$ 1,58

λ			
20	tól 60 ig	$\omega = 0{,}00012920 * \lambda^{1,89} + 1 =$	1,53
60	tól 85-ig	$\omega = 0{,}00004627 * \lambda^{2,14} + 1 =$	1,58
85	tól 115-ig	$\omega = 0{,}00001711 * \lambda^{2,35} + 1{,}04 =$	1,58
115	tól 250-ig	$\omega = 0{,}00016887 * \lambda^{2,0} =$	1,13

Az ω kihajlási szám RM = 520 N/mm^2 esetén: $\omega_{520} =$ 1,83

λ			
20	tól 50 ig	$\omega = 0{,}00008240*\lambda^{2,06}+1{,}021 =$	1,74
50	tól 70-ig	$\omega = 0{,}00001895 * \lambda^{2,41} + 1{,}05 =$	1,83
70	tól 89-ig	$\omega = 0{,}00002447 * \lambda^{2,36} + 1{,}03 =$	1,83
89	tól 250-ig	$\omega = 0{,}000253303 * \lambda^{2,0} =$	1,70

Az ω kihajlási szám az adott RM szakítószilárdságú anyag esetén:

$\omega = [(\omega_{520} - \omega_{370}) * (RM - 370) / (520 - 370)] + \omega_{370} =$ **1,70**

A fülkei vezetősínek ellenőrzése

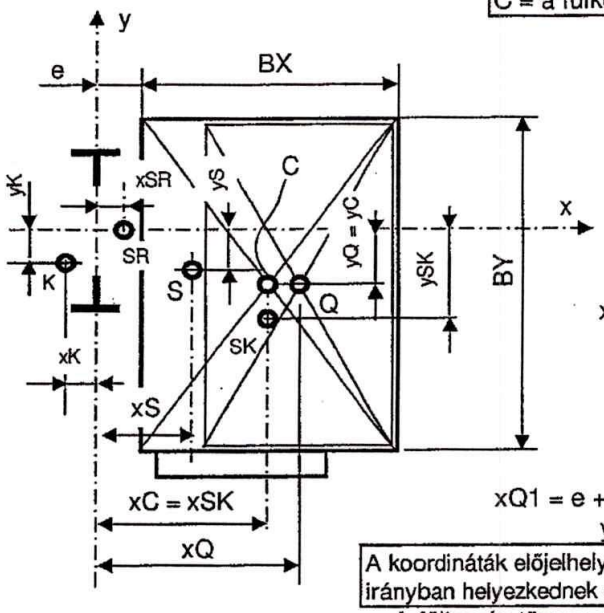
Befogás: sorszám (1 - 4): 3

Az alkalmazott fogókészülék: Fékező fogókészülék

Az aktuális dinamikai tényező: KDS = 2

Hajlító igénybevétel

1. terhelési eset: a terhelés az x-tengely irányában aszimmetrikus:



C = a fülke belméretének geometriai középpontja
Q = az x irányban aszimmetrikus terhelés tömegközéppontja
S = az üres fülke tömeg-középpontja (fülkevázzal együtt)
SK = a fülke-test tömegközéppontja (fülkeváz nélkül)
SR = a fülkeváz tömegközéppontja (fülketest nélkül)
K = a függesztőerő(k) eredőjének helye

xC = xSK =	e + BX/2 =	955	mm
ySK =	0	mm	
xSR =	200	mm	
ySR =	0		
xK =	240	mm	
yK =	0	mm	
xQ1 = e + 5/8 * BX =	1130	mm	
yC = yQ1 =	0,1	mm	

A koordináták előjelhelyesen helyettesítendők: ha az ábrázolthoz képest ellentétes irányban helyezkednek el, negatív előjelet kapnak!

A fülkeváz tömege:	GKR =	233	kg
A fülke-test tömege (váz nélkül):	GKK = GK - GKR =	605	kg

A komplett fülke tömegközéppontjának x-koordinátája:

xS = [GKR * xSR + GKK* (e + BX/2)] / GK = 745 mm

A komplett fülke tömegközéppontjának y-koordinátája:

yS = GKK * ySK / GK = 0 mm

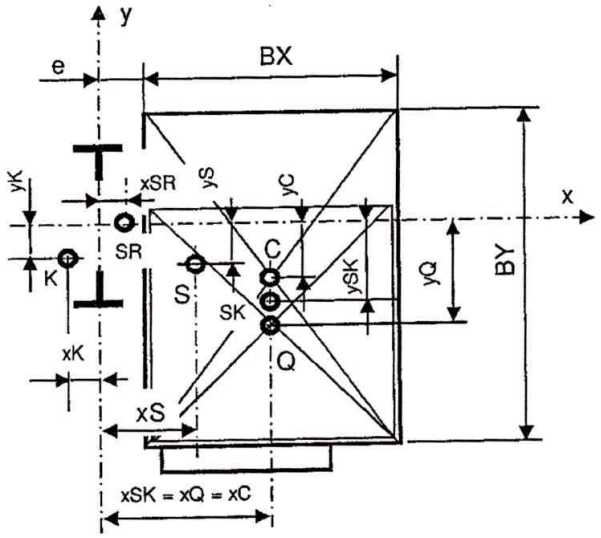
Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx1 = KDS * g * [GQ * xQ1 + (GK + GU + GH)* xS] / (ZF * HKF) =	4974,3	N
My1 = 3 * FFx1 * HF / 16 =	1399032,5	Nmm
σy1 = My1 / WFY =	118,6	N/mm^2

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy1 = KDS * g * [GQ * yQ1 + (GK + GU + GH)* yS] / [(ZF/2) * HKF] =	0,5	N
Mx1 = 3 * FFy1 * HF / 16 =	131,2	
σx1 = Mx1 / WFX =	0,0	N/mm^2

2. terhelési eset: a terhelés az y-tengely irányában aszimmetrikus:



xQ2 = xC = e + BX / 2 =	955	mm
yQ2 = yC + 1/8 * BY =	137,6	mm

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx2 = KDS * g * [GQ * xQ2 + (GK + GU + GH)* xS] / (ZF * HKF) =	4566,2	N
My2 = 3 * FFx2 * HF / 16 =	1284245,1	Nmm
σy2 = My2 / WFY =	108,8	N/mm^2

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy2 = KDS * g * [GQ * yQ2 + (GK + GU + GH)* yS] / [(ZF/2) * HKF] =	641,8	N
Mx2 = 3 * FFy2 * HF / 16 =	180511,4	Nmm
σx2 = Mx2 / WFX =	12,7	N/mm^2

Kihajlás:

FLB = KDS *g * (GQ + GK + GU + GH) / ZF =	14499,2	N
σk = FLB * ω / AF =	15,7	N/mm^2

Összetett feszültség:

σm1 = σx + σy =	118,6	N/mm^2	<	σmeg2
σm2 = σx + σy =	121,5	N/mm^2	<	σmeg2
σ1 = σm1 + FLB / AF =	127,8	N/mm^2	<	σmeg2
σ2 = σm2 + FLB / AF =	130,7	N/mm^2	<	σmeg2
σc1 = σk + 0,9 * σm1 =	122,4	N/mm^2	<	σmeg2
σc2 = σk + 0,9 * σm2 =	125,0	N/mm^2	<	σmeg2

Peremhajlítás:

$\sigma F1 = 1,85 * FFx1 / CF^2 =$	92,0	N/mm^2	<	σmeg2
$\sigma F2 = 1,85 * FFx2 / CF^2 =$	84,5	N/mm^2	<	σmeg2

Lehajlás:

A megengedett legnagyobb lehajlás: fülkei, ill. fogókészülékes ellensúly-vezetősínre:

δx meg1 = δy meg1 = 5 mm

$\delta x1 = 0,7 * FFx1 * HF^3 / (48 * IFY * EF) =$	2,22	mm	<	δx meg1
$\delta x2 = 0,7 * FFx2 * HF^3 / (48 * IFY * EF) =$	2,04	mm	<	δx meg1
$\delta y1 = 0,7 * FFy1 * HF^3 / (48 * IFX * EF) =$	0,00	mm	<	δy meg1
$\delta y2 = 0,7 * FFy2 * HF^3 / (48 * IFX * EF) =$	0,25	mm	<	δy meg1

Ütközőre futás: Feltételezés: az ütközők a koordináta-redszer origójára szimmetrikusak

sorszám (1, 2, 3): 3

Az alkalmazott ütköző: Energia-elnyelő ütk.

Az aktuális dinamikai tényező: KDP = 2

Hajlító igénybevétel

1. terhelési eset: a terhelés az x-tengely irányában aszimmetrikus:

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx1 = KDP * g * [GQ * xQ1 + (GK + GU + GH)* xS] / (ZF * HKF) =	4974,3	N
My1 = 3 * FFx1 * HF / 16 =	1399032,5	Nmm
σy1 = My1 / WFY =	118,6	N/mm²

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy1 = KDP * g * [GQ * yQ1 + (GK + GU + GH)* yS] / [(ZF/2) * HKF] =	0,5	N
Mx1 = 3 * FFy1 * HF / 16 =	131,1856132	
σx1 = Mx1 / WFX =	0,0	N/mm²

2. terhelési eset: a terhelés az y-tengely irányában aszimmetrikus:

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx2 = KDP * g * [GQ * xQ2 + (GK + GU + GH)* xS] / (ZF * HKF) =	4566,2	N
My2 = 3 * FFx * HF / 16 =	1284245,1	Nmm
σy2 = My / WFY =	108,8	N/mm²

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy2 = KDP * g * [GQ * yQ2 + (GK + GU + GH)* yS] / [(ZF/2) * HKF] =	641,8	N
Mx2 = 3 * FFy * HF / 16 =	180511,4	Nmm
σx2 = Mx / WFX =	12,7	N/mm²

Kihajlás:

Az ütközőre futáskor nem léphet fel kihajlás.

Összetett feszültség:

σm1 = σx + σy =	118,6	N/mm²	<	σmeg2
σm2 = σx + σy =	121,5	N/mm²	<	σmeg2

Peremhajlítás:

σF1 = 1,85 * FFx1 /CF² =	92,0	N/mm²	<	σmeg2
σF2 = 1,85 * FFx2 / CF² =	84,5	N/mm²	<	σmeg2

Lehajlás:

A megengedett legnagyobb lehajlás: fülkei, ill. fogókészülékes ellensúly-vezetősínre:

δx meg1 = δy meg1 = 5 mm

δx1 = 0,7 *FFx1 *HF³ / (48 * IFY * EF) =	2,22	mm	<	δx meg1
δx2 = 0,7 *FFx2 *HF³ / (48 * IFY * EF) =	2,04	mm	<	δx meg1
δy1 = 0,7 *FFy1 *HF³ / (48 * IFX * EF) =	0,00	mm	<	δy meg1
δy2 = 0,7 *FFy2 *HF³ / (48 * IFX * EF) =	0,25	mm	<	δy meg1

Normál üzem - menet üzemmód

Hajlító igénybevétel

1. terhelési eset: a terhelés az x-tengely irányában aszimmetrikus:

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx1 = KDM*g*[GQ*(xQ1+xK) + (GK+GU+GH)*(xS+xK)] / ZF*HKF =	3772,5	N
My1 = 3 * FFx1 * HF / 16 =	1061011,7	Nmm
σy1 = My1 / WFY =	89,9	N/mm^2

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy1 = KDM*g*[GQ*(yQ1-yK)+(GK+GU+GH)*(yS-yK)] / [(ZF/2) * HKF] =	0,3	N
Mx1 = 3 * FFy1 * HF / 16 =	78,7	Nmm
σx1 =	0,0	N/mm^2

2. terhelési eset: a terhelés az y-tengely irányában aszimmetrikus:

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx2 = KDM*g*[GQ*(xQ2+xK) + (GK+GU+GH)*(xS+xK)] / ZF*HKF =	3191,8	N
My2 = 3 * FFx2 * HF / 16 =	897685,6	Nmm
σy2 = My2 / WFY =	76,1	N/mm^2

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy2 = KDM*g*[GQ*(yQ2 - yK)+(GK+GU+GH)*(yS - yK)] / [(ZF/2)*HKF] =	385,1	N
Mx2 = 3 * FFy2 * HF / 16 =	108306,8	Nmm
σx2 = Mx2 / WFX =	7,6	N/mm^2

Kihajlás:

Normál üzemben nem léphet fel kihajlás.

Összetett feszültség:

σm1 = σx + σy =	89,9	N/mm^2	<	σmeg1
σm2 = σx + σy =	83,7	N/mm^2	<	σmeg1
σ1 = σm1 + 0 =	89,9	N/mm^2	<	σmeg1
σ2 = σm2 + 0 =	83,7	N/mm^2	<	σmeg1

Peremhajlítás:

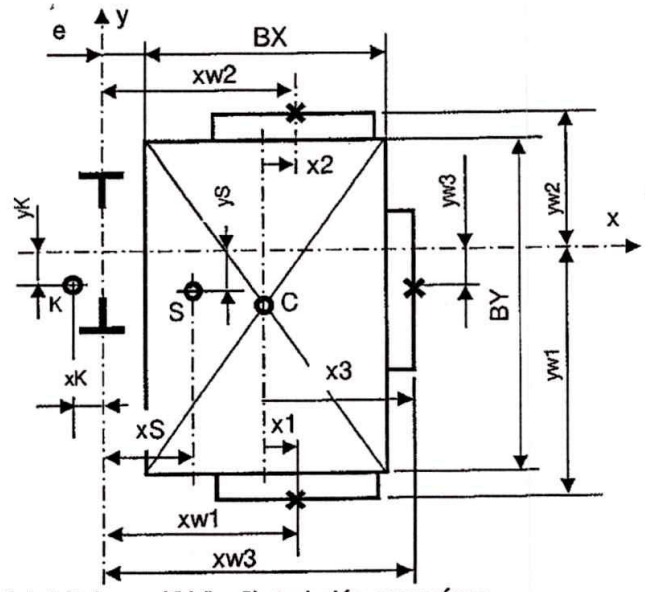
σF1 = 1,85 * FFx1 /CF^2 =	69,8	N/mm^2	<	σmeg1
σF2 = 1,85 * FFx2 / CF^2 =	59,0	N/mm^2	<	σmeg1

Lehajlás:

A megengedett legnagyobb lehajlás: fülkei, ill. fogókészülékes ellensúly-vezetősínre:

δx meg1 = δy meg1 =	5	mm		
δx1 = 0,7 *FFx1 *HF^3 / (48 * IFY * EF) =	1,69	mm	<	δx meg1
δx2 = 0,7 *FFx2 *HF^3 / (48 * IFY * EF) =	1,43	mm	<	δx meg1
δy1 = 0,7 *FFy1 *HF^3 / (48 * IFX * EF) =	0,00	mm	<	δy meg1
δy2 = 0,7 *FFy2 *HF^3 / (48 * IFX * EF) =	0,15	mm	<	δy meg1

Normál üzem - berakodás üzemmód



GQ	KK
< 2500	0,4
> = 2500	0,6
Villástargonca behajt:	
> = 2500	0,85

A küszöbterhelés(ek) helye:			van:1, nincs:0
x1 =	0	mm	0
x2 =	0	mm	0
x3 =	835	mm	1
xw1 = x1 + e + BX/2 =		0	mm
xw2 = x2 + e + BX/2 =		0	mm
xw3 = x3 + e + BX/2 =		1790	mm
az értékek közül a legnagyobb:			
xw =		1790	mm
yw1 =	0	mm	
yw2 =	0	mm	
yw3 =	120	mm	

A feltételezendő küszöb-terhelés nagysága:

Fw = KK * g * GQ = 0,4 *g * GQ = 2472,1 N

Hajlító igénybevétel

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx = [g*(GK+GU+GH)*(xS+xK)+Fw*(xw+xK)] / (ZF*HKF) = 2493,1 N

My = 3 * FFx * HF / 16 = 701172,5 Nmm

σy = My / WFY = 59,4 N/mm^2

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

Az 1. jelű küszöbterhelésből:

FFy1 = [Fw*yw1+(GK+GU+GH)*g*yS] / [(ZF/2) * HKF] = 0,0 N

A 2. jelű küszöbterhelésből:

FFy2 = [Fw*yw2 - (GK+GU+GH)*g*yS] / [(ZF/2) * HKF] = 0,0 N

A 3. jelű küszöbterhelésből:

FFy3 = [Fw*yw3 + (GK+GU+GH)*g*yS] / [(ZF/2) * HKF] = 111,9 N

Az értékek közül a nagyobb:

FFy = FFy3 111,9 N

Mx = 3 * FFy * HF / 16 = 0,0 Nmm

σx = Mx / WFX = 0,0 N/mm^2

Kihajlás:

"Normál üzem - rakodás" üzemmódban nem léphet fel kihajlás

Összetett feszültség:

$\sigma m = \sigma x + \sigma y$ = 59,4 N/mm^2 < $\sigma meg1$

$\sigma = \sigma m + 0$ = 59,4 N/mm^2 < $\sigma meg1$

Peremhajlítás:

$\sigma F = 1,85 * FFx / CF^2$ = 46,1 N/mm^2 < $\sigma meg1$

Lehajlás:

A megengedett legnagyobb lehajlás: fülkei, ill. fogókészülékes ellensúly-vezetősínre:

δx meg1 = δy meg1 = 5 mm

$\delta x = 0,7 * FFx * HF^3 / (48 * IFY * EF)$ = 1,12 mm < δx meg1

$\delta y = 0,7 * FFy * HF^3 / (48 * IFX * EF)$ = 0,00 mm < δy meg1

Az ellensúly-vezetősín ellenőrzése

Adatok:

A sín sorszáma:		2	
A sín ISO-kódja:		T 50/A	
A sín keresztmetszeti méretei:		50x50x5	mm
A sínek száma:	ZF =	2	db
Keresztmetszete:	AF =	475	mm^2
Inercianyomatékai:	IFX =	112400	mm^4
	IFY =	52500	mm^4
Keresztmetszeti tényezői:	WFX =	3150	mm^3
	WFY =	2100	mm^3
Inerciasugarai:	ix =	15,4	mm
	iy =	10,5	mm
A kisebbik inerciasugár:	i_{min} = iy =	10,5	mm
Gerincvastagsága:	CF =	5	mm
Méterenkénti tömege:	GFM =	3,73	kg/m
Össztömege:	GF = GFM * HS =	78	kg
A sín anyagának rugalmassági modulusa:	EF =	210000	N/mm^2
A sín anyaga:		ST-37	
A sín anyagának szakítószilárdsága:	RM =	370	N/mm^2
A sín anyagának nyúlása:	A5 =	12	%
(Legalább 8 %, ISO 7465 szerinti sínek esetén A5 > 12 %			
Max. megengedett gyámtáv.:	HF =	1500	mm
Az ellensúly szélessége:	BG =	460	mm
Az ellensúly vastagsága:	TG =	117	mm
Az ellensúly elméleti excentricitása az x-tengely irányában:			
	ex =	0	mm
Az ellensúly elméleti excentricitása az y-tengely irányában:			
	ey =	0	
A vezetőkészülékek függőleges távolsága:	HGF =	3200	mm

Terhelési eset	Szakadási nyúlás, A5	Biztonsági tényező, B
Normál üzem	> = 8	3,75
	> = 12	2,25
Fogókészülék megszólalása	> = 8	3
	> = 12	1,8

Biztonsági tényező és megengedett feszültség normál üzemben:

a táblázatból: B1 = 2,25

σmeg1 = RM / B1 = 164,44 N/mm^2

Biztonsági tényező és megengedett feszültség a fogókészülék működésekor:

a táblázatból: B2 = 1,8

σmeg2 = RM / B2 = 205,56 N/mm^2

Dinamikus tényezők:

sorsz.	A dinamikus hatás		KDS	KDP
0	Nincs fogókészülék	Nincs ütköző?	0	1,2
1	Ékes pillanatműk. fogók.	Rugalmas felületű merev (csak felú	5	6
2	Görgős pillanatműk. fogókész.	Energiatároló ütk.	3	3
3	Fékező fogókész.	Energia-elnyelő ütk.	2	2
	Menet közben:	KDM =	1,2	

Karcsúsági tényező: $\lambda = HF / i_{min}$ = 143

Az ω kihajlási szám RM = 370 N/mm² esetén: ω_{370} = 3,45

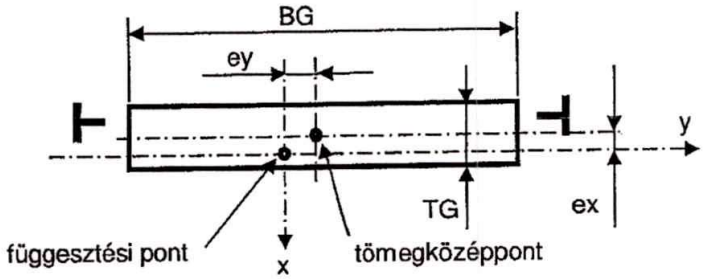
λ			
20	tól 60 ig	$\omega = 0{,}00012920 * \lambda^{1{,}89} + 1 =$	2,53
60	tól 85-ig	$\omega = 0{,}00004627 * \lambda^{2{,}14} + 1 =$	2,89
85	tól 115-ig	$\omega = 0{,}00001711 * \lambda^{2{,}35} + 1{,}04 =$	3,02
115	tól 250-ig	$\omega = 0{,}00016887 * \lambda^{2{,}0} =$	3,45

Az ω kihajlási szám RM = 520 N/mm² esetén: ω_{520} = 5,17

λ			
20	tól 50 ig	$\omega = 0{,}00008240*\lambda^{2{,}06}+1{,}021 =$	3,29
50	tól 70-ig	$\omega = 0{,}00001895 * \lambda^{2{,}41} + 1{,}05 =$	4,01
70	tól 89-ig	$\omega = 0{,}00002447 * \lambda^{2{,}36} + 1{,}03 =$	4,01
89	tól 250-ig	$\omega = 0{,}000253303 * \lambda^{2{,}0} =$	5,17

Az ω kihajlási szám az adott RM szakítószilárdságú anyag esetén:

$$\omega = [(\omega_{520} - \omega_{370}) * (RM - 370) / (520 - 370)] + \omega_{370} = \mathbf{3{,}45}$$



Az ellensúly feltételezett eredő excentricitásai:

eGx = ex + 0,05 * BG =	23	mm
eGy = ey + 0,10 * TG =	12	mm

Befogás:

sorszám (0 - 3): 0

Az alkalmazott fogókészülék: Nincs fogókészülék

Az aktuális dinamikai tényező: KDS = 0

Hajlító igénybevétel

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx = KDS * g * (GG + GU + GH) * eGx / (ZF *HGF) =	0,0	N
My = 3 * FFx * HF / 16 =	0,0	Nmm
σy = My / WFY =	0,0	N/mm²

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy = KDS * g * (GG + GU + GH) * eGy / HGF =	0,0	N
Mx = 3 * FFy * HF / 16 =	0,0	Nmm
σx = Mx / WFX =	0,0	N/mm²

Kihajlás:

Az ellensúlyon nincs fogókészülék, nem léphet fel kihajlás

FLB = KDS *g * (GG + GU + GH) / ZF =	0,0	N
σk = FLB * ω / AF =	0,0	N/mm²

Összetett feszültség:

σm = σx + σy =	0,0	N/mm²	<	σmeg2
σ = σm + FLB / AF =	0,0	N/mm²	<	σmeg2
σc = σk + 0,9 * σm1 =	0,0	N/mm²	<	σmeg2

Peremhajlítás:

$\sigma F = 1{,}85 * FFx / CF^2 =$ 0,0 N/mm^2 < σmeg2

Lehajlás:

A megengedett legnagyobb lehajlás: fülkei, ill. fogókészülékes ellensúly-vezetősínre:

δx meg1 = δy meg1 = 5 mm

$\delta x1 = 0{,}7 * FFx * HF^3 / (48 * IFY * EF) =$ 0,00 mm < δx meg1

$\delta y1 = 0{,}7 * FFy * HF^3 / (48 * IFX * EF) =$ 0,00 mm < δy meg1

Ütközőre futás:

sorszám (1, 2, 3) 3

Az alkalmazott ütköző: Energia-elnyelő ütk.

Az aktuális dinamikai tényező: KDP = 2

Hajlító igénybevétel

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx = KDP * g * (GG + GU + GH) * eGx / (ZF *HGF) = 82,0 N

My = 3 * FFx * HF / 16 = 23063,3 Nmm

$\sigma y = My / WFY =$ 11,0 N/mm^2

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy = KDP * g * (GG + GU + GH) * eGy / HGF = 83,4 N

Mx = 3 * FFy * HF / 16 = 23464,4 Nmm

$\sigma x = Mx / WFX =$ 7,4 N/mm^2

Kihajlás:

Ütközőre futáskor nem jön létre kihajlás.

Összetett feszültség:

$\sigma m = \sigma x + \sigma y =$ 18,4 N/mm^2 < σmeg2

Peremhajlítás:

$\sigma F = 1{,}85 * FFx / CF^2 =$ 6,1 N/mm^2 < σmeg2

Lehajlás:

A megengedett legnagyobb lehajlás: fülkei, ill. fogókészülékes ellensúly-vezetősínre:

δx meg1 = δy meg1 = 5 mm

$\delta x1 = 0{,}7 * FFx * HF^3 / (48 * IFY * EF) =$ 0,37 mm < δx meg1

$\delta y1 = 0{,}7 * FFy * HF^3 / (48 * IFX * EF) =$ 0,17 mm < δy meg1

Normál üzem:

Hajlító igénybevétel

Hajlító igénybevétel az y tengelyre:

FFx = KDM * g * (GG + GU + GH) * eGx / (ZF *HGF) = 49,2 N

My = 3 * FFx * HF / 16 = 13838,0 Nmm

$\sigma y = My / WFY =$ 6,6 N/mm^2

Hajlító igénybevétel az x tengelyre:

FFy = KDM * g * (GG + GU + GH) * eGy / HGF = 50,1 N

Mx = 3 * FFy * HF / 16 = 14078,6 Nmm

$\sigma x = Mx / WFX =$ 4,5 N/mm^2

Kihajlás:

Normál üzemben nem léphet fel kihajlás

Összetett feszültség:

$\sigma m = \sigma x + \sigma y =$ 11,1 N/mm^2 < σmeg1

Peremhajlítás:

$\sigma F = 1{,}85 * FFx / CF^2 =$ 3,6 N/mm^2 < σmeg1

Lehajlás:

A megengedett legnagyobb lehajlás: fülkei, ill. fogókészülékes ellensúly-vezetősínre:

δx meg1 = δy meg1 = 5 mm

δx = 0,7 *FFx *HF^3 / (48 * IFY * EF) = 0,22 mm < δx meg1

δy = 0,7 *FFy *HF^3 / (48 * IFX * EF) = 0,10 mm < δy meg1

Az épületre átadódó terhelések EN 81 szerint

E számítások során figyelembe vett nehézségi gyorsulás értéke:

g = 9,81 m/s^2

A hajtóműtől és önsúlyból származó terhelés a fülkei vezetősín alatt, egy sínre:

(ha a hajtómű nem terheli a sínt: KDM = 0 ha terheli: KDM = 2)

Hány sínre terhel a gép= 4 KDM = 2 KB = 1,4

F1W = (KDM2*(KB*GQ+GK+GG+GZS+GU+GH)+(GW+GWR+GD)*KDM/2)/ZF+GF)*g/1000 = 17,61 kN

Terhelés a fülkei vezetősínek alatt a fogókészülék működéséből, egy sínre:

F1S = (KDS*(GQ+GK+GU+GH)/ZF+GF)*g = 17,02 kN

Mértékadó terhelés a fülkei vezetősínek alatt (egy sínre, a fentiek közül a nagyobb):

F1 = F1W = **17,61** kN

Mértékadó terhelés az ellensúly vezetősínek alatt (a fogókészülék működéséből, egy sínre):

F2s = 17,61 kN

F2w = (KDS*(GG+GU+GH)/ZF+GF)*g = 0,77 kN

F2= F2s = **17,61** kN

Mértékadó terhelés a fülkei ütközők alatt:

(egy ütközőre, az EN81-1:2002 5.3.2.2 szakasza szerint):

Az ütközők száma: ZPK = 1 db

F3 = 4 * (GQ + GK) *g / 1000 * ZPK = **57,60** kN

Mértékadó terhelés az ellensúly ütközői alatt:

(egy ütközőre, az EN81-1:2002 5.3.2.3 szakasza szerint):

Az ütközők száma: ZPG = 1 db

F4 = 4 * GG *g / 1000 * ZPG = **45,24** kN

Mértékadó vízszintes, tűméret-irányú terhelés a fülkei vezetősín-gyámra:

A korábban kiszámított, sínre ható FFy erők közül a legnagyobb:

F5 = **0,64** kN

Mértékadó vízszintes, tűméret síkjára merőleges terhelés a fülkei vezetősín-gyámra:

A korábban kiszámított, sínre ható, FFx erők közül a legnagyobb:

F6 = **4,97** kN

Terhelések kN-ban:

Megnevezés	Jel	Mért. terh.
Fülkei sín alatt, egy sínre	F1	17,61
Ellensúly-sín alatt, egy sínre	F2	17,61
Fülkei ütköző alatt, egy ütközőre	F3	57,60
Ellensúly-ütköző alatt, egy ütközőre	F4	45,24
Fülke-sín vízsz. tűm.-irány	F5	0,64
Fülke-sín tűm.-re merőleges irány	F6	4,97

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Industrie Service

Certificate concerning the examination of conformity

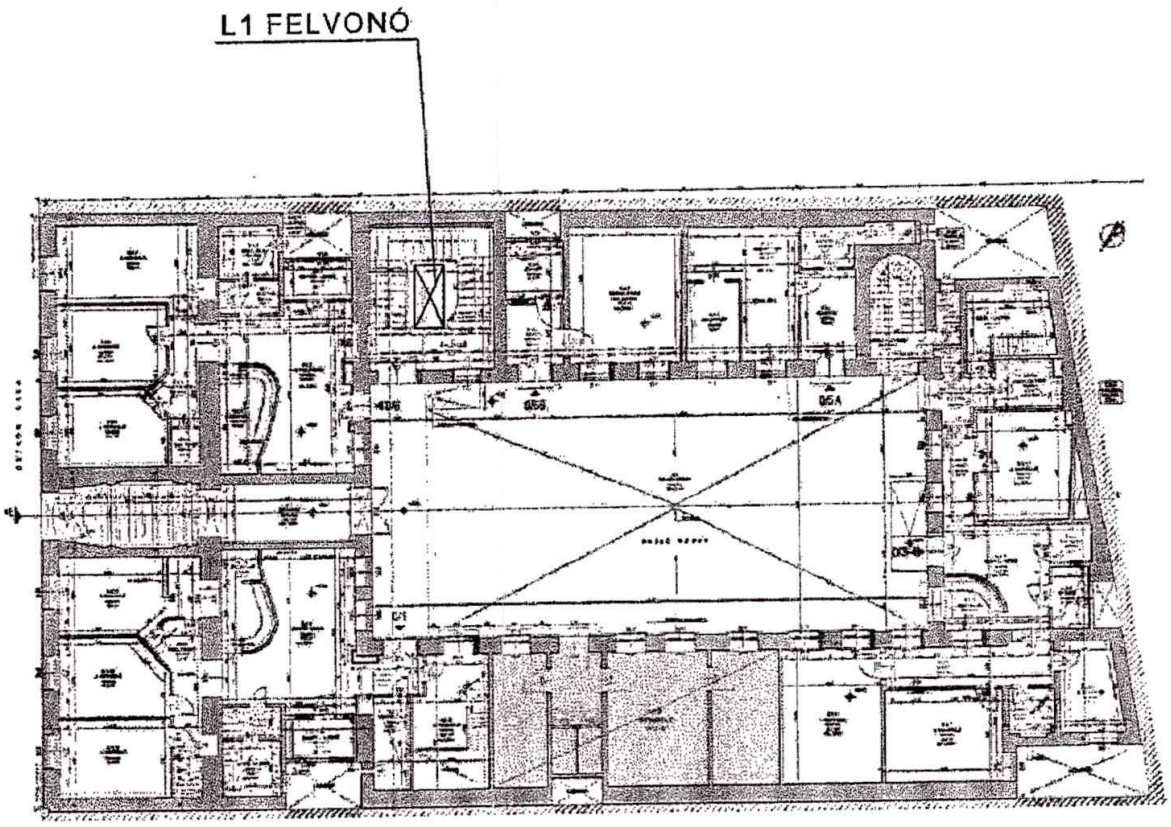
Certificate No.:	CA 067
Certification Body of the Notified Body:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 München – Germany
Certificate Holder:	Pfeifer Drako Drahtseilwerk GmbH & Co. KG Rheinstraße 19 - 23 45478 Mülheim an der Ruhr – Germany
Manufacturer of the Test Sample: (Manufacturer of Serial Production - see Enclosure)	Pfeifer Drako Drahtseilwerk GmbH & Co. KG Rheinstraße 19 – 23 45478 Mülheim an der Ruhr – Germany
Product:	Rope drive, for use as part of the machine for traction drive lifts resp. indirect acting hydraulic lifts with and without reduced number of travels
Type:	Drako 250 T 6 mm / 6,5 mm / 8 mm
Directive:	2014/33/EU
Basis of examination:	EN 81-20:2014 EN 81-50:2014
Test Report:	CA 067 of 2016-06-28
Outcome:	The equipment fulfills the requirements of the test specifications for the respective scope of application stated in the annex of this certificate, keeping the mentioned conditions.
Date of issue:	2016-06-28
Date of validity:	until 2021-06-27

Achim Janocha
Certification Body "lifts and cranes"

TÜV SÜD Industrie Service GmbH Certification Body

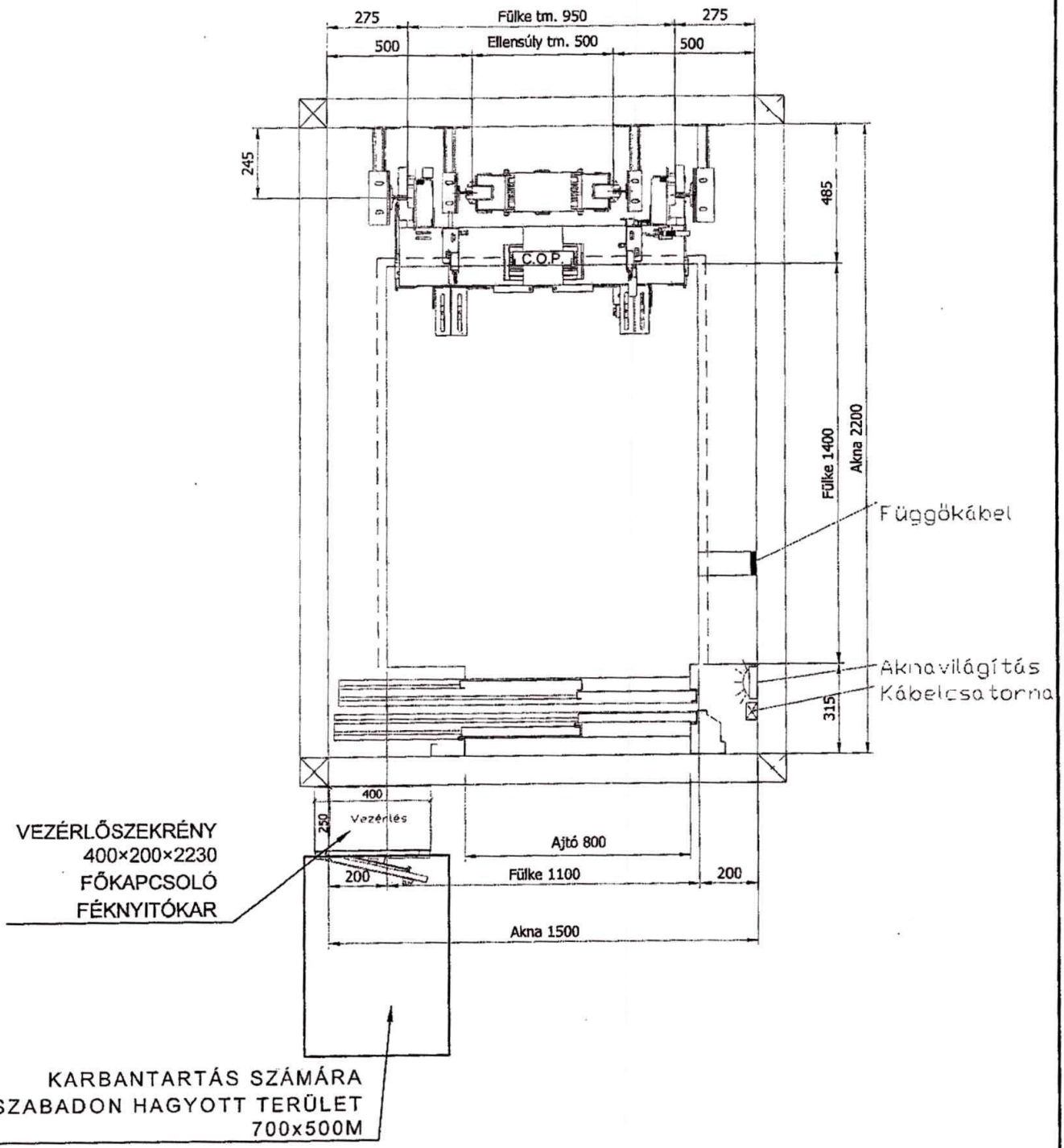
TÜV®

HELYSZÍNRAJZ



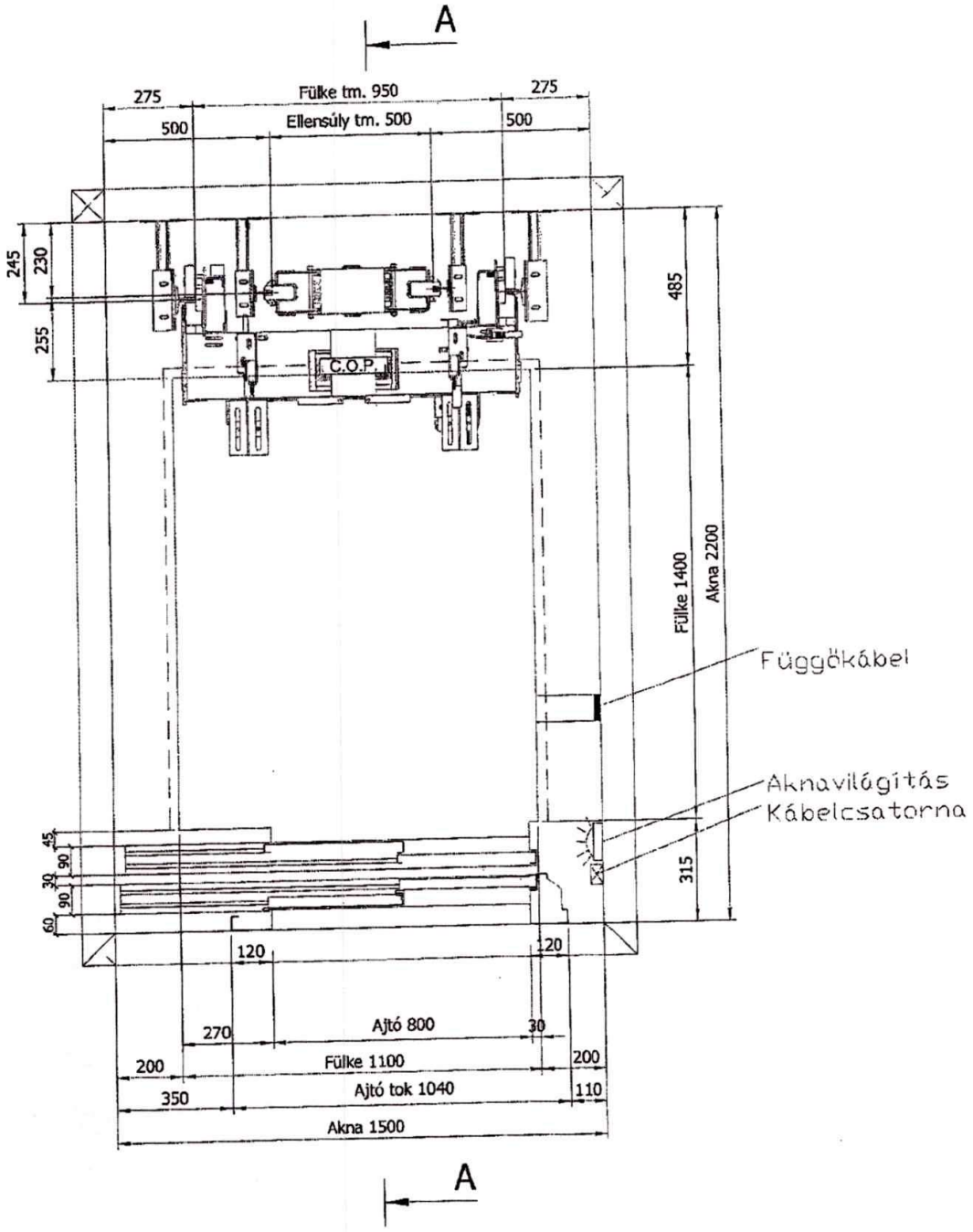
Tervezte: MAKOVSKY ZSOLT VILLAMOS MÉRNÖK. FELVONÓ TERVEZŐ 1145 BUDAPEST COLUMBUS UTCA 41. info@makovsky.hu. tel/fax: 273 05 40	Felvonó jele: L1	Termék kód: DOPPLER	Dátum: 2019.07.04.	Épület jelleg: LAKÓÉPÜLET	Méretarány:
	Beépítési cím: 1015 Budapest Ostrom utca 16. HRSZ: 13967				
	Megnevezés: 630kg / 8 fő teherbírású személyfelvonó engedélyezési terve				
	Rajzszám: 19-167-01				Lap: 1 (6)

AKNA ALAPRAJZ
LEGFELSŐ SZINT



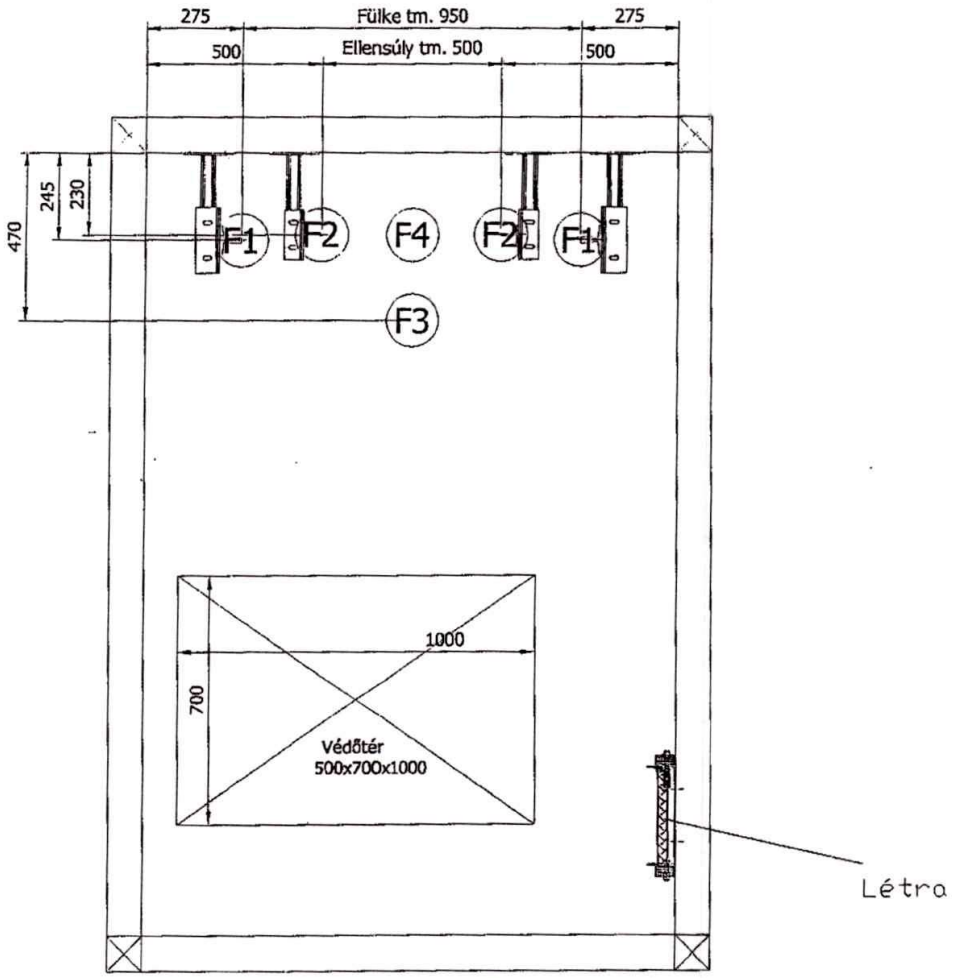
Tervezte:	Felvonó jele:	Termék kód:	Dátum:	Épület jellegű:	Méretarány:
MAKOVSKY ZSOLT VILLAMOS MÉRNÖK. FELVONÓ TERVEZŐ 1145 BUDAPEST COLUMBUS UTCA 41. info@makovsky.hu. tel/fax: 273 05 40	L1	DOPPLER	2019.07.04.	LAKÓÉPÜLET	1:20
	Beépítési cím: 1015 Budapest Ostrom utca 16. HRSZ: 13967				
	Megnevezés: 630kg / 8 fő teherbírású személyfelvonó engedélyezési terve				
	Rajzszám: 19-167-01				Lap: 2 (6)

AKNA ALAPRAJZ
ÁLTALÁNOS SZINT



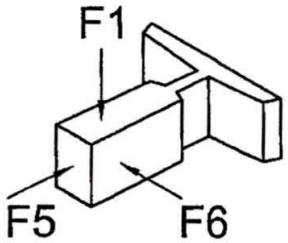
Tervezte: MAKOVSKY ZSOLT VILLAMOS MÉRNÖK. FELVONÓ TERVEZŐ 1145 BUDAPEST COLUMBUS UTCA 41. info@makovsky.hu. tel/fax: 273 05 40	Felvonó jele: L1	Termék kód: DOPPLER	Dátum: 2019.07.04.	Épület jelleg: LAKÓÉPÜLET	Méretarány: 1:20
	Beépítési cím: 1015 Budapest Ostrom utca 16. HRSZ: 13967				
	Megnevezés: 630kg / 8 fő teherbírású személyfelvonó engedélyezési terve				
	Rajzszám: 19-167-01				Lap: 3 (6)

SÜLLYESZTÉK ALAPRAJZ



Terhelések kN-ban:

Megnevezés	Jel	Mért. terh.
Fülkei sín alatt, egy sínre	F1	17,61
Ellensúly-sín alatt, egy sínre	F2	17,61
Fülkei ütköző alatt, egy ütközőre	F3	57,60
Ellensúly-ütköző alatt, egy ütközőre	F4	45,24
Fülke-sín vízsz. tům.-irány	F5	0,64
Fülke-sín tům.-re merőleges irány	F6	4,97



Tervezte:	Felvonó jele:	Termék kód:	Dátum:	Épület jelleg:	Méretarány:
MAKOVSKY ZSOLT VILLAMOS MÉRNÖK. FELVONÓ TERVEZŐ 1145 BUDAPEST COLUMBUS UTCA 41. info@makovsky.hu. tel/fax: 273 05 40	L1	DOPPLER	2019.07.04.	LAKÓÉPÜLET	1:20

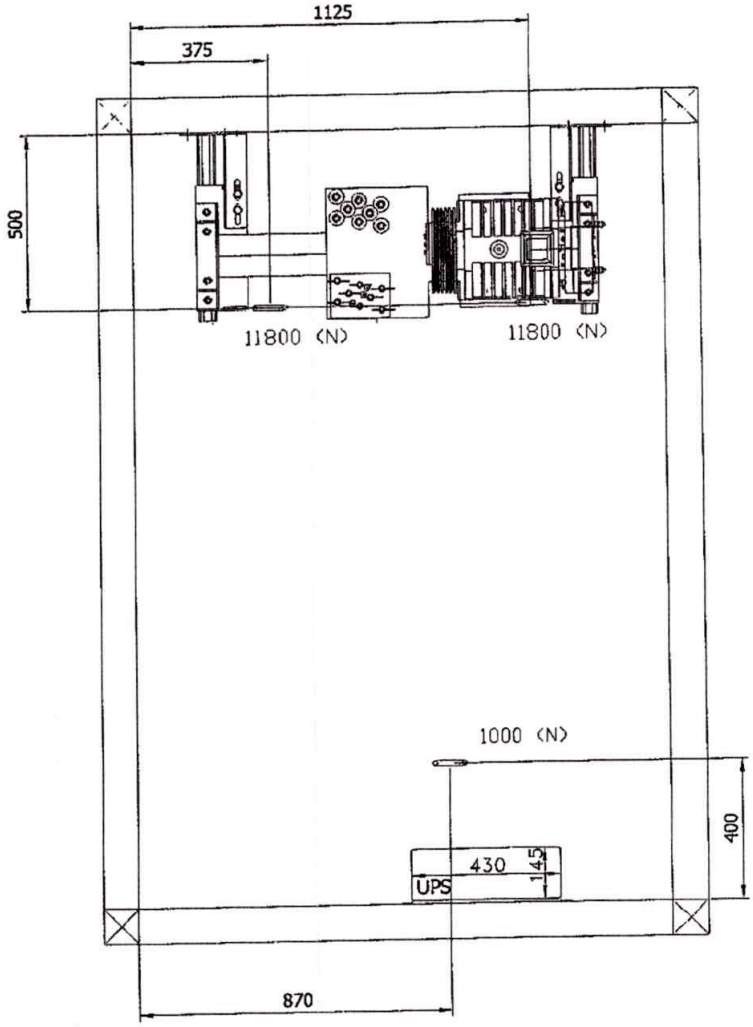
Beépítési cím: 1015 Budapest Ostrom utca 16. HRSZ: 13967

Megnevezés: 630kg / 8 fő teherbírású személyfelvonó engedélyezési terve

Rajzszám: 19-167-01

Lap: 4 (6)

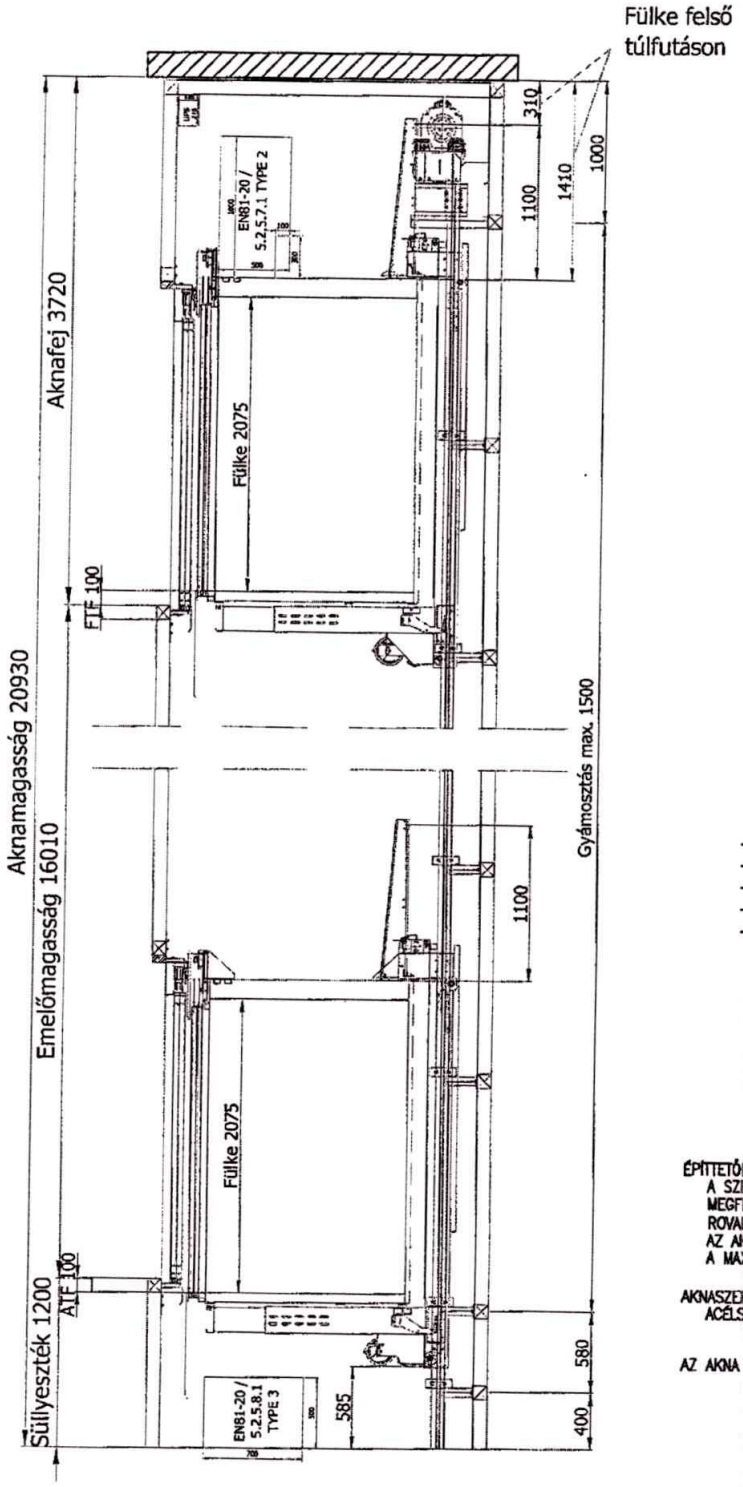
EMELŐHORGOK HELYE



EMELŐHOROG METSZET

Tervezte: MAKOVSKY ZSOLT, VILLAMOS MÉRNÖK, FELVONÓ TERVEZŐ, 1145 BUDAPEST, COLUMBUS UTCA 41., info@makovsky.hu, tel/fax: 273 05 40	Felvonó jele: L1	Termék kód: DOPPLER	Dátum: 2019.07.04.	Épület jelleg: LAKÓÉPÜLET	Méretarány: 1:20
	Beépítési cím: 1015 Budapest Ostrom utca 16. HRSZ: 13967				
	Megnevezés: 630kg / 8 fő teherbírású személyfelvonó engedélyezési terve				
	Rajzszám: 19-167-01				Lap: 5 (6)

FELVONÓ AKNA
A-A METSZET



SZINT no.	FALKYLÁS MAG.	FALKYLÁS SZÉL	SZINT	SZINT MAG.	EMELŐ MAG.	AKNA MAG.
3	2280	1080	+12760	3720	16010	20930
2	2280	1080	+8550	4210		
1	2280	1080	+4260	4290		
0 *	2280	1080	±0	4260		
−1 *	2280	1080	−3250	3250		
				1200		

* ALAP ÁLLOMÁS

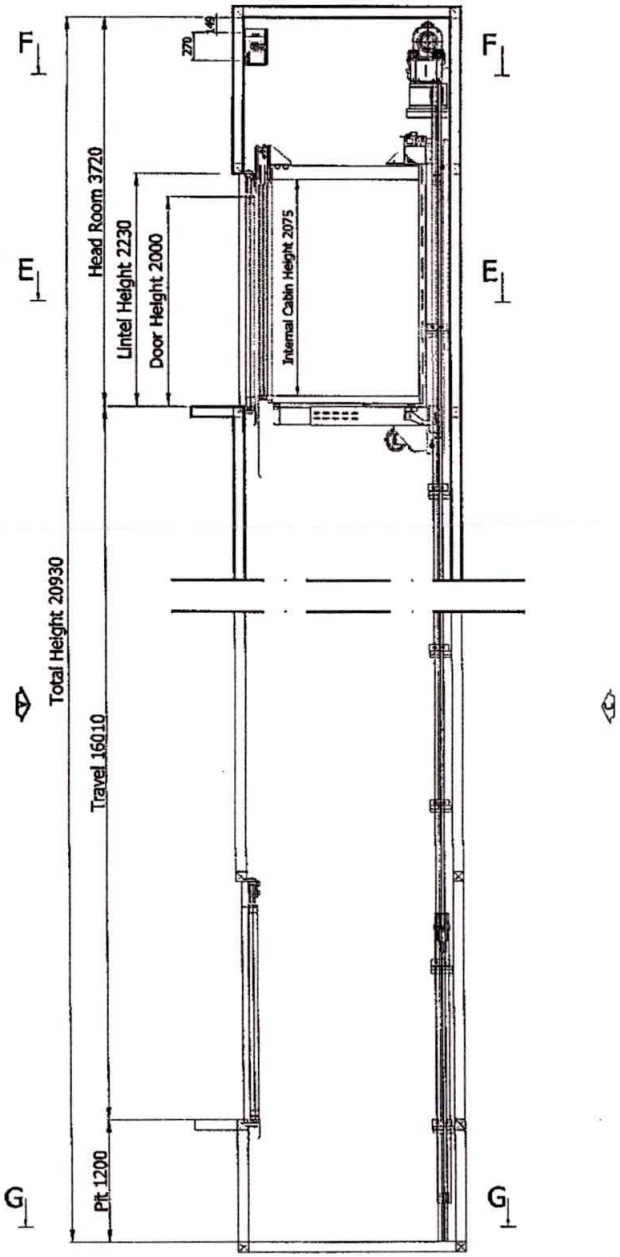
ÉPÍTTETŐI KÖTELEZETTSÉGEK
A SZELLŐZŐ LEGYEN AZ AKNA VÍZSZINTES KERESZTMETSZET MIN. 1%-ÁNAK MEGFELELŐ NYÍLÁSA. A NYÍLÁST BELÉPÉS ELLEN RÁCCSAL, MADÁR ÉS ROVARHÁLÓVAL KELL ELLÁTNI.
AZ AKNAHŐMÉRSÉKLET LEGYEN: +5 TO +40°C KÖZÖTT
A MAX. RELATÍV PÁRATARTALOM AZ AKNÁBAN: 95% (AT 40°C)

AKNASZERKEZET ANYAGA:
ACÉLSZERKEZET

AZ AKNA MINIMUM MEGVILÁGÍTÁSA min. 50 LUX

Tervezte:	Felvonó jele:	Termék kód:	Dátum:	Épület jelleg:	Méretarány:
MAKOVSKY ZSOLT VILLAMOS MÉRNÖK. FELVONÓ TERVEZŐ 1145 BUDAPEST COLUMBUS UTCA 41. info@makovsky.hu. tel/fax: 273 05 40	L1	DOPPLER	2019.07.04.	LAKÓÉPÜLET	1:50
	Beépítési cím: 1015 Budapest Ostrom utca 16. HRSZ: 13967				
	Megnevezés: 630kg / 8 fő teherbírású személyfelvonó engedélyezési terve				
	Rajzszám: 19-167-01				Lap: 6 (6)

Vertical section of shaft J-



Stop	Door located on side	Stop level	Floor spacing
-1	A	-3250	3250
0	A	0	4260
1	A	4260	4290
2	A	8550	4210
3	A	12760	0

Technical characteristics of the elevator

Parameter name	size-characteristics
Serial number	210195
Model	FOCUS LW
Type	TRACTION
Load capacity, kg / person	630/8
Speed, m / sec	1
Travel, mm	16010
Number of stops / entrances	5/5
Type of load	Passengers
Internal Cabin Dimensions (W x D x H) mm	1100x1400x2075
Door Type	Automatic
Door Opening (W x B), mm	800x2000
Control system	SIMPLEX
	Down Collective
HARMONIZED STANDARDS	EN81-20/50 , EN81-28
Type of current	Variable 3 Phase
Voltage, V	3x400V
Main switch current, A	16
Power, kW	4
Starting current, A	13.5
Rated current, A	9

BUILDERS WORKS

1. The lift shaft must be constructed to accommodate the loadings indicated on our drawings and with a minimum 7KN high density block.
2. The lift shaft must be plumb-0mm, +25mm over the full length, sizes must comply with our drawing. The lift finished floor level datum must be marked at each entrance.
3. The shaft must comply with the fire and building regulations.
4. To ensure the correct functioning of the equipment in the well and machinery space(s), i.e. taking into account the heat dissipated by the equipment, the ambient temperature in the well and the machinery space(s) is assumed to be maintained between + 5 °C and + 40 °C.
5. Provide suitable access into building and lift shafts suitable for a component length of 5.0M.
6. The pit must be permanently watertight and the surface must be smooth, level and painted. The concrete base should be designed to take the loads stated on the drawing. The pit depth must be accurate to +/-20mm.
7. Provide pad stones or steel supports where necessary.
8. Provide and fix temporary guards around the lift entrances to comply with health and safety at work act requirements.
9. The front return walls shall be built as shown and finished following the final fixing and positioning of our entrance frames. All recesses shall be completely filled in, in accordance with our drawing.
10. A lifting beam shall be fixed at the head of lift shaft. The beam shall be tested and certified and marked with the required S.W.L. as shown on our drawings.
11. Provide scaffolding, planks and ladder within the lift shaft as shown on our drawings (to comply with the local safety officer's requirements).
12. Clear away all builder work debris before, during and after the erection of the lift.
13. The installer will clear lift packaging to a central site skip as provided by builder.
14. A weatherproof area will be provided on site for the storage of lift materials.
15. The lift shaft stagings must be protected with suitable low level kick boards to all sides.
16. Low level kick boards and entrance barriers must be provided across each entrance to Current Regulations. This protection must remain in place until the landing doors are positioned and made good.
17. The well is suitably ventilated, according to national building regulation, taking into consideration the heat output as specified by the manufacturer, the environmental conditions of the lift and the limits given in 4, e.g. ambient temperature, humidity, direct sunlight, air quality and air tightness of buildings due to energy saving requirements.

CUSTOMER : EUROLIFT PARTNER KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG

OBJECT : ----

Quotation Number : WQ80361.7

Order Number : 52527

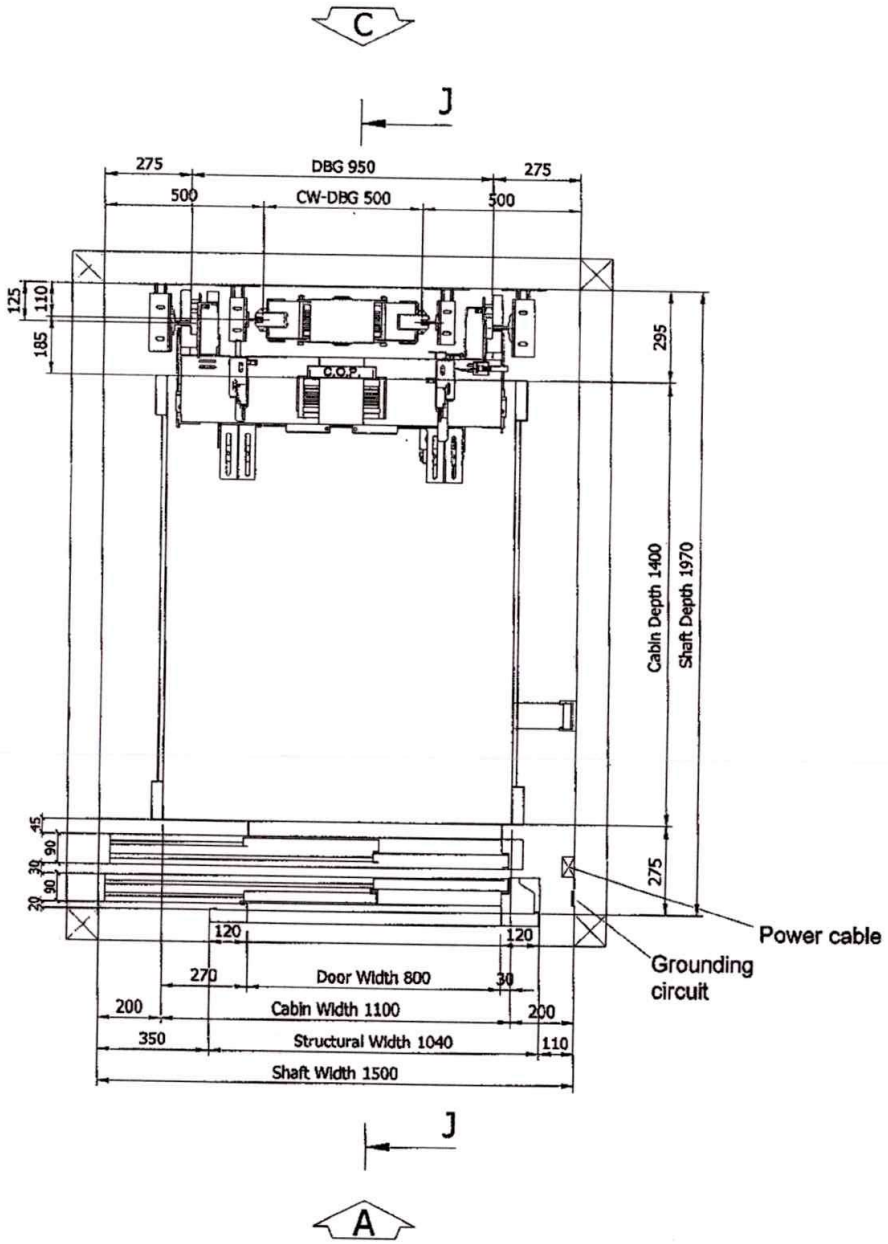
	Name	Signature	Date
Studied	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020
Designed	----		4/6/2020
Checked	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020
Contract No			
Confirmed			

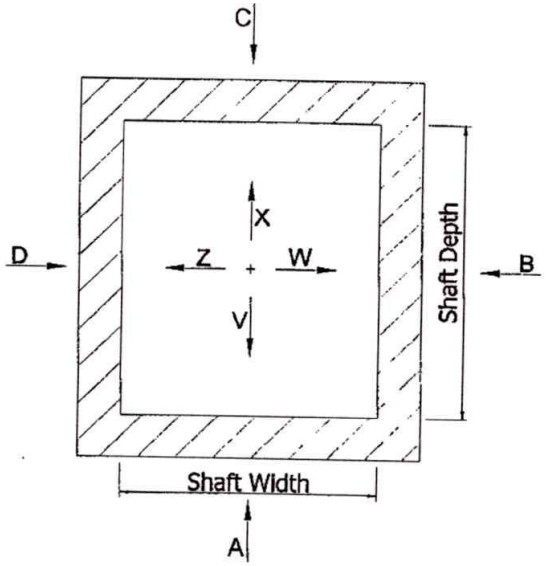
Installation Drawings For Traction Lift

Page	Version
1/7	3.0

DOPPLER
Elevating your World.

Shaft Section E-E





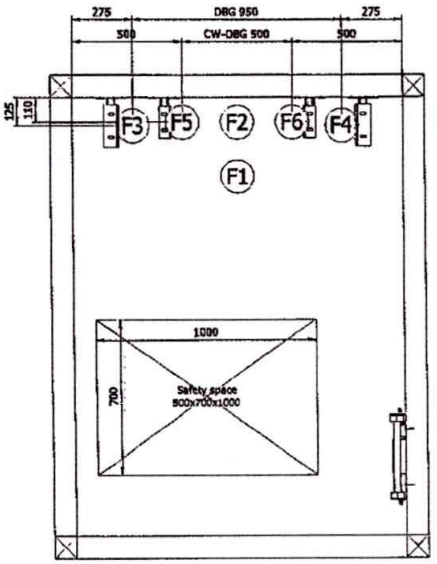
CUSTOMER : EUROLIFT PARTNER KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG			Quotation Number : WQ80361.7
OBJECT : ---			Order Number : 52527
	Name	Signature	Date
Studied	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020
Designed	----		4/6/2020
Checked	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020
Contract No			
Confirmed			

Installation Drawings For Traction Lift

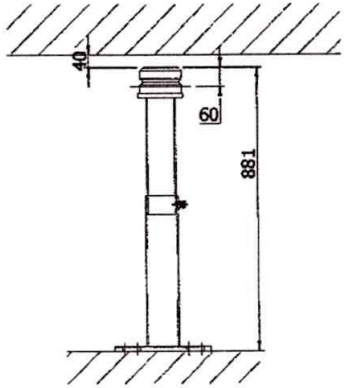
Page	Version
2/7	3.0

DOPPLER
Elevating your World.

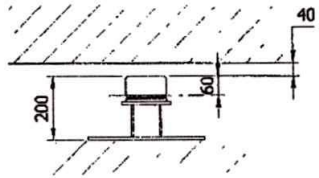
Pit section G-G



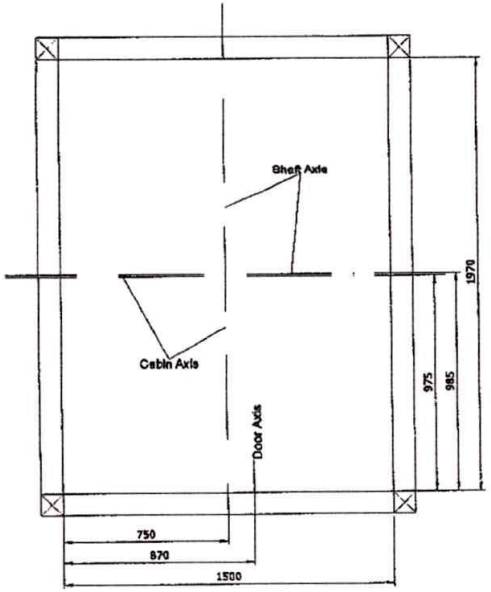
Cabin Buffer



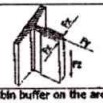
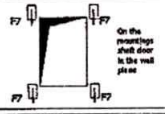
Counterweight buffer



Shaft section with axis



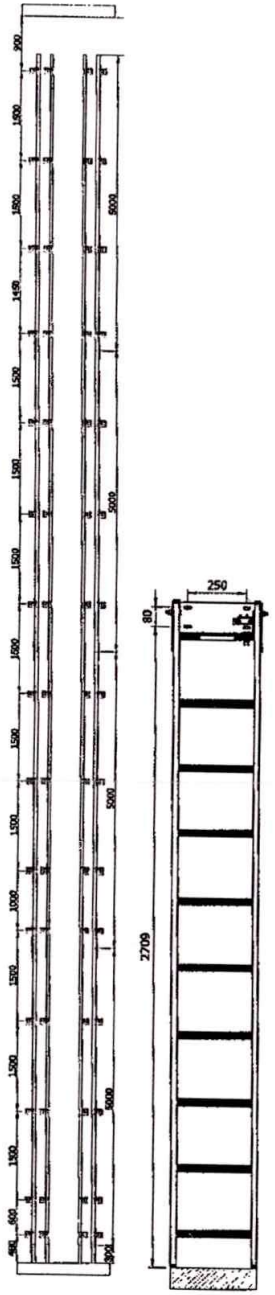
Load table on the construction part of the elevator installation

Load Name	Load Value(N)	Load Points Sketch	Notes
Fx	4914		Pressures on the car sling mountings guide
Fy	641		
Fz	15109		
F1	60436	On the cabin buffer on the area of 165x165mm	Loads act at different times and emergency
F2	48075	On the counterweight buffer on the area of 165x165mm	
F3	33050	On the heel of the car sling guides on the area of 150x150mm	
F4	33050	On the heel of the car sling guides on the area of 150x150mm	
F5	739.876	On the heel of the counterweight guides on the area of 150x150mm	
F6	739.876	On the heel of the counterweight guides on the area of 150x150mm	
Fcx	26		Pressures on the counterweight mountings guide
Fcy	110		
Fcz	0		
F7	1500		Constant load

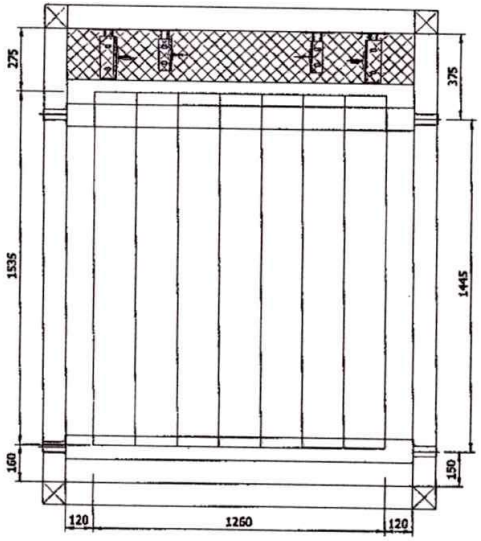
CUSTOMER : EUROLIFT PARTNER KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG				Quotation Number : WQ80361.7	
OBJECT : ----				Order Number : 52527	
	Name	Signature	Date	Installation Drawings For Traction Lift	Page 3/7 / Version 3.0
Studied	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020		
Designed	----		4/6/2020		
Checked	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020		
Contract No					
Confirmed					

DOPPLER
Elevating your World.

Mounting Brackets

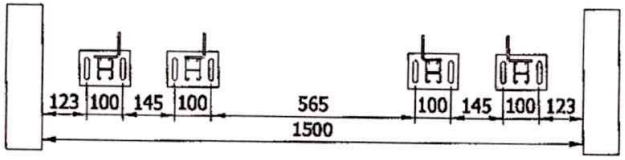


Shaft section with mounting decks

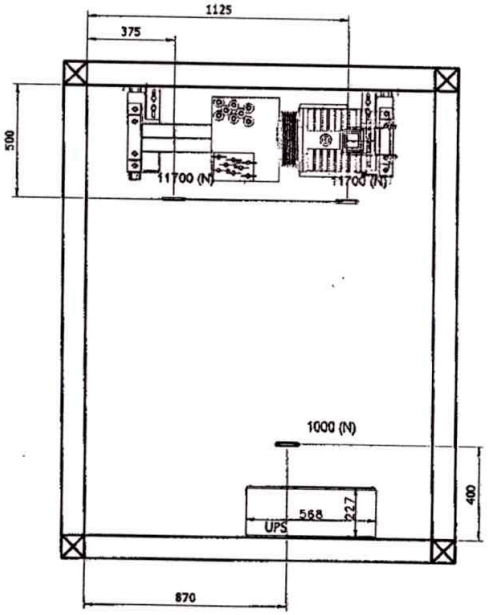


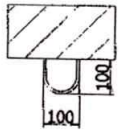
Scaffold to be erected as shown on the drawing. First stage 1000mm above ground floor level and then every 2000mm.

Installation zone of elevator equipment



Shaft section with mounting rings

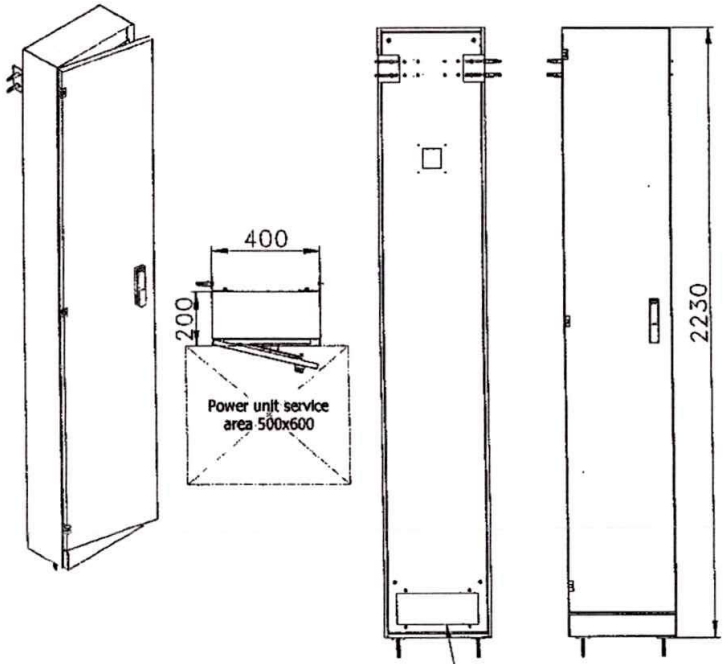




CUSTOMER : EUROLIFT PARTNER KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG				Quotation Number : WQ80361.7	
OBJECT : ----				Order Number : 52527	
	Name	Signature	Date	Installation Drawings For Traction Lift	Page 4/7 / Version 3.0
Studied	Orösztl Ferencné		4/6/2020		
Designed	----		4/6/2020		
Checked	Orösztl Ferencné		4/6/2020		
Contract No					
Confirmed					

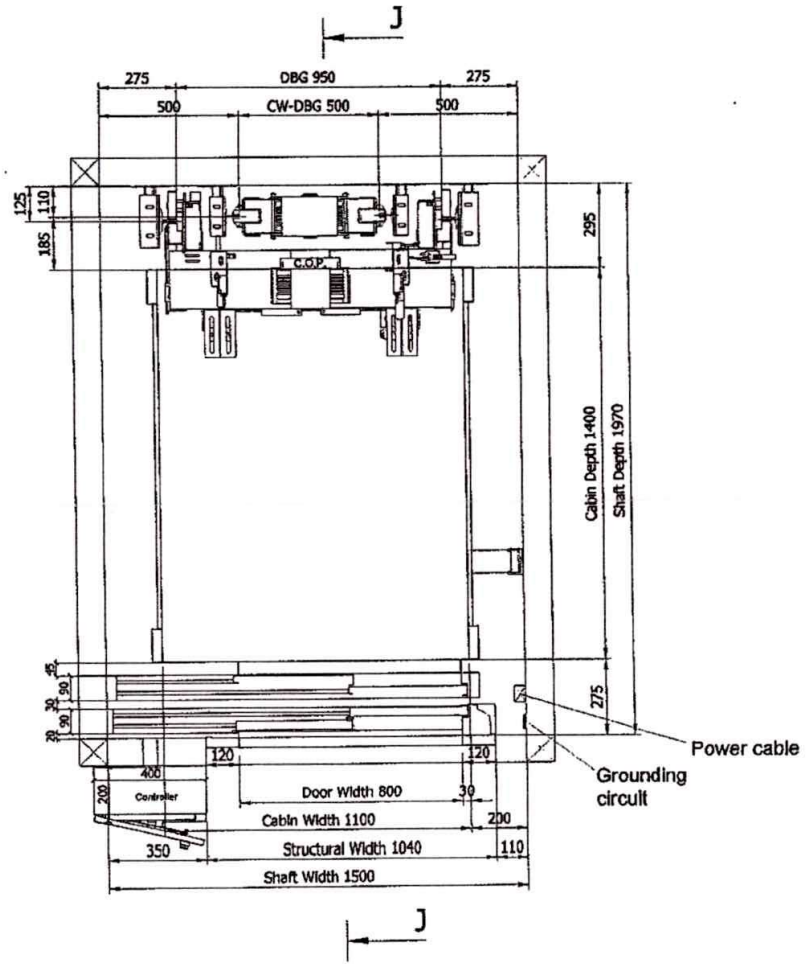
DOPPLER
Elevating your World.

Controller cabinet



THE WIRING FROM THE CONTROLLER CABINET IS LED INTO THE SHAFT THROUGH AN OPENING AT THE BOTTOM OF THE CABINET

Cabinet floor shaft section



ELECTRICAL REQUIREMENTS

1. Provide temporary power and lighting during installation of the lift.
2. The lift control panels,which is positioned at the floor shown in the drawing, has an integral 3 phase mains isolator therefore we require 3m of mains cable to be fitted and glanded by the Main Contractor into our controller.
3. Provide a suitable supply terminating at the head of the lift shaft. The consumer unit needs to supply the following.
   A. 1 x 6amp M.C.B. for the controller socket outlet.
   B. 1 x 6amp M.C.B. for lift car light and car top control socket.
   C. 1 x 6amp M.C.B. for lift shaft lighting and pit socket outlet.
4. Provide a switched socket outlet in lift pit. (Socket outlet in lift pit to be R.C.D. type).
5. Provide shaft lighting with two way switching from the lift shaft. Lift shaft light switch to be located 1300mm from lowest finished floor level (no pit floor level) must be easily accessible from landing entrance. NOTE! where permanent power supply is not available, a temporary dedicate 3-phase supply must be provided. The supply must be available the whole installation period. (A 3-phase generator is acceptable).

The power supplies whether temporary or permanent must be available from the commencement date of the installation. The final testing can only de completed using the permanent supply.

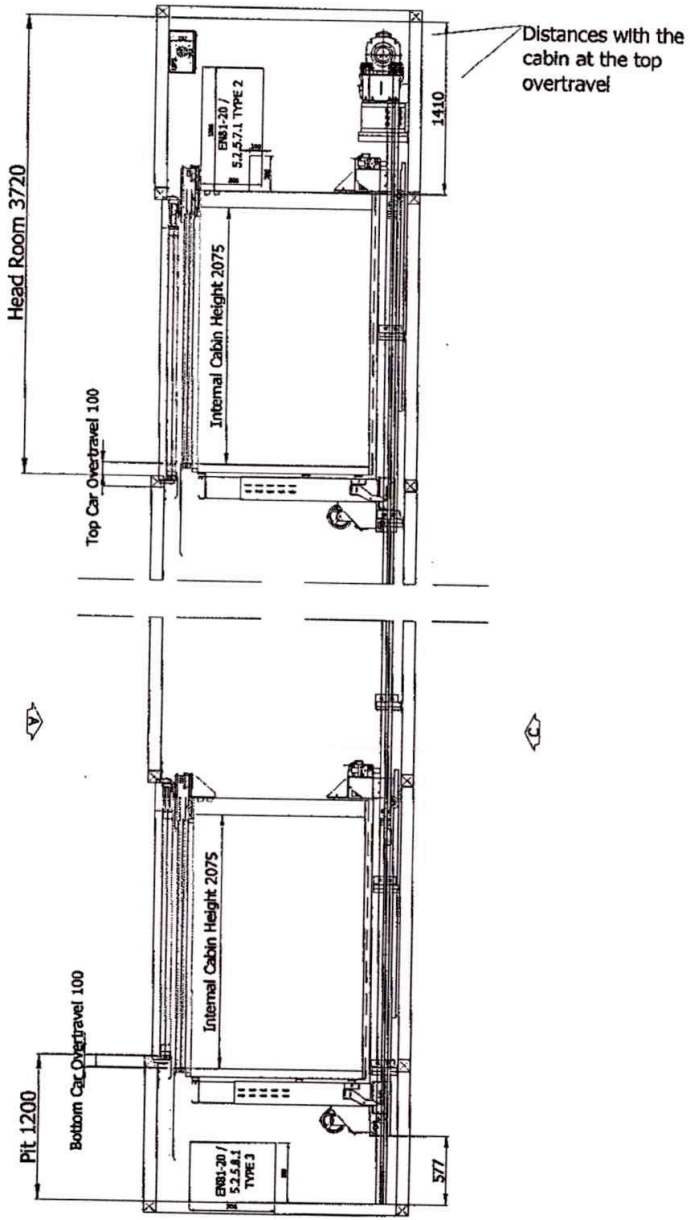
The above notes are for guidance and any alterations or variations must be agreed by the installer in writing prior to the commencement of the contract.

Cabinet on Stop 3

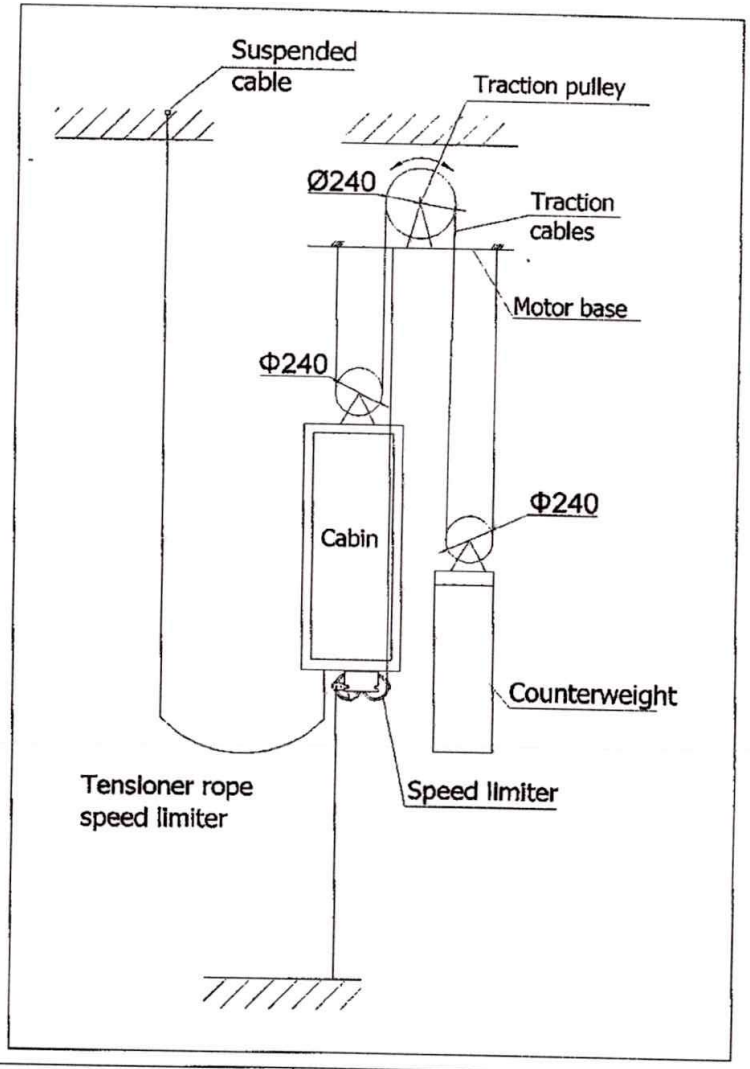
CUSTOMER : EUROLIFT PARTNER KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG				Quotation Number : WQ80361.7	
OBJECT : ---				Order Number : 52527	
	Name	Signature	Date	Installation Drawings For Traction Lift	Page: 5/7 — Version: 3.0
Studied	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020		
Designed	----		4/6/2020		
Checked	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020		
Contract No					
Confirmed					

DOPPLER
Elevating your World.

Vertical section of shaft



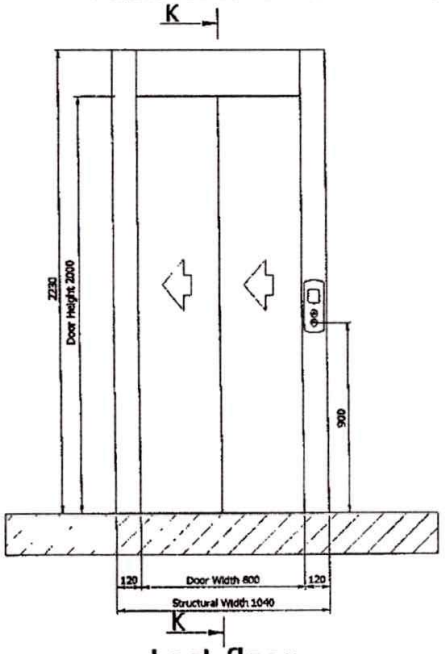
Schematic diagram of the kinematic



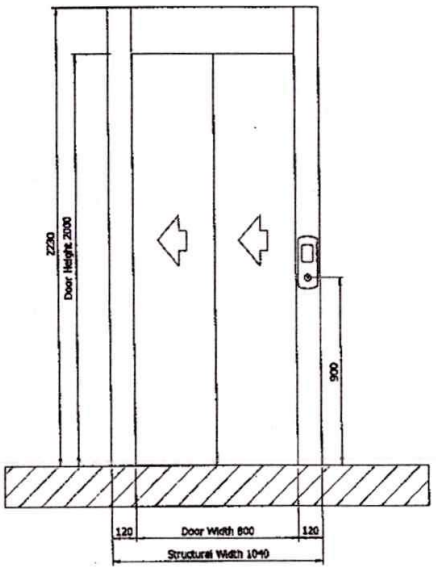
CUSTOMER : EUROLIFT PARTNER KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG				Quotation Number : WQ80361.7	
OBJECT : ---				Order Number : 52527	
	Name	Signature	Date	Installation Drawings For Traction Lift	Page / Version
Studied	Ορέστη Ισροδιακόνου		4/6/2020		6/7 / 3.0
Designed	----		4/6/2020		
Checked	Ορέστη Ισροδιακόνου		4/6/2020		
Contract No					
Confirmed					

DOPPLER
Elevating your World.

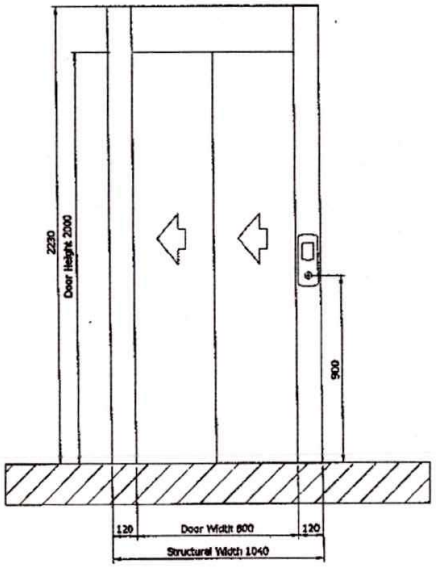
Main floor on the A side



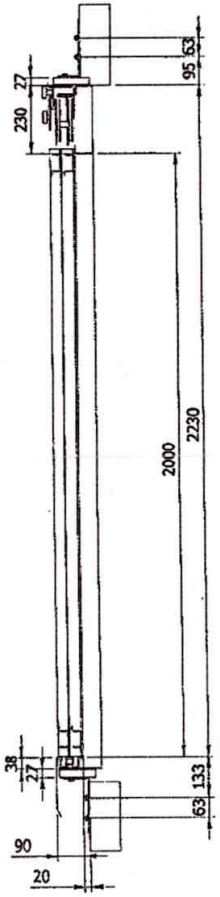
Rest floors



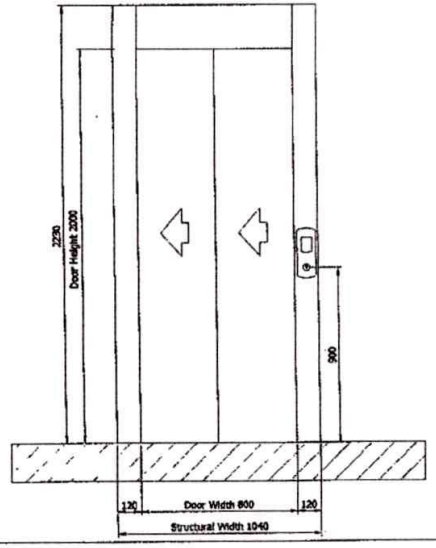
Basement Floor



Door section K-K



Last floor



CUSTOMER : EUROLIFT PARTNER KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG			
OBJECT : ---			
	Name	Signature	Date
Studied	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020
Designed	---		4/6/2020
Checked	Ορέστη Ιεροδιακόνου		4/6/2020
Contract No			
Confirmed			

Quotation Number : WQ80361.7

Order Number : 52527

Installation Drawings For Traction Lift

Page	Version
7/7	3.0

DOPPLER
Elevating your World.

Head Offices - Factory:
Polykastro Industrial Park, 61200, Greece
T. +30 23430 20140, 20150 **F.** +30 2343023701 **E.** info@doppler.gr

www.doppler.gr

TRACTION LIFT
TECHNICAL SPECIFICATIONS

GENERAL INFORMATION OF THE PROJECT			SHAFT DIMENSIONS		
Order Number	:	52527	Travel	:	16010 mm
Customer	:	EUROLIFT PARTNER KORLATOLT FELELOSSEGU TARSASAG	Pit depth	:	1200 mm
Type of Lift	:	TRACTION, PASSENGER, FOCUS LW	Headroom	:	3720 mm
Capacity	:	630 kg	Low Pit / Headroom	:	NO/ NO
No of Passengers	:	8	Shaft Width	:	1500 mm
Car speed	:	1 m/s	Shaft Depth	:	1970 mm
No of Stops	:	5	Machine room position	:	MRL
Roping	:	2:1			
DBG	:	950 mm			
CWDBG	:	500 mm			

LANDING DOORS			CAR DOORS		
No of Entrances	:	5	No of Entrances	:	1
Car Door Clear Opening	:	800 mm	Car Door Clear Opening	:	800 mm
Car Door Height	:	2000 mm	Car Door Height	:	2000 mm
Type of doors	:	AUTOMATIC SLIDING, TWO PANEL, LEFT, STRAIGHT	Type of doors	:	AUTOMATIC SLIDING, TWO PANEL, LEFT, STRAIGHT
Door Model	:	DOPPLER PLUS	Door Model	:	DOPPLER PLUS

MOTOR			CABIN		
Motor model	:	DOPPLER, MONA200	Type	:	SQUARE PANORAMIC
Motor type	:	VVVF GEARLESS	Internal Width	:	1100 mm
Motor power	:	4 kW	Internal Depth	:	1400 mm
Sheave /ropes	:	Φ240 mm / 7 x 6.5 mm	Internal Height	:	2075 mm
Diverting pulley	:	-			
Motor S/N	:	See product label			

GUIDE RAILS					
Car Guides	:	T89x62x16, 5m, MACHINED	Counterweight Guides	:	T50x50x5, 5, CR

CAR WIRE ROPES			OVERSPEED GOVERNOR WIRE ROPE		
Number x Diameter / Type	:	7 x 6.5 / IWRC	Number x Diameter / Type	:	1 x 6 / 6x19 SEALE

WEIGHTS			HARMONIZED STANDARDS		
Empty Cabin	:	605 kg	**EN81-20/50**		
Doors	:	73 kg	EN 81-28	:	YES
Car Frame	:	232 kg	EN 81-70	:	NO
Counterweight Frame	:	81 kg	EN 81-72	:	NO
Concrete Counterweights	:		EN 81-73	:	NO
Steel Counterweights	:	1144 kg			

DOPPLER
Elevating your World.

Head Offices - Factory:
Polykastro Industrial Park, 61200, Greece
T. +30 23430 20140, 20150 F. +30 2343023701 E. info@doppler.gr

SAFETY COMPONENTS						
		Manufacturer	Type	Serial Number	Certificate	Notified Body
Car Safety Gears	:	DYNATECH	PR-2500 UD (V.50)	See product label	ATI/PP/006	ATISAE, N.B.:0053
Counterweight Safety Gears	:	-	-	-	-	-
Car Overspeed Governor	:	DYNATECH	STAR	See product label	ATI / LV / 009	ATISAE, N.B.:0053
Counterweight Overspeed Governor	:	-	-	-	-	-
Landing Doors Lock	:	DOPPLER	DDL-02A	See product label	12.282.0	QMSCERT, N.B.:1617
Car Doors Lock	:	DOPPLER	DDCL-02A	See product label	509.04017.0	QMSCERT "Q-CERT ΕΠΕ", NB:1617
Buffers	:	ACLA	300402L1	See product label	44 208 17053404	TUV NORD CERT GmbH, NB: 0044
Counterweight Buffers	:	ACLA	300402L1	See product label	44 208 17053404	TUV NORD CERT GmbH, NB: 0044
UCM COMPONENTS						
		Manufacturer	Type	Serial Number	Certificate	Notified Body
Controller's main board	:	DOPPLER	DLC1-T/H	81DLC48!1!20200 00006902!007D0 00001511	NL 17-400-1002-188-06	Liftinstituut B.V., NB: 0400
Controller's UCM board	:	DOPPLER	DSDB	457DSDB!1!1920 000008062!013A 000004493	NL 17-400-1002-188-05	Liftinstituut B.V., NB: 0400
Motor Brake	:	DOPPLER	EMM400	See product label	01/208/4A/17/70 53	TUV Rheinland , NB: 0035
Car Overspeed Governor	:	-	-	-	-	-
Car Safety Gears	:	-	-	-	-	-

Head Offices - Factory:
Polykastro Industrial Park, 61200, Greece
T. +30 23430 20140, 20150 F. +30 2343023701 E. info@doppler.gr

www.doppler.gr

Declaration of Conformity of the lift manufacturer

According to the Conformity Assessment Procedure indicated in Article 16, clause 1.d, of Lift Directive 2014/33/EU

LIFT SPECIFICATION					
Order Ref. N°:	52527		**Nominal Speed:**	1	m/s
Type:	ELECTRICAL		**Rated Load:**	630	kg
Model:	FOCUS LW		**Travel:**	16010	mm
			Stops:	5	

MANUFACTURER (responsible for the design)				**NOTIFIED BODY**			
Name:	Doppler S.A.	**Web:**	www.doppler.gr	**Name:**	QMSCERT	**Web:**	www.qmscert.com
Address:	Polykastro Industrial Park,61200, Polykastro, Greece			**Address:**	23 Karamaouna St.,55132, Thessaloniki, Greece		
Tel:	+30 23430 20140,	**Fax:**	+30 23430 23701	**Tel:**	+30 2310 443041	**NB number:**	1617
Email:	info@doppler.gr			**Email:**	qms569@qmscert.com		

we hereby declare that the aforementioned lift, was designed and manufactured according to the requirements of the lifts Directive 2014/33/EU and the following harmonized standards:

- **EN 81-20:2014**

  (Safety rules for the construction and installation of lifts – Lifts for the transport of persons and goods - Part 20: Passenger and goods passenger lifts)

- **EN 81-50:2014**

  (Safety rules for the construction and installation of lifts – Examinations and tests - Part 50: Design rules, calculations, examinations and tests of lift components)

The manufacturer applies a quality assurance system pursuant to Annex XI of Directive 2014/33/EU, with certificate Number 230513/4136 and a Quality management system according to requirements of ISO 9001:2008 with certificate Number 230513/4107.
Any component not delivered by the manufacturer is under agreement with the installer and is supplied by the installer.
The lift shall be put into service after the installation is declared in conformity with the requirements of the 2014/33/EU Directive, and the EU Declaration of conformity is signed by the installer.

For the manufacturer Name: Ioannis Nikolaou Position: Technical Director

Stamp / Signature: Date: 23/04/2020

DOPPLER S.A.
LIFTS MANUFACTURING AND TRADING
POLYKASTRO INDUSTRIAL PARK
61200 GREECE
TEL : + 30 23430 20140 - 20150
FAX: + 30 23430 23701
VAT : EL099142598

DOPPLER
Elevating your World.

Head Offices - Factory:
Polykastro Industrial Park, 61200, Greece
T. +30 23430 20140, 20150 F. +30 2343023701 E. info@doppler.gr

www.doppler.gr

Declaration of Conformity of the lift manufacturer

LIFT SPECIFICATION

Order Ref. N°:	52527	**Nominal Speed:**	1	m/s
Type:	ELECTRICAL	**Rated Load:**	630	kg
Model:	FOCUS LW	**Travel:**	16010	mm
		Stops:	5	

MANUFACTURER (responsible for the design)

Name: Doppler S.A. **Web:** www.doppler.gr

Address: Polykastro Industrial Park,61200, Polykastro, Greece

Tel: +30 23430 20140, **Fax:** +30 23430 23701

Email: info@doppler.gr

we hereby declare that the aforementioned lift, was designed and manufactured fulfilling the requirements of the following harmonized standards (valid where checked):

- [X] **EN 81-28:2003**
  (Safety rules for the construction and installation of lifts - Lifts for the transport of persons and goods - Part 28: Remote alarm on passenger and goods passenger lifts)
- [ ] **EN 81-70:2003+A1:2004**
  (Safety rules for the construction and installations of lifts - Particular applications for passenger and good passengers lifts - Part 70: Accessibility to lifts for persons including persons with disability)
- [ ] **EN 81-71:2005+A1:2006**
  (Safety rules for the construction and installation of lifts - Particular applications to passenger lifts and goods passenger lifts - Part 71: Vandal resistant lifts)
- [ ] **EN 81-72:2015**
  (Safety rules for the construction and installation of lifts - Particular applications for passenger and goods passenger lifts - Part 72: Firefighters lifts)
- [X] **EN 81-73:2006**
  (Safety rules for the construction and installation of lifts - Particular applications for passenger and goods passenger lifts - Part 73: Behaviour of lifts in the event of fire)
- [ ] **EN 81-76**
  (Safety rules for the construction and installation of lifts - Particular applications for passenger and goods passenger lifts - Part 76: Evacuation of disabled persons using lifts)
- [X] **EN 12016:2004+A1:2009**
  (Electromagnetic compatibility - Product family standard for lifts, escalators and moving walks - Immunity)
- [X] **EN 12015:2006**
  (Electromagnetic compatibility - Product family standard for lifts, escalators and moving walks - Emission)
- [X] **EN 12385-5:2003/AC:2006**
  (Steel wire ropes - Safety - Part 5: Stranded ropes for lifts)
- [X] **EN 13015:2001+A1:2009**
  (Maintenance for lifts and escalators - Rules for maintenance instructions)

For the manufacturer Name: Ioannis Nikolaou Position: Technical Director

Stamp / Signature: DOPPLER S.A. LIFTS MANUFACTURING AND TRADING POLYKASTRO INDUSTRIAL PARK 61200 GREECE TEL: +30 23430 20140 - 20150 FAX: +30 23430 23701 VAT: EL099142598

Date: 23/04/2020

DOPPLER
Elevating your World.

Head Offices - Factory:
Polykastro Industrial Park, 61200, Greece
T. +30 23430 20140, 20150 F. +30 2343023701 E. info@doppler.gr

EU Declaration of Conformity

According to Annex II B of Directive 2014/33/EU

Installer	
Name:	
Address:	

LIFT SPECIFICATION

Installation address:		**Year of Installation:**	
Order Ref. N°:		**Nominal Speed:**	m/s
Type:		**Rated Load:**	kg
Model:		**Travel:**	mm
		Stops:	

MANUFACTURER (responsible for the design)				**NOTIFIED BODY**			
Name:	Doppler S.A.	**Web:**	www.doppler.gr	**Name:**	QMSCERT	**Web:**	www.qmscert.com
Address:	Polykastro Industrial Park,61200, Polykastro, Greece			**Address:**	23 Karamaouna St.,55132, Thessaloniki, Greece		
Tel:	+30 23430 20140	**Fax:**	+30 23430 23701	**Tel:**	+30 2310 443041	**NB number:**	1617
Email:	info@doppler.gr			**Email:**	qms569@qmscert.com		

Final inspection in accordance with Annex V of Directive 2014/33/EU	**Inspection in accordance with Annex X or XII of Directive 2014/33/EU**
NOTIFIED BODY *(Final inspection)*	**NOTIFIED BODY** *(inspection of quality assurance system of the installer)*
Name:	**Name:**
Address:	**Address:**
NB number:	**NB number:**
Certificate Nr.:	**Certificate Nr.:**

Statement:

we hereby declare that the aforementioned lift is in conformity with the requirements of Directives 2014/33/EU and 2014/30/EU

For the Installer
(Name)

Place:

Date:

DOPPLER
Elevating your World.

Q-CERT

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ/CERTIFICATE

QMSCERT, an accredited provider of third-party system certification organization for ISO 9001 quality management systems and acting in accordance with the requirements of ISO 17021 for registrars attests that:

DOPPLER S.A.

POLYKASTRO INDUSTRIAL PARK, GR-61200,
POLYKASTRO, GREECE

with a scope of:

Design, Manufacturing & Trade of Lifts, Lift Components & Safety Components.

has established a quality management system that is in conformance with the International Standard

EN ISO 9001:2015

September 3rd, 2022	**September 4th, 2013**
Certification Period Ending	**Initial Certification Date**
September 4th, 2019	
Certification Date	**For the QMSCERT Board**

IAF/EA Subsector: 19.1, 28.2, 29.3

This certification is subject to Annual Surveillance Audits. The certification is valid (for three years) only if it is followed by the annual surveillance audits approval.
For information concerning the validity of the certificate, you can visit the site www.qmscert.com

Q-CERT®
Inspection—Certification

MS Certification
Cert. No. 110-6

QMSCERT® N. 230513/4107

QMSCERT 26th OCTOBER Str. 90 - GR 546 27 - THESSALONIKI - HELLAS

QMSCERT

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ/CERTIFICATE

QMSCERT, a notified body (notification No 1617) and a provider of third-party system certification organization acting in accordance with the requirements of ISO 17021 for registrars, attests that:

DOPPLER S.A.

POLYKASTRO INDUSTRIAL PARK, GR-61200,.
POLYKASTRO, GREECE

with a scope of:

Design, Production & Assembly for lift type:
Hydraulic & Traction Lifts for Passengers & Goods

Date of Application:	02.09.2019
Evaluation Period:	September 2019
Type of Installed Lift:	Hydraulic and Traction Lifts for Passengers and Goods
Standard (s) against which the evaluation was conducted:	EN81-20, EN 81-50, EN81-21
Report No. / Date:	230513/4136/ 20.09.2019

has established and implements a certified quality assurance management system according to:

Directive 2014/33/EU Annex XI, Module H1

September 23rd, 2022
Certification Period Ending

September 24th, 2019
Certification Date

For the QMSCERT Board

CERT®
Inspection - Certification

QMSCERT® No 230513/4136

ΕΣΥΔ
MS Certification
Cert. No. 110-6

ATISAE

CERTIFICADO DE EXAMEN U.E. DE TIPO

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Según el anexo IV parte A de la Directiva 2014/33/UE / According annex IV part A of Directive 2014/33/EU

Número de certificado. / Certificate number	**ATI / PP / 006** **rev: 1**
Organismo Notificado. Notified Body	**Asistencia Técnica Industrial S.A.E. (ATISAE)** Avda. de los Artesanos, 20 E 28760 Tres Cantos MADRID (ESPAÑA) Nº de identificación / ID number **0053.**
Clase. Tipo. Product. Type	**Paracaídas de acción progresiva (PP)** Progressive safety gear
Modelo / Model	**PR 2500 UD**
Fabricante. Manufacturer	**DYNATECH. DYNAMICS AND TECHNOLOGY S.L.U. P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9 50750 ZARAGOZA.**
Propietario del certificado. Certificate Holder	**DYNATECH. DYNAMICS AND TECHNOLOGY S.L.U. P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9 50750 ZARAGOZA.**
Fecha de presentación. Date of submission	**18/06/2015**
Fecha del examen de tipo. Date of type examination.	**21/04/2016**
Laboratorio de ensayo. Test laboratory	**(véase en el anexo técnico sección 2.10).** (Please refer to technical annex section 2.10)
Informe de ensayo Test report	**(véase en el anexo técnico sección 2.10).** (Please refer to technical annex section 2.10)
Directiva. / Directive.	**Directiva 2014/33/UE de 29 de febrero de 2014** Directive 2014/33/EU of 26 February 2014
Norma de referencia. Standard of reference	**EN 81-1:1998+A3:2009; EN 81-2:1998+A3:2009; EN 81-20/2014; EN 81-50/2014;**
Informe de ATISAE. / ATISAE report	**MD_EVN_110058 (30.05.2011) MD_DEU_111243.002 (30.05.2011)**
Plazo de validez / Expiry date	**Indefinido / (véase en el anexo técnico sección 2.12).** Indefinite / (Please refer to technical annex section 2.12)

Declaración: El componente de seguridad permite al ascensor sobre el que se instale satisfacer los Requisitos de Seguridad y Salud de la citada Directiva usándose dentro del alcance que queda establecido en el anexo técnico de este certificado, así como con las condiciones de instalación indicadas.

Statement: The safety component allows the lift on which it is installed to satisfy the health and safety requirements of the Lifts Directive when it is used within the scope, as well as under the installation conditions that are set up in the technical annex to this certificate.

ORGANISMO NOTIFICADO ATISAE 0053

José Manuel Flórez González
Director Técnico Elevación

Este certificado consta de esta portada, un anexo técnico de 3 hojas y 2 planos / documentos. Su reproducción carece de validez si no se realiza totalmente.

This certificate consists of this main page, a technical annex with 3 pages and 2 drawings / documents. It shall be reproduced with all its pages to be considered valid.

Asistencia Técnica Industrial S.A.E. (ATISAE)
Avda. de los Artesanos, 20. E28760 Tres Cantos MADRID
Tel: 91 806 17 20

ATISAE, Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con acreditación nº OC-I/025

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

(EU DECLARATION OF CONFORMITY) (DECLARATION UE DE CONFORMITÉ) (EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG) (DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ) (DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE)

El abajo firmante, Javier Sastre Obón, declara que el elemento :
(The undersigned, Javier Sastre Obón, states that the component:) (Der Unterzeichner, Javier Sastre Obón, bestätigt daß folgendes element:) (Le soussigné, Javier Sastre Obón, déclare que l'élément:) (Il sottoscritto, Javier Sastre Obón, dichiara che il componente:) (O abaixo-assinado, Javier Sastre Obón, declara que o elemento:)

1. Categoría: PARACAIDAS PROGRESIVO EN SENTIDO DESCENDENTE Y ASCENDENTE
   (Category:) (Progressive Safety Gear for Downward and Upward Acting.)
   (Kategorie:) (Bremsfangvorrichtung Nach Oben und Unten.)
   (Categorie:) (Parachute à Prise Amortie en Montée et Descente.)
   (Categoria:) (Blocco Paracadute Progressivo in direzione ascendente e discendente.)
   (Categoria :)(Pára-quedas Progressivo em sentido ascendente e descendente.)
2. Fabricado por : DYNATECH, DYNAMICS & TECHNOLOGY
   (Manufacturer:) Polígono Industrial, Sector C, Parcela 9
   (Hergestellt durch:) 50750 – Pina de Ebro – Zaragoza (España)
   (Fabricant)
   (Prodotto da:)
   (Fabricado por:)
3. Tipo : PR-2500-UD

   (Type / Type / Typ / Tipo/ Tipo:)
4. Número de fabricación:

   (Serial Number:) / (Fabrik-Nr.:) / (Numéro de Serie:) / (Numero di fabbricazione:) / (Número de Série:)
5. Año de fabricación: 2018

   (Year:) / (Jahrgang:) / (Année de fabrication:) / (Anno di fabbricazione:) / (Ano de fabrico:)

Concuerda con el tipo examinado,(examen UE de tipo), como se indica en el siguiente cuadro:)
(Is in accordance with the examinated type (EU Type-Examination) as it is shown in the following board:)
(Mit der folgenden EU-Prüfbescheinigung wie folgt übereinstimmt:)
(Il est conforme au type examiné (Attestation d'Examen UE de Type), selon le suivant tableau:)
(E' conforme al tipo collaudato (esame UE di tipo), come indicato nella tabella successiva:)
(Está de acordo com o tipo testado, (teste UE de tipo), como vem indicado na seguinte tabela:)

DIRECTIVA Y NORMAS ARMONIZADAS (DIRECTIVE AND HARMONIZED STANDARDS) (DIREKTIVE UND HARMONISIERTE RITCHLINIEN) (DIRECTIVE ET NORMES HARMONISÉES) (DIRETTIVA E NORMATIVE ARMONIZZATE) (DIRECTIVA E NORMAS HARMONIZADAS)		2014/33/EU (26-2-2014) Y/AND/ET/UND/E/E EN 81-20: 2014 , EN 81-50: 2014
SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QUALITY ASSURANCE SYSTEM) (QUALITÄTS-SICHERUNGSSYSTEM) (SYSTÈME D'ASSURANCE QUALITÉ) (SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ) (SISTEMA DE GARANTIA DA QUALIDADE)	NÚMERO DE CERTIFICADO (CERTIFICATE NUMBER) / (NUMMER DES ZERTIFIKATES) / (NUMÉRO DE CERTIFICAT) / (NUMERO DI CERTIFICATO) / (NÚMERO DO CERTIFICADO) TÜV - 77 600 140005 N° de organismo notificado: (NUMBER OF NOTIFIED BODY) / (NUMMER DER GEMELDETEN STELLE) / (NUMERO D'ORGANISME NOTIFIE:) / (N° DELL'ORGANISMO NOTIFICANTE:) / (N° DO ORGANISMO NOTIFICADO:) 1027	EXAMEN U.E DE TIPO (EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE) (EU-TYPENPRÜFZERTIFIKAT) (ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE) (ESAME UE DI TIPO) (TESTE UE DE TIPO) NÚMERO DE CERTIFICADO (CERTIFICATE NUMBER) / (NUMMER DES ZERTIFIKATES) / (NUMÉRO DE CERTIFICAT) / (NUMERO DI CERTIFICATO) / (NUMERO DO CERTIFICADO) ATI / PP / 006
DYNATECH, Dynamics & Technology De acuerdo a 2014/33/EU ANEXO VII (MODULO H) certificado por: (According to 2014/33/EU ANNEX VII (MODULE H) certified by :) (In Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 2014/33/EU ANHANG VII (MODUL H) bescheinigt von:) (Conforme à la Directive 2014/33/EU ANNEXE VII (MODULE H) certifié par:) (Secondo la direttiva 2014/33/EU ALLEGATO VII (MODULO H) certificato da:) (De acordo com 2014/33/EU ANEXO VII (MÓDULO H) certificado por:) TÜV Internacional Catalunya Grupo TÜV RHEINLAND, S.L. Parc de Negocis 'Mas Blau' Edifici Oceano C/ Garrotxa, 10-13 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona) SPAIN	MARCADO CE (EC MARKING) / (CE-MARKIERUNG) / (MARQUÉ CE) / (MARCA CE) / (MARCA CE) CE 1027	N° de organismo notificado: (NUMBER OF NOTIFIED BODY:) / (NUMMER DER GEMELDETEN STELLE) / (NUMERO D'ORGANISME NOTIFIE:) / (N° DELL'ORGANISMO NOTIFICANTE:) / (N° DO ORGANISMO NOTIFICADO:) 0053

Hecho en Zaragoza, el 28/11/2018

Dynatech, Dynamics & Technology, S.L.
Polígono Ind. de Pina de Ebro
Sector C, p-9
50750 Pina de Ebro
(CIF) ESB-50996453
(T) +34 976 565 800
(F) +34 976 565 864
www.dynatech-elevators.com
info@dynatech-elevators.com

Firmado: Javier Sastre Obón
(Signature / Unterzeichnet von / Firmato/ Assinado:)

Responsable Técnico
(Technical Manager / Directeur Técnique / Techn.Direktor / DirettoreTecnico / Director Técnico.)

Importante: Para que la firma digital tenga validez nunca elimine ni modifique el archivo .pdf // Important: Never delete or modify the .pdf file for the digital signature to remain valid
Important : Pour que la signature numérique soit valide, n'éliminez ou ne modifiez jamais le fichier .pdf // Importante: Affinché la firma digitale sia valida non eliminare né modificare il file .pdf
Wichtig: Damit die digitale Unterschrift gültig ist, löschen bzw. verändern Sie niemals die pdf-Datei. // Importante Para que a assinatura digital seja válida não elimine nunca nem modifique o arquivo .pdf

ATISAE

CERTIFICADO DE EXAMEN U.E. DE TIPO

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Según el anexo IV parte A de la Directiva 2014/33/UE / According annex IV part A of Directive 2014/33/EU

Número de certificado. / Certificate number	**ATI / LV / 009** **rev: 0**
Organismo Notificado. Notified Body	**Asistencia Técnica Industrial S.A.E. (ATISAE)** Avda. de los Artesanos, 20 E 28760 Tres Cantos MADRID (ESPAÑA) Nº de identificación / ID number **0053.**
Clase. Tipo. Product. Type	**Limitador de velocidad (LV)** Overspeed governor
Modelo / Model	**STAR;**
Fabricante. Manufacturer	**DYNATECH. DYNAMICS AND TECHNOLOGY S.L.U.** **P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9** **50750 ZARAGOZA.**
Propietario del certificado. Certificate Holder	**DYNATECH. DYNAMICS AND TECHNOLOGY S.L.U.** **P.I. PINA DE EBRO, SECTOR C PARCELA 9** **50750 ZARAGOZA.**
Fecha de presentación. Date of submission	**20/01/2016**
Fecha del examen de tipo. Date of type examination.	**03/05/2016**
Laboratorio de ensayo. Test laboratory	**(véase en el anexo técnico sección 2.16).** (Please refer to technical annex section 2.16)
Informe de ensayo Test report	**(véase en el anexo técnico sección 2.16).** (Please refer to technical annex section 2.16)
Directiva / Directive.	**Directiva 2014/33/UE de 26 de febrero de 2014** Directive 2014/33/EU of 26 February 2014
Norma de referencia. Standard of reference	**EN 81-1:1998+A3:2009; EN 81-2:1998+A3:2009** **EN 81-20:2014; EN 81-50:2014;**
Informe de ATISAE. / ATISAE report	**MD_DEU_161258.003 (03.05.2016)** **MD_DEU_111244.001 (06.09.2011)** **MD_DEU_070739 (12.11.2007)** **ED_051047 (31.01.2005)**
Plazo de validez / Expiry date	**Indefinido / (véase en el anexo técnico sección 2.18).** Indefinite / (Please refer to technical annex section 2.18)

Declaración: El componente de seguridad permite al ascensor sobre el que se instale satisfacer los Requisitos de Seguridad y Salud de la citada Directiva usándose dentro del alcance que queda establecido en el anexo técnico de este certificado, así como con las condiciones de instalación indicadas.

Statement: The safety component allows the lift on which it is installed to satisfy the health and safety requirements of the Lifts Directive when it is used within the scope, as well as under the installation conditions that are set up in the technical annex to this certificate.

ORGANISMO NOTIFICADO ATISAE 0053

José Manuel Flórez González
Director Técnico Elevación

Este certificado consta de esta portada, un anexo técnico de 5 hojas y 1 plano / documento. Su reproducción carece de validez si no se realiza totalmente.
This certificate consists of this main page, a technical annex with 5 pages and 1 drawing / document. It shall be reproduced with all its pages to be considered valid.

Asistencia Técnica Industrial S.A.E. (ATISAE)
Avda. de los Artesanos, 20. E28760 Tres Cantos MADRID
Tel: 91 806 17 20

ATISAE, Organismo de Control Autorizado acreditado por ENAC con acreditación nº OC-I/025
Procedimiento EC.12.04. Anexo 4 Rev.: 7

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

(EU DECLARATION OF CONFORMITY) (DECLARATION UE DE CONFORMITÉ) (EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG) (DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ) (DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE)

El abajo firmante, Javier Sastre Obón, declara que el elemento :
(The undersigned, Javier Sastre Obón, states that the component:) (Der Unterzeichner, Javier Sastre Obón, bestätigt daß folgendes element:) (Le soussigné, Javier Sastre Obón, déclare que l'élément:) (Il sottoscritto, Javier Sastre Obón, dichiara che il componente:) (O abaixo-assinado, Javier Sastre Obón, declara que o elemento:)

1. Categoría: LIMITADOR DE VELOCIDAD EN SENTIDO DESCENDENTE Y ASCENDENTE
(Category:) (Overspeed governor for downward and upward acting.)
(Kategorie:) (Geschwindigkeitsbegrenzer nach oben und unten.)
(Categorie:) (Limiteur de vitesse en montée et descente.)
(Categoria:) (Limitatore di velocitá in direzione ascendente e discendente.)
(Categoria :)(Limitador de velocidade em sentido ascendente e descendente.)

2. Fabricado por : DYNATECH, DYNAMICS & TECHNOLOGY
(Manufacturer:) (Hergestellt durch:) (Fabricant) (Prodotto da:) (Fabricado por:)
Polígono Industrial, Sector C, Parcela 9
50750 – Pina de Ebro – Zaragoza (España)

3. Tipo : STAR
(Type / Type / Typ / Tipo/ Tipo:)

4. Número de fabricación:
(Serial Number:) / (Fabrik-Nr.:) / (Numéro de Serie:) / (Numero di fabbricazione:) / (Número de Série:)

5. Año de fabricación: 2018
(Year:) / (Jahrgang:) / (Année de fabrication:) / (Anno di fabbricazione:) / (Ano de fabrico:)

Concuerda con el tipo examinado,(examen UE de tipo), como se indica en el siguiente cuadro:)
(Is in accordance with the examinated type (EU Type-Examination) as it is shown in the following board:)
(Mit der folgenden EU-Prüfbescheinigung wie folgt übereinstimmt:)
(Il est conforme au type examiné (Attestation d'Examen UE de Type), selon le suivant tableau:)
(E' conforme al tipo collaudato (esame UE di tipo), come indicato nella tabella successiva:)
(Está de acordo com o tipo testado, (teste UE de tipo), como vem indicado na seguinte tabela:)

DIRECTIVA Y NORMAS ARMONIZADAS (DIRECTIVE AND HARMONIZED STANDARDS) (DIREKTIVE UND HARMONISIERTE RITCHLINIEN) (DIRECTIVE ET NORMES HARMONISÉES) (DIRETTIVA E NORMATIVE ARMONIZZATE) (DIRECTIVA E NORMAS HARMONIZADAS)		2014/33/EU (26-2-2014) Y/AND/ET/UND/E/E EN 81-20: 2014 , EN 81-50: 2014
SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QUALITY ASSURANCE SYSTEM) (QUALITÄTS-SICHERUNGSSYSTEM) (SYSTÈME D'ASSURANCE QUALITÉ) (SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ) (SISTEMA DE GARANTIA DA QUALIDADE)	NÚMERO DE CERTIFICADO (CERTIFICATE NUMBER) / (NUMMER DES ZERTIFIKATES) / (NUMÉRO DE CERTIFICAT) / (NUMERO DI CERTIFICATO) / (NÚMERO DO CERTIFICADO) TÜV - 77 600 140005 N° de organismo notificado: (NUMBER OF NOTIFIED BODY:) / (NUMMER DER GENELDETEN STELLE) / (NUMÉRO D'ORGANISME NOTIFIÉ:) / (N° DELL'ORGANISMO NOTIFICANTE:) / (Nº DO ORGANISMO NOTIFICADO:) 1027	EXAMEN U.E DE TIPO (EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE) (EU-TYPENPRÜFZERTIFIKAT) (ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE) (ESAME UE DI TIPO) (TESTE UE DE TIPO) NÚMERO DE CERTIFICADO (CERTIFICATE NUMBER) / (NUMMER DES ZERTIFIKATES) / (NUMÉRO DE CERTIFICAT) / (NUMERO DI CERTIFICATO) / (NÚMERO DO CERTIFICADO) ATI / LV / 009 N° de organismo notificado: (NUMBER OF NOTIFIED BODY:) / (NUMMER DER GENELDETEN STELLE) / (NUMÉRO D'ORGANISME NOTIFIÉ:) / (N° DELL'ORGANISMO NOTIFICANTE:) / (Nº DO ORGANISMO NOTIFICADO:) 0053
DYNATECH, Dynamics & Technology De acuerdo a 2014/33/EU ANEXO VII (MODULO H) certificado por: (According to 2014/33/EU ANNEX VII (MODULE H) certified by :) (In Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 2014/33/EU ANHANG VII (MODUL H) bescheinigt von:) (Conforme à la Directive 2014/33/EU ANNEXE VII (MODULE H) certifié par:) (Secondo la direttiva 2014/33/EU ALLEGATO VII (MODULO H) certificato da) (De acordo com 2014/33/EU ANEXO VII (MÓDULO H) certificado por:) TÜV Internacional Catalunya Grupo TÜV RHEINLAND, S.L. Parc de Negocis 'Mas Blau' Edifici Oceano C/ Garrotxa, 10-12 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona) SPAIN	MARCADO CE (EC MARKING) / (CE-MARKIERUNG) / (MARQUÉ CE) / (MARCA CE) / (MARCA CE) CE 1027	

Hecho en Zaragoza, el 03/12/2018

DYNATECH
Dynatech, Dynamics & Technology, S.L.
Polígono Ind. de Pina de Ebro
Sector C, p-9
50750 Pina de Ebro
(CIF) B-50875453
(T) +34 976 165 800
(F) +34 976 165 804
www.dynatech-innovation.com
info@dynatech-innovation.com

Firmado: Javier Sastre Obón
(Signature / Unterzeichnet von / Firmato/ Assinado:)

Responsable Técnico
(Technical Manager / Directeur Técnique / Techo.Direktor / DirettoreTecnico / Director Técnico.)

Importante: Para que la firma digital tenga validez nunca elimine ni modifique el archivo .pdf // Important: Never delete or modify the .pdf file for the digital signature to remain valid
Important : Pour que la signature numérique soit valide, n'éliminez ou ne modifiez jamais le fichier .pdf // Importante: Affinché la firma digitale sia valida non eliminare né modificare il file .pdf
Wichtig: Damit die digitale Unterschrift gültig ist, löschen bzw verändern Sie niemals die pdf-Datei. // Importante: Para que a assinatura digital seja válida não elimine nunca nem modifique o arquivo .pdf

QMSCERT®

Inspection - Certification

Notified Body No 1617
Bennante Stelle, Kennnummer 1617

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE FOR SAFETY COMPONENT

(Appendix IV.A, Module B, Directive 2014/33/EU)

EU- Baumusterprüfbescheinigung für ein Sicherheitsbauteil

(Anhang IV.A, Modul B, Richtlinie 2014/33/EU)

Certificate Number/Bescheinigungs-Nr.:	12.282.0
Date / Datum:	25.09.2017
Manufacturer / Hersteller:	DOPPLER S.A.
Manufacturer Address / Herstelleradresse:	Industrial Park,GR-61200 Polykastro, Greece Industrial Park,GR-61200 Polykastro, Griechenland
Certificate Holder / Bescheinigungsinhaber:	DOPPLER S.A.
Safety Component / Sicherheitsbauteil:	Automatic Landing Door Locking Device Verriegelungseinrichtung für automatische Schacht-Schiebetüren
Product Type / Produkttyp:	DDL-02A
Applicable Standards / Angewandten Standards:	EN81-50: 2014 EN81-20: 2014
Date of submission for EU Type Examination / Antragsdatum:	26.05.2016
Test Report / Testbericht:	R12.282.0/25.09.2017
Test Laboratories / Prüflaboratorium:	Manufacturers establishments/ beim Hersteller

Statement
The safety component **conforms** to the Lifts Directive 2014/33/EU essential health and safety requirements for the scope of application stated to the annex to this certificate.

Erklärung
Das Sicherheitsbauteil **erfüllt**, für den im Anhang angegebenen Anwendungsbereich, die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie 2014/33/EU.

Q - PRODUCT SAFE
QMSCERT NB 1617

For QMSCERT

Josef Charalampidis
Technical Director

This EU- Type Examination certificate consists of this main page and the technical annex with four (4) additional pages.
Diese EU- Baumusterprüfbescheinigung besteht aus dieser Seite und einem Anhang von vier (4) Seiten.

DOPPLER
lift manufacturers

WE-Deklaracja Zgodności
EU Declaration of Conformity

Poniżej deklarujemy i potwierdzamy, że następujący produkt:

This is to declare and certify that the following product:

Numer seryjny *Serial number*	**See product label**
Rok produkcji Year of manufacture	
Model *Type*	**DDL-02A Automatyczny** ***DDL-02A Automatic***
Opis *Description*	**Rygiel drzwi szybowych** ***Landing door locking device***
Producent *Manufacturer*	**DOPPLER S.A., Strefa Przemysłowa Polykastro, GR-61200, Grecja** ***DOPPLER S.A., Industrial Park, GR-61200 Polykastro Greece***

jest zgodny z Dyrektywą 2014/33/EU i zostało udowodnione spełnienie podstawowych wymagań ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, wyszczególnionych w Aneksie I
Został wyprodukowany zgodnie z zatwierdzonym typem opisanym w:
is in conformity with the directive 2014/33/EU and fulfillment of the essential health and safety requirements set out in Annex I has been demonstrated.
It is manufactured according to the approved type specified in:

EC Badanie Typu *EC Type Examination*	**12.282.0**
Jednostka Notyfikowana *Notified Body*	**QMSCERT, N.B.:1617, 23 *Karamaouna Str.*, 55132,Saloniki, Grecja** ***QMSCERT, N.B.:1617, 23 Karamaouna St., 55132, Thessaloniki, Greece***
Sharmonizowane Standardy *Harmonized Standards*	**EN 81-20: 2014** **EN 81-50: 2014**

Firma stosuje zatwierdzony System Zapewnienia Jakości w produkcji poszczególnych produktów, zgodnie z Załącznikiem VI Dyrektywy Dźwigowej 2014/33/EU.
The company applies an approved Quality Assurance System for the production of these products, according to Appendix VI of the lift directive 2014/33/EU.

Za Producenta
For the manufacturer,

Nikolaou Ioannis , Techniczny *Dyrektor*
Nikolaou Ioannis, Technical Director

DOPPLER S.A.
LIFTS MANUFACTURING AND TRADING
POLYKASTRO INDUSTRIAL PARK
61200 GREECE
TEL. +30 23430 20157 - FAX +30 23430 23701
VAT: EL 099142598

Odpowiedzialny za deklarację / *responsible for declaration* | *Miejsce, Data* / Place, *date* | Podpis, Pieczęć / *signature, stamp*

Q-CERT

Inspection - Certification

Q-CERT

Q - PRODUCT SAFE

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE FOR LIFT COMPONENT

BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG FÜR EIN AUFZUGSKOMPONENT

Certificate Number / Bescheinigungs-Nr.:	509.04017.0	**Revision no / Revisions-Nr:** 01 / 12.10.2018
Date / Datum:	25.09.2017	
Manufacturer / Hersteller:	DOPPLER S.A.	
Manufacturer Address / Herstelleradresse:	Industrial Park, GR-61200 Polykastro, Greece Industriepark, GR-61200 Polykastro, Griechenland	
Certificate Holder / Bescheinigungsinhaber:	DOPPLER S.A.	
Safety Component / Sicherheitsbauteil:	Locking device for automatic car door Verriegelungseinrichtung für Kabinetüren mit Kraftbetätigung	
Product Type / Produkttyp:	DDCL-02A	
Applicable Standards / Angewandte Norm:	EN81-50: 2014 Clause 5.2 EN81-20: 2014 Clause 5.3.9.2	
Test Report / Prüfberichtsnummer:	R. 509.04017.0/25.09.2017	
Date of submission for EU Type Examination / Antragsdatum:	13.09.2016	
Test Laboratories / Prüflaboratorium:	Manufacturer's premises/ beim Hersteller	

Statement

The locking device for automatic car door conforms to the requirements stated above and for the respective scope of application stated to the annex of this type examination certificate. The product example under consideration complies with the provisions applicable to it.

Erklärung

Das Verriegelungseinrichtung für Kabinetüren mit Kraftbetätigung erfüllt, für den im Anhang angegebenen Anwendungsbereich, die grundlegenden Sicherheits und Gesundheitsanforderungen.

Q - PRODUCT SAFE

For Q-CERT

Josef Charalampidis
Technical Director

This Type Examination certificate consists of this main page and the technical annex with four (4) additional pages.
Diese Baumusterprüfbescheinigung besteht aus dieser Seite und einem Anhang von vier (4) Seiten.

DOPPLER
lift manufacturers

WE-Deklaracja Zgodności
EU Declaration of Conformity

Poniżej deklarujemy i potwierdzamy, że następujący produkt:

This is to declare and certify that the following product:

Numer seryjny *Serial number*	**See product label**
Rok produkcji Year of manufacture	
Model *Type*	**DDCL-02A Automatyczny** ***DDCL-02A Automatic***
Opis *Description*	**Rygiel drzwi szybowych** ***Landing door locking device***
Producent *Manufacturer*	**DOPPLER S.A., Strefa Przemysłowa Polykastro, GR-61200, Grecja** ***DOPPLER S.A., Industrial Park, GR-61200 Polykastro Greece***

jest zgodny z Dyrektywą 2014/33/EU i zostało udowodnione spełnienie podstawowych wymagań ochrony zdrowia i bezpieczeństwa, wyszczególnionych w Aneksie I
Został wyprodukowany zgodnie z zatwierdzonym typem opisanym w:
is in conformity with the directive 2014/33/EU and fulfillment of the essential health and safety requirements set out in Annex I has been demonstrated.
It is manufactured according to the approved type specified in:

EC Badanie Typu *EC Type Examination*	**509.04017.0**
Jednostka Notyfikowana *Notified Body*	**QMSCERT, N.B.:1617, 23 *Karamaouna Str.*, 55132,Saloniki, Grecja** ***QMSCERT, N.B.:1617, 23 Karamaouna St., 55132, Thessaloniki, Greece***
Sharmonizowane Standardy *Harmonized Standards*	**EN 81-20: 2014** **EN 81-50: 2014**

Firma stosuje zatwierdzony System Zapewnienia Jakości w produkcji poszczególnych produktów, zgodnie z Załącznikiem VI Dyrektywy Dźwigowej 2014/33/EU.
The company applies an approved Quality Assurance System for the production of these products, according to Appendix VI of the lift directive 2014/33/EU.

Za Producenta
For the manufacturer,

Nikolaou Ioannis , Techniczny *Dyrektor*
Nikolaou Ioannis, Technical Director

DOPPLER S.A.
LIFTS MANUFACTURING AND TRADING
POLYKASTRO INDUSTRIAL PARK
61200 GREECE
TEL. +30 23430 20150 - FAX +30 23430 23701
VAT: EL 099142598

Odpowiedzialny za deklarację / *responsible for declaration*	*Miejsce, Data* / Place, *date*	Podpis, Pieczęć / *signature, stamp*

EU-Baumusterprüfbescheinigung
EU-typeexaminationcertificate

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten beschriebene Produkt der Firma
This certifies that the product described below from company

ACLA-WERKE GMBH
Frankfurter Straße 142-190
51065 Köln
Deutschland

die Anforderungen des Anhangs I der Richtlinie 2014/33/EU (Aufzüge) als eine Grundlage für die EU-Konformitätserklärung erfüllt.
meets the requirements of Annex I of the Directive 2014/33/EU (lifts) as a basis for the EU declaration of conformity.

Geprüft nach *Tested in accordance with*	**EN 81-20:2014** **EN 81-50:2014**
Beschreibung des Produktes *(Details s. Anlage 1)* Description of product *(Details see Annex 1)*	**Sicherheitsbauteil gem. Anh. III, Ziffer 4 der Richtlinie 2014/33/EU - Energiespeichernder Aufsetzpuffer mit nichtlinearer Kennlinie.** *Safety component in accordance with annex III number 4 of directive 2014/33/EU - Energy-accumulating buffer with non-linear character.*
Typenbezeichnung *Type Designation*	**300402L**

Das Sicherheitsbauteil erfüllt für den im Anlage 1 zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung angegebenen Anwendungsbereich die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie.
The safety component satisfies the basic safety and health requirements of the Directive indicated in the field of application as specified in the annex 1 of this EU - type examination certificate.

Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 208 17053404
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 17 208 467015
Aktenzeichen / *File reference* 8000467015 / 3520 1086

Gültigkeit / Validity
von / *from* 2017-06-12
bis / *until* 2022-06-11

TÜV NORD CERT GmbH Essen
Zertifizierungsstelle Sicherheitsbauteile von Aufzügen
Certification Body Safety components of lifts
Benannte Stelle 0044 / *Notified Body 0044*

Essen, 2017-06-12

TÜV NORD CERT GmbH Langemarckstraße 20 45141 Essen www.tuev-nord-cert.de machinery@tuev-nord.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf

ACLA-WERKE GMBH
Frankfurter Straße 142 – 190
DE 51065 Köln

Tel: ++49(0)221-69998-0
Fax ++49(0)221-697121
Email: info@acla-werke.de

Quality Management

EU Declaration of conformity for ACLA® Lift Buffers

Translation of the original Declaration of Conformity

The lift buffer referring to registered under No.	Type-examination Certificate 44 208 17053404
has got the article number	300402L
is fixed according to	300402L1 Type A: round steel plate 300402L3 Type C: square steel plate 300402L4 Type D: foamed–in perforated steel plate 300402L5 Type AD: round steel plate plus additionally foamed-in perforated plate 300402L6 Type CD square steel plate plus additionally foamed-in perforated plate
shows the main dimensions	Ø 125 x 80 mm (elastic part)
is made of	AUTAN® HE
is manufactured in	2017 / 2018
and a safety component according to	point 4. a) i) of annex III to directive 2014/33/EU Energy-storing buffer with non-linear characteristic.
The buffer complies with the harmonized standards	EN 81-20:2014 EN 81-50:2014
Further relevant documents	TB 282.05 ACLA Operational Instructions
The type-examination was effected by	notified body 0044 TÜV NORD CERT GmbH,
The certificate of conformity to type according to	annex IX (module C 2) to directive 2014/33/EU
was issued by	notified body 0044 TÜV NORD CERT GmbH

This lift buffer complies with the relevant harmonisation rules of the European Union.

Cologne, 22.06.2017

ACLA-WERKE GMBH
(Dipl.-Kfm. Gerhard Kieffer, Geschäftsführer)

LIFTINSTITUUT

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Issued by Liftinstituut B.V.

Certificate no.	: NL17-400-1002-188-06 Revision no.: -
Description of the product	: Lift Controller including interface boards
Trademark, type	: Doppler DLC1-T/H v1.3, Main board. *Including:* ALSK v1.3, Serial terminal board ALPK v1.2, Parallel terminal board SCB v1.0, Car controller board SGD v1.3, UCM coil control board AFL, Level indicator board
Name and address of the company responsible for manufacturing	: Doppler S.A. Lifts Manufacturing and Trading Polykastro Industrial Park 61200 Polykastro, Greece
Name and address of the certificate holder	: Doppler S.A. Lifts Manufacturing and Trading Polykastro Industrial Park 61200 Polykastro, Greece
Certificate issued on the following requirements	: Lifts Directive 2014/33/EU
Certificate based on the following standard	: EN 81-20:2014 clauses 5.11.1.1 and 5.11.2.1.7 EN 81-50:2014 clause 5.15
Test laboratory	: None
Date and number of the laboratory report	: None
Date of type-examination	: March - July 2017, October 2017
Additional document with this certificate	: Report belonging to the Type examination certificate no.: NL17-400-1002-188-06
Additional remarks	: The printed circuit board IS NOT subjected to the laboratory tests according to clause 5.6.3 of EN81-50:2014. See chapter 5 of the report belonging to this Type examination certificate for additional conditions.
Conclusion	: The printed circuit board meets the requirements referred to in this certificate taking into account any additional remarks mentioned above.

Amsterdam

Date : 10-10-2017
Valid until : 10-10-2022

ing. J.L. van Vliet
Managing Director

Certification decision by

Q-CERT

Inspection - Certification

NOTIFIED BODY No 1617

Q - PRODUCT SAFE

QMSCERT CE 1617

EU-DESIGN EXAMINATION CERTIFICATE

(2014/33/EU ANNEX XI, SECTION 3.3)

Certificate Number:	A0004057
Issue Date:	14.03.2019
Applicant/Certificate Holder:	DOPPLER S.A., Industrial Park,GR-61200 Polykastro, Greece
Scope of approval:	Use of steel wire rope with diameter less than or equal to 8mm and/or sheaves/pulleys with pitch diameter to rope diameter ratio less than 40
Audit Report Nr:	RA0004057
Harmonized Standards:	EN81-20:2014
Description of the deviation from the harmonized standards:	The requirements stated in the following paragraphs are not met: EN 81-20:2014, 5.5.1.2 a) and EN 81-20:2014, 5.5.2.1
Description of the alternative solution:	As described in Risk Assessment RA.WRP.1, version 1.0 of 31.01.2019

Inspection Results

The design and the additional compensatory measures for the deviation conform to the Essential health and safety requirements of the Lift Directive 2014/33/EU for the scope of application stated to the Annex of this certificate.

Additional information – Remarks

The notified body should be informed for any modification or alterations made to the approved product, including extensions to the existing scope of application.
This certificate may be reproduced only in a complete form.
This certificate consists of this page and of the Annex with one (1) additional page.
This certificate is valid until 27.06.2021

Q - PRODUCT SAFE

QMSCERT CE 1617

For Q-CERT

Josef Charalampidis
Technical Director

90 October 26th, 54627 Thessaloniki - Greece, email: qmsltd@otenet.gr

VEMAS lift srl
MADE IN ITALY

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / CONFORMITY DECLARATION
In accordo alla direttiva ascensori 2014/33/EU / according to LD 2014/33/EU

CODICE PRODOTTO SSI / CODE SSI:

COMMITTENTE / CUSTOMER:	**DOPPLER S.A. - LIFT MANUFACTURERS**
CERTIFICATO NR / CERTIFICATE N°:	**L19073004797**
N. ORDINE / ORDER N°:	**Vs riferimento 2046 LC 28/08/2019 del 10/07/2019**
COMMESSA / REF N°:	**08.07.2019**
LUNGHEZZA SPEZZONE / CUT LENGHT (MT):	**1.000**
QUANTITA' SPEZZONI / QTY:	**1**
CODICE PRODOTTO SSI / CODE SSI:	F65152MDU2
DESCRIZIONE / DESCRIPTION:	TRACTION ROPE Ø 6,5 152F 8*19 IWRC DX TY250T
TIPOLOGIA FUNE / FINISHING:	250T W8X19 W AM
FORMAZIONE / CONTRUCTION:	8X19W + IWRC
DIAMETRO / DIAMETER (mm):	6,5
AVVOLGIMENTO (LAY):	DX
RESISTENZA / TENSILE TRENGHT (N/MMq):	1770
C.R. MIN. GARANTITO / MIN. BREAKING FORCE (kN):	31,50
MASSA NOMINALE / UNIT MASS (kg/m):	0,18
PREFORMAZIONE / PREFORMATION:	Yes
DIAM. FILI ESTERNI / OUTER WIRE ROPES DIAM. (mm):	0,43
N. BOLLA DI CONSEGNA / DELIVERY NOTE N°:	193801

VEMAS LIFT SRL DECLARES THAT THE PRODUCT DESCRIBED ABOVE COMPLIES WITH EN 81.20: 2014 EN 81.50: 2014
LA VEMAS LIFT SRL DICHIARA CHE IL PRODOTTO SOPRA DESCRITTO È CONFORME ALLE NORME EN 81.20:2014 EN 81.50:2014
CONSULTARE CER TIFICATO / TO CONSULT CERTIFICATE CA067

Certifichiamo che tutti i prodotti indicati sono stati sottoposti a controllo e sono garantiti da gualsiasi difetto di materiale e/o fabbricazione purchè siano utilizzati nelle normali condizioni di lavoro.
Vemas Lift srl declina ogni responsabilità qualora si contrastassero manomissioni e/o riparazioni non autorizzate.
We delcare that all the indicated products have been checked and are guaranteed from any defect of material and/or fabrication, provided that are employed in the normal conditions of work.
Vemas Lift srl declines every responsability in case of tampering and/or repairs not authorized.

VEMAS LIFT S.r.l.
Viale Del Fontanili, 57 - 59
20017 Rho (MI)
C. F. e P. IVA 07242070964

QUESTO DOCUMENTO E' GENERATO ELETTRONICAMENTE E VALIDO SENZA FIRMA ORIGINALE
THIS DOCUMENT IS ELETRONICALLY GENERATED AND VALID WITHOUT SIGN

TÜV SÜD ISO 9001
Nr. 50 100 15013

VEMAS LIFT SRL
Sede legale: Corso Magenta 46, 20123 MILANO - ITALY
Sede operativa e Amministrativa: Viale dei Fontanili 57-59, 20017 RHO (MI) - ITALY
Telefono 02 89 75 03 63, Fax 02 89 76 96 50, info@vemaslift.it, www.vemaslift.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / CONFORMITY DECLARATION
In accordo alla direttiva ascensori 2014/33/EU / according to LD 2014/33/EU

CODICE PRODOTTO SSI / CODE SSI:

COMMITTENTE / CUSTOMER:	**DOPPLER S.A. - LIFT MANUFACTURERS**
CERTIFICATO NR / CERTIFICATE N°:	**L19081405050**
N. ORDINE / ORDER N°:	**Vs riferimento 2046 LC 28/08/2019 del 10/07/2019**
COMMESSA / REF N°:	**08.07.2019**
LUNGHEZZA SPEZZONE / CUT LENGHT (MT):	**1.000**
QUANTITA' SPEZZONI / QTY:	**1**
CODICE PRODOTTO SSI / CODE SSI:	F06114FDG1
DESCRIZIONE / DESCRIPTION:	ROPE GOVERNOR Ø 6 114 WIRES 6*19 FC GALV.DX
TIPOLOGIA FUNE / FINISHING:	SEALE 114F FIBER CORE
FORMAZIONE / CONTRUCTION:	6*9+9+1 S+FC
DIAMETRO / DIAMETER (mm):	6,0
AVVOLGIMENTO (LAY):	DX
RESISTENZA / TENSILE TRENGHT (N/MMq):	1570
C.R. MIN. GARANTITO / MIN. BREAKING FORCE (kN):	21,20
MASSA NOMINALE / UNIT MASS (kg/m):	0,13
PREFORMAZIONE / PREFORMATION:	Yes
DIAM. FILI ESTERNI / OUTER WIRE ROPES DIAM. (mm):	0,49
N. BOLLA DI CONSEGNA / DELIVERY NOTE N°:	193801

LA VEMAS LIFT SRL DICHIARA CHE IL PRODOTTO SOPRA DESCRITTO E' CONFORME ALLE NORME EN 81.20:2014 EN 81.50:2014 e ISO 12385-5:2004
VEMAS LIFT SRL DECLARES THAT THE PRODUCT DESCRIBED ABOVE COMPLIES WITH EN 81.20: 2014 EN 81.50: 2014 and ISO 12385-5:2004

Certifichiamo che tutti i prodotti indicati sono stati sottoposti a controllo e sono garantiti da gualsiasi difetto di materiale e/o fabbricazione purchè siano utilizzati nelle normali condizioni di lavoro.
Vemas Lift srl declina ogni responsabilità qualora si contrastassero manomissioni e/o riparazioni non autorizzate.
We delcare that all the indicated products have been checked and are guaranteed from any defect of material and/or fabrication, provided that are employed in the normal conditions of work.
Vemas Lift srl declines every responsability in case of tampering and/or repairs not authorized.

VEMAS LIFT S.r.l.
Viale Dei Fontanili, 57- 59
20017 Rho (MI)
C. F. e P. IVA 07242070964

QUESTO DOCUMENTO E' GENERATO ELETTRONICAMENTE E VALIDO SENZA FIRMA ORIGINALE
THIS DOCUMENT IS ELETRONICALLY GENERATED AND VALID WITHOUT SIGN

Certificate

on an EU Type Examination

Registration No. **01/208/4A/17/7053**

The TÜV Rheinland Certification Body for Lifts and their Safety Components at TÜV Rheinland Industrie Service GmbH hereby certifies to

Company **SHANGHAI MONA DRIVE EQUIPMENT CO., LTD.**
No. 575 Taogan Road
Sheshan Subarea Songjiang Industrial Area
Shanghai 201602, P.R. China

that the product

Product **spring-operated dual circuit brake**

Type **EMM400**

fulfills the requirements of Directive 2014/33/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to lifts and safety components for lifts

Evidence was obtained on 2017-06-21 in a verification for conformity.

For details see Examination Report No. 242/2016/020 dated 2017-06-21

Document(s) forming the basis for the examination **Lifts Directive 2014/33/EU**
EN 81-20:2014
EN 81-50:2014

Use **Subcomponent of the ascending car overspeed protection means**

(For technical details see Annex)

This Certificate covering the placing of the product on the market will be valid until 2022-06-26 provided the as-built condition of the product is in conformity with the technical dossier examined.

Cologne, 2017-06-27

Dipl.-Ing. Volker Sepanski
Tel. +49 221 806 -2624

TÜV Rheinland Certification Body
for Lifts and their Safety Components at TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Notified under No. 0035

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln, Germany

www.tuv.com

TÜVRheinland®
Precisely Right.

10/201 4.06 E A4 ® TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

Q-CERT

TYPE EXAMINATION CERTIFICATE FOR LIFT COMPONENTS

Certificate Number:	511.03018.0
Date:	09.03.2018
Manufacturer:	DOPPLER S.A.
Manufacturer Address:	Industrial Park of Polykastro, 61200 Polykastro, Greece
Certificate Holder:	DOPPLER S.A.
Holder Address:	Industrial Park of Polykastro, 61200 Polykastro, Greece
Lift Components, types:	Car balustrade, type CBR, CBT Car apron, type CAS, CAT3 Car wall, type CSW Car glass wall, type CSWG Car roof, type CRF Counterweight screen, type CWPS
Certificate is issued on basis of the following requirements:	Lift directive 2014/33/EU EN81-20:2014 §5.4.7.4, EN81-20:2014 §5.4.5.3, EN81-20:2014 §5.4.3.2.2, EN81-20:2014 §5.4.3.2.3, EN81-20:2014 §5.4.7.1.a, EN81-20:2014 §5.2.5.5.1.g, EN81-50:2014 §5.14 EN81-21:2018 §5.8.2.a
Test Report:	R511.0318.0/09.03.2018

Statement

The lift components tested meet the requirements stated above and comply with the provisions applicable to them.

This type-examination certificate is only valid for products manufactured in full conformity to the specification of the tested products. This type-examination certificate is issued based on the requirements that are valid at the date of issue.

In case of changes to the product specification or changes to the state of the art, the certificate holder shall request Q-CERT to examine the validity of the type examination certificate.

Q – PRODUCT SAFE

For Q-CERT

Josef Charalampidis
Technical Director

Valid until 08.03.2023

This Type Examination certificate consists of this main page and the technical annex with four (4) additional pages.

Head Offices - Factory:
Polykastro Industrial Park, 61200, Greece
T. +30 23430 20140, 20150 F. +30 2343023701 E. info@doppler.gr

www.doppler.gr

Declaration of Conformity

of the lift manufacturer

According to the Conformity Assessment Procedure indicated in Article 16, clause 1.d, of Lift Directive 2014/33/EU

MANUFACTURER (responsible for the design)				**NOTIFIED BODY**			
Name:	Doppler S.A.	**Web:**	www.doppler.gr	**Name:**	QMSCERT	Web:	www.qmscert.com
Address:	Polykastro Industrial Park,61200, Polykastro, Greece			**Address:**	23 Karamaouna St.,55132, Thessaloniki, Greece		
Tel:	+30 23430 20140,	**Fax:**	+30 23430 23701	**Tel:**	+30 2310 443041	NB number:	1617
Email:	info@doppler.gr			**Email:**	qms569@qmscert.com		

We declare that the cabins of Doppler lifts are designed, calculated and constructed in accordance with the requirements of the lifts Directive 2014/33 / EU and the following harmonized standards:

- **EN 81-20:2014**

  (Safety rules for the construction and installation of lifts – Lifts for the transport of persons and goods - Part 20: Passenger and goods passenger lifts)

- **EN 81-50:2014**

  (Safety rules for the construction and installation of lifts – Examinations and tests - Part 50: Design rules, calculations, examinations and tests of lift components)

Tests have been carried out on the walls and ceilings of the Doppler chambers under the supervision of QMS.
The manufacturer applies a quality assurance system pursuant to Annex XI of Directive 2014/33/EU, with certificate Number 230513/4136 and a Quality management system according to requirements of ISO 9001:2008 with certificate Number 230513/4107.

For the manufacturer Name: Ioannis Nikolaou Position: Technical Director

Stamp / Signature:

DOPPLER S.A.
LIFTS MANUFACTURING AND TRADING
POLYKASTRO INDUSTRIAL PARK
61200 GREECE
TEL.: +30 23430 20140 - 20150
FAX: +30 23430 23701
VAT: EL099142598

DOPPLER
Elevating your World.

Head Offices - Factory:
Polykastro Industrial Park, 61200, Greece
T. +30 23430 20140, 20150 F. +30 2343023701 E. info@doppler.gr

www.doppler.gr

Declaration of Conformity of the lift manufacturer

According to the Conformity Assessment Procedure indicated in Article 16, clause 1.d, of Lift Directive 2014/33/EU

MANUFACTURER (responsible for the design)				**NOTIFIED BODY**			
Name:	Doppler S.A.	**Web:**	www.doppler.gr	**Name:**	QMSCERT	Web:	www.qmscert.com
Address:	Polykastro Industrial Park,61200, Polykastro, Greece			**Address:**	23 Karamaouna St.,55132, Thessaloniki, Greece		
Tel:	+30 23430 20140,	**Fax:**	+30 23430 23701	**Tel:**	+30 2310 443041	NB number:	1617
Email:	info@doppler.gr			**Email:**	qms569@qmscert.com		

We declare that the door panels of Doppler lifts are designed, calculated, constructed and tested, in accordance with the requirements of the lifts Directive 2014/33 / EU and the following harmonized standards:

- **EN 81-20:2014**

  (Safety rules for the construction and installation of lifts – Lifts for the transport of persons and goods - Part 20: Passenger and goods passenger lifts)

- **EN 81-50:2014**

  (Safety rules for the construction and installation of lifts – Examinations and tests - Part 50: Design rules, calculations, examinations and tests of lift components)

Tests have been carried out on the door panels under the supervision of our notified body QMS.
The manufacturer applies a quality assurance system pursuant to Annex XI of Directive 2014/33/EU, with certificate Number 230513/4136 and a Quality management system according to requirements of ISO 9001:2008 with certificate Number 230513/4107.

For the manufacturer Name: Ioannis Nikolaou Position: Technical Director

Stamp / Signature:

DOPPLER S.A.
LIFTS MANUFACTURING AND TRADING
POLYKASTRO INDUSTRIAL PARK
61200 GREECE
TEL : + 30 23430 20140 - 20150
FAX: + 30 23430 23701
VAT : EL099142598

DOPPLER
Elevating your World.