

SYSTEMS THINKING



FELIX FRIEDMANN

MIKSI YHDISTÄÄ VERHOUSMATERIAALI JA SMART FIXING SYSTEMS - KIINNITYSJÄRJESTELMÄT?

Rakenteen materiaalit, kuten korkeapainelaminaatti, kuitusementti, terrakotta ja metalli täyttävät kaikki väriin, pintakäsittelyyn ja muotoon liittyvät toiveet, ja kun ne yhdistetään taustatuulettuvaan julkisivuun älykkäällä kiinnitysjärjestelmällä, saadaan aikaan rajattomasti arkkitehtonisia mahdollisuuksia.

Monimutkaisessa kasettiverhouksessa käytettävän älykkään kiinnitysjärjestelmän on vastattava moniin haasteisiin.

Sen on tarjottava optimaalinen kiinnitysratkaisu

- kaiken tyyppisille verhousmateriaaleille ja
- mille tahansa suunnitteluvaatimuksille.

Samalla kiinnitysjärjestelmän tulee olla

- taloudellinen,
- turvallinen ja
- pitkäikäinen.

Tämän lisäksi järjestelmän tulee

- ottaa huomioon projektin ympäristön erityiset staattiset vaatimukset sekä
- vastata voimassa olevia maan rakennusmääräyksiä ja -normeja.

JÄRJESTELMÄAJATTELU ON KUTSUMUKSEMME

KUN ...

- arkkitehdit keskittyvät rakennuksen suunnitteluun,
- verhousmateriaalin valmistajat materiaalien ominaisuuksiin ja paneelien tuotantoon, ja
- asentajat tehokkaaseen kiinnitykseen,

... ME AJATTELEMME KOKO KASETTIVERHOUSJÄRJESTELMÄÄ.

Tarjoamme tuotteita ja palveluja vastaamaan kaikkiin eri markkinavaatimuksiin.

ALLFACE-TUKI

Suunnittelu- ja tarjousvaiheen palveluihimme kuuluvat

- yksityiskohtaiset suunnittelutiedot kaikista kiinnitysjärjestelmistämme,
- tarjouspyyntömallit sekä
- ihanteellisen kiinnitysjärjestelmän ratkaisuehdotukset.

Projekti toteutetaan tuotteidemme ja palvelujemme avulla parhaalla mahdollisella tavalla

- kohteeseen tarvittavan materiaalin määrän ja kustannusten arvioinnilla,
- staattisilla testeillä ja rakenteiden mitoittamisella,
- asennuksen suunnittelulla,
- asentajien kattavalla koulutuksella,
- korkealuokkaisilla tuotteilla ja yrityksen joustavan, sisäisen valmistuksen mahdollistamalla nopeilla toimitusajoilla.

Palvelumme perustuvat tekniseen asiantuntemukseemme ja erityiseen sovellustietämykseemme, laadukkaisiin tuotteisiimme sekä toimitusaikojemme joustavuuteen.

Kansainvälisen julkisivuteollisuuden järjestelmäkumppanina työskentelemme markkinoiden nimekkäiden yritysten kanssa, ja globaali verkostomme toimii kokonaisvaltaisen markkinamenetelmämme tukena.

PALVELUT SUUNNITTELUVAIHEESSA

SUUNNITTELUTIEDOT

Kaikista Allface-kiinnitysjärjestelmistä on saatavilla suunnittelutiedot joko paperiversiona tai verkosta ladattavassa muodossa (.dwg, .dxf, .pdf). Suunnittelutiedot kattavat tärkeimmät rakenteelliset liitokset, kuten alustan, ullakon, ikkunalaudan, oven tai ikkunan piletet ja kulmaratkaisut.

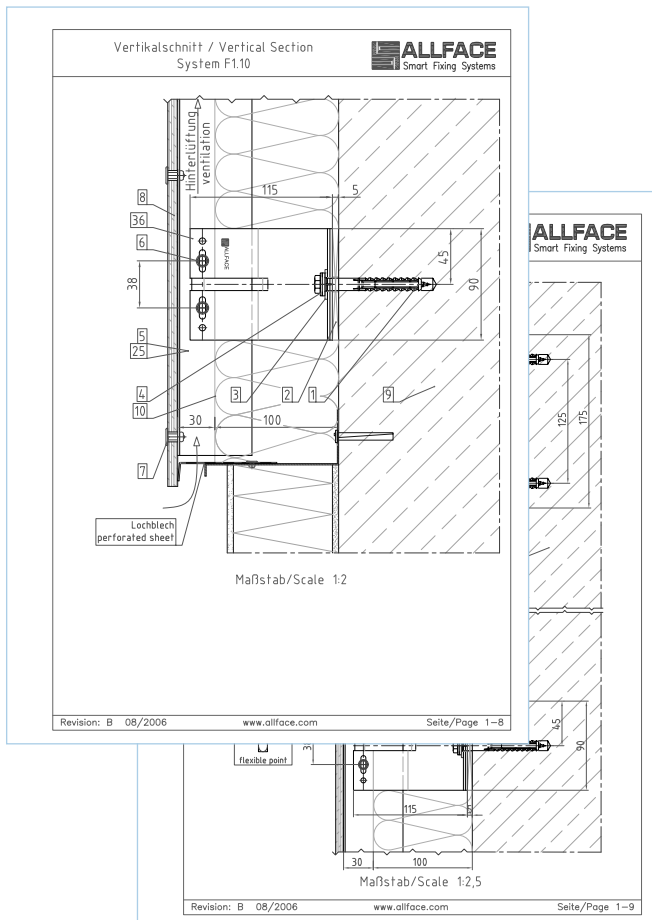
Käy sivustollamme osoitteessa www.allface.com » Downloads.

OPTIMAALISEN KIIINNITYSJÄRJESTELMÄN RATKAISUEHDOTUKSIA

Arkkitehti määrittää julkisivun rakenteen ottaen huomioon verhouksmateriaalin, muodon, kiinnitystyyppin ja näkyvän tai piilotetun kiinnityksen.

Neuvomme tarvittaessa mielellämme parhaan mahdollisen kiinnitysratkaisun valinnassa ja ehdotamme asiakkaan toivomuksia vastaavaa, mahdollisimman taloudellista kiinnitysmallia.

CAD-PIIRROS, NÄKYVÄ PERUSKIIINNITYS



JÄRJESTELMÄN TEKNISET TIEDOT

Jokaisesta kiinnitysjärjestelmästä on saatavilla verkosta ladattava kuvausmalli arkkitehdin työn helpottamiseksi. Katso www.allface.com » Downloads.

ALLFACE System Specifications

H92 RAINSCREEN CLADDING

120 RAINSCREEN CLADDING

ALLFACE manufacture a range of rainscreen cladding systems. Based on F1, F2, F3 and F4 brackets and a range of ALLFACE vertically and horizontally fixed profiles. ALLFACE offer a design support service and can provide project specific static calculations, setting out information and AutoCad drawings for the components and rails required to support any chosen system. ALLFACE can also provide recommendations and details of a complete range of rainscreen panels, by a variety of manufacturers and will design the fixings and supports to suit a chosen panel.

| | |
|---|---------|
| Metal / Aluminium Composite Material Cladding (ACM) | page 2 |
| HPL Cladding / Fibrecement | page 9 |
| Fibre Concrete Cladding | page 15 |
| Ceramic / Thin Stone Cladding | page 21 |

Leobersdorf, 19.10.2007

Page 128

Backing wall:
Vapour control layer:
Thermal insulation: As clause 776.
Breather membrane:

ing system
f fixed and
/ contraction.
wind loads.
and weight of
a design
y in the
29, A-2544
enditions
/ details.
5 mm; 220
nd details,
ations and

Page 528

PALVELUT PROJEKTIN TOTEUTUSVAIHEESSA

KOHTEESEEN TARVITTAVAN MATERIAALIN MÄÄRÄN JA KUSTANNUSTEN ARVIOINTI

Rakennusinsinööriimme auttaa mielellään asiakkaitamme tarjouksen tekemisessä.

Asiantuntijoina he pystyvät antamaan tarkkoja kustannusarvioita joutumatta arvioimaan projektia perusteellisesti.

Saatu suositushinta eroaa yleensä vain marginaalisesti todellisesta hinnasta. Lopullisia lukuja ei voida laskea ennen kuin urakka on annettu, sillä ne perustuvat lopullisiin suunnitelmiin.


Projektin tiedot ja suunnitelmat perustana

Tavoitemäärien ja -kustannusten lähtökohtana ovat projektin tekniset tiedot, jotka annatte meille täyttämällä projektitietolomakkeen. Projektitietolomake yhdessä julkisivujen ja pystyprofiilien kanssa toimii perustana kaikille lisäarvioille.

Projektitietolomake voidaan myös ladata verkosta osoitteessa www.allface.com » Downloads.

PROJEKTITIELOMAKE

PROJECT-INFO



ALLFACE Smart Fixing Systems
A-11802 Smart Fixing Systems Ltd. & Co. Ltd.
Tel. +358 20 362 76 00 www.allface.com

1. Project info

client name *Georgetown office* street *Gardachkat 18*
 city *81417 Lexington* country _____

location *CA-100* new building old building / renovation
 building height *4* m windows general area *0,65* m²/m²
 storey height *4* m surrounding area *1* m²/m²
 window height *3,25* m

facade plans available yes no facade section floor plan details
 elevation section

deadline start of planning *05/2008*
 start of installation *08/2008*
 tender price *01.06.2008*

2. Facade materials

Fiberglass GPC FPL Claym/Thin Stone Metal
 Render Terracotta Composite Material Timber

thickness of panels *8* mm weight of panels *12* kg/m²
 size of panels *acc. plans* mm

installation vertical / external horizontal / landscape

3. Fixing of facade elements

visible hidden clamp _____
 compressed adhesive system undercut panel anchor ring on system

4. Wall structure

concrete slab *C25/20* cracked uncracked fire sand brick
 gas concrete vertically perforated brick (Hollow) steel _____
 solid brick _____
 type of anchor _____ wall, putout of anchor _____ m/m²

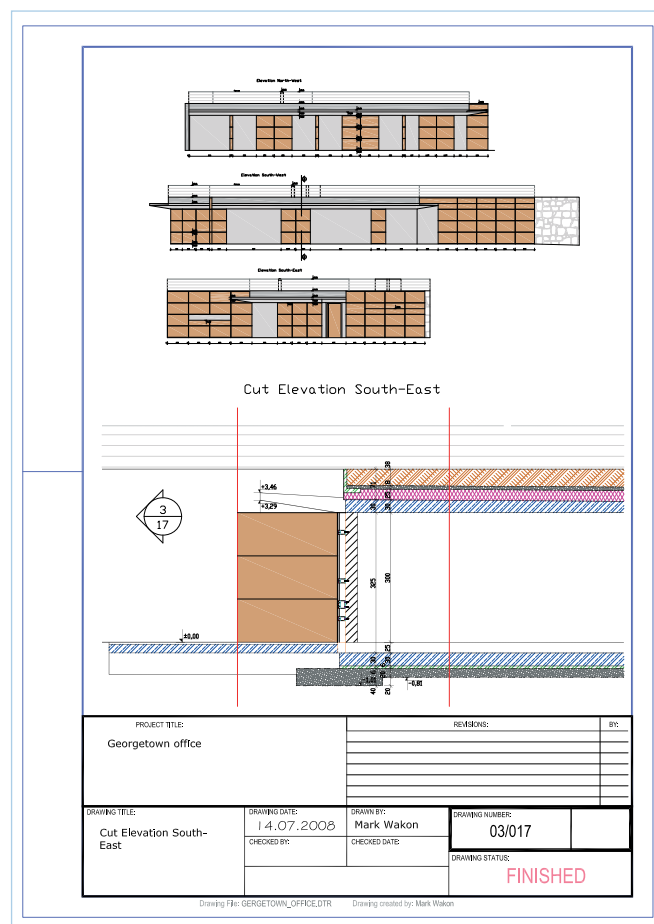
5. Foundation

foundation *120* mm wall distance _____ mm
 window necessary horizontal joints opened
 horizontal joints closed

6. Drawing files

name *ABC Facades* street *Hilshkat 109*
 city *98417 Lexington* phone *+101634754*
 fax _____ email *mark.wakon@abof.com*

JULKISIVU JA PYSTYPROFIILI



PALVELUT PROJEKTIN TOTEUTUSVAIHEESSA

Edustavan alueen määrittäminen

Projektin julkisivulle tunnusomainen osa valitaan edustamaan koko projektia, ja sitä käytetään projektin kvantitatiivisen rakenteen ja kulujen arviointiperustana.

Rakenteiden mitoitus, kiinnitysjärjestelmän määritys ja graafinen esitys asennussuunnitelman avulla

Oleannaisten projektitietojen, kuten seinän kunnan, maksimimomenttiarvojen, verhouksmateriaalin, koon, paneelien painon, ilmaston jne., perusteella rakennusinsinöörimme suorittavat tarvittavat staattiset analyysit ja selvittävät projektille parhaiten soveltuvan kiinnitysjärjestelmän.

Seuraavaksi he laativat edustavan projektiosan suunnitelman, joka käsittää kaikki yksittäiset järjestelmän osat, kuten profiilit, seinäkiinnikkeet ja niiden väliset etäisyydet.

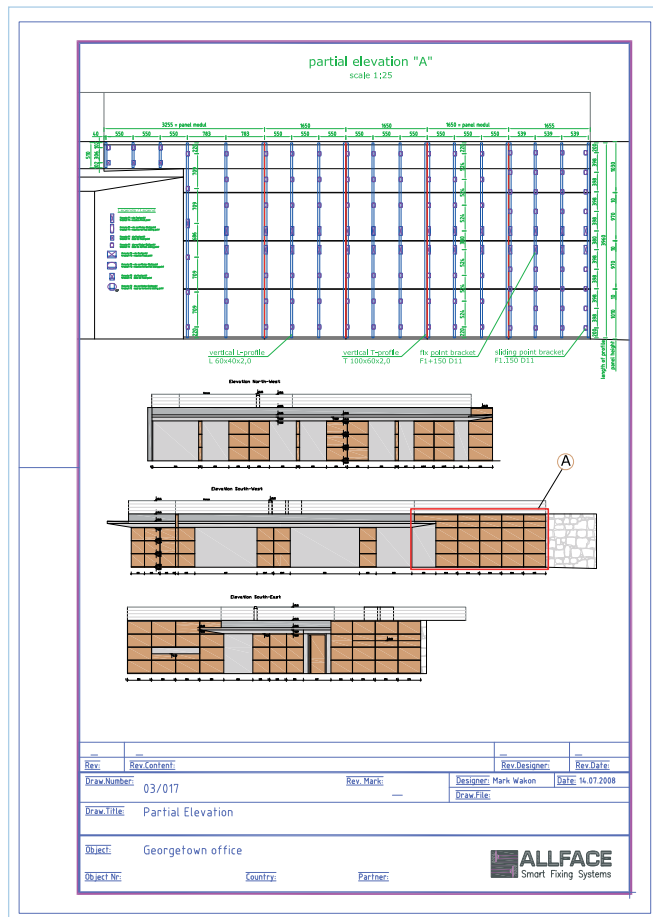
Materiaalin määrä- ja kustannuslaskelma

Asennussuunnitelmassa on esitetty edustavaan alueeseen tarvittavien järjestelmäosien tarkka määrä.

Kun tämä luku jaetaan alueen neliömetrimäärällä, saadaan tarvittavien osien lukumäärä sekä kustannukset yhtä neliömetriä kohden.

Tämän jälkeen materiaalin tarjoushinnan laskeminen on yksinkertaista. Asiakkaan tarvitsee vain kertoa kustannukset koko projektin koolla ja lisätä marginaali- ja asennuskustannukset.

EDUSTAVA ALUE JA ASENNUSSUUNNITELMA



MÄÄRÄ JA KUSTANNUKSET YHDELTÄ NELIÖMETRILTÄ

Offer No. AN0800691

Project: Georgetown office, Gardenstreet 18, 984178 Lexington

| | | | |
|--------------------------|-------|-------------------------|--------|
| Cladding material: | HPL | wall condition concrete | C25/20 |
| Allface system: | F1.10 | insulation thickness | 120mm |
| Area in m ² : | 100 | cavity space | 150mm |

HPL panels 8mm thickness, landscape placed

wind load centre area +0,62 kN / -0,65 kN

wind load corner area +0,62 kN / -0,81 kN

The figures / m² below are results of calculation on partial elevations. The overall figures may vary +/-10%.

| No | Article No. | Description | Quantity/ m ² | Unit | Price/U nit | Price/ m ² |
|------------------------------|-----------------|--|-----------------------------|------|----------------|--------------------------|
| 1 | I-F1 | Insulator pad, suitable for bracket F1, dimension: 65x90x5mm, material: PVC | 2,11 | PCS | 0,62 | 1,31 |
| 2 | F1.150D11 | bracket F1, material EN AW 6060.T68, 1 fixing hole 22/11mm, height 90mm, depth 150mm | 2,11 | PCS | 2,46 | 5,19 |
| 3 | I+F1 | Insulator pad, suitable for bracket F1+, dimension: 65x175x5mm, material: PVC | 0,43 | PCS | 0,74 | 0,32 |
| 4 | F1+150D11 | bracket F1, material EN AW 6060.T68, 2 fixing holes 22/11mm, height 175mm, depth 150mm | 0,43 | PCS | 3,39 | 1,46 |
| 5 | D-SKT1000600.VZ | galvanized hexagon head screw, width across flat 13mm, especially for concrete wall | 2,97 | PCS | 0,37 | 1,10 |
| 6 | S-SKT0480190.A2 | self drilling screw 4,8x19 with hexagon head, width across flat 8mm, material A2, | 5,94 | PCS | 0,22 | 1,31 |
| 7 | A-L04006020 | L-profile 40/60/2,0mm, material EN AW 6060.T68, length 6.000 mm | 1,89 | RM | 4,15 | 7,84 |
| 8 | A-T10006020 | T-profile 100/60/2,0mm, material EN AW 6060.T68, length 6.000 mm | 0,69 | RM | 7,07 | 4,88 |
| 9 | N-50180140L.AN | Alu/Stainless steel rivet 5,0x18,0mm, head 14,00mm, grip range 9-12,5mm, coloured | 7,00 | PCS | 0,38 | 2,66 |
| TOTAL / m² | | | | | | 26,06 |

PALVELUT PROJEKTIN TOTEUTUSVAIHEESSA

STAATTINEN ANALYYSI

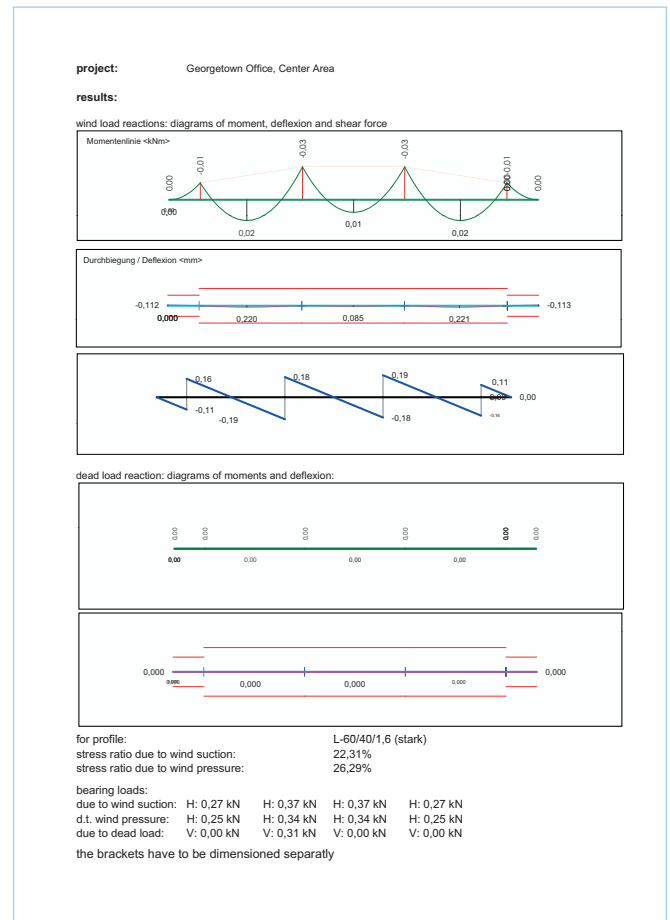
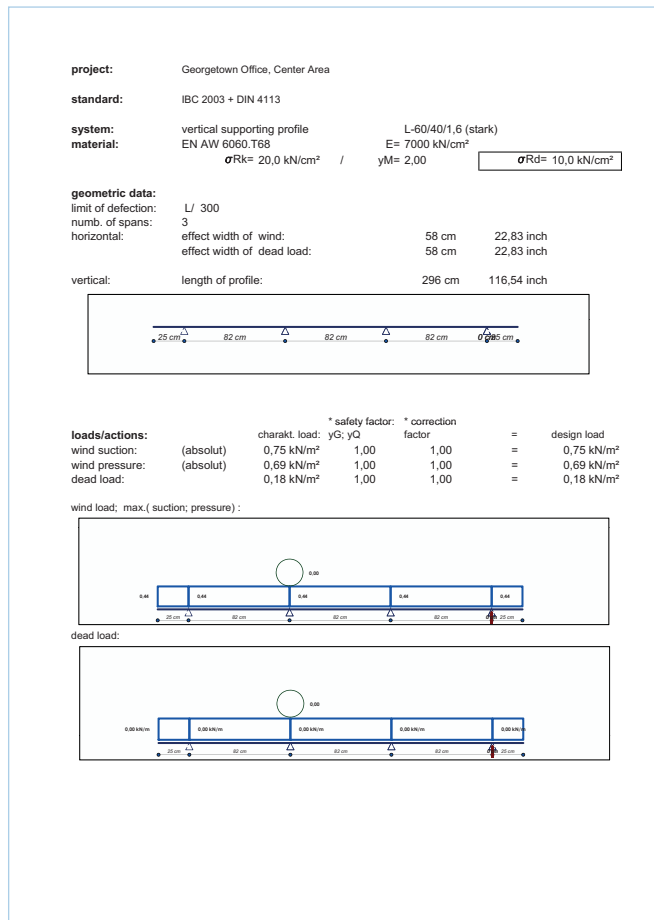
Rakennusinsinööreijämme pyydetään usein suorittamaan staattinen analyysi, jonka viranomaiset vaativat julkisten rakennusten turvallisuuden todentamiseksi.

Kasettiverhouksen kiinnitysjärjestelmän vakautta ja turvallisuutta koskevat rakenteiden mitoitukset ovat kattavat, minkä vuoksi ne suoritetaan vain asiakkaan pyynnöstä kulukorvausta vastaan.

Staattinen analyysi perustuu valitun kiinnitysjärjestelmän perusstatiikkaan (järjestelmän statiikka), ja siinä on tarkasteltava

- kaikkia kohteeseen vaikuttavia muuttujia, joita ovat tuuli, maa, muoto, julkisivuelementin paino jne. (kappaleen statiikka), ja otettava huomioon
- voimassaolevat maakohtaiset määräykset.

TIEDOT KANTAVIEN L- JA C-PROFILIEN TAIPUMISTA KOSKEVISTA RAKENTEEN MITOITUKSISTA



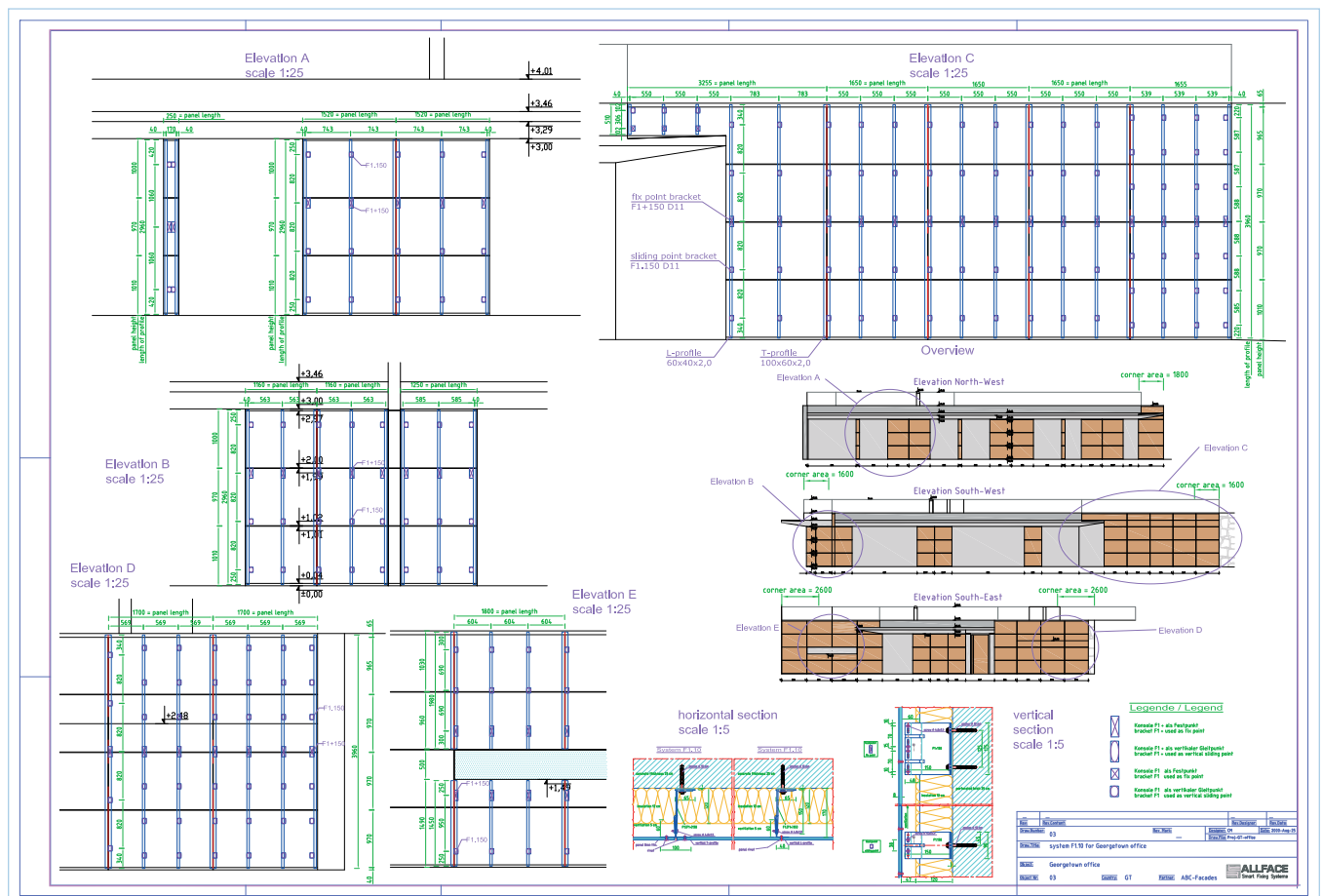
PALVELUT PROJEKTIN TOTEUTUSVAIHEESSA

ASENNUSPIIRROKSET

Asiakkaan pyynnöstä toimitettavat asennuspiirrokset ovat varma perusta tehokkaalle asennukselle ja luotettavalle projektin toteutukselle. Ne auttavat myös virheiden aikaisessa havaitsemisessa ja korjaamisessa jo ennen asentamista. Piirrokset ovat hyvin perusteellisia, minkä vuoksi ne ovat maksullisia ja toimitetaan vain asiakkaan pyynnöstä.

Piirrokset, jotka Allface laatii, viittaavat kuitenkin vain suunnitelman mitoitukseen, sillä piirroksiin ei pystytä sisällyttämään luonnollisia mittasuhteita.

ASENNUSSUUNNITELMA





OTTO HAINZL - WWW.AUGMENT.AT



ALLFACE Befestigungstechnologie GmbH & CoKG
A-2544 Leobersdorf, Aredstraße 29 Büro 222

T +43(0)2256/625 18

F +43(0)2256/625 18 18

e office@allface.com

www.allface.com