

ARTER AKADEMIA



PROJEKTITOIMINNAN AUDITOINTIKOhteita

Jussi Moision ajatuksia auditoinneista



PROJEKTITOIMINNAN AUDITOINTIKOhteita

Projektin vaiheet	Laadunvarmistusnäkökohtia	Osoittavia tallenteita
Projektitoiminta yleensä	Projektitoiminnan ohjeet Projektipäällikön vastuut	
Tarjouspyyntö		
Tarjous	Tarjouskatselmus	Katselmuspöytäkirja
Myyntineuvottelut	Muutosten arviointi	Muutokset
Hankintaneuvottelut	Sopimuskatselmus	Katselmuspöytäkirja
Projektin siirto proj.päällikölle	Siirto proj.päällikölle	
Projektin aloitus	Proj.sisäinen aloituspalaveri Aloituspalaveri asiakkaan kanssa	Projektisuunnitelma Laatusuunnitelma Asiakirja-aikataulu
Projektin lähtötiedot	Lähtötietojen katselmus	Katselmuspöytäkirja
Suunnittelu ja toteutus	Suunnittelumenetelmät Suunnittelukatselmukset	Katselmuspöytäkirjat Projektikokousten pöytäkirjat Projektiraportit
Testaukset (mikäli soveltuu)	Testit	Testauspöytäkirjat
Asennus	Asennussuunnitelma Asennustarkastus	Asennustarkastus- pöytäkirja
Käyttöönotto	Koestus- ja käyttöö- ottosuunnitelma Käyttöönottotarkastus	Käyttöönottotarkas- tuspöytäkirjat
Koulutus	Koulutussuunnitelma	Koulutustiedot
Luovutus asiakkaalle		Luovutuspöytäkirja Kuitatut huomautukset
Projektin siirto yllä- pito-organisaatiolle	Siirto ylläpito-organisaatiolle Projektin päätöspalaveri asiakkaan kanssa	
Takuuaika		Takuutyökorjaukset

PROJEKTIN LAADUNVARMISTUKSESTA - ESIMERKKEJÄ

Varmistusvaihe	Sisältö
Tarjouskatselmus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekninen osa <ul style="list-style-type: none"> - aikataulu - prosessin laajuus - tilakysymykset - toimitusrajat - ympäristöolosuhteet - takuu ja huolto 2. Kaupallinen osa 3. Yhteydenpito asiakkaaseen
Sopimuskatselmus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asiakas <ul style="list-style-type: none"> - vastuuhenkilöt - organisaatio 2. Tekninen osa <ul style="list-style-type: none"> - toimituslaajuus - erityispiirteet - dokumentointi 3. Taloudellinenosa 4. Aikataulut <ul style="list-style-type: none"> - projektiaikataulu - asiakirja-aikataulu
Projektin siirto projekti-päällikölle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asiakkaan kanssa sovittujen asioiden läpikäynti 2. Projektin laajuus 3. Talous 4. Projektipäällikkö mukaan myyntineuvottelujen loppuvaiheisiin 5. Tiedotus projektista toimittajan organisaatiolle
Projektin aloituspalaveri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektisuunnitelman läpikäynti <ul style="list-style-type: none"> - organisaatio - pääsuunnittelija - suunnittelualihankinnat 2. Projektin laatusuunnitelman läpikäynti 3. Projektin käynnistäminen 4. Tuotantotilaus, asiakaskohtaisen materiaalin tunnistus 5. Sisäinen tiedottaminen

Varmistusvaihe	Sisältö
Aloituspalaveri asiakkaan kanssa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektiikäytäntöjen selvittäminen ja sopiminen 2. Terminologia ja käsitteet, piirrossymboliikka 3. Tehdasstandardit 4. Dokumentointikäytännöt projektissa 5. Tietojen vaihto eri osapuolten kesken, rajapintamäärittelyt, yhteyshenkilöt 6. Hankintasopimuksen läpikäynti
Lähtötietojen katselmus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lähtötietojen tarkkuusaste ja paikkansapitävyys <ul style="list-style-type: none"> - toiminnalliset tiedot - liityntätiedot - käyttäjäliitynnät - dokumentointi - riittävyys - laatu - aikataulu - laajuusmuutosten vaikutukset selvitetty 2. Voidaanko suunnittelu aloittaa 3. Suunnittelun ongelmakohdat
Suunnittelukatselmukset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osien, kokoonpanojen, laitteistojen ja järjestelmien suunnittelu ja valmistaminen 2. Sovellukset 3. Laajuusmuutokset 4. Asiakas- ja viranomaistarpeiden täytyminen 5. Tuotespesifikaatiovaatimusten riittävyys ja oikeellisuus 6. Valmistettavuus- ja tarkastettavuusarviointi 7. Testausten suunnittelu ja suoritusohjeet 8. Dokumentointi 9. Projektin sujuminen 10. Ongelmakohdat 11. Koulutustarpeet

Varmistusvaihe	Sisältö
Tarkastukset, testaukset	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perustoimintojen tarkastus 2. Logiikan testaus 3. Sekvenssien testaus 4. Ajotapojen testaus, käynnistykset 5. Toimituslaajuuden, asennuksen ja dokumentoinnin tarkastus
Käyttönottotarkastus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kokoonpanon, laitteiston, järjestelmän toiminta 2. Dokumentaatio 3. Puutteiden kirjaus ja korjaavat toimenpiteet
Projektin lopetuspalaveri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektin aikaisten katselmusten läpikäynti 2. Projektin ”post mortem”-arviointi (”ruumiinavaus” oppimisen siirtämiseksi seuraaviin projekteihin) 3. Projektin jälkeisten yhteyshenkilöiden sopiminen 4. Takuuajan ja vastuiden selvittäminen 5. Asiakkaan palaute projektista
Projektin siirto ylläpito-organisaatiolle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Huoltokoulutus 2. Takuu aika

Projektien auditoinnissa pääpainopisteitä voivat olla:

1. Kokonaisuuden hahmotus

- projektille asetetut päämäärät ja tavoitteet / tuotos
- projektin määrittely ja projektin kuvaus
- projektin edellyttämät resurssit
- projektin onnistumisen kriteerit (laatu, aika, kustannus)
- projektin arviointi ja tulosten hyödyntäminen organisaatiossa

2. Yksityiskohtaisempi auditointi

2.1. Projektin

- sisällön
- aikataulun
- kannattavuuden hallintakeinot ja niiden toimivuus
- projektisuunnitelmat ja niiden ylläpito
- projektikohtainen laadunvarmistussuunnitelma ja sen soveltaminen

2.2. Projektin toteutuksen seuranta

- aikatauluseurannan
- valmiusasteseurannan ja
- kustannuseurannan avulla

2.3. Projektin vaiheet pääpiirteittäin, esim. vuokaaviona

- myynti
- sopimus
- aloitus
 - projektisuunnitelma
- suunnittelu ja toteutus
- lopetus
- takuu
 - * *Kuinka hyvin osataan suunnitella, aikatauluttaa projekti, missä petti ja miksi - onko syytä ottaa jatkossa huomioon?*

2.4. Projektin siirto myynniltä projektiorganisaatiolle

- siirtyvän aineiston määrittäminen
- siirtopalaverit?
- asiakkaan kanssa sovittujen asioiden läpikäynti
- projektin laajuus
- talous
- tiedottaminen
- projektipäällikön osallistuminen teknisiin ja kaupallisiin neuvotteluihin - muutosten hallinta

2.5. Projektisuunnitelma



- sisälllys
- jakel
- muutokset ja päivitykset
- projektiorganisaatio ja laajuus
- aikataulut
- kustannusarviot ja seuranta
- tekninen erittely
- hankinnat
- laatusuunnitelma riskien hallitsemiseksi
- kenttätoiminnot
 - kuljetukset
 - asennus
 - käyntiinajo
 - tuotannollinen koeajo
 - takuuajo ja takuehdot
- projektin erityispiirteet

2.6. Projektin laatusuunnitelma riskien hallitsemiseksi

- rakenne
- suunnitelman tavoitteet
- riskien ja kriittisten kohtien tunnistaminen ja eliminoiminen laadunsuunnittelutoimenpiteillä (mies-masiina-menetelmät-materiaalit-mittaukset-miljöö-ongelmakohdat)
- laadunvarmistustoimenpiteiden ajoittaminen projektin vaiheisiin
- suoritettujen toimenpiteiden kirjaus ja hyväksyntä
- ohjeistus toimenpiteiden ja tarkastusten tekemiseksi
- tiedonkulku, kokoukset, kirjaus
- laatusuunnitelman ylläpito ja muuttaminen

2.7. Projektin aikataulusuunnittelu

- dokumenttien toimitusaikataulut
- suunnittelu-aikataulut
- valmistus- ja hankinta-aikataulut
- kuljetusaikataulu
- asennusaikataulu
- koulutusaikataulu
- käyntiinajoaikataulu
- * *Aikataulujen seuranta, ylläpito, ongelmien käsittely*

2.8. Projektin aloituskokous

- asiakkaan kanssa
- sisäiset palaverit
- projektisuunnitelma
- hankinta-asiat, erittelyt, aikataulut
- seurantakokousten aikataulu
- suunnittelun aloituskatselmus

2.9. Asennus

- asennusaikataulu
- asennussuunnitelma ja resurssit
- asennustarkastukset, -pöytäkirjat

2.10. Koulutus

- käyttöhenkilöstön koulutus
- huoltohenkilöstön koulutus
- koekäyttökoulutus

2.11. Koestus ja käyttöönotto

- koestus ja käyttöönottosuunnitelma
- PI-kaavioiden, tarkastuslistojen käyttö
- tarkastusten ja hyväksyntöjen dokumentointi
- puutteellisuuksien merkintä
- puutteellisuuksien hoitamien loppuun asti
- puutelistat ja käyntiinajopäiväkirjat

2.12. Käyntiinajo ja luovutus



- luovutus-pöytäkirja, huomautukset

2.13. Takuuajo

- laitteistojen loppusäätö
- viritykset
- ajopäiväkirja
- hyväksytyjen takuarvojen molemminpuolinen hyväksyminen

2.14. Projektin palautteet

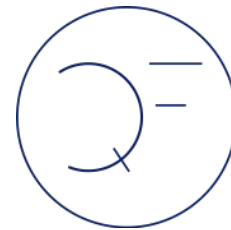
- palautetietojen hankkiminen, analysointi ja hyödyntäminen
- opitun jakaminen tiedoksi organisaatiossa - läpinäkyvyys
 - poikkeamailmoitukset
 - tarkastus-, asennus- ja käyntiinajopöytäkirjat
 - vauriotapaukset
 - asiakaspalaute (aktiivisesti hankittu)
 - alihankkijoilta saatu palaute (valmistus, tarkastus, asennus,,)
 - as built-muutosten viestit suunnittelulle, valmistukselle, urakoitsijoille
 - projektin loppuraportti
 - * *Missä onnistuttiin?*
 - * *Missä epäonnistuttiin?*
 - * *Opitun siirtäminen hyötykäyttöön*
 - * *Palautteen antaminen henkilöstölle*
 - * *Post Mortem - "ruumiinavaus"*

2.15. Takuu aika

- annetut takuut
- puutteiden korjaaminen
- puutteiden analysointi ja hyödyntäminen
- alihankkijoiden antamien takuu aikojen seuranta ja toimenpiteet
- häiriö- ja vauriotapausten hoito, analysointi ja hyödyntäminen
- kunnossapitomenettelyjen suunnittelu asiakkaalle
- varasosasuunnittelu asiakkaalle
- käyttötekniisten ongelmien ratkaiseminen

2.16. Huolto

- projektin siirto huollolle, After Sales-toiminnoille
- palaute huollolta suunnitteluun, valmistukseen, asennukseen



Ota yhteyttä tai ilmoittaudu QF-koulutukseen!

Ilmoittaudu Qualitas Fennican auditointikoulutuksiin:
www.arter.fi/qf-koulutukset/



Tiina Riutta

Koulutuspäällikkö (QF)
tiina.riutta@arter.fi
+358 45 173 8212

JALOSTAMME OSAAJISTA HUIPPUJA