



SUUNNITTELUPALVELU JA TÄRKEÄT TIEDOT

1.1 Nimi: SUUNNITTELUPALVELU

1.2 Osan numero: 2150594

1.3 Laajuus: Hilti laatii yhteistyössä asiakkaan kanssa suunnitelman yksittäisistä Hiltin asennusratkaisuksista sekä tarjouksen tarvittavista Hiltin asennus-, ankkuri- ja palokatkotuotteista näiden ehtojen mukaisesti Tarkista tähän palveluun sisältyvät tekniset palvelut jäljempää kohdasta 0.

1.4 Kustannukset: Suunnittelupalvelu on maksullinen palvelu, josta veloitetaan 97 €/h

Suunnittelupalvelun vaiheet:

1. Asiakas pyytää suunnittelupalvelua
2. Hilti ottaa yhteyttä asiakkaaseen kerätäkseen kaikki tarvittavat tiedot
3. Hilti lähettää asiakkaalle tarjouksen, joka sisältää "tarjouspyynnön tiivistelmän", arvioidun toimitusajan sekä kustannuslaskelman.
4. Asiakas hyväksyy tarjouksen
5. Hilti laatii tarkan suunnittelupalvelutarjouksen ja lähettää sen asiakkaalle
6. Asiakas saa tarjouksen tietoineen
7. Hilti lähettää laskun palvelusta
8. Asiakas maksaa laskun

Asiakkaan on esitettävä puuttuvat tiedot Hiltille tarjouksen laatimista varten. Jos asiakas ei esitä tarvittavia tietoja, tarjousta ei tehdä.

Jos asiakas haluaa perua palvelun sen jälkeen, kun tarjous on hyväksytty (vaihe 4), asiakkaan on otettava yhteys Hiltin palveluasiantuntijaan sähköpostitse, ja asiakasta laskutetaan jo tarjotusta palvelusta vastaavan tuntimäärän mukaan.

Hilti tarvitsee selkeät ja perusteelliset tiedot projektikohtaisista teknisistä vaatimuksista tarjouksen laadintaa varten. Tarvittavien tietojen kerääminen asiakkaalta sisältyy palveluun ja on maksullista, joten asiakasta kehoitetaan esittämään selkeät ja perusteelliset tiedot tehokasta tarjouksen laadintaa varten, mikä auttaa vähentämään myös asiakkaan palvelusta maksamaa hintaa. Rakenne- ja LVI-piirustukset tai tietomalli ovat perusteellisin nopean palvelun takaava dokumentaatio, sillä niistä ilmenevät käyttökohtaiset sijainnit vastaavine teknisine määritelmineen.

1.5 Tarpeelliset tiedot

Ennen tarjouksen laadinnan aloittamista Hilti lähettää asiakkaalle tiivistelmän asiakkaalta tarvittavista tiedoista ("tarjouspyynnön tiivistelmä") yhdessä tarjouksen arvioidun toimitusajan ja kustannusten kanssa. Asiakasta pyydetään tarkistamaan tiivistelmän paikkansapitävyys sekä perusteellisuus ja ilmoittamaan Hiltille mahdollisista puutteista sähköpostitse.

Hyväksyessään tarjouksen asiakas vahvistaa, että (i) ilmoitetut tekniset tiedot /asiakkaan tiedot ovat täydellisiä ja paikkansapitäviä, ja (ii) asiakas hyväksyy tarjouspyynnön tiivistelmän sisältämän tarjouksen. Hilti aloittaa suunnitelman laadinnan vasta sen jälkeen, kun asiakas on hyväksynyt tarjouksen.

1.6 Suunnittelupalvelun asiakirjat

Suunnittelupalvelun asiakirjoja ovat:

1. Yksityiskohtainen tarjous ja sovelluskohtaiset materiaalikulut,
2. 1 kattava sovelluskohtainen PROFIS Installation suunnitteluraportti,
3. 1 AutoCAD 2D- tai 3D-piirustus/sovellus
4. 1 piirustus avoimena tiedostona (.dwg) kaikista sovelluksista.
5. 1 PROFIS Installation-ohjelmiston avoin tiedosto (.hpjx) jokaisesta sovelluksesta (jos mahdollista).

1. Yksityiskohtainen tarjous

Tarjous sisältää tarjousasiakirjan pdf-tiedostona, jossa on:

- a) Saatekirje (kuva 1)
- b) Sijaintiluettelo (kuva 2)
- c) Materiaaliluettelo (kuva 3)
- d) Tiivistelmä

Tarjous on sitova ja on voimassa 5 päivää. Jos suunnittelupalvelu sisältää pelkän suunnittelun, vain hinnoittelu voidaan jättää pois mutta tarjouksen on sisällettävä kannakointi- ja rakenneluettelot.

- a) **Saatekirje** (kuva 1) sisältää yhteenvedon tarjouksen ehdoista
- b) **Sijaintiluettelo** (kuva 2): Tarjous sisältää sijaintiluettelon, jossa jokainen sijainti vastaa asiakkaan vaatimuksia vastaavaa kannakointia tai sovellusta. Jokaisella sijainnilla on oma viitenumeronsa (vasemmanpuoleisessa sarakkeessa), joka voi olla asiakkaan ilmoittama tai Hiltin laatima. Sijainnin viitenumeroa voidaan käyttää kyseisen sijainnin nimeämiseen vastaavissa CAD- ja PROFIS-tiedostoissa sekä muussa dokumentaatiossa. Jokainen sijainti sisältää kaikki kannakoinnissa/ratkaisussa käytetyt tuotteet vastaavine tuotenumeroineen (toinen sarake), kappalemäärineen (kolmas sarake), kuvauksineen (neljäs sarake), kappalehintoineen (viides sarake) ja hintoineen (kuudes sarake). Sijainnit lasketaan yhteen "loppusumman" ilmoittamista varten, joka löytyy viimeisistä oikeanpuolimmaisista sarakkeista sijaintiluettelon alareunassa
- c) **Materiaaliluettelo** (kuva 3): Materiaaliluettelo on kaikki sijaintipaikoissa käytetyt materiaalit sisältävä luettelo, ja se sisältää myös lähimmän pakkauskoon mukaiset hinnat. Jos vaihtoehtoisia sijainteja on annettu, materiaaliluetteloja on silloin kaksi. Ensimmäisestä luettelosta löytyvät kaikki vakiosijaintien mukaiset osat. Toisessa luettelossa ovat kaikki vakiosijaintien mukaiset osat lukuun ottamatta sellaisia sijainteja, joille on olemassa vaihtoehto ja vaihtoehtoiset sijainnit.
- d) **Tarjouspyynnön tiivistelmä**: Asiakkaan tiedot ja oletukset, joiden perusteella tarjous ja suunnitelmat laaditaan



Fax / E-Mail

From: John Politt

To: FACIL Installation LTD, Regional Office **Schaan**

Att. Of: Paul Smith

Copy to sales rep: Sergio Giombetti

Date: 13.10.2016

Page: 1

T: 06625916063077
F: 06625916063076
E-Mail: John.Politt@hilti.com

T: 06876726421615
F: 06876726421616
E-Mail: paul.smith@facil.com

T: 05876334050575
E-Mail: Sergio.Giombetti@hilti.com

Technical & Commercial Offer for Calculation Service, Your Request Dated 13.10.2016

Project: BV-Test October 13, 9494 Schaan

Dear Mr. Smith,

We thank you for your request for a Calculation on the 13.09.2016. Attached, our binding offer established on the basis of our General Trade Terms, the current version can be found online at www.hilti.com.

This offer was constructed based on your input information and the terms and conditions of the service which can be found online at www.hilti.com.

Our offer refers exclusively to Hilti products and is not applicable to products of other manufacturers. Assembly work and other logistic services are not included in the offer. Therefore, it lies exclusively in your area of responsibility to check the information on agreement and the application requirements.

We point out that the amounts are charged in accordance with the Offer position and do not correspond to the packaging units at delivery. Non Hilti items are not part of the Hilti program of delivery and therefore will not be offered. The offered prices are net prices and, therefore, upon purchase, tax will be added according to established law; all prices are non-binding.

Discounts: As far as a basic agreement exists, discounts will be taken into consideration in the price establishment. Payment: Multiple payment options are available and one can be chosen in accordance to your need. Delivery: Multiple delivery options are available and one can be chosen in accordance to your need.

All information should be examined by a third party with respect to the conditions and requirements and the correctness of the agreement. We stay available for further questions. Best Regards, Hilti, John Politt

Hilti, CEO Director, Jochen Olbert, President of the conol. Jochen Olbert
Hiltistraße 2, 35916 Kaarling, www.hilti.de
Head Office: Kirscher 5, PL 9494 Schaan
Public register of the municipality of Liechtenstein: HL-0001.029.126-9



Training Services



Engineering Services



BIM/CAD Library



Profs Design Software

LV-Offer 13.09.2016, BV-Ex-16, Page 1 of 3



Calculation Service Offer

QT-Nr.: QT00055233

Client-Nr.: 10279404

Project: ExEx

Customer: Mikka/Lumi/Marlo

Position/ Article number	Qty	Units	Description	Unit Price	Total Price
1.1	150	pcs	MQ Channel System, Galvanised S4 DN 80 (O.D. 80.3 mm) steel pipe, (P-G-TF-1-C-M-GL)		
2141905	2	m	MQ-41-L 3m channel	4.00 €	8.00 €
2141901	5	pcs	MQA-2 M10 saddle nut	0.10 €	0.50 €
369600	2	pcs	MQW-K22 angle	1.00 €	2.00 €
369609	2	pcs	MQW-U2L14 channel base	2.00 €	4.00 €
369623	4	pcs	MQW push button	1.00 €	4.00 €
2019912	4	pcs	HUS3-H 10*10 screw anchor	2.00 €	8.00 €
369600	2	pcs	MQA-2 H1 plastic endcap	0.50 €	1.00 €
330662	5	pcs	MHN-K12 pipe ring	4.50 €	22.50 €
210292	5	pcs	AM10*80 4.0 threaded bolt	0.20 €	1.00 €
210292	5	pcs	M10 hexagon nut	0.10 €	0.50 €
Unit Price Position					51.50 €
Total Price Position					7725.00 €
2.1	150	pcs	MQ Channel System, Galvanised S4 DN 50 (O.D. 50.3 mm) steel pipe, (P-G-1-C-L-GL)		
2142044	0.5	m	MQ-21 3m channel	3.00 €	1.50 €
2141930	4	pcs	MQZ-1W-M6 trapeze wheel	0.50 €	2.00 €
369611	2	pcs	MQZ-GL-124 beam clamp	2.00 €	4.00 €
339193	1	m	AM10*100 4.0 threaded rod	0.54 €	0.54 €
2141906	4	pcs	MQA-2 M6 saddle nut	2.25 €	9.00 €
210292	5	pcs	AM10*80 4.0 threaded bolt	0.20 €	1.00 €
210400	1	pcs	M6 hexagon nut	0.10 €	0.10 €
310290	2	pcs	MQA-2 L1 plastic endcap	0.50 €	1.00 €
330662	5	pcs	MHN-K12 pipe ring	4.00 €	20.00 €
369606	5	m	MQ-124X L 3m channel	0.50 €	2.50 €
Unit Price Position					71.94 €
Total Price Position					10791.00 €
Sum Total					18516.00 €

QT-Offer 13.09.2016, BV-Ex-16, Page 2 of 3

Kuva 1: Esimerkkitarjous Sivu 1

Kuva 2: Esimerkkitarjouksen sijaintiluettelo



Calculation Service Offer

QT-Nr.: QT00055233

Client-Nr.: 10279404

Project: ExEx

Customer: Mikka/Lumi/Marlo

Article number	Description	Quantity	Price	Units	Total
210292	AM10*80 4.0 threaded bolt	5	1.00 €	100	150.00 €
339193	AM10*100 4.0 threaded rod	1m	0.54 €	150	81.00 €
210292	AM10*80 4.0 threaded bolt	5	1.00 €	150	150.00 €
2019912	HUS3-H 10*10 screw anchor	4	8.00 €	100	1.200.00 €
210292	M10 hexagon nut	5	0.20 €	100	1.00.00 €
210400	M6 hexagon nut	1	0.10 €	150	1.00.00 €
330662	MHN-K12 pipe ring	5	22.50 €	150	337.50.00 €
330663	MHN-K12 pipe ring	5	20.00 €	150	300.00.00 €
369600	MQ-124X L 3m channel	5m	30.00 €	150	450.00.00 €
2142044	MQ-21 3m channel	0.5m	2.00 €	150	405.00.00 €
2141906	MQA-2 M6 saddle nut	2m	8.00 €	150	1.200.00 €
2141901	MQA-2 M10 saddle nut	5	0.50 €	100	1.00.00 €
2141906	MQA-2 M6 saddle nut	4	10.00 €	150	1.500.00 €
369623	MQW push button	4	4.00 €	150	600.00 €
369611	MQZ-GL-124 beam clamp	2	4.00 €	150	600.00 €
369609	MQW-U2L14 channel base	2	4.00 €	150	600.00 €
369600	MQW-K22 angle	2	2.00 €	150	300.00 €
310290	MQA-2 L1 plastic endcap	2	1.00 €	150	150.00 €
369600	MQA-2 L1 plastic endcap	2	1.00 €	150	150.00 €
2141930	MQZ-1W-M6 trapeze wheel	4	2.00 €	150	300.00 €
Sum Total					18516.00 €

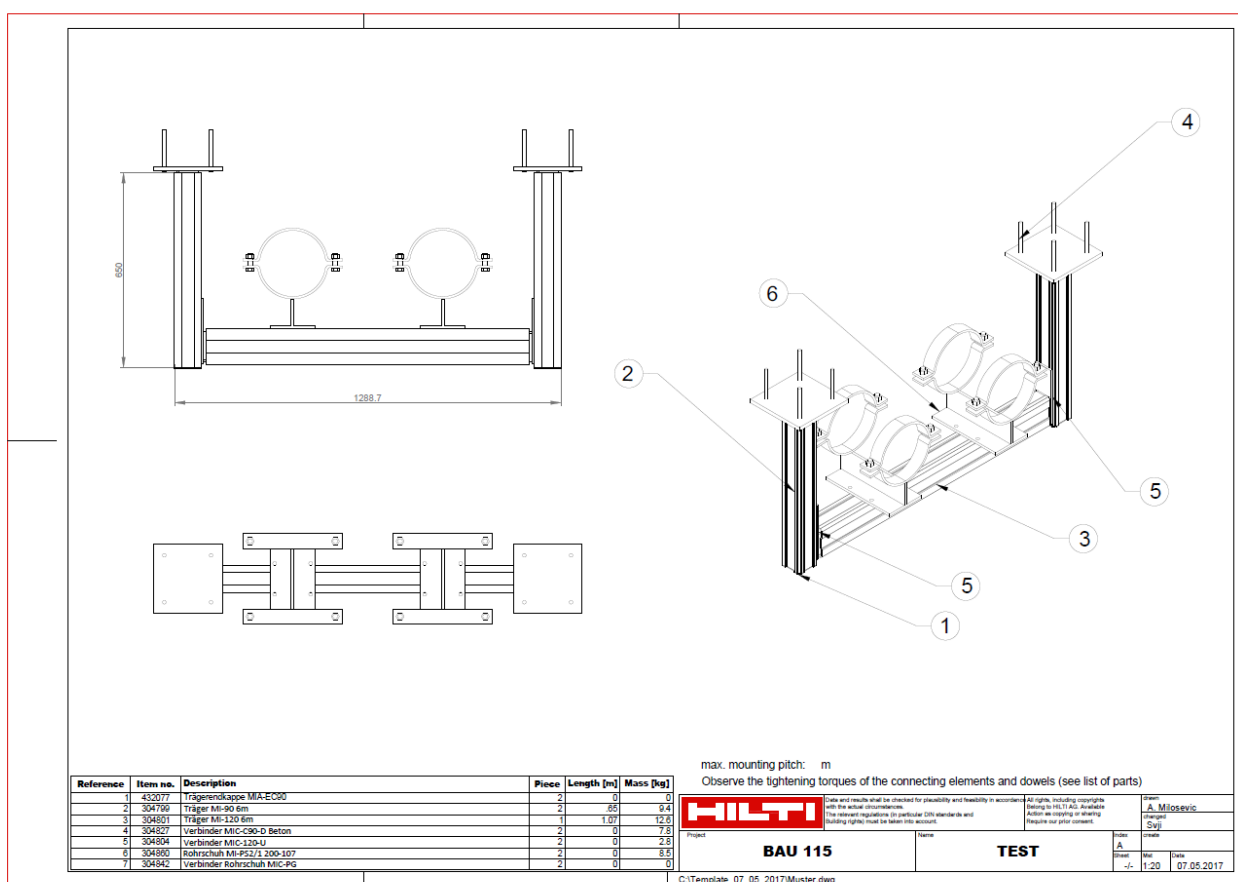
QT-Offer 13.09.2016, BV-Ex-16, Page 3 of 3

Kuva 3: Esimerkkitarjouksen materiaaliluettelo

2. Yksityiskohtainen ohjelmiston suunnitteluraportti

Ohjelmiston suunnitteluraportti on pdf-tiedosto. Se sisältää rakenteiden mittojen, jännitysten ja siirtymien tarkat tiedot ja määrittelee osien käyttöasteen prosenttiosuutena yhteenlasketusta kapasiteetista. Raportissa on myös dynaaminen 3D-kuva (pdf), jonka avulla asiakas voi käännellä kokoonpanoa ja tarkentaa sekä loitontaa kuvaa tarkastellakseen osia perusteellisesti. Lisätietoja löytyy kohdasta 2.1 Tietoa suunnittelumenetelmistä

3. AutoCAD 2D-tai / 3D s3D-piirustus käyttökohteesta



Kuva 4: Esimerkki AutoCAD 2D- tai 3D-piirustuksesta

1.7 Ei sisälly vakiosuunnittelupalveluun

Suunnittelupalvelussa ei huomioida eikä se sisällä seuraavien teknisten tietojen mukaisia hintatarjouksia:

- Kannakointeihin liittyvä lämpölaajentuminen/supistuminen
- Seismisen kestävyuden suunnittelu
- Palonkestävyuden suunnittelu
- Dynaaminen kuormitus
- Putkien eristys/kondensation välttäminen
- Erityiset hyväksynät

- Ankkureiden suunnittelu (katso kohta 0)
- Kolmansien osapuolten tuotteiden suunnittelu.
- Muut vaatimukset

Jos jokin yllä mainituista teknisistä vaatimuksista on huomioitava, asiakkaan on tarkistettava palvelun saatavuus erikseen Hiltiltä. Hiltin on sitouduttava kirjallisesti esittämään yllä mainitut tekniset vaatimukset huomioiva ratkaisu tai ne jätetään huomioimatta.

2. Hiltin suunnittelupalvelun yleiset ehdot

Tarjous laaditaan asiakkaan esittämien tietojen perusteella, joiden yhteenveto löytyy tarjouspyynnön tiivistelmästä. Tarjous perustuu asiakkaan esittämien tietojen paikkansapitävyyteen sekä perusteellisuuteen ja edellyttää, että asiakas on itsenäisesti tarkastanut tarjouspyynnön tiivistelmän sekä tarvittavien tuotteiden ja palvelujen luettelon ja huomionnut mahdolliset kolmansien osapuolten esittämät vaatimukset (esimerkiksi suunnittelijat ja rakennuttajat) sekä näiden tietojen vastaavuuden teknisten määräysten ja lakisääteisten vaatimusten kanssa.

Kaikkien asiakkaan tarjouspyynnön tiivistelmässä esittämien kuormitus- ja suunnittelukriteereiden oletetaan olevan paikkansapitäviä. Vain tarjouspyynnön tiivistelmän sisältämät suunnittelua koskevat oletukset huomioidaan. Asiakas on täysin ja yksinomaan vastuussa tarjouspyynnön tiivistelmän sisältämien tietojen valvonnasta niiden yhteensopivuuden varmistamiseksi käyttökohteen todellisten vaatimusten kanssa.

Laadimme vain Hiltin tuotteista koostuvia ratkaisuja, eikä tietoja voi soveltaa muiden valmistajien tuotteisiin. Tarjous ei sisällä asennusta.

Tarjouksen hinnat koskevat yhtä tuotetta, eikä niissä ole huomioitu vastaavia pakkauskokoja. Siksi tarjouksen sisältämän koko ratkaisun hinnat voivat poiketa ilmoitetusta, sillä tuotteet toimitetaan vain vastaavassa pakkauskoossa. Hilti ei toimita tarjoukseen sisällyttämiä tuotteita, eikä niitä ole siitä syystä myöskään lisätty tarjoukseen.

Ilmoitetut hinnat ovat nettohintoja ja eivät sisällä veloitettavaa arvonlisäveroa; kaikki hinnat voivat muuttua.

Noudatamme sellaisia alennuksia ja maksu- ja toimitusehtoja, joista on sovittu asiakkaan kanssa etukäteen kirjallisesti. Muussa tapauksessa noudatetaan vastaavia [Hiltin yleisiä myyntiehtoja](#).

3. Suunnittelumenetelmien tiedot ja rajoitukset

Suunnitelmat ja laskelmat laaditaan vastaavalla Hilti PROFIS -suunnitteluohjelmistolla. Tietoa ohjelmistosta, sen rajoituksista ja käytettävistä mittaumenetelmistä saa Hiltiltä.

Hiltin suunnitelmat ja laskelmat perustuvat mallikoodeihin, yleisiin suunnittelustandardeihin ja Hiltin julkaisemiin, julkaisuhetkellä voimassaoleviin tietoihin.

Hiltin komponenttien ja kiinnityksien suunnittelua koskevat tiedot löytyvät julkaistuista teknisistä tiedoista. Näitä tietoja ovat muun muassa materiaalien ja poikkileikkauksien tiedot, sallitut kuormitusarvot, turvallisuustekijät, suunnittelumenetelmät ja rajoittavat tekijät. Asiakkaan tai vastaavan suunnittelijan on tarkistettava kaikkien sovellusten sopivuus sekä kannatinrakenteiden kapasiteetti vastaavan laskelman ja kuormituskertoimien saamiseksi. Kaikki komponenttien ja/tai suunnittelun muutokset voivat vaikuttaa suorituskykyyn, ja asiakkaan tai vastaavan suunnittelijan on arvioitava ne.

Jos materiaaliluettelossa on Hilti HST-, HST2- tai HST3-ankkuerita, Hilti PROFIS -asennusohjelma hyödyntää julkaistuja HST-, HST2- tai HST 3-kuormitusarvoja, jotka saadaan uusimmasta Ankkureiden

kiinnitysmenetelmien käsikirjasta (FTM) vähintään $2.25 \times h_{ef}$ paksulle C20 / 25 murtuneelle betonille välien tai reunan etäisyyden vaikutusta huomioimatta.

M10, M12 ja M16 HST, HST2 ja HST3 -ankkureiden resistanssiarvot perustuvat tehokkaaseen upotussyvyyteen h_{ef} (lueteltu FTM:n uusimmassa painoksessa). Kaikissa muissa Hilti PROFIS -asennusohjelman käyttämissä Hiltin ankkureissa noudatetaan saman tyyppistä periaatetta. Asiakkaan vastaavan suunnittelijan on tarkistettava nämä ankkurit ja varmistettava, että oletukset sopivat kyseessä olevaan käyttökohteeseen.