



INFORMATIKAI PROJEKTELENŐR



Átadás-átvétel és a projekt zárása

KÁLMÁN MIKLÓS ÉS RÁCZ JÓZSEF

PROJEKTMENEDZSERI ÉS PROJEKTELENŐRI FELADATOK



Átadás átvétel és a projekt zárása

☐ Tartalom:

- 1, Átadási eljárások típusai: 2-8 oldal,
- 2, értékelés, oktatás,nyilatkozatok, 9-11. oldal,
- 3, SW átadás menete, tartalma: 12.15. oldal,
- 4, átadási dokumentum gyűjtemény : 16.oldal,
- 5, Teljesítés igazolások: 17,18.oldal,



Átadás átvétel és a projekt zárása

- Az átadás átvételi, a használatba vételi és a birtokba adási eljárásban való részvétel:
- Telepítés ellenőrzési eljárás (Hardware)
- Üzemi próba (a telepített rendszer megfelelő működésének bemutatása)
- Próbaüzem. (Meghatározott ideig tartó hibamentes működés)
- Redundancia és sokkteszt
- A lezárás tényét képezi a megadott szempontok szerinti értékelés.



Műszaki átadási eljárás

- A műszaki átadás-átvételi eljárás célja annak ellenőrzése, hogy az építtető és a fővállalkozó kivitelező közötti építési szerződés tárgya szerinti építési tevékenység vagy a technológiai szerelés a szerződésben és jogszabályban előírtak alapján, a kivitelezési dokumentációban meghatározottak szerint maradéktalanul megvalósult-e, és a teljesítés megfelel-e az előírt műszaki és a szerződésben vállalt egyéb követelményeknek és jellemzőknek [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 32. § (2) bek.].
- A műszaki átadás feltétele a készre jelentés,- Kivitelező, FMV,
- Építtető, Műszaki ellenőr, Mérnök 7 napon belül meghatározza az időpontot, amit 30 napon belül kell kijelölni.
- A műszaki átadás-átvételi eljárásról elektronikus jegyzőkönyvet (e jegyzőkönyvet) kell készíteni és azt az e-főnaplóhoz mellékként kell csatolni [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 32. § (4) bek.].



Telepítés ellenőrzési eljárás (Hardware)

**A telepített Hardware a kiviteli terveknek megfelelően került
Létesítésre:**

- **Alapja a telepítés ellenőrzési dokumentum.**
- **Helyszíni ellenőrzés, minőség és mennyiség ,**
- **Javított kiviteli terv, megvalósulási terv,**
- **Mérési jegyzőkönyvek (hitelesített műszer),**
- **CE tanúsítványok,**
- **SW használat jogosságának igazolása,**
- **Nyilatkozatok,**
- **Aláírás – Építtető, Kivitelező, Alvállalkozó, Mérnök, Üzemeltető**



Üzemi próba

A telepített rendszer megfelelő működésének bemutatása:

A telepített rendszer terv szerinti funkcióinak rendeltetés szerinti működésének bemutatása.

MMT szerint:

- **Funkciók működésének bemutatása,**
- **Jegyzőkönyv az eredményről,**
- **Nyilatkozat: Kivitelező, Mérnök, Üzemeltető,**



Próbaüzem

- **Általában 30 nap hibamentes működést jelent.
(De, ettől eltérően is meg lehet állapodni!)**
- **A végteljesítés igazolása akkor adható ki, ha a próbaüzem időtartama alatt hibamentes működés igazolható.**
- **Amennyiben a próbaüzem hibamentes, a kezdő időponttól kezdődik a jótállási szakasz.**
- **Sötét üzem-**
- **Fehér üzem-**
- **A próbaüzem jegyzőkönyvvel zárul, alapja a használatba vételi eljárásnak!**



Redundancia

Redundancia: A rendszer folyamatos működésének biztosítása a fontos elemek megkétszerezése, tartalékolása.

Lehet:

- **Meleg tartalék, - folyamatosan üzemben van, egy ugyanilyen eszköz kiesése esetén azonnal átveszi a meghibásodott eszköz funkcióját, a rendszer kiesés nélkül működik tovább.**
- **Hideg tartalék, - raktárban lévő eszköz, meghibásodás esetén azonnal rendelkezésre áll, a meghibásodott elem azonnal cserélhető,**



Sokk teszt

Váratlan nagymértékű behatás elleni védelem!

Elektromos hálózati behatás:

- **Váratlan túláram vagy túlfeszültség esetén a védelmi rendszerek működésének ellenőrzése.**

Informatikai terhelés tesztelése:

- **Hirtelen megnövekedett adatforgalom esetén a rendszer működésének ellenőrzése, a biztonsági funkciók ellenőrzése.**



Értékelés

Az ellenőrzési folyamatok lezárása értékeléssel zárul!

- 1, Nem megfelelő minősítés: egyértelmű hibalista készül, amelynek teljesítése határidőhöz kötött, és az átvételi folyamat teljes vagy részleges megisméltését eredményezi.**
- 2, Megfelelő minősítés esetén a teljesítés igazolásra kerül, a szerződés szerinti elfogadás következik:**
 - Sikeres teljesítés időpont meghatározása,**
 - Jótállási időtartam induló dátuma meghatározásra kerül,**
 - Megindul a szerződés szerinti elszámolás folyamata.**



Oktatás

A telepített berendezésekről, rendszerek működéséről, üzemeltetéséről oktatást kell tartani!

Oktatás típusok:

- Üzemeltetői oktatás, hardware,
- Üzemeltetői oktatás, software,
- Felhasználói oktatás,

Az oktatásról készült dokumentum az alábbiakat tartalmazza:

- Oktatási tematika,
- Jelenléti ív,
- Nyilatkozat az oktatási anyag elsajátításáról.



Nyilatkozatok

- **Készre jelentés,**
- **Tervezői, tervről, kivitelezésről.**
- **Kivitelezői,**
- **FMV,**
- **Szakhatósági nyilatkozatok,**
- **Üzemeltetői nyilatkozat,**
- **Teljességi,**



Software átadás dokumentumai

- **Eldöntendő a software tulajdonjoga!**
- **Az SW fejlesztő neve, elérhetősége,**
- **A SW verzió száma,**
- **SW követés időtartama,**
- **SW licenc átadása,**
- **Back up átadása, adathordozó meghatározása,**
- **Szállítói fejlesztés esetén a forráskód elérhetősége,**



SW-HW összefüggés

Átadási táblázat tartalma:

- HW:

- Cím,emelet,helyiség
- Sor,
- Rack,
- Polc,
- Gyári szám,

- Software

- Operációs rendszer,
- Alkalmazás típus
- Felhasználónév
- Jelszó



Berendezések és softwerek átadási táblázata

- 1, Telephely,**
- 2, Eszköz, szolgáltatás,**
- 3, Helyiség,**
- 4, Rack, pozíció,**
- 5, OEM SW, licenc száma, átadási dokumentum száma,
(PC-ben, matrica ráragasztva, rendszerépítők)**
- 6, GNU SW, szabad SW, típus száma, neve,**
- 7, Beágyazott,- csak cél hardverrel együtt,**
- 8, Saját fejlesztés, nyilatkozat a használatról,**
- 9, Dobozos,**
- 9, Felhasználónév, jelszó,**



Software licence típusok

➤ **Saját fejlesztésű SW:**

Fejlesztő nyilatkozik az átadás jogosultságáról, a forráskódról. (Átadás, vagy letét),

➤ **Dobozos SW:** Licence címkét rá kell ragasztani az eszközre,

➤ **GNU: General Public Licence:** az új SW szabadon terjeszthető (akár pénzért is), és szabadon módosítható, de a terjesztései és a módosítások kötelezően szintén GPL licenc alatt kell, hogy megjelenjenek, így biztosítva, hogy a szabad tartalmakból készült bármilyen származékos sw is szabad maradjon. (Linux,..)

➤ **OEM:** Original Equipment Manufacturer, egy **licenc** konstrukció, az oltalom alatt álló eredetmegjelölés hivatalos magyar rövidítése . A licencet általában határozott időre kell megvásárolni, ellenőrzéskor igazolni kell. Jár vele a sw követés. (MS,Oracle, stb) perifériára nem, rendszerépítőknek, gépre matrica kell,

➤ **Beágyazott SW, beágyazott rendszer (*embedded system*)** olyan speciális célú számítógép, eszköz, melyet egy konkrét feladat ellátására terveztek. A licenc a gép megvásárlásával automatikusan átmegy.



Átadási dokumentáció elkészítése.

A jótállási időszak kezdetére, ami egybeesik az üzembe helyezési vagy ideiglenes üzembe helyezési eljárás befejezésével.

Átadandó dokumentumok:

- **Teljességi nyilatkozat, (nyilatkozattételre jogosult képviselő)**
- **Megvalósulási terv,**
- **Teszt eredmények,**
- **Átadás-átvételi jegyzőkönyvek, nyilatkozatok,**
- **Telepítés ellenőrzési dokumentumok,**
- **SW átadási dokumentum,**
- **Anyaglista, CE minősítések,**
- **Oktatási lista,**
- **Kezelési és karbantartási leírások, utasítások,**
- **Tartalék eszközök listája.**



Teljesítés igazolás - rész

Részteljesítés – részszámla

Mérföldkő ellenőrzés:

- Ellenőrzési dokumentum (jóváhagyva)
- Nyilatkozatok,
- Anyaglista, CE tanúsítványokkal,
- Mérési jegyzőkönyvek,
- Teszteredmények,



Teljesítésigazolás - vég

Munka befejeztével teljesítésigazolás-szerződés szerint!

Utolsó mérföldkő:

- **Ellenőrzési dokumentum (jóváhagyva)**
- **Megvalósulási dokumentáció,**
- **Nyilatkozatok,**
- **Anyaglista, CE tanúsítványokkal,**
- **Mérési jegyzőkönyvek,**
- **Teszteredmények,**
- **SW licencek, back-up.**



Köszönöm a figyelmet!

