



Grupo de Ingeniería
y Arquitectura
Cañas y Asociados

Memòria valorada de reparació de la façana de l'equipament Centre Cívic Vil·la Urània.

Carrer de Saragossa, 29
08006 Barcelona

Ajuntament de
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

Memòria descriptiva
Documentació gràfica
Amidaments i pressupost
Plec de condicions
Documents annexos

Barcelona, setembre del 2025

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC

MEMÒRIA

IN.	INDEX DE LA MEMÒRIA
DD.	DADES GENERALS
MD.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MN.	NORMATIVA APLICABLE

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PLEC DE CONDICIONS

DISPOSICIONS GENERALS
DISPOSICIONS ECONÒMIQUES
DISPOSICIONS FACULTATIVES
CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENTS ANNEXOS

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Fotografies
Fitxes tècniques dels elements
As Built de façana

Ajuntament de
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD.	DADES GENERALS	2
DD 1	IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE	2
1.1.	Títol del projecte	2
1.2.	Objecte de l'encàrrec	2
1.3.	Ubicació de l'obra	2
DD 2	AGENTS DEL PROJECTE	2
2.1.	Promotor	2
2.2.	Projectista	2
MD.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA	3
MD 1	INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA	3
MD 2	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	3
2.1.	Descripció general de l'edifici	3
2.2.	Descripció de la façana principal	5
2.3.	Descripció de les obres i medis auxiliars	6
2.4.	Termini d'obra	8
2.5.	Control de qualitat.....	8
2.6.	Zona de l'edifici on es fa l'actuació	8
MD 3	REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LAS CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI	9
3.1.	Utilització.....	9
3.2.	Accessibilitat	9
3.3.	Seguretat estructural.....	9
3.4.	Seguretat en cas d'incendi.....	9
3.5.	Seguretat d'utilització	9
3.6.	Salubritat.....	9
3.7.	Protecció davant el soroll.....	9
3.8.	Estalvi d'energia.....	9
3.9.	Ecoeficiència.....	9
MD 4	DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN LES OBRES	10
MN.	NORMATIVA APLICABLE	12
MN 1.	EDIFICACIÓ.....	12

DD. DADES GENERALS

IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

1.1. Títol del projecte

Projecte executiu de reparació de la façana de l'equipament Centre Cívic Vil·la Urània.

1.2. Objecte de l'encàrrec

L'objecte de l'encàrrec és la reparació parcial de la façana principal del Centre Cívic de Vil·la Urània.

1.3. Ubicació de l'obra

La direcció de l'obra és: carrer de Saragossa, 29 – 08006 – Barcelona.

La referència cadastral és: 9038212DF2893G

AGENTS DEL PROJECTE

2.1. Promotor

Es redacta el present projecte per encàrrec del Districte de Sarrià– Sant Gervasi de l'Ajuntament de Barcelona.

Telèfon de contacte: 93 291 65 38. Direcció electrònica: mbarjau@bcn.cat

2.2. Projectista

El redactor del projecte és la societat GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP, amb CIF B65274441, amb domicili a Barcelona, Gran Via de les Corts Catalans 774 àtic 2ª i representada per Javier Fariñas Moreno, arquitecte col·legiat 38237-1 amb DNI 47616304W.

Telèfon de contacte: 935 32 33 73. Direcció electrònica: ica-grupo@ica-grupo.com

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

L'immoble es troba situat en sòl urbà segons el Pla General Metropolità de Barcelona, amb qualificació 7b, definint-se com una subzona del sistema d'Equipaments comunitaris i dotacions (clau 7), estant permès el tipus d'obra que es pretén en aquest projecte.

La parcel·la on s'emplaça l'immoble objecte del present projecte, està situada al número 29 del carrer Saragossa de Barcelona. L'entorn es totalment urbà i està consolidat amb tots els serveis urbanístics (escomeses, transport, vials...)

La intervenció proposada s'adequa a la Normativa Urbanística i d'edificació aplicable en àmbit estatal, autonòmic i local:

- Normativa Urbanística Metropolitana
- Ordenança del Paisatge Urbà de Barcelona
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

2.1. Descripció general de l'edifici

L'edifici del Centre Cívic de Vil·la Urània va ser construït entre els anys 2015 i 2017 per promoció municipal, a través de l'empresa BIM SA. Actualment és un equipament de titularitat pública amb l'ús de Centre Cívic.

L'equipament consta de 2 edificis: l'edifici històric de Vil·la Urània i l'edifici principal del Centre Cívic. L'objecte del projecte es troba sobre aquest últim.

L'edifici principal consta de planta baixa, cinc o sis plantes pis, segons la zona; i una planta soterrani.

L'estructura de l'edifici és de pilars formigó armat d'execució in situ, excepte alguns elements d'estructura metàl·lica. Els forjats són de llosa massissa de formigó armat i el soterrani està format per murs perimetrals de contenció.

La façana principal de l'equipament, orientada al sud-est entre les plantes segona i sisena, correspon al tancament de l'espai intermedi de l'edifici, formant un hivernacle adossat. Aquesta façana està formada per un tancament de vidre projectant, amb fulles de 55 cm d'amplada i 360 cm de llargada, equipades amb un sistema motoritzat i d'obertura automàtica coordinada amb el sistema de control central. El tram tipus inclou sis fulles projectants i una fulla tècnica de menor obertura, totes suportades per muntants d'alumini extruït. Aquesta façana regula la obertura de les lames de vidre en funció de la radiació solar, de tal forma que s'aconsegueixi un consum d'energia mínim per escalfar les diferents plantes de l'equipament a l'hivern i refredar-lo a l'estiu. Per aconseguir-ho, la façana disposa de sensors a l'exterior i uns motors elèctrics que obren i tanquen les lames, mitjançant un mecanisme que queda muntat amb un sistema d'eixos metàl·lics amb el cap dentat que fa girar el mecanisme de la perfil·laria que suporta els vidres.

Les dues façanes que donen al vial, tant a la Via Augusta com al carrer Saragossa, segueixen un mateix criteri compositiu: una façana ventilada amb una fulla interior pesada i acabada amb panells d'alumini plegat de junta oculta.

L'edifici té un pati interior, que coincideix amb el pati de l'edifici mitger. En aquest espai s'ubiquen les escales d'emergència de l'equipament i també serveix per ventilar diverses estances de l'edifici veí.

Les instal·lacions de l'edifici, com ara muntants d'aigua, baixants, extractors i elements de climatització, transcorren per l'interior en recintes i passos construïts específicament per a aquest fi, sent registrables per al seu manteniment.

Les fusteries les sales, que donen a l'espai hivernacle, estan formades per paraments mòbils i fixos de fusta laminada de pi envernissat. L'envidrament és de 3+3 a l'exterior amb càmera d'aire baix emissiva de 16 mm i un envidrament de 3+3 a l'interior. En els elements fixos, l'envidrament consisteix en una làmina de 4+4 a l'exterior, amb càmera d'aire baix emissiva de 16 mm i un envidrament de 3+3 a l'interior.

Les fusteries de les façanes dels carrers Via Augusta i Saragossa es componen d'un mur cortina mixt d'alumini i fusta, amb perfil·laria d'alumini extruït amb acabat lacat sobre travessers i muntants de fusta microlaminada. Les finestres, balconeres i portes són de fusta laminada de pi, amb farratges d'acer inoxidable. L'envidrament dels elements fixos està format per un laminat exterior de 5+5, amb capa de control solar i baix emissiva, càmera de 16 mm i laminat interior de 4+4. En el cas dels elements mòbils, l'envidrament és un laminat exterior de 4+4, amb capa de control solar i baix emissiva, càmera de 16 mm i laminat interior de 3+3.

La coberta de la planta cinquena és plana, transitable i ventilada, amb paviment flotant horitzontal de fusta termotractada col·locada sobre rastrells de fusta termotractada i pilots regulables. La coberta de la planta sisena és plana, no transitable, i s'hi accedeix només per a tasques de manteniment. Es tracta d'una coberta invertida amb acabat de graves.

Estat de les façanes de carrer (Via Augusta i c. Saragossa)

L'estat general de les dues façanes a carrer és correcte, amb incidències menors en algunes de les fusteries mòbils.

Estat de la façana principal (façana sud-est)

L'estat general de la façana és acceptable a excepció, principalment, de les lesions detectades i que són objecte del present projecte.

2.2. Descripció de la façana principal

La façana principal de l'equipament, objecte d'aquest projecte de reparació, forma el tancament de l'espai intermedi de l'edifici, i va ser dissenyada i construïda l'any 2017 per l'empresa *Colt España SA*, actualment coneguda com a *Kingspan Light and Air Spain SAU*.

La façana està formada per un tancament de vidre projectant model *Shadoglass*, amb fulles de 55 cm d'amplada i 360 cm de llargada, equipades amb un sistema motoritzat i d'obertura automàtica coordinada amb el sistema de control central. El sistema d'engranatges auto blocant helicoidal es troba situat a cada muntant, i es sincronitzen mecànicament mitjançant barres rotatòries de torsió tipus *Getriebewelle Typ A1* de 3,41 metres que surten del motor reductor trifàsic. Les lames de vidre projectant es poden obrir en qualsevol posició compresa entre el 3° i el 90°. A la part superior de cada lama i als remats perimetrals hi ha una junta de silicona transparent resistent a rajos UVA que serveix per donar estanqueïtat a la façana.

La junta entre trams d'obertura està formada per una canal vertical de xapa d'acer inoxidable AISI-316L de 3mm d'espessor, retallada mitjançant tall làser i control numèric amb el perfil de dent de serra de la façana i plegada posteriorment amb un desenvolupament de 30 cm.

El sistema de gestió i control de la façana es del model *Soltronic III*, el qual es un sistema adequat i compatible al sistema de control central de l'edifici, de la marca *Controlli*. El controlador inclou un protocol *Bacnet sobre TCP/IP*. El sistema de control opera com a mínim en l'obertura i tancament programada i coordinada amb els sensors de temperatura del edifici, amb els sensors de CO₂ de l'edifici i amb els sensors de vent i pluja exteriors.

El 18 de setembre de 2023 es va produir el trencament i deformació de diverses lames de vidre a la planta 3, entre els pòrtics 2 i 3 del sistema de protecció solar de la façana, degut a que es va desprendre una barra transmissora de rotació entre caixes de reenviament. Arran d'aquesta fallada van trencar-se, deformar-se o caure 12 unitats de lames de vidre. A part, es van deformar alguns dels elements metàl·lics de subjecció i suport de les lames del sistema *Shadoglass*.

Per aquest motiu, al octubre de 2023 es van desmuntar tots els elements que no presentaven suficient garantia de seguretat, es va anul·lar el funcionament de tot el tram afectat i es va protegir l'obertura resultant. Addicionalment es van fer les proves de funcionament de la resta de la façana, la qual va tornar a quedar en funcionament excepte el tram avariats a la planta 3 i el mòdul superior de la planta 4.

L'incident també va malmetre alguns dels extrems dels tensors verticals de les jardineres del passadís, situades davant de la façana ventilada, els quals van quedar inutilitzables.

D'acord amb l'informe pericial emès el 25 de juny de 2024, la causa de l'incident va ser fruit d'un defecte en l'execució material d'aquest eix del sistema automàtic de façana.

Addicionalment, seguint les indicacions del fabricant, en la revisió de la façana per al manteniment semestral realitzat per part de l'empresa mantenidora, es va detectar una junta de goma que subjecta una lama està desplaçada a la planta 2, la qual i per motius de seguretat, s'ha deixat el motor 004 desconnectat fins que la lama aquesta quedi correctament fixada. La lama afectada està marcada amb dues creus.

2.3. Descripció de les obres i medis auxiliars

Descripció de les obres

L'objecte del present projecte és definir les tasques reparació de la façana principal de l'edifici per tal de resoldre tots els desperfectes detectats i restituir el funcionament normal de la mateixa.

La restitució del tram afectat de la 3a.planta de l'edifici haurà de ser del tot equivalent i compatible amb la resta de façana existent, tant a nivell mecànic, com elèctric, com domòtic. A tal efecte l'empresa instal·ladora haurà d'aportar la documentació tècnica acreditativa i realitzar totes les proves de funcionament que siguin necessàries. Caldrà que tot el material incorporat a la façana sigui certificat per el fabricant.

El tram actualment anul·lat quedarà en funcionament conjuntament amb la resta de la façana mòbil, governada de forma global pel sistema de control existent *Soltronic III*, vinculat a la vegada al control domòtic central de l'edifici, el sistema *Controlli*, i als sensors de pluja, vent i CO₂, que marquen els paràmetres de moviment de les lames.

Les intervencions que es duren a terme a l'edifici són les següents:

Intervencions en façana principal (façana sud-est)

Treballs des de l'interior

Es procedirà a abalisar en la tercera planta en la zona on es situen els vidres afectats i actualment protegits.

Tots els treballs realitzats des de l'interior s'han de realitzar amb les conseqüents mesures de seguretat i salut al ser considerat aquest un treball en alçada.

Es procedirà a la substitució de la caixa de transmissió que es va veure afectada pel model vigent que faciliti el fabricant en relació a la compatibilitat amb el sistema actual. Així mateix, també s'hauran de substituir les altres quatre caixes de transmissió que deriven del mateix motor. Les caixes que es trobin en bon estat s'han de conservar per a futures reparacions. S'han d'instal·lar les 5 caixes de transmissió.

Es procedirà a la substitució de les escaires de suportació deformades o trencades per nous escaires tipus *VUB-Z-40* o equivalent. Inicialment es comptabilitzen 18 escaires, però es substituiran tots els escaires i els elements de cargolaria associats que es consideri que poden estar afectades encara que no mostrin signes externs. Per realitzar aquesta actuació, caldrà practicar un forat al màstil per poder accedir als cargols d'una part de fixació d'aquests escaires.

Es substituiran dues de les barres de transmissió, les quals van quedar afectades al caure en el seu moment, per evitar qualsevol possible deformació deguda a l'impacte sofert.

Es canviaran les juntes de topall dels vidres amb les escaires per evitar les deformacions que hagin pogut tenir les juntes existents.

Amb la finalitat d'evitar en el futur la caiguda fortuïta de la tapa lateral de la caixa de transmissió, s'ha dissenyat una peça especial de fixació, amb referència *COLT-Angle FZ100.01*, o equivalent i compatible amb el sistema ja instal·lat a façana.

Es connectarà el motor del tram danyat i es comprovarà el seu bon funcionament. Si és així, es provarà el sistema en buit d'aquesta planta, que estava fora d'ús, i es verificarà que les característiques de les noves caixes de transmissió són adequades a la velocitat del motor i a la resta de la façana.

Treballs des de l'exterior

Un cop realitzades les operacions anteriors, es procedirà a la col·locació dels vidres nous des del carrer Via Augusta.

Per a la realització d'aquest muntatge, es procedirà a tallar el carrer Via Augusta en dissabte o diumenge per poder col·locar una grua equipada amb eslingues o ventoses per a l'elevació dels vidres i una màquina elevadora de braç articulat dièsel per a la fixació dels vidres. Aquest treball es realitzarà conjuntament amb operaris des de l'exterior i l'interior.

S'han de substituir en total 6 vidres tipus S2 o equivalent i 6 vidres tipus N o equivalent.

Es procedirà a la comprovació del funcionament del sistema d'aquesta zona amb els vidres muntats, així com de tot el conjunt de la façana a la vegada, tant en funcionament manual com en funcionament automàtic, governat pels sistemes domòtics de l'edifici.

Treballs posteriors

Un cop col·locats els vidres a lloc, es procedirà a la col·locació de les gomes d'estanquitat entre vidres, tant en els nous vidres com allà on hagin caigut pel pas del temps, per així garantir les condicions d'estanquitat i confort climàtic originals.

S'ha de dur a terme la sincronització de la part nova de la façana amb la resta d'aquesta, tant amb el controlador propi de la façana, com amb el controlador del edifici de la marca *Controlli*. S'ha d'assegurar una correcta sincronització de tota la façana amb els diferents sensors que la governen per assegurar així un funcionament unitari.

S'ha de tenir en compte que les noves caixes de transmissió aportaran una velocitat de moviment diferent a les caixes existents, per tant s'haurà de regular el sistema per tal que no hi hagin incompatibilitats amb la resta d'elements de la façana.

Un cop finalitzat el període de proves que l'instal·lador precisi i la verificació del correcte funcionament de la façana, es donarà per finalitzada l'execució dels treballs amb el desvalisament, neteja, reposició dels elements auxiliars de les jardineres danyats i la retirada dels possibles enderrocs que s'hagin pogut generar.

Medis Auxiliars

Com a mitjà auxiliar caldrà una grua equipada amb eslingues o ventoses per a l'elevació dels vidres i una màquina elevadora de braç articulat telescòpic per a la fixació dels vidres des de l'exterior. S'haurà de preveure els permisos necessaris per el tall del carrer Via Augusta per poder realitzar els treballs a façana.

2.4. Termini d'obra

Es preveu un termini de subministrament d'entre 14 i 18 setmanes, depenent de la disponibilitat dels materials i dels temps de producció. Aquest període pot variar en funció de factors logístics o possibles ajustos en la cadena de subministrament.

2.5. Control de qualitat

El control de qualitat anirà a càrrec del contractista qui haurà de subministrar a la Direcció Facultativa els resultats dels assajos realitzats, així com tots els certificats i fitxes tècniques dels materials emprats en durant l'execució de l'obra. Seran vàlids els resultats dels assajos provinents del mateix autocontrol del contractista.

Una vegada realitzades totes les feines a planta 2a i 3a de la façana, el contractista haurà de verificar el correcte funcionament de tot el global de la façana, tant a nivell mecànic com elèctric. A tal efecte, l'empresa establirà el període de proves que estimi oportú i emetrà el corresponent certificat final acreditatiu de la idoneïtat de la instal·lació.

Al finalitzar l'actuació, s'haurà de lliurar una certificació tècnica conforme la reparació de la façana s'ha executat correctament i que aquesta compleix amb la normativa vigent i els requisits de seguretat aplicables. No serà necessari lliurar novament la documentació ja existent (plànols, declaració de prestacions, certificats CE o instruccions de manteniment), excepte en cas que s'hagin produït modificacions sobre els elements instal·lats.

2.6. Zona de l'edifici on es fa l'actuació

L'actuació es durà a terme principalment en la façana de vidre motoritzada principal del Centre Cívic Vil·la Urània, situada a la façana sud-est, entre les plantes segona i sisena, amb una superfície aproximada de 730 m².

Es realitzarà una intervenció sobre 30 m² de la planta tercera i diverses actuacions puntuals al llarg de tota la façana.

MD 3 REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE L'EDIFICI

3.1. Utilització

No és de aplicació, degut a la naturalesa del projecte que ens ocupa.

3.2. Accessibilitat

No és d'aplicació, degut a la naturalesa del projecte que ens ocupa.

3.3. Seguretat estructural

No hi ha intervenció estructural en el projecte que ens ocupa.

3.4. Seguretat en cas d'incendi

No es d'aplicació, degut a la naturalesa del projecte que ens ocupa.

3.5. Seguretat d'utilització

No es d'aplicació, degut a la naturalesa del projecte que ens ocupa.

3.6. Salubritat

No es d'aplicació, degut a la naturalesa del projecte que ens ocupa.

3.7. Protecció davant el soroll

No es d'aplicació, degut a la naturalesa del projecte que ens ocupa.

3.8. Estalvi d'energia

No es d'aplicació, degut a la naturalesa del projecte que ens ocupa.

3.9. Ecoeficiència

No es d'aplicació, degut a la naturalesa del projecte que ens ocupa.

MD 4 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN LES OBRES

Sustentació de l'edifici

No s'intervé sobre la fonamentació de l'edifici

Sistema estructural

No s'intervé sobre l'estructura de l'edifici

Sistema envoltant

Les actuacions contemplades en el present projecte es desenvolupen principalment en l'envoltant.

A continuació es detallen les obres objecte de la solució, desenvolupant els sistemes constructius afectats:

Intervencions en façana principal (façana sud-est)

Substitució dels vidres trencats i els escaires deformats.

Es sanejarà i desmuntarà les resta d'elements deteriorats o trencats. S'han d'instal·lar 12 vidres nous, del model Shadoglass o similar, de les tipologies S2, 6 unitats, tipus N, 6 unitats; així com les 18 escaires tipus VUB-Z-40 o equivalent i els elements de cargolaria associats. Veure fitxes tècniques dels elements adjuntes al projecte.

Substitució de la caixa de transmissió danyada

S'han de desmuntar les 5 caixes de transmissió detallades, les quals corresponen a 1 d'aviada i 4 que s'han de substituir per igualar amb el model vigent que faciliti el fabricant. D'aquestes, s'ha de verificar el seu bon estat, i emmagatzemar les que puguin ser utilitzades com a recanvi. S'han d'instal·lar les cinc caixes de transmissió que deriven del mateix motor seguint les indicacions que faciliti el fabricant.

Reparacions puntuals

Realitzar les reparacions necessàries per poder deixar la façana en òptim funcionament. En aquest apartat s'inclou la col·locació de totes les juntes de goma per garantir l'estanqueïtat, així com la reposició dels elements danyats de les jardineres del voltant de la zona afectada.

Sincronització del controlador

S'ha de sincronitzar el tram de façana a la resta mitjançant el controlador existent de façana model *Soltronic III*, i també verificar que el sistema de control de l'edifici, de la marca *Controlli*, funciona en harmonia.

Intervencions en Coberta

No s'intervé sobre la coberta de l'edifici

Sistema de compartimentació

No s'intervé sobre la compartimentació de l'edifici

Sistema de condicionaments i instal·lacions

No s'intervé sobre els sistemes de condicionament i instal·lacions del edifici.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1. EDIFICACIÓ

Tot seguit es presenta el llistat de Normativa aplicades a aquest projecte d'acord amb el CTE.

Els productes de la construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, traslladada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

ÀMBIT GENERAL

Llei d'Ordenació de l'Edificació. Llei 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02)

Modificada per als Pressupostos generals de l'estat para a l'any 2003. art. 105

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)

Normes per a la redacció del projecte i adreça d'obres d'edificació

D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normes sobre el llibre d'Ordres i assistències en obres d'edificació

O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors(BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Llibre d'Ordres i visites

D 461/1997, d'11 de març

Certificat final de direcció d'obres

D. 462/71 (BOE: 24/3/71)

Decret llei 1/2009 d'ordenació dels equipaments comercials.

REQUERIMENTS BÀSICS DE FUNCIONALITAT

Funcionalitat

Normativa en funció de l'ús: Habitatge.

Acreditació de determinats requisits previs a l'inici de la construcció d'habitatges.

D 282/91 (DOGC: 15/1/92).

Llei de EI local.

Ley 24/91 (DOGC: 15/1/92).

Llibre de l'edifici.

D 206/92 (DOGC: 7/10/92).

Accessibilitat

**DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
Condicions bàsiques d'Accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a
l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions**

Decreto Real 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

CTE DB LA SUA-1 Seguretat enfront del risc de caigudes

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

REQUERIMENT BÁSIC DE SEGURETAT

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

Seguretat en cas d' incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendis de 19 febrer 2010.

**Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en construcció de les
seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc.**

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI)

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004).

Seguretat d'utilització

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o atropament

SU-3 Seguretat enfront al risc "de aprisionamiento"

SU-5 Seguretat enfront al risc causat per a situacions d'alta ocupació

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SU-7 Seguretat enfront al risc causat per a vehicles en moviment

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

REQUISIT BÀSIC D' HABITABILITAT

Estalvi d'energia

CTE DB HE Estalvi d'energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)

HE-3 de il·luminació energètica de les Instal·lacions de il·luminació

HE-4 Contribució terreny mínima d'aigua calent sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència als edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006)

Salubritat

CTE DB HS Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigua

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Protecció enfront del soroll

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Llei del soroll

Llei 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

SISTEMES ESTRUCTURALS

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 Aptitud al servei

SE AE Accions a la edificació

SE C Fonaments

SE A Acer

SE M Fusta

SE F Fàbrica

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

NCSE-02 Norma de Construcció Sismorresistent. Part general i edificació

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

NRE-AEOR-93. Norma Reglamentària d'edificació sobre accions a la edificació en les obres de rehabilitació estructural de cobertes d'edificis d'Habitatge

O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

EFHE Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats

RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)

EHE Instrucció de Formigó Estructural

RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99)

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB-HS 1 Protecció enfront a la humitat

RD 314/2006 "Codi Tècnic de la Edificació" BOE 28/03/2006

Materials i elements de construcció

RB-90 plec general de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció

O 4/7/90 (BOE: 11/07/90).

RC-92 Instrucció per a la recepció de actes en obres de rehabilitació de sòls

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

UC-85 Recomanacions sobre l'ús de cendres volants e el formigó

O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)

RC-03 Instrucció per a la recepció de ciments

RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

RI-85 plec general de condicions per a la recepció de guix i enrajolat a les obres de construcció.

O 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

RL-88 Plec general de condicions per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció.

O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

INSTAL·LACIONS

Instal·lacions d'electricitat

Reglament electrotècnic per a la baixa tensió (REBT). Instruccions Tècniques Complementàries

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament *electro-tècnic de Baixa Tensió
Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

Condicions de Seguretat en els Instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió d'Habitatges
Instrucció 9/2004, de 10 de maig

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Normes sobre ventilació i accés de certs centres de transformació

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000).

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les Instal·lacions de il·luminació

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l' Edificació" BOE 28/03/2006

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per a la il·luminació inadequada

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l' Edificació" BOE 28/03/2006

Instal·lacions de lampisteria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

CTE DB HE-4 Contribució terreny mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Criteris sanitaris de l'aigua de consum humà

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Condicions higiènic-sanitàries para a la prevenció i el control de la legionel·la

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·la

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Mesures de foment de l'Estalvi d'aigua en determinats edificis i Habitatges (d'Aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els Habitatges finançats amb ajudes atorgades o gestionades per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC: 06/08/98)

Regulació dels comptadors d'aigua freda O 28/12/88 (BOE: 6/3/89).

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigua

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat del aire interior

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Infraestructures comuns als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació

RD Llei 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Llei 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'Aplicació del RD Llei 1/98 en la modificació de la Llei d'Ordenació de l'Edificació

Llei 38/1999 (BOE 6/11/99)

Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions.

(Deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'Aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Ordre CTE/1296/2003, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions, aprovat pel real decret 401/2003.

Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27.06.2003)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de Telecomunicacions als edificis para a l'accés al servei de Telecomunicacions per a cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis para a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associades, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de Telecomunicacions de Catalunya

D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Instal·lacions Tèrmiques

CTE DB HE-2 Rendiments de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE).

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

RITE Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis

RD 1218/2002 (BOE: 3/12/02)

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les Instal·lacions regulades pel Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries.

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Directiva 2002/91/CE Eficiència Energètica dels edificis

(DOTZE 04.01.2003)

Requisits mínims de rendiment de les calderes

RD 275/1995

Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equips de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió.

(deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat)
RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries

(en vigor para als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)
RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errates (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).

CONTROL DE QUALITAT

Disposicions per a la lliure circulació dels productes de construcció

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de Qualitat en l'edificació

D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errates(DOGC: 24/2/89) Aplicació (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Obligatorietat de fer constar al programa de control de Qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa a les cobertes i elements resistents.

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

Criteris d'Utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.

R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)

Autorització d'ús de sistemes de forjats o estructures per a pisos i cobertes

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

Actualització de les fitxes d'autorització d'ús de sistemes de forjats

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa para als fabricants de sistemes de sostres para a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) Aplicació (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

RESIDUS D'OBRA I ENDERROCS

D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errates: (DOGC: 6/02/04)

D. 89/2010 de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña

NORMATIVA D'ÀMBIT LOCAL

- Ordenances Metropolitanes d'edificació (OME).
- Ordenances Metropolitanes de rehabilitació
- Ordenança del Paisatge Urbà de Barcelona

Barcelona, setembre 2025

L'ARQUITECTE

Javier Fariñas Moreno
nº Col·legiat 38237-1



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

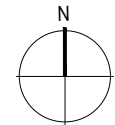
ÍNDIX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG O IMPLANTACIÓ

NUM	NOM DEL PLÀNOL	ESCALA
A01	Situació i emplaçament	1/2.000 - 1/1.000

DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE LA INTERVENCIÓ

NUM	NOM DEL PLÀNOL	ESCALA
A02	Estat Actual. Planta Tercera	1/200
A03	Estat Actual. Alçat Façana Principal	1/200
A04	Estat Actual. Secció Transversal	1/200
A05	Intervenció. Façana Principal	1/200
A06	Intervenció. Secció	1/200



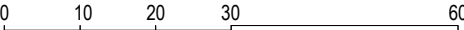
Classificació:	Sòl urbà consolidat
Qualificació urbanística segons PGM76:	Equipaments de nova creació de caràcter local, clau 7b
Coordenades UTM:	428933.126 , 4583669.424
Número referència cadastral:	9038212DF2893G



Situació Escala 1:2.000



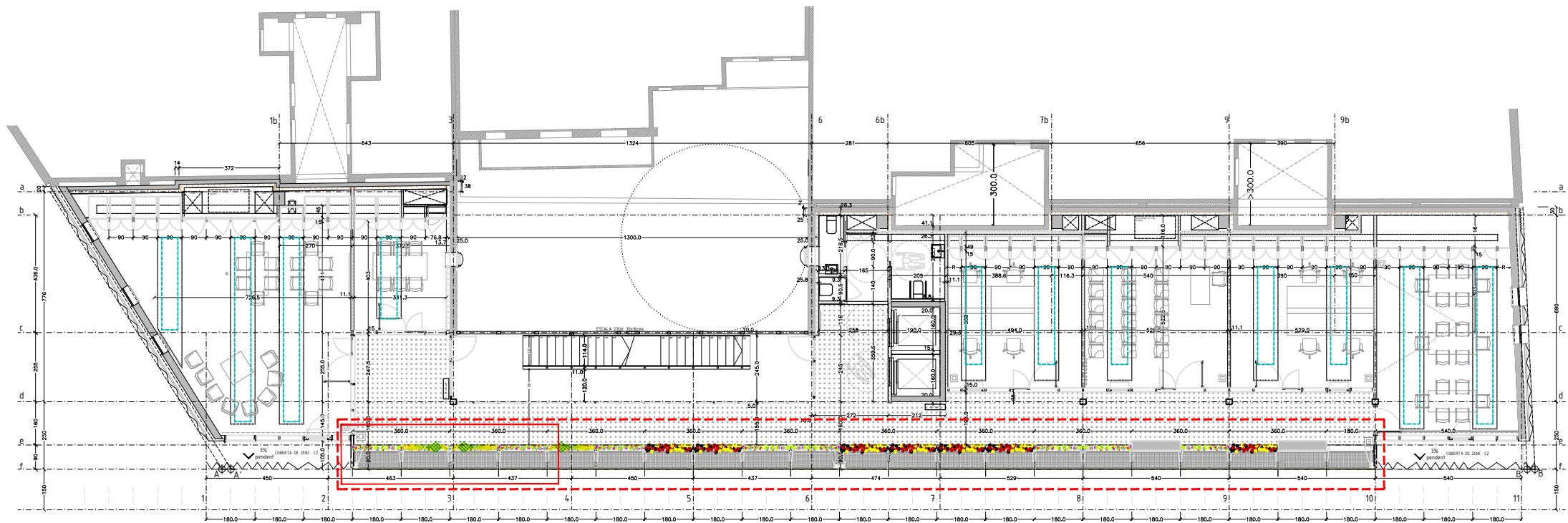
Emplaçament Escala 1:1.000

AUTOR DEL PROJECTE	ENCÀRREC	PROJECTE	PLÀNOL	REFERÈNCIA: 240399069	DATA	Nº PLÀNOL
 GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P. Gran Vía de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiat COAC nº38237-1	 AJUNTAMENT DE BARCELONA	Projecte executiu de reparació de la façana de l'equipament Centre Cívic Vil·la Urània	Situació i Emplaçament		feb. 2025	A01
		SITUACIÓ Carrer de Saragossa, 29 08006 Barcelona (Districte de Sarrià-Sant Gervasi)	ESCALA 1/1.000 	A3 1:1.000	REVISIÓ: 01 DELINEANT: CJO COMPROVAT: JFM	

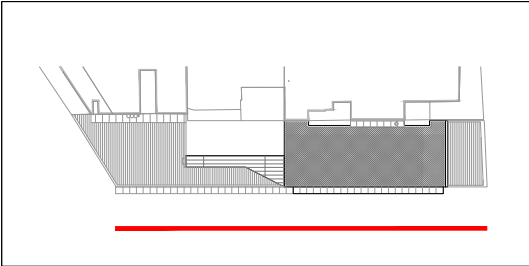
Àmbit d'actuació

Àmbit d'actuació.

Zona afectada actualment



AUTOR DEL PROJECTE	ENCÀRREC	PROJECTE	PLÀNOL	REFERÈNCIA: 240399069	DATA	Nº PLÀNOL
ICA GRUP GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P. Gran Vía de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiat COAC n°38237-1	Ajuntament de Barcelona AJUNTAMENT DE BARCELONA	Projecte executiu de reparació de la façana de l'equipament Centre Cívic Vil·la Urània SITUACIÓ Carrer de Saragossa, 29 08006 Barcelona (Districte de Sarrià-Sant Gervasi)	Estat Actual Plantes Tercera ESCALA 1/200 024612 A3 1:200	feb. 2025 REVISIONS REVISIÓ: 01 DELINEANT: CJO COMPROVAT: JFM	A02	



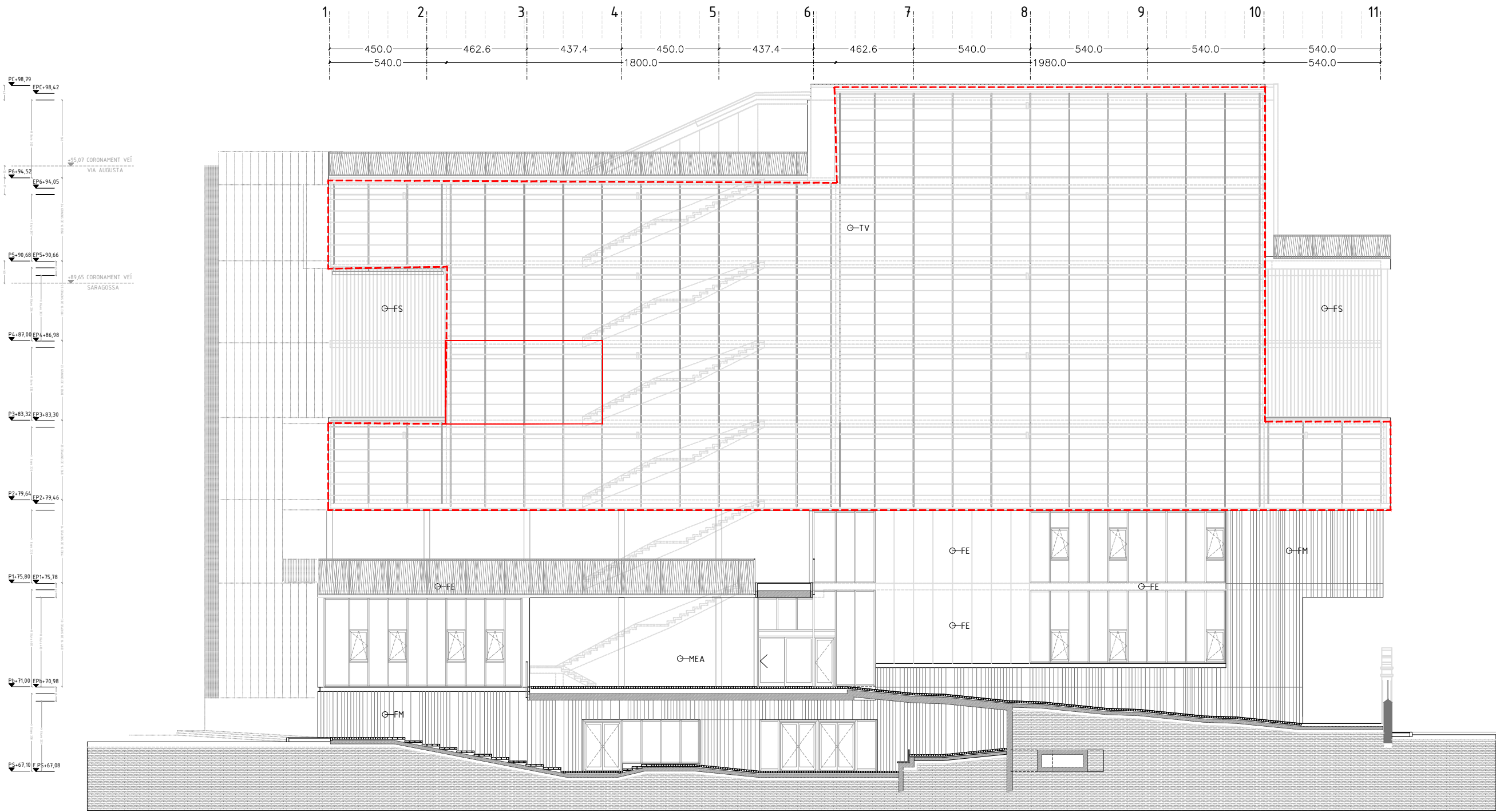
- ⊖TV TANCAMENT DE VIDRE PROJECTANT MOTORITZAT DE L'ESPAI INTERMEDI
- ⊖FM FAÇANA DE MUR DE FORMIGÓ VIST TEXTURITZAT
- ⊖FV FAÇANA VENTILADA AMB FULL INTERIOR PESANT ACABADA AMB PANELLS D'ALUMINI PLEGATS DE JUNTA OCULTA
- ⊖FE FAÇANA VENTILADA D'ALUMINI
- ⊖FS PROTECCIÓ SOLAR AMB XAPES D'ALUMINI PLEGADA EN "V" I PERFORADA.

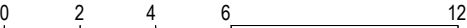
- ⊖CEF MUR CORTINA EXTERIOR DE FUSTA
- ⊖FEA FUSTERIA EXTERIOR D'ACER
- ⊖FEAL FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI
- ⊖FEF FUSTERIA EXTERIOR DE FUSTA
- ⊖FEM FUSTERIA EXTERIOR DE METACRILAT
- ⊖MEA MANYERIA EXTERIOR D'ACER

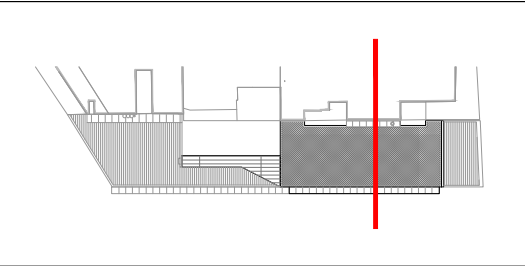
Àmbit d'actuació

Àmbit d'actuació.

Zona afectada actualment



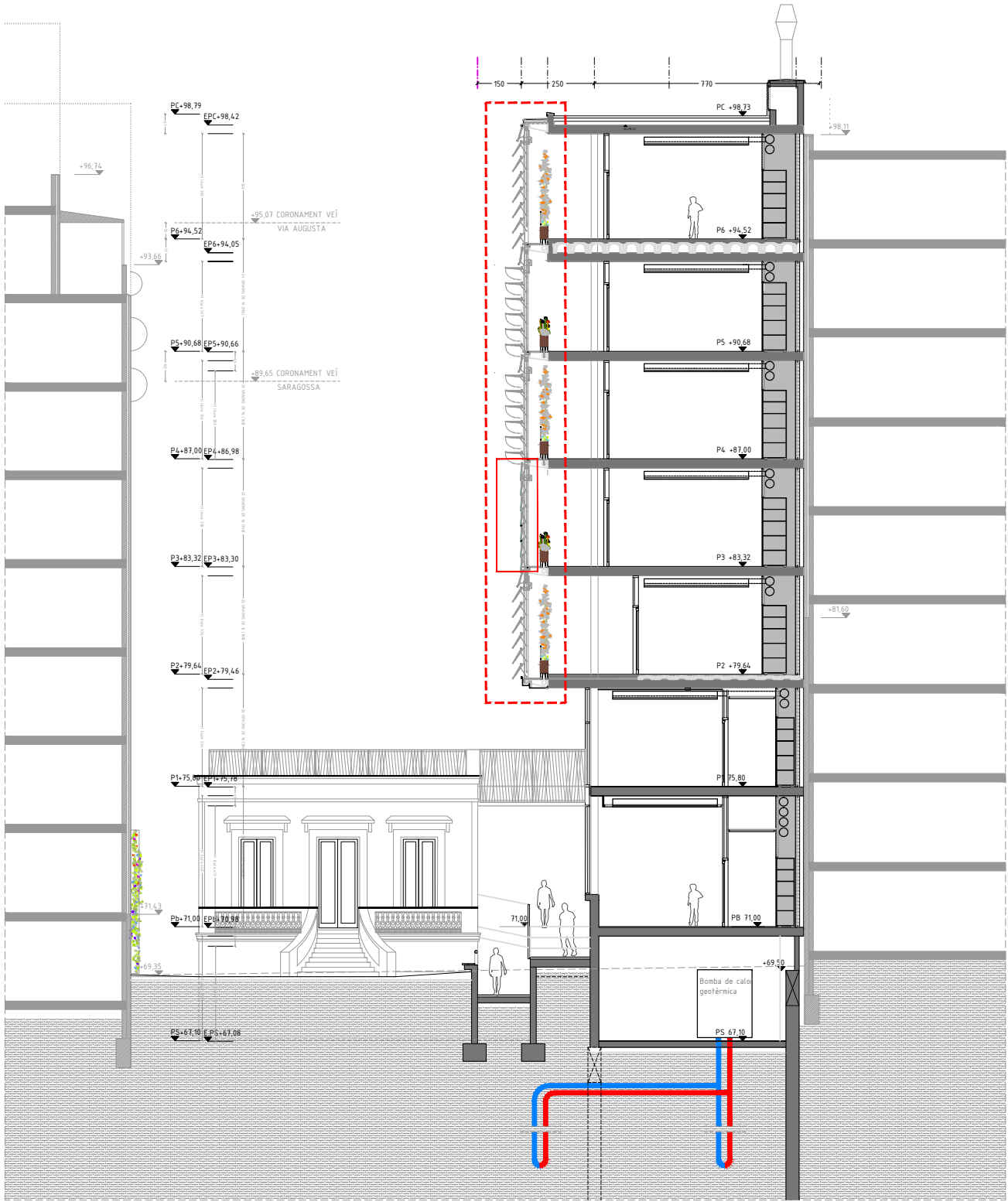
AUTOR DEL PROJECTE	ENCÀRREC	PROJECTE	PLÀNOL	REFERÈNCIA: 240399069	DATA	Nº PLÀNOL
 GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P. Gran Vía de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiat COAC nº38237-1	 AJUNTAMENT DE BARCELONA	Projecte executiu de reparació de la façana de l'equipament Centre Cívic Vil·la Urània SITUACIÓ Carrer de Saragossa, 29 08006 Barcelona (Districte de Sarrià-Sant Gervasi)	Estat Actual Alçat Façana Principal ESCALA 1/200 	A3 1:200	feb. 2025 REVISIONS REVISIÓ: 01 DELINEANT: CJO COMPROVAT: JFM	A03



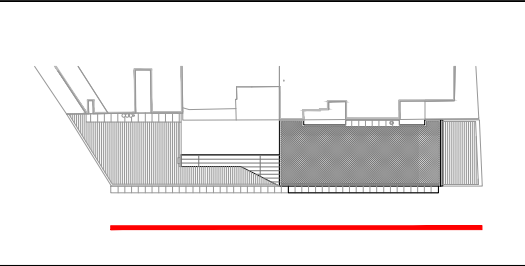
Àmbit d'actuació

Àmbit d'actuació.

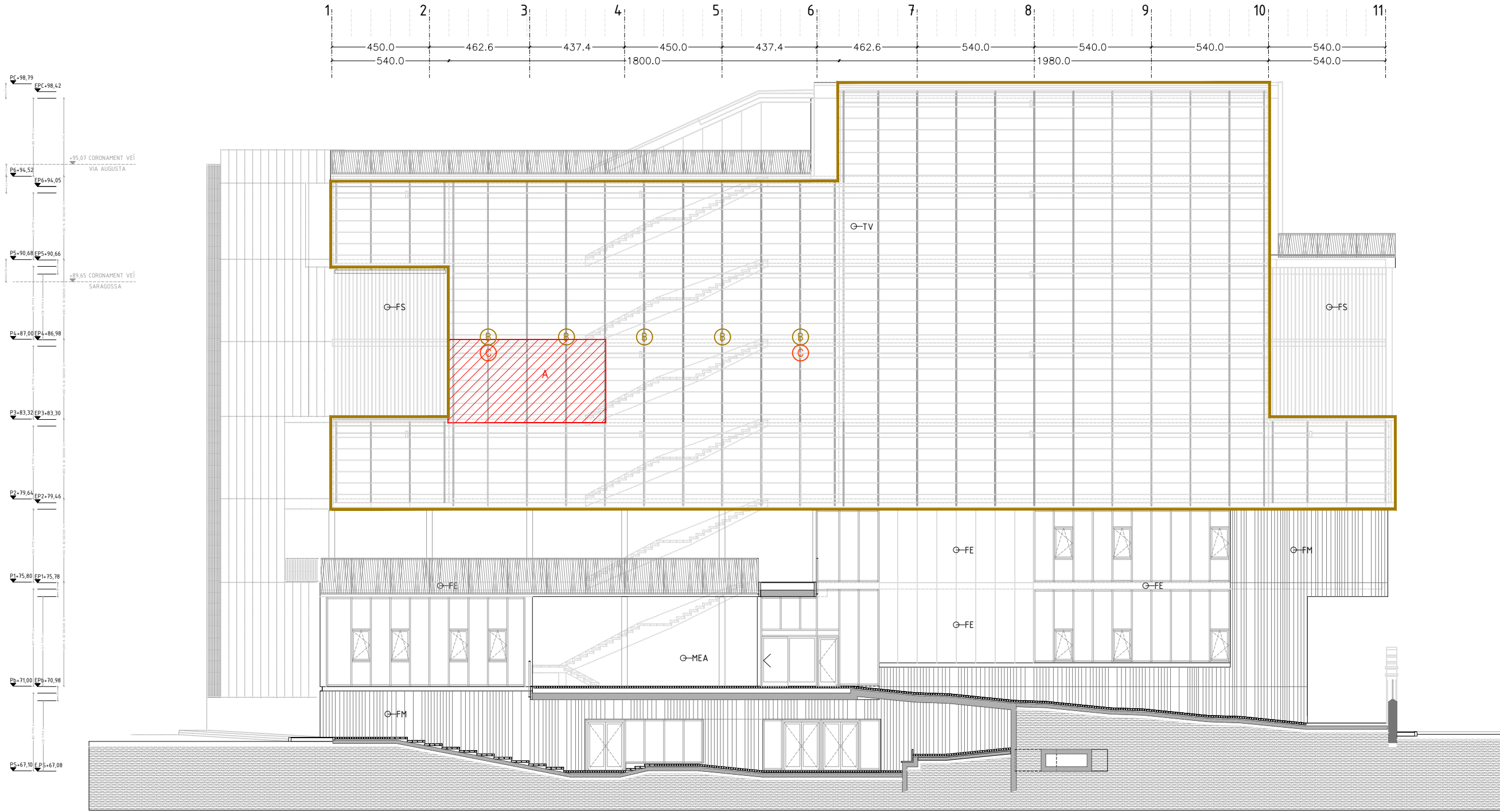
Zona afectada actualment

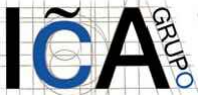
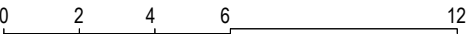


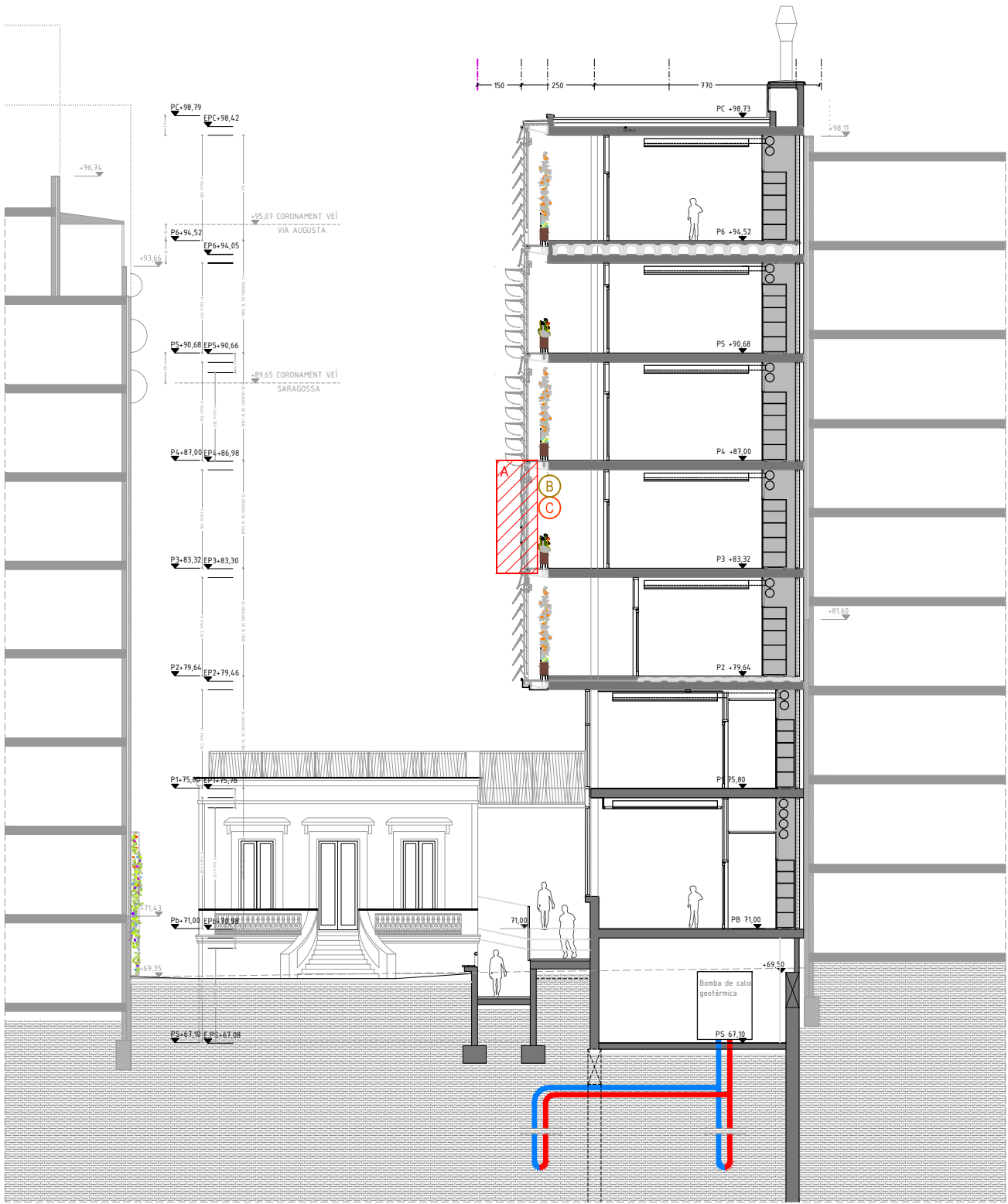
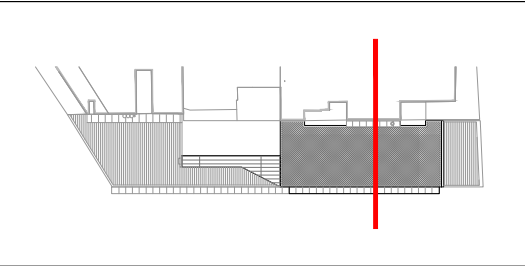
AUTOR DEL PROJECTE	ENCÀRREC	PROJECTE	PLÀNOL	REFERÈNCIA: 240399069	DATA	Nº PLÀNOL
 ICA GRUPO GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P. Gran Vía de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com	 AJUNTAMENT DE BARCELONA	Projecte executiu de reparació de la façana de l'equipament Centre Cívic Vil·la Urània SITUACIÓ Carrer de Saragossa, 29 08006 Barcelona (Districte de Sarrià-Sant Gervasi)	Estat Actual Secció Transversal ESCALA 1/200 0 2 4 6 12 A3 1:200		feb. 2025 REVISIONS REVISIÓ: 01 DELINEANT: CJO COMPROVAT: JFM	A04



- Actuacions a façana
- A** Substitució de vidres i els escaires.
 - B** Substitució de la caixa de transmissió
 - C** Col·locació de la peça angular de fixació de la tapa lateral de les caixes de transmissió.
 - Revisió general de gomes de topalls i juntes d'estanqueïtat (Revisió general a la totalitat de la façana)

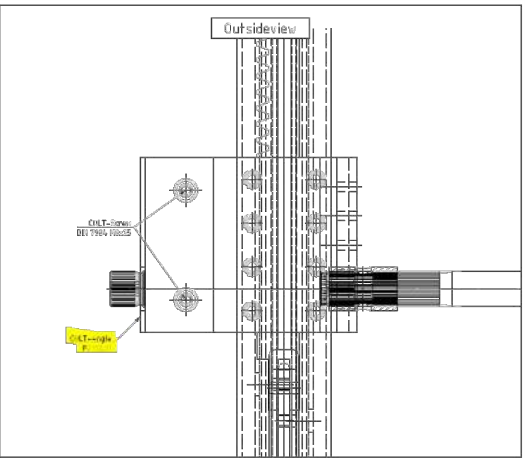
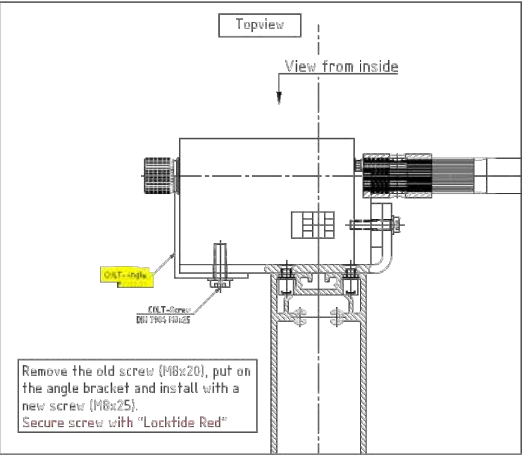


AUTOR DEL PROJECTE	ENCÀRREC	PROJECTE	PLÀNOL	REFERÈNCIA: 240399069	DATA	Nº PLÀNOL
 GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P. Gran Vía de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiat COAC nº38237-1	 AJUNTAMENT DE BARCELONA	Projecte executiu de reparació de la façana de l'equipament Centre Cívic Vil·la Urània SITUACIÓ Carrer de Saragossa, 29 08006 Barcelona (Districte de Sarrià-Sant Gervasi)	Intervenció Façana Principal ESCALA 1/200 	A3 1:200	feb. 2025 REVISIONS REVISIÓ: 01 DELINEANT: CJO COMPROVAT: JFM	A05

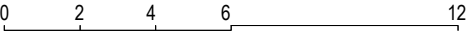


Actuacions a façana

- A** Substitució de vidres i els escaires.
- B** Substitució de la caixa de transmissió
- C** Col·locació de la peça angular de fixació de la tapa lateral de les caixes de transmissió.
- Revisió general de gomes de topalls i juntes d'estanqueïtat (Revisió general a la totalitat de la façana)



Detall de la peça especial de fixació (COLT-Angle FZ100.01) o equivalent.

AUTOR DEL PROJECTE	ENCÀRREC	PROJECTE	PLÀNOL	REFERÈNCIA: 240399069	DATA	Nº PLÀNOL
 GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P. Gran Vía de les Corts Catalanes 774, at. 2ª (08013) Barcelona Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com JAVIER FARIÑAS MORENO, arquitecte col·legiat COAC nº38237-1	 AJUNTAMENT DE BARCELONA	Projecte executiu de reparació de la façana de l'equipament Centre Cívic Vil·la Urània SITUACIÓ Carrer de Saragossa, 29 08006 Barcelona (Districte de Sarrià-Sant Gervasi)	Intervenció Secció Transversal ESCALA 1/200 	A3 1:200	feb. 2025 REVISIONS REVISIÓ: 01 DELINEANT: CJO COMPROVAT: JFM	A06



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS I
QUADRE DE PREUS II
JUSTIFICACIÓ DE PREUS
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
ÚLTIM FULL

Les marques i models de materials expressats en aquest document es consideren com a referència per a la descripció de les característiques mínimes i les especificacions dels sistemes i equips esmentats, podent ser substituïts per altres equivalents sempre que les prestacions dels elements igualin o superin les de les marques i models esmentats i la seva operativitat resolgui de manera idèntica els requeriments i funcionalitat del sistema original.

S'entendrà que totes les marques i models de materials i equips poden ser substituïts per altres equivalents sempre que aquesta equivalència sigui demostrada tècnicament i validada per a la direcció facultativa de l'obra.

AMIDAMENTS

Data: 30/09/25

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol	01	REPARACIONS FAÇANA
Títol 3	01	VIDRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00X000	u	Subministrament i instal·lació de vidres laminats, templats amb forats i Pvb de 1,52 i cantells polits (veure plànol de vidres adjunt VUB-D-10.01): -6 vidres tipus S2 -6 vidres tipus N

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol	01	REPARACIONS FAÇANA
Títol 3	02	SISTEMA DE SUPORTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00X002	u	Subministrament de topalls d'escaire, cargols, bieles, etc.. necessaris per la instal·lació del sistema de suportació (veure plànols adjunts): -STUZQUADRAT (ESCUADRA SB84:B124+B84:B94OPORTE). PLÀNOL VUB-D-40.01 (30 unitats) -BIELAS(STUTZE SPANTE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.02 (30 unitats) -ESCUADRA TOPE ANTERIOR (LASCHE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.03 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.05 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN GÜMMISCHLAUCH). PLÀNOL VUB-D-40.06 (30 unitats) -CASQUILLOS (STEBBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.07 (30 unitats) -TOPE DE GOMA (DRUCKSTUCK). PLÀNOL VUB-D-40.09 (30 unitats) - CASQUILLO GFM-1214-09 (120 unitats) - CASQUILLO GTM-1224-015 (120 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-04 (60 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-08 (60 unitats) -CARGOLS (FLACHKPFESCHRB) (M-4 X 5 DIN 7045-A2-4) (90 unitats) -SHRB / TORNILLO (M-4 X 12 DIN 7045 -A2-H ODER) (90 unitats) -ZYL - SCHRB (TORNILLO) (M-6 X 20 DIN 912-A2) (60 unitats) -SCHEYBE (ARANDELA) (M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -MUTTER (TUERCAS) (M-6 DIN 985-A2) (60 unitats) -TORNILLO (ZYL - SCHRB)(M-6 X 20 DIN 912-A2) (30 unitats) -ARANDELA (PABSHEIBE)(12 X 1,1 DIN 988-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 9021-A2) (60 unitats) -TORNILLO (SENKSCHRB)(M-6 X 16 DIN 7991-A2) (60 unitats) -TORNILLO PARA CASQUILLO DE ACOPLAMIENTO (SCHRB)(M-6 X 30 DIN 6912-A2-70) (3 unitats) -TUERCAS (MUTTER)(M-6 DIN 980-A2-70) (3 unitats) o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 30/09/25

Pàg.: 2

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	H00X003	u	Subministrament de junts de goma per topalls de vidres (veure plànol adjunt): -JUNTA DE GOMA (GUMMIPROFIL). PLÀNOL VUB-D-40.08 (1600 metres, mínim de fabricació) o equivalent.					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	H00Z001	u	Subministrament i substitució de juntes entre vidres (134 UNITATS)					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol	01	REPARACIONS FAÇANA
Títol 3	03	SISTEMA DE TRANSMISSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00X004	u	Subministrament de sistema de transmissió Typ A1 compostat per: -EIX DE TRANSMISSIÓ (GETRIEBEWELLE TYP A1 3410 mm). PLÀNOL VUB-D-30.07 (2 UNITATS) -CASQUET ACOPLAMENT(KUPPLUNG).PLÀNOL VUB-D-30.09 (3 UNITATS) o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	H00X005	u	Subministrament de 5 CAIXES DE REENVIAMENT GETRIEBE TYP: LOCK LZG (o equivalent) 14/ 8000 N. Re= 4,2 mm/u LACKIERUNG RAL 9006 (ohne reiBverschluss- sin cremallera)(veure plànol adjunt VUB-D-30.01)					
---	---------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 30/09/25

Pàg.: 3

o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 H00Z003 u Esquadres de fixació per les tapes de les caixes de reenviament (24 UNITATS)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 H00Z004 u Casquets per reomplert de trepant màstil. Inclou transport, subministrament i instal·lació. (12 UNITATS)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol 02 MITJANS AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00X006	u	Camió grua amb ventoses i medis d'elevació. Grua giratoria per instal·lació d'equips. Inclou operari gruista, transport de material des de l'origen a l'obra i altres elements auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 30/09/25

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 H00Z002 u Lloguer de braç telescòpic amb alimentació diesel.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 H00Z010 u Retirada i posterior col·locació d'elements i mobiliari que dificultin la correcta execució dels treballs. Entre d'altres es concreten les jardineres i bancs que es troben a la cara interior de la façana.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol 03 MA D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00X007	u	Ma d'obra de reconexionat de motor afectat, desconectat manual. Muntatge de vidres, canvi d'escaires davant la possibilitat de realitzar-les desmuntant el màstil, s'executaran realitzant un forat al màstil per poder accedir al cargol ocult, i posterior reparació del forat del màstil. Canvi de caixes de reenviament i posada en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol 04 SISTEMES DE CONTROL I MANTENIMENT BMS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00X012	u	Revisió i ajust de la programació i automatització del sistema BMS existent, responsable del control de la façana, amb reprogramació i correcció dels errors de funcionament que es detectin. Les actuacions seran executades per l'empresa programadora del sistema instal·lat. La partida comprèn dues visites semestral de dues jornades cadascuna, així com una bossa de 16 hores per a la resolució d'incidències i petites modificacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00100X	u	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes

AMIDAMENTS

Data: 30/09/25

Pàg.: 5

les proteccions personals necessaries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent.
S'inclou: botiquí primers auxilis y 1 extintor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/09/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H00100X	u	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. S'inclou: botiquí primers auxilis y 1 extintor. (MIL NOU-CENTS EUROS)	1.900,00 €
P-2	H00X000	u	Subministrament i instal·lació de vidres laminats, templats amb forats i Pvb de 1,52 i cantells polits (veure plànol de vidres adjunt VUB-D-10.01): -6 vidres tipus S2 -6 vidres tipus N (VINT-I-QUATRE MIL SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	24.766,47 €
P-3	H00X002	u	Subministrament de topalls d'escaire, cargols, bieles, etc.. necessaris per la instal·lació del sistema de suportació (veure plànols adjunts): -STUZQUADRAT (ESCUADRA SB84:B124+B84:B94OPORTE). PLÀNOL VUB-D-40.01 (30 unitats) -BIELAS(STUTZE SPANTE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.02 (30 unitats) -ESCUADRA TOPE ANTERIOR (LASCHE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.03 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.05 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN GÜMMISCHLAUCH). PLÀNOL VUB-D-40.06 (30 unitats) -CASQUILLOS (STEBBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.07 (30 unitats) -TOPE DE GOMA (DRUCKSTUCK). PLÀNOL VUB-D-40.09 (30 unitats) - CASQUILLO GFM-1214-09 (120 unitats) - CASQUILLO GTM-1224-015 (120 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-04 (60 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-08 (60 unitats) -CARGOLS (FLACHKPFESCHRB) (M-4 X 5 DIN 7045-A2-4) (90 unitats) -SHRB / TORNILLO (M-4 X 12 DIN 7045 -A2-H ODER) (90 unitats) -ZYL - SCHRB (TORNILLO) (M-6 X 20 DIN 912-A2) (60 unitats) -SCHEYBE (ARANDELA) (M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -MUTTER (TUERCAS) (M-6 DIN 985-A2) (60 unitats) -TORNILLO (ZYL - SCHRB)(M-6 X 20 DIN 912-A2) (30 unitats) -ARANDELA (PABSHEIBE)(12 X 1,1 DIN 988-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 9021-A2) (60 unitats) -TORNILLO (SENKSCHRB)(M-6 X 16 DIN 7991-A2) (60 unitats) -TORNILLO PARA CASQUILLO DE ACOPLAMIENTO (SCHRB)(M-6 X 30 DIN 6912-A2-70) (3 unitats) -TUERCAS (MUTTER)(M-6 DIN 980-A2-70) (3 unitats) o equivalent. (CINC MIL NOU-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	5.933,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/09/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-4	H00X003	u	Subministrament de junts de goma per topalls de vidres (veure plànol adjunt): -JUNTA DE GOMA (GUMMIPROFIL). PLÀNOL VUB-D-40.08 (1600 metres, mínim de fabricació) o equivalent. (SIS MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6.785,43 €
P-5	H00X004	u	Subministrament de sistema de transmissió Typ A1 compostat per: -EIX DE TRANSMISSIÓ (GETRIEBEWELLE TYP A1 3410 mm). PLÀNOL VUB-D-30.07 (2 UNITATS) -CASQUET ACOPLAMENT(KUPPLUNG).PLÀNOL VUB-D-30.09 (3 UNITATS) o equivalent. (TRES MIL CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	3.172,88 €
P-6	H00X005	u	Subministrament de 5 CAIXES DE REENVIAMENT GETRIEBE TYP: LOCK LZG (o equivalent) 14/ 8000 N. Re= 4,2 mm/u LACKIERUNG RAL 9006 (ohne reiBverschluss- sin cremallera)(veure plànol adjunt VUB-D-30.01) o equivalent. (VINT-I-TRES MIL TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	23.034,29 €
P-7	H00X006	u	Camió grua amb ventoses i medis d'elevació. Grua giratoria per instal·lació d'equips. Inclou operari gruista, transport de material des de l'origen a l'obra i altres elements auxiliars. (SIS MIL SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	6.738,49 €
P-8	H00X007	u	Ma d'obra de reconexió de motor afectat, desconectat manual. Muntatge de vidres, canvi d'escaires davant la possibilitat de realitzar-les desmuntant el màstil, s'executaran realitzant un forat al màstil per poder accedir al cargol ocult, i posterior reparació del forat del màstil. Canvi de caixes de reenviament i posada en servei. (QUARANTA MIL VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	40.028,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/09/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-9	H00X012	u	Revisió i ajust de la programació i automatització del sistema BMS existent, responsable del control de la façana, amb reprogramació i correcció dels errors de funcionament que es detectin. Les actuacions seran executades per l'empresa programadora del sistema instal·lat. La partida comprèn dues visites semestral de dues jornades cadascuna, així com una bossa de 16 hores per a la resolució d'incidències i petites modificacions. (CINC MIL DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS)	5.283,00 €
P-10	H00Z001	u	Subministrament i substitució de juntes entre vidres (134 UNITATS) (TRES MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3.461,02 €
P-11	H00Z002	u	Lloguer de braç telescòpic amb alimentació diesel. (CINC MIL QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	5.480,49 €
P-12	H00Z003	u	Esquadres de fixació per les tapes de les caixes de reenviament (24 UNITATS) (DOS MIL NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2.945,82 €
P-13	H00Z004	u	Casquets per reomplert de trepant màstil. Inclou transport, subministrament i instal·lació. (12 UNITATS) (MIL CENT TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.113,54 €
P-14	H00Z010	u	Retirada i posterior col·locació d'elements i mobiliari que dificultin la correcta execució dels treballs. Entre d'altres es concreten les jardineres i bancs que es troben a la cara interior de la façana. (NOU-CENTS SEIXANTA EUROS)	960,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/09/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/09/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H00100X	u	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. S'inclou: botiquí primers auxilis y 1 extintor.	1.900,00	€
			Sense descomposició	1.900,00000	€
P-2	H00X000	u	Subministrament i instal·lació de vidres laminats, templats amb forats i Pvb de 1,52 i cantells polits (veure plànol de vidres adjunt VUB-D-10.01): -6 vidres tipus S2 -6 vidres tipus N	24.766,47	€
			Sense descomposició	24.766,47000	€
P-3	H00X002	u	Subministrament de topalls d'escaire, cargols, bieles, etc.. necessaris per la instal·lació del sistema de suportació (veure plànols adjunts): -STUZQUADRAT (ESCUADRA SB84:B124+B84:B94OPORTE). PLÀNOL VUB-D-40.01 (30 unitats) -BIELAS(STUTZE SPANTE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.02 (30 unitats) -ESCUADRA TOPE ANTERIOR (LASCHE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.03 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.05 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN GÜMMISCHLAUCH). PLÀNOL VUB-D-40.06 (30 unitats) -CASQUILLOS (STEBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.07 (30 unitats) -TOPE DE GOMA (DRUCKSTUCK). PLÀNOL VUB-D-40.09 (30 unitats) - CASQUILLO GFM-1214-09 (120 unitats) - CASQUILLO GTM-1224-015 (120 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-04 (60 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-08 (60 unitats) -CARGOLS (FLACHKPFCHRB) (M-4 X 5 DIN 7045-A2-4) (90 unitats) -SHRB / TORNILLO (M-4 X 12 DIN 7045 -A2-H ODER) (90 unitats) -ZYL - SCHR (TORNILLO) (M-6 X 20 DIN 912-A2) (60 unitats) -SCHEYBE (ARANDELA) (M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -MUTTER (TUERCAS) (M-6 DIN 985-A2) (60 unitats) -TORNILLO (ZYL - SCHR) (M-6 X 20 DIN 912-A2) (30 unitats) -ARANDELA (PABSHEIBE) (12 X 1,1 DIN 988-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 9021-A2) (60 unitats) -TORNILLO (SENKCHRB) (M-6 X 16 DIN 7991-A2) (60 unitats) -TORNILLO PARA CASQUILLO DE ACOPLAMIENTO (SCHR)(M-6 X 30 DIN 6912-A2-70) (3 unitats) -TUERCAS (MUTTER)(M-6 DIN 980-A2-70) (3 unitats) o equivalent.	5.933,76	€
			Sense descomposició	5.933,76000	€
P-4	H00X003	u	Subministrament de junts de goma per topalls de vidres (veure plànol adjunt): -JUNTA DE GOMA (GUMMIPROFIL). PLÀNOL VUB-D-40.08 (1600 metres, mínim de	6.785,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/09/25

Pàg.: 2

2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			fabricació)	
			o equivalent.	
			Sense descomposició	6.785,43000 €
P-5	H00X004	u	Subministrament de sistema de transmissió Typ A1 compostat per:	3.172,88 €
			-EIX DE TRANSMISSIÓ (GETRIEBEWELLE TYP A1 3410 mm). PLÀNOL VUB-D-30.07 (2 UNITATS)	
			-CASQUET ACOPLAMENT(KUPPLUNG).PLÀNOL VUB-D-30.09 (3 UNITATS)	
			o equivalent.	
			Sense descomposició	3.172,88000 €
P-6	H00X005	u	Subministrament de 5 CAIXES DE REENVIAMENT GETRIEBE TYP: LOCK LZG (o equivalent) 14/ 8000 N. Re= 4,2 mm/u LACKIERUNG RAL 9006 (ohne reißverschluss- sin cremallera)(veure plànol adjunt VUB-D-30.01)	23.034,29 €
			o equivalent.	
			Sense descomposició	23.034,29000 €
P-7	H00X006	u	Camió grua amb ventoses i medis d'elevació. Grua giratoria per instal·lació d'equips. Inclou operari gruista, transport de material des de l'origen a l'obra i altres elements auxiliars.	6.738,49 €
			Sense descomposició	6.738,49000 €
P-8	H00X007	u	Ma d'obra de reconexió de motor afectat, desconnectat manual. Muntatge de vidres, canvi d'escaires davant la possibilitat de realitzar-les desmuntant el màstil, s'executaran realitzant un forat al màstil per poder accedir al cargol ocult, i posterior reparació del forat del màstil. Canvi de caixes de reenviament i posada en servei.	40.028,87 €
			Sense descomposició	40.028,87000 €
P-9	H00X012	u	Revisió i ajust de la programació i automatització del sistema BMS existent, responsable del control de la façana, amb reprogramació i correcció dels errors de funcionament que es detectin. Les actuacions seran executades per l'empresa programadora del sistema instal·lat. La partida comprèn dues visites semestral de dues jornades cadascuna, així com una bossa de 16 hores per a la resolució d'incidències i petites modificacions.	5.283,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	5.283,00000	€
P-10	H00Z001	u	Subministrament i substitució de juntes entre vidres (134 UNITATS)	3.461,02	€
			Sense descomposició	3.461,02000	€
P-11	H00Z002	u	Lloguer de braç telescòpic amb alimentació diesel.	5.480,49	€
			Sense descomposició	5.480,49000	€
P-12	H00Z003	u	Esquadres de fixació per les tapes de les caixes de reenviament (24 UNITATS)	2.945,82	€
			Sense descomposició	2.945,82000	€
P-13	H00Z004	u	Casquets per reomplert de trepant màstil. Inclou transport, subministrament i instal·lació. (12 UNITATS)	1.113,54	€
			Sense descomposició	1.113,54000	€
P-14	H00Z010	u	Retirada i posterior col·locació d'elements i mobiliari que dificultin la correcta execució dels treballs. Entre d'altres es concreten les jardineres i bancs que es troben a la cara interior de la façana.	960,00	€
			Sense descomposició	960,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H00100X	u	SEGURETAT I SALUT Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessaries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. S'inclou: botiquí primers auxilis y 1 extintor.	Rend.: 1,000 1.900,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-2	H00X000	u	Subministrament i instal·lació de vidres laminats, templats amb forats i Pvb de 1,52 i cantells polits (veure plànol de vidres adjunt VUB-D-10.01): -6 vidres tipus S2 -6 vidres tipus N	Rend.: 1,000 24.766,47 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	H00X001	u	Subministrament i instal·lació d'escaires tipus VUB-Z-40 (veure plànol VUB-Z-40 adjunt):	Rend.: 1,000 8.545,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/09/25

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-3	H00X002	u	Subministrament de topalls d'escaire, cargols, bieles, etc.. necessaris per la instal·lació del sistema de suportació (veure plànols adjunts): -STUZQUADRAT (ESCUADRA SB84:B124+B84:B94OPORTE). PLÀNOL VUB-D-40.01 (30 unitats) -BIELAS(STUTZE SPANTE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.02 (30 unitats) -ESCUADRA TOPE ANTERIOR (LASCHE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.03 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.05 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN GÜMMISCHLAUCH). PLÀNOL VUB-D-40.06 (30 unitats) -CASQUILLOS (STEBBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.07 (30 unitats) -TOPE DE GOMA (DRUCKSTUCK). PLÀNOL VUB-D-40.09 (30 unitats) - CASQUILLO GFM-1214-09 (120 unitats) - CASQUILLO GTM-1224-015 (120 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-04 (60 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-08 (60 unitats) -CARGOLS (FLACHKPFSCHRB) (M-4 X 5 DIN 7045-A2-4) (90 unitats) -SHRB / TORNILLO (M-4 X 12 DIN 7045 -A2-H ODER) (90 unitats) -ZYL - SCHRb (TORNILLO) (M-6 X 20 DIN 912-A2) (60 unitats) -SCHEYBE (ARANDELA) (M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -MUTTER (TUERCAS) (M-6 DIN 985-A2) (60 unitats) -TORNILLO (ZYL - SCHRb)(M-6 X 20 DIN 912-A2) (30 unitats) -ARANDELA (PABSHEIBE)(12 X 1,1 DIN 988-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 9021-A2) (60 unitats) -TORNILLO (SENKSCHRb)(M-6 X 16 DIN 7991-A2) (60 unitats) -TORNILLO PARA CASQUILLO DE ACOPLAMIENTO (SCHRb)(M-6 X 30 DIN 6912-A2-70) (3 unitats) -TUERCAS (MUTTER)(M-6 DIN 980-A2-70) (3 unitats) o equivalent.	Rend.: 1,000 5.933,76 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-4	H00X003	u	Subministrament de junts de goma per topalls de vidres (veure plànol adjunt): -JUNTA DE GOMA (GUMMIPROFIL). PLÀNOL VUB-D-40.08 (1600 metres, mínim de fabricació) o equivalent.	Rend.: 1,000 6.785,43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-5	H00X004	u	Subministrament de sistema de transmissió Typ A1 composat per: -EIX DE TRANSMISSIÓ (GETRIEBEWELLE TYP A1 3410 mm). PLÀNOL VUB-D-30.07 (2 UNITATS) -CASQUET ACOPLAMENT(KUPPLUNG).PLÀNOL VUB-D-30.09 (3 UNITATS) o equivalent.	Rend.: 1,000 3.172,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-6	H00X005	u	Subministrament de 5 CAIXES DE REENVIAMENT GETRIEBE TYP: LOCK LZG (o equivalent) 14/ 8000 N. Re= 4,2 mm/u LACKIERUNG RAL 9006 (ohne reiBverschluss- sin cremallera)(veure plànol adjunt VUB-D-30.01) o equivalent.	Rend.: 1,000 23.034,29 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-7	H00X006	u	Camió grua amb ventoses i medis d'elevació. Grua giratoria per instal·lació d'equips. Inclou operari gruista, transport de material des de l'origen a l'obra i altres elements auxiliars.	Rend.: 1,000 6.738,49 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	H00X007	u	Ma d'obra de reconexonat de motor afectat, desconectat manual. Muntatge de vidres, canvi d'escaires davant la possibilitat de realitzar-les desmuntant el màstil, s'executaran realitzant un forat al màstil per poder accedir al cargol ocult, i posterior reparació del forat del màstil. Canvi de caixes de reenviament i posada en servei.	Rend.: 1,000 40.028,87 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-9	H00X012	u	Revisió i ajust de la programació i automatització del sistema BMS existent, responsable del control de la façana, amb reprogramació i correcció dels errors de funcionament que es detectin. Les actuacions seran executades per l'empresa programadora del sistema instal·lat. La partida comprèn dues visites semestrals de dues jornades cadascuna, així com una bossa de 16 hores per a la resolució d'incidències i petites modificacions.	Rend.: 1,000 5.283,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	H00Z001	u	Subministrament i substitució de juntes entre vidres (134 UNITATS)	Rend.: 1,000 3.461,02 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	H00Z002	u	Lloguer de braç telescòpic amb alimentació diesel.	
Rend.: 1,000				5.480,49 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	H00Z003	u	Esquadres de fixació per les tapes de les caixes de reenviament (24 UNITATS)	Rend.: 1,000 2.945,82 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	H00Z004	u	Casquets per reomplert de trepant màstil. Inclou transport, subministrament i instal·lació. (12 UNITATS)	Rend.: 1,000 1.113,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	H00Z010	u	Retirada i posterior col·locació d'elements i mobiliari que dificultin la correcte execució dels treballs. Entre d'altres es concreten les jardineres i bancs que es troben a la cara interior de la façana.	Rend.: 1,000 960,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

PRESSUPOST

Data: 30/09/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol	01	REPARACIONS FAÇANA
Títol 3	01	VIDRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 H00X000	u	Subministrament i instal·lació de vidres laminats, templats amb forats i Pvb de 1,52 i cantells polits (veure plànol de vidres adjunt VUB-D-10.01): -6 vidres tipus S2 -6 vidres tipus N	24.766,47	1,000	24.766,47

TOTAL	Títol 3	01.01.01			24.766,47
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA
Capítol	01	REPARACIONS FAÇANA
Títol 3	02	SISTEMA DE SUPORTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 H00X002	u	Subministrament de topalls d'escaire, cargols, bieles, etc.. necessaris per la instal·lació del sistema de suportació (veure plànols adjunts): -STUZQUADRAT (ESCUADRA SB84:B124+B84:B94OPORTE). PLÀNOL VUB-D-40.01 (30 unitats) -BIELAS(STUTZE SPANTE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.02 (30 unitats) -ESCUADRA TOPE ANTERIOR (LASCHE ZEICHNUNG). PLÀNOL VUB-D-40.03 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.05 (15 unitats) -CASQUILLO SEPARADOR (GEWINDEBOLZEN GÜMMISCHLAUCH). PLÀNOL VUB-D-40.06 (30 unitats) -CASQUILLOS (STEBOLZEN). PLÀNOL VUB-D-40.07 (30 unitats) -TOPE DE GOMA (DRUCKSTUCK). PLÀNOL VUB-D-40.09 (30 unitats) - CASQUILLO GFM-1214-09 (120 unitats) - CASQUILLO GTM-1224-015 (120 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-04 (60 unitats) - CASQUILLO GSM-1214-08 (60 unitats) -CARGOLS (FLACHKPFESCHR) (M-4 X 5 DIN 7045-A2-4) (90 unitats) -SHRB / TORNILLO (M-4 X 12 DIN 7045 -A2-H ODER) (90 unitats) -ZYL - SCHR (TORNILLO) (M-6 X 20 DIN 912-A2) (60 unitats) -SCHEYBE (ARANDELA) (M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -MUTTER (TUERCAS) (M-6 DIN 985-A2) (60 unitats) -TORNILLO (ZYL - SCHR) (M-6 X 20 DIN 912-A2) (30 unitats) -ARANDELA (PABSHEIBE) (12 X 1,1 DIN 988-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 125-A2) (60 unitats) -ARANDELA (SCHEYBE)(M-6 DIN 9021-A2) (60 unitats) -TORNILLO (SENKSCHR) (M-6 X 16 DIN 7991-A2) (60 unitats) -TORNILLO PARA CASQUILLO DE ACOPLAMIENTO (SCHR)(M-6 X 30 DIN 6912-A2-70) (3 unitats) -TUERCAS (MUTTER)(M-6 DIN 980-A2-70) (3 unitats) o equivalent.	5.933,76	1,000	5.933,76

PRESSUPOST

Data: 30/09/25

Pàg.: 2

2	H00X003	u	Subministrament de junts de goma per topalls de vidres (veure plànol adjunt): -JUNTA DE GOMA (GUMMIPROFIL). PLÀNOL VUB-D-40.08 (1600 metres, mínim de fabricació) o equivalent.	6.785,43	1,000	6.785,43
3	H00Z001	u	Subministrament i substitució de juntes entre vidres (134 UNITATS)	3.461,02	1,000	3.461,02
TOTAL	Títol 3		01.01.02			16.180,21
Obra		01	Pressupost REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA			
Capítol		01	REPARACIONS FAÇANA			
Títol 3		03	SISTEMA DE TRANSMISSIÓ			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H00X004	u	Subministrament de sistema de transmissió Typ A1 compostat per: -EIX DE TRANSMISSIÓ (GETRIEBEWELLE TYP A1 3410 mm). PLÀNOL VUB-D-30.07 (2 UNITATS) -CASQUET ACOPLAMENT(KUPPLUNG).PLÀNOL VUB-D-30.09 (3 UNITATS) o equivalent.	3.172,88	1,000	3.172,88
2	H00X005	u	Subministrament de 5 CAIXES DE REENVIAMENT GETRIEBE TYP: LOCK LZG (o equivalent) 14/ 8000 N. Re= 4,2 mm/u LACKIERUNG RAL 9006 (ohne reiBverschluss- sin cremallera)(veure plànol adjunt VUB-D-30.01) o equivalent.	23.034,29	1,000	23.034,29
3	H00Z003	u	Esquadres de fixació per les tapes de les caixes de reenviament (24 UNITATS)	2.945,82	1,000	2.945,82

EUR

PRESSUPOST

Data: 30/09/25

Pàg.: 4

correcció dels errors de funcionament que es detectin. Les actuacions seran executades per l'empresa programadora del sistema instal·lat. La partida comprèn dues visites semestrals de dues jornades cadascuna, així com una bossa de 16 hores per a la resolució d'incidències i petites modificacions.

TOTAL		Capítol	01.04		5.283,00		
Obra			01	Pressupost REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA			
Capítol			05	SEGURETAT I SALUT			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H00100X	u	SEGURETAT I SALUT		1.900,00	1,000	1.900,00
Despeses de l'Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessaries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent.							
S'inclou:· botiquí primers auxilis y 1 extintor.							
TOTAL		Capítol	01.05		1.900,00		

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/09/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	REPARACIONS FAÇANA	71.213,21
Capítol	01.02	MITJANS AUXILIARS	13.178,98
Capítol	01.03	MA D'OBRA	40.028,87
Capítol	01.04	SISTEMES DE CONTROL I MANTENIMENT BMS	5.283,00
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT	1.900,00
Obra	01	Pressupost REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA	131.604,06
			131.604,06
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost REPOSICIÓ VIDRES FAÇANA	131.604,06
			131.604,06

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	131.604,06
6 % Benefici industrial SOBRE 131.604,06.....	7.896,24
13 % Despeses generals SOBRE 131.604,06.....	17.108,53
Subtotal	156.608,83
21 % IVA SOBRE 156.608,83.....	32.887,85
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	189.496,68

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT VUITANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
FOTOGRAFIES
FITXES TÈCNIQUES DELS ELEMENTS
DOCUMENT "AS BUILT" DE FAÇANA

Ajuntament de
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra:

PROJECTE EXECUTIU DE REPARACIÓ DE FAÇANA DE L'EQUIPAMENT CENTRE
CÍVIC VIL·LA URÀNIA

Emplaçament:

Carrer Saragossa, 29
08006 Barcelona

Superfície afectada:

30,00 m²

Promotor:

Ajuntament de Barcelona
Districte Sarrià-Sant Gervasi
CIF: P0801900B
Plaça del Consell de la Vila, 7, 08034 Barcelona

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP,
CIF B65274441
Gran Via de les Corts Catalans 774 àtic 2ª, 08013 Barcelona
Repr. per Javier Fariñas Moreno, arquitecte col·legiat 38237-1, amb DNI 47616304W

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia: No és d'aplicació

Característiques del terreny: No és d'aplicació

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

Equipament cultural.

Instal·lacions de serveis públics: No és d'aplicació

Pressupost

El pressupost de les obres és de **125.361,06 €**, incloent la partida en
concepte de Seguretat i Salut que té un valor de **1.900,00 €**.

ÍNDEX

- 1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció .**
- 2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra**
- 3. Identificació dels riscos**
 - 3.01. Mitjans i maquinaria**
 - 3.02. Treballs previs**
 - 3.03. Enderrocs**
 - 3.04. Moviments de terres i excavacions**
 - 3.05. Fonaments**
 - 3.06. Estructura**
 - 3.07. Ram de paleta**
 - 3.08. Coberta**
 - 3.09. Revestiments i acabats**
 - 3.10. Instal·lacions**
- 4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)**
- 5. Mesures de prevenció i protecció**
 - 5.01. Mesures de protecció col·lectiva**
 - 5.02. Mesures de protecció individual**
 - 5.03. Mesures de protecció a tercers**
- 6. Primers auxilis**
- 7. Normativa aplicable**

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes

- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.05. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.06. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.07. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.08. Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.09. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 de abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Barcelona, setembre 2025

LA PROPIETAT

GRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP
repr. per Javier Fariñas Moreno,
Arquitecte col·legiat 38237-1

Ajuntament de
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

FOTOGRAFIES



Façana principal (imatge d'arxiu)



Façana principal (estat actual)



Façana principal (estat actual)



Zona afectada (Planta Tercera)



Zona afectada (Planta Tercera)



Lames de façana



Mecanismes en muntant



Tapes laterals



Tapes laterals col·locades



Tapes laterals en caixa de transmissió



Motor (Planta Sisena)



Motor de façana



Motor de façana



Lames desplaçades (Planta Segona)



Motor desconnectat (Planta Segona)



Caixa de transmissió danyada



Caixa de transmissió danyada



Muntant amb escaires



Persianes motoritzades.



Jardineres



Detall unió tensor – Jardineres



Detall d'escaire amb vidre



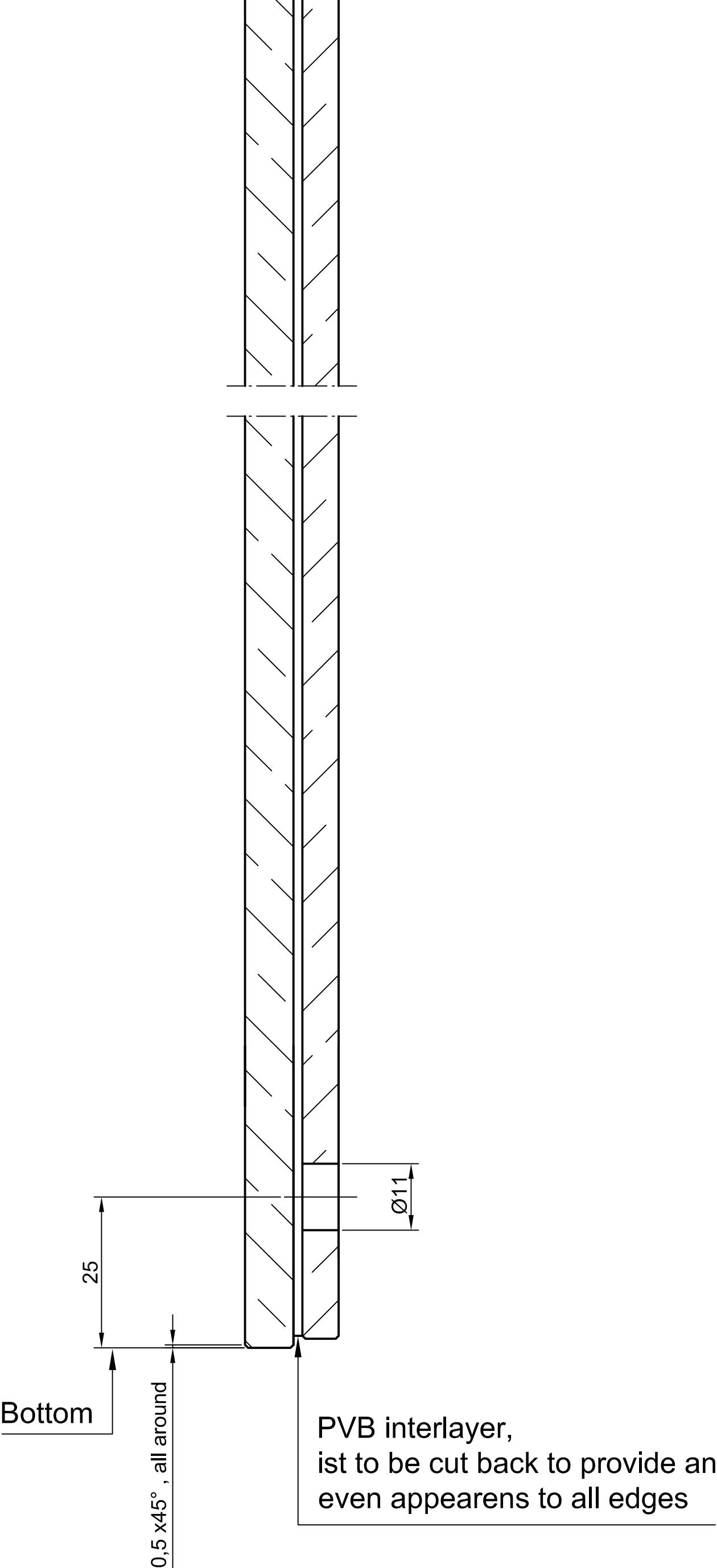
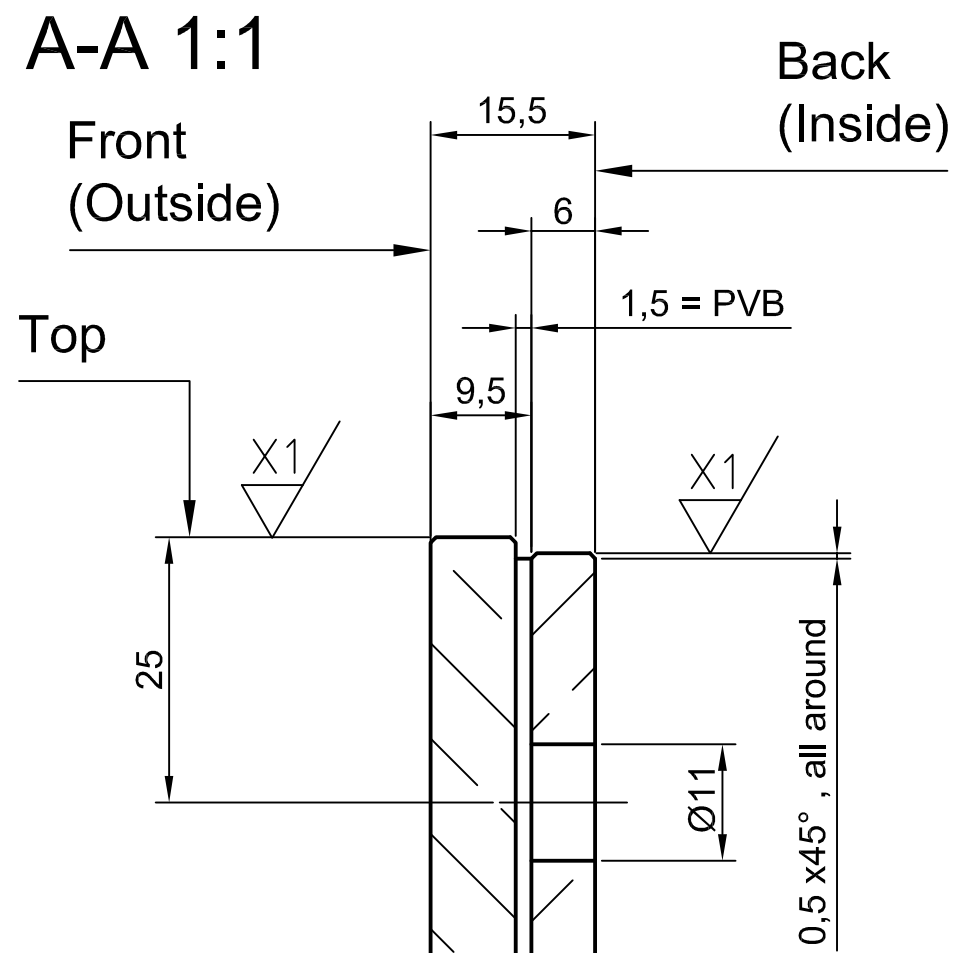
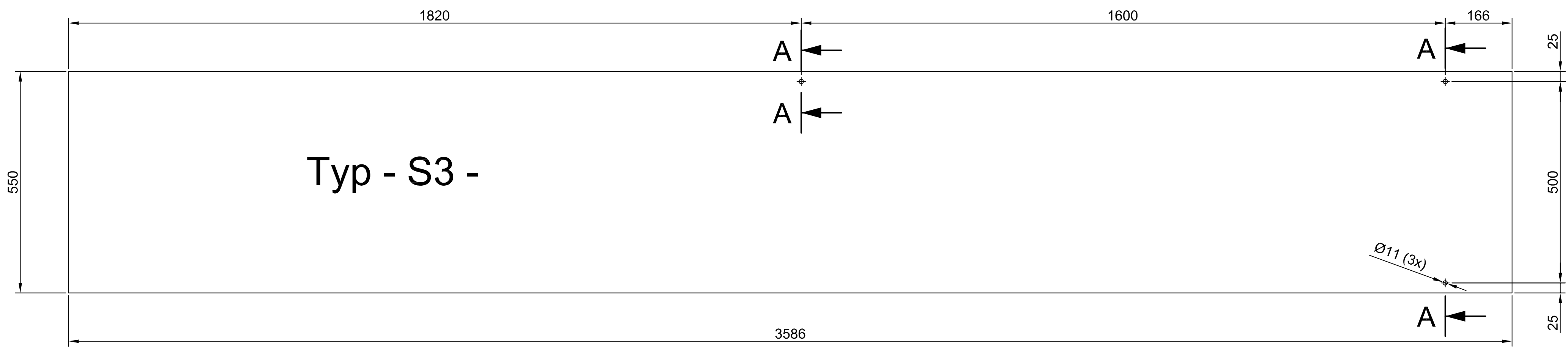
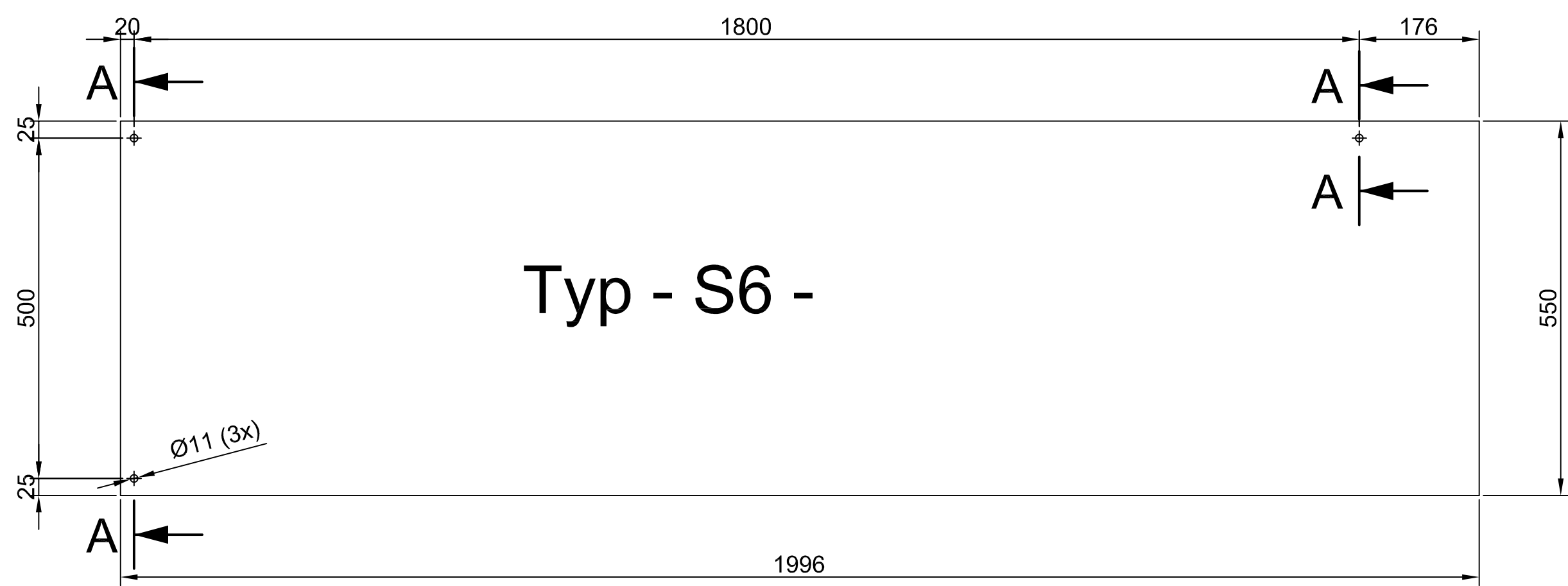
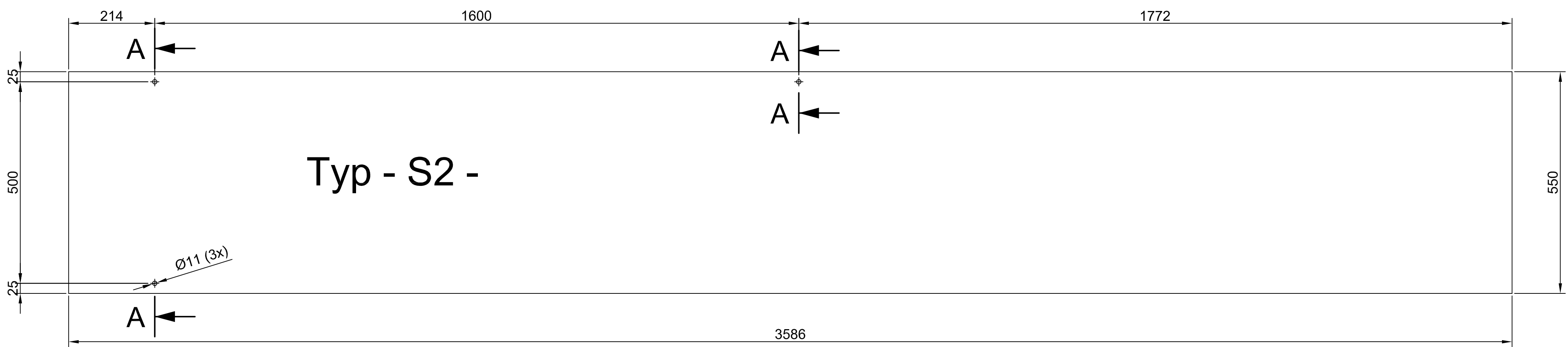
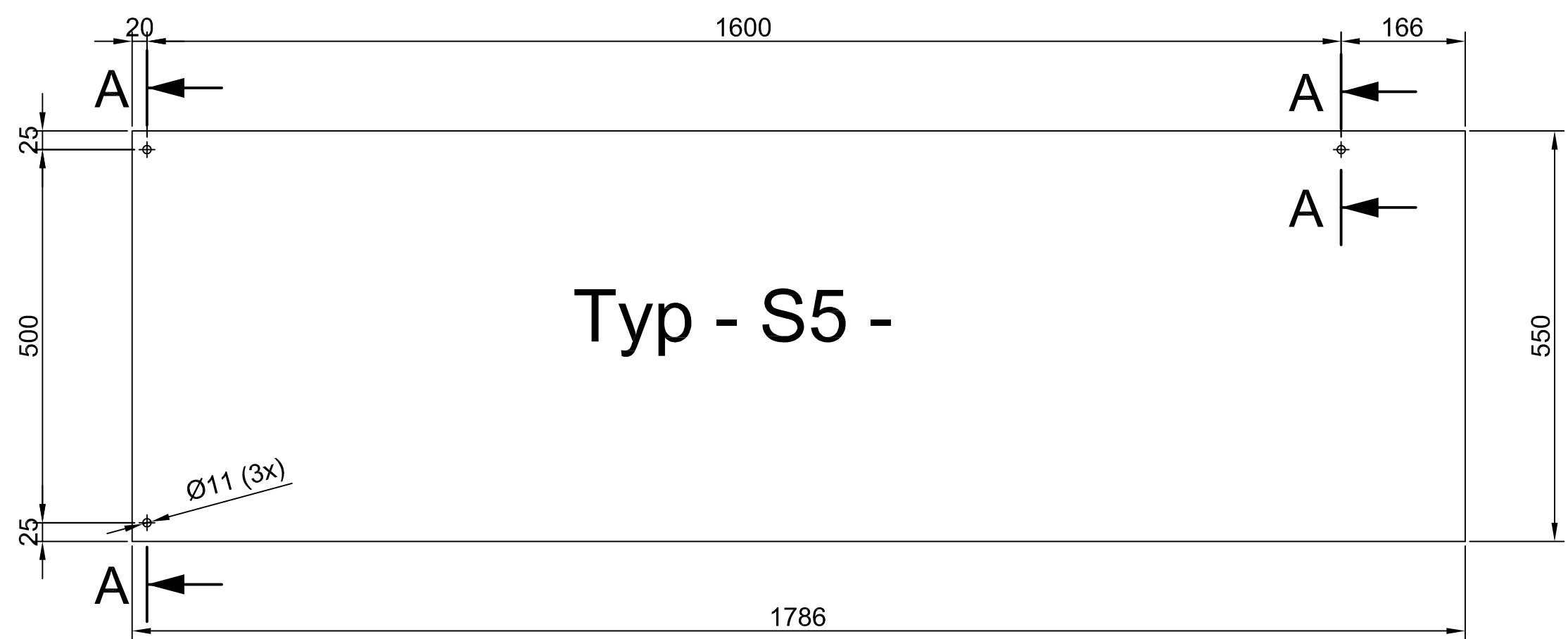
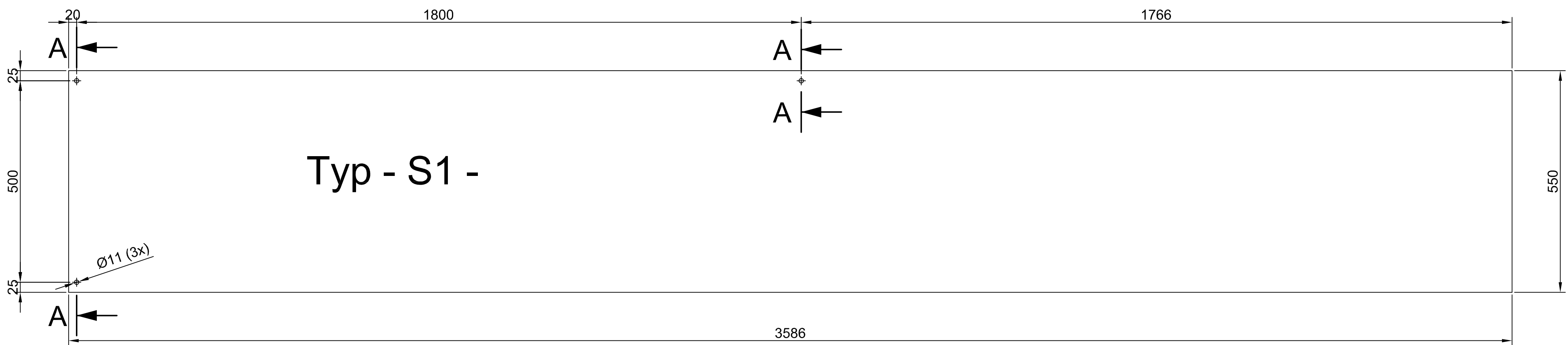
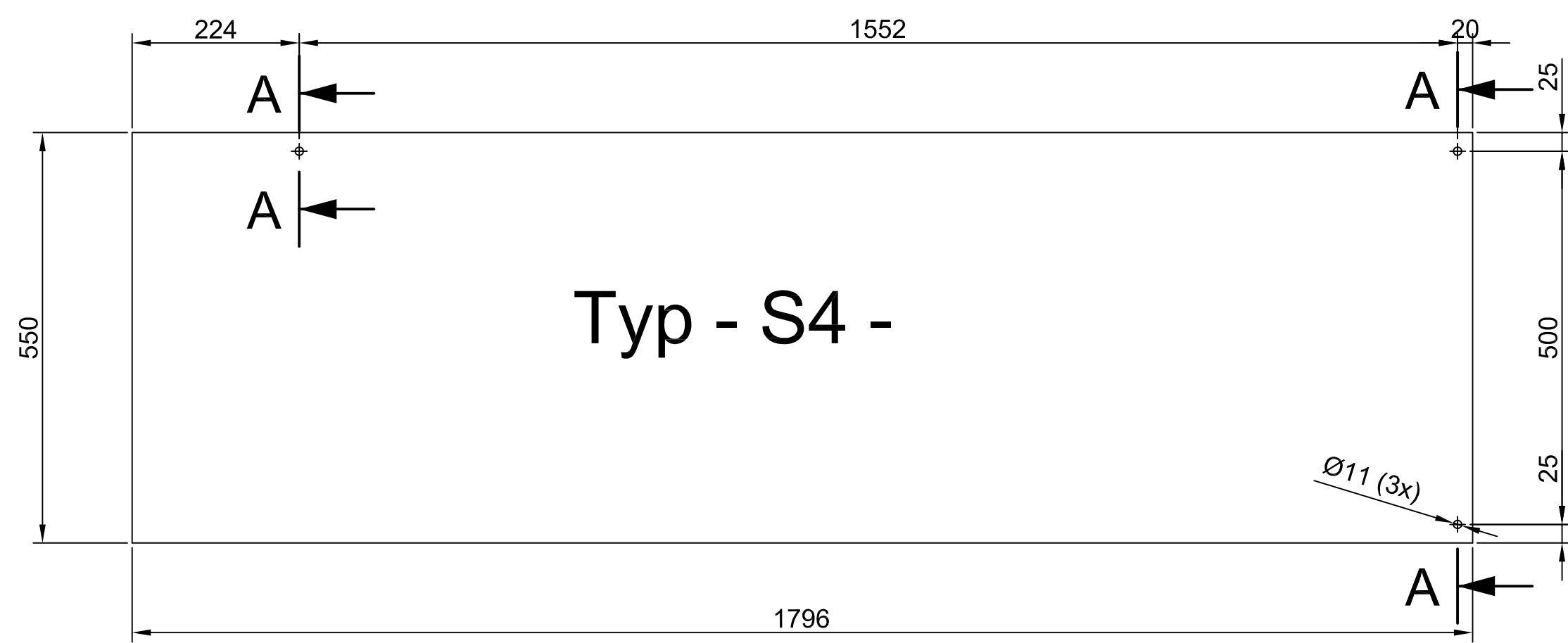
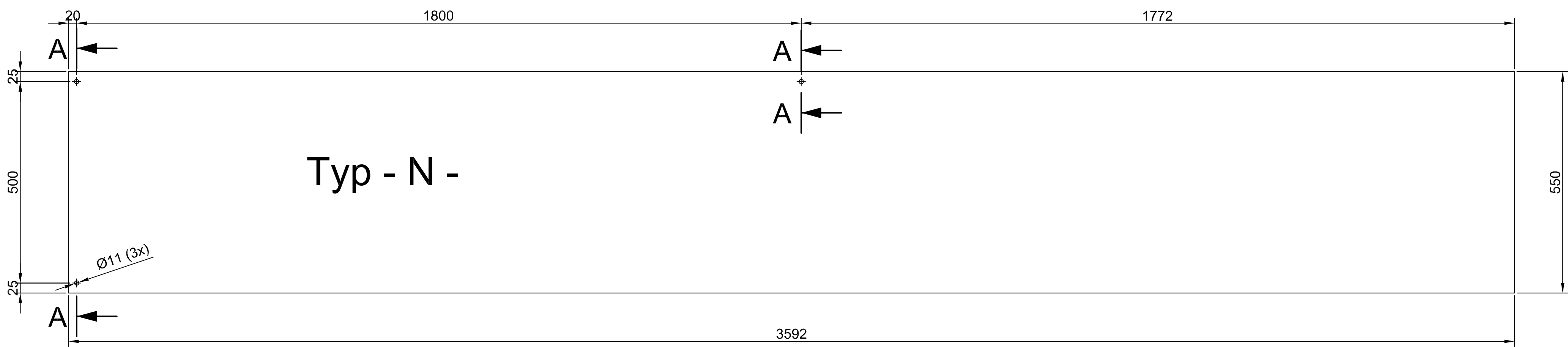
Detall: Junta d'estanquetat



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

FITXES TÈCNIQUES DELS ELEMENTS

Els models es consideren als efectes d'indicar els existents a la façana actual. Els models a incorporar nous, hauran de ser segons els indicats o equivalents i compatibles amb els sistemes ja instal·lats.



Typ =	Piece =
- N -	228 x
- S1 -	28 x
- S2 -	71 x
- S3 -	14 x
- S4 -	14 x
- S5 -	36 x
- S6 -	7 x
Total =	398 x

 = polished edge all around

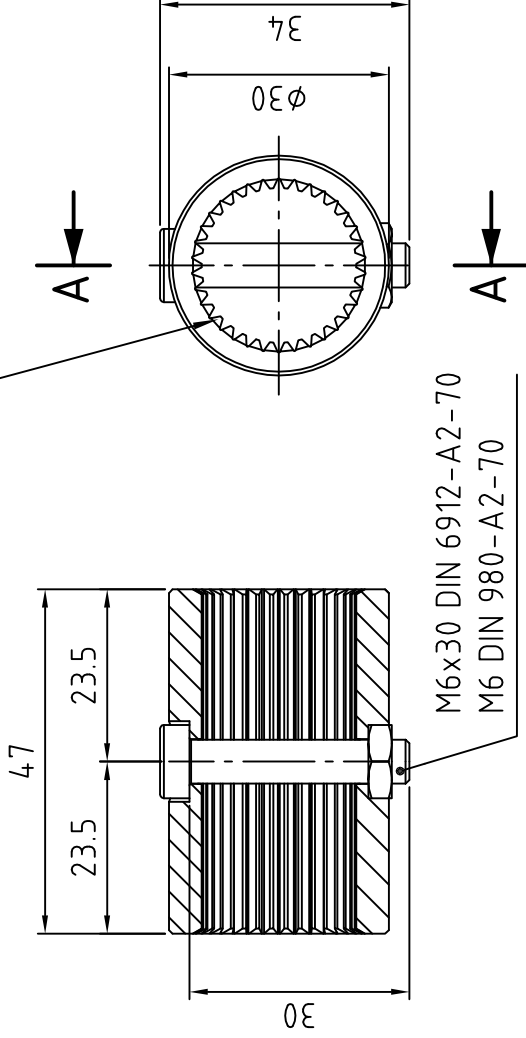
Glasstyp : ESG-H
Glass offset : max. 1,5 mm

Material :
laminated sheet glass (EN ISO 12543)
with PVB-foil , 1,52 mm
outside : 8 mm float fully toughened
+ HST (DIN EN 12250 + 14179)
inside : 6 mm float fully toughened (DIN EN 1863)

Entwurfsplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-10.01		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:		BV: Villa Urania Barcelona	
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:10 (1:1)
Gez.	29.05.	Erdtmann	
Bearb.		----	Format: A1
Gepr.			
		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datei: VUB_Details_29-05-2016		Ersetzt für: ersetzt durch:	

KVZ 21x24 +0,02
DIN 5481

A-A



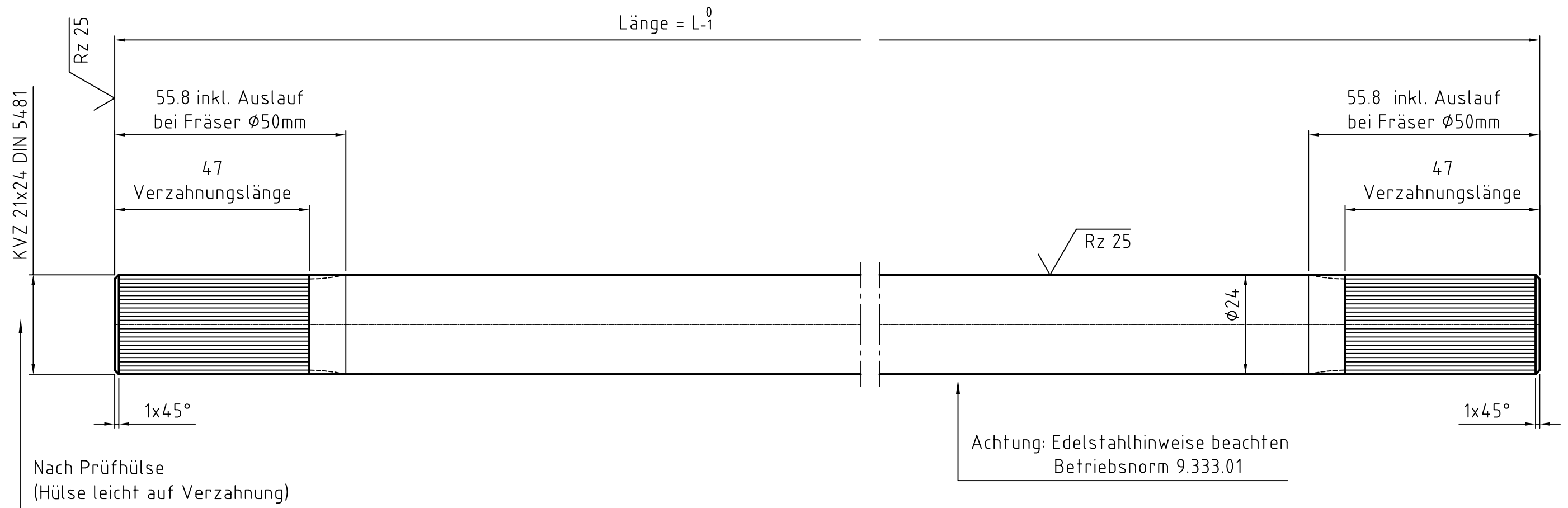
M6x30 DIN 6912-A2-70
M6 DIN 980-A2-70

Kupplung
Material : Edelstahl
Anzahl: 104x

Entwurfsplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.09 © Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:			
2016 Gez. 24.06.	Name Erdtmann	Maßstab: 1:1	
Bearb.	----	Format: A4	
Gepr.			
		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datei: Details_25-06-2016		Bezeichnung: Kupplung	
		Ersetzt durch:	

BV: Villa Urania Barcelona

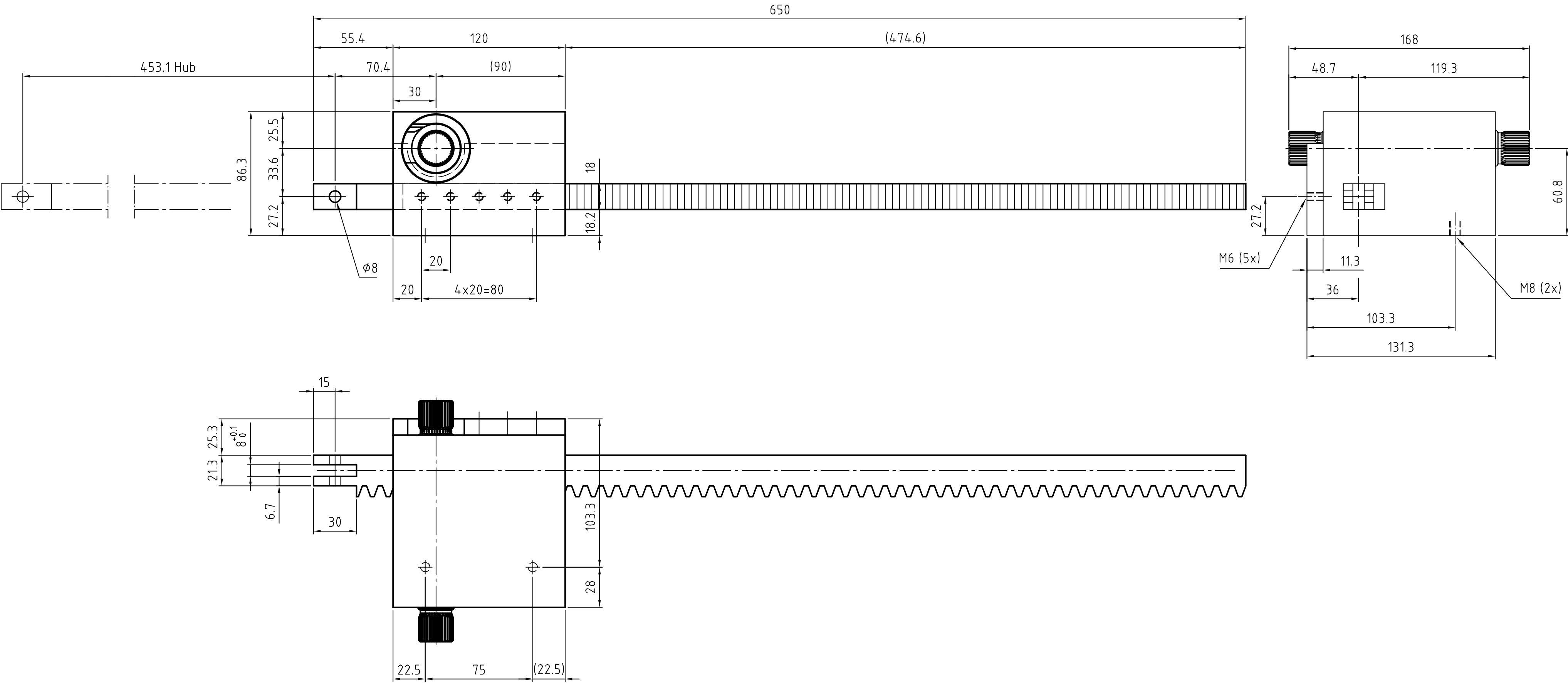
ersetzt durch:



Achsen Typ A
Material : Edelstahl
Anzahl: siehe Tabelle

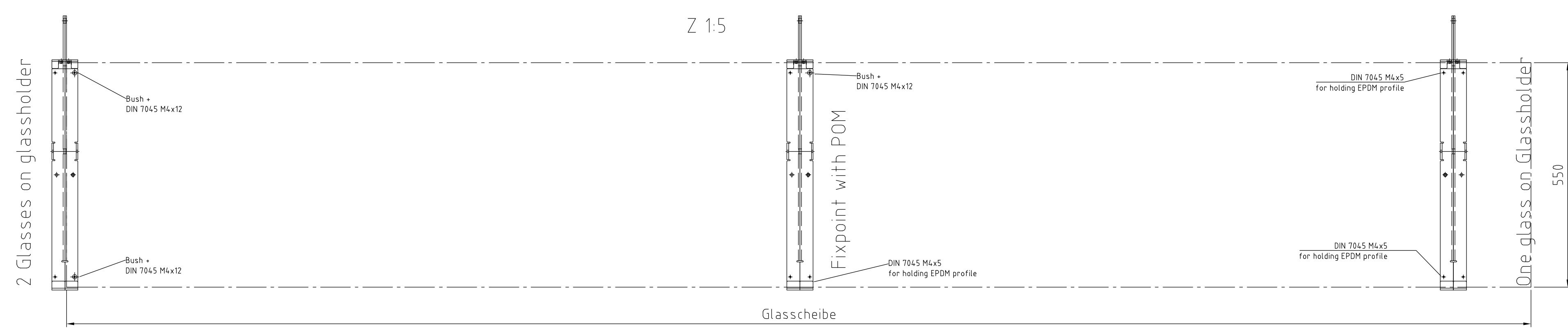
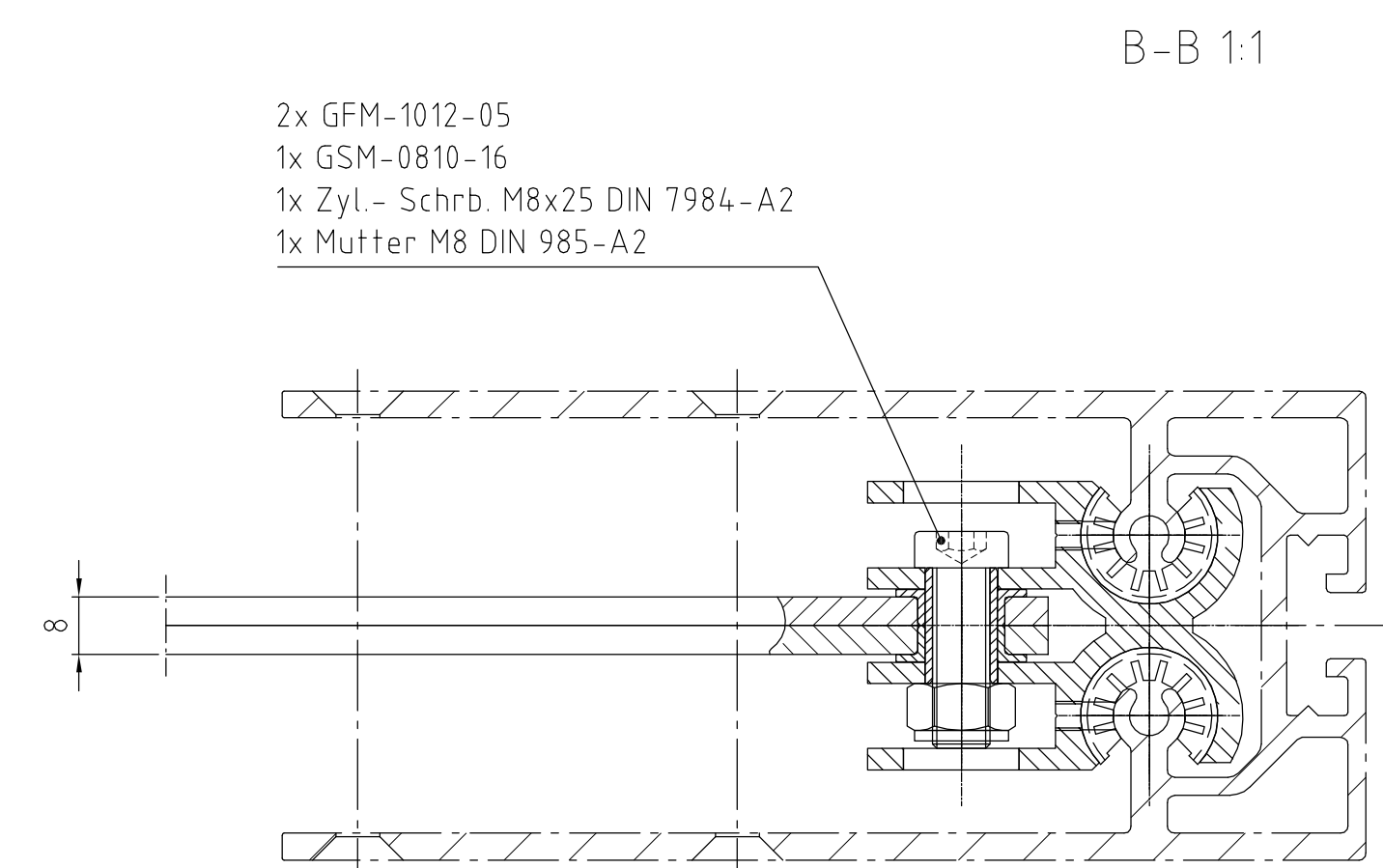
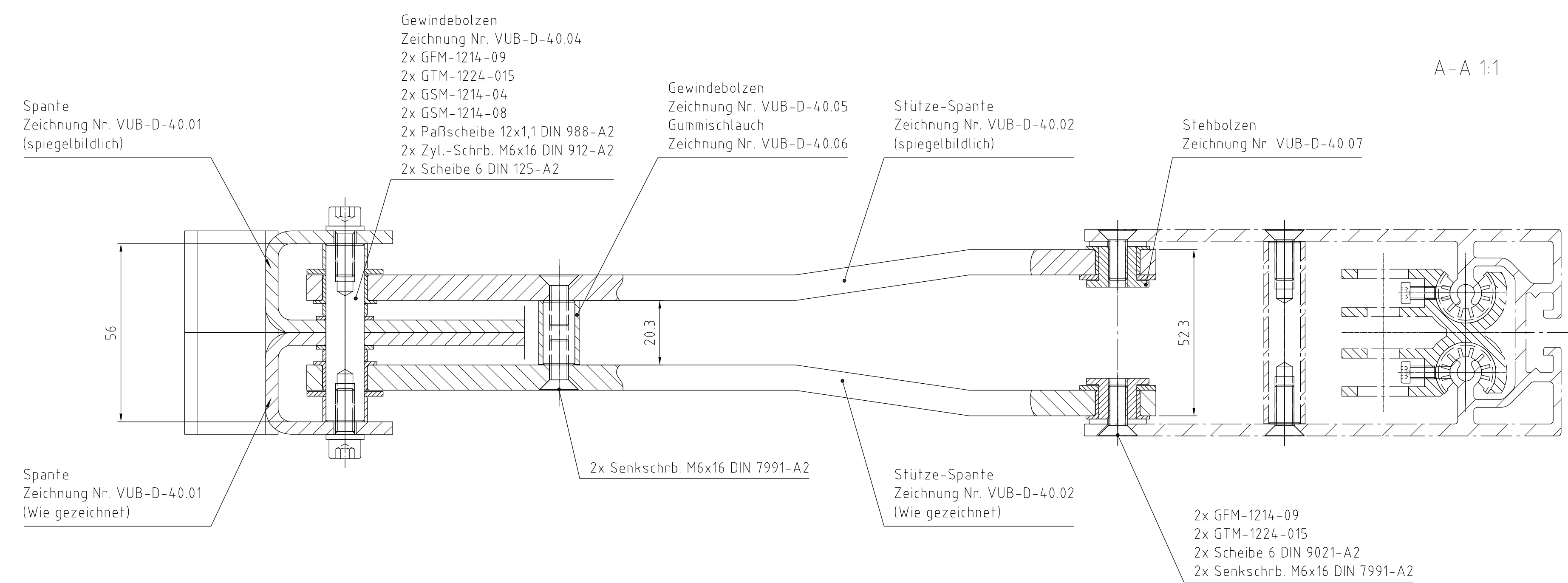
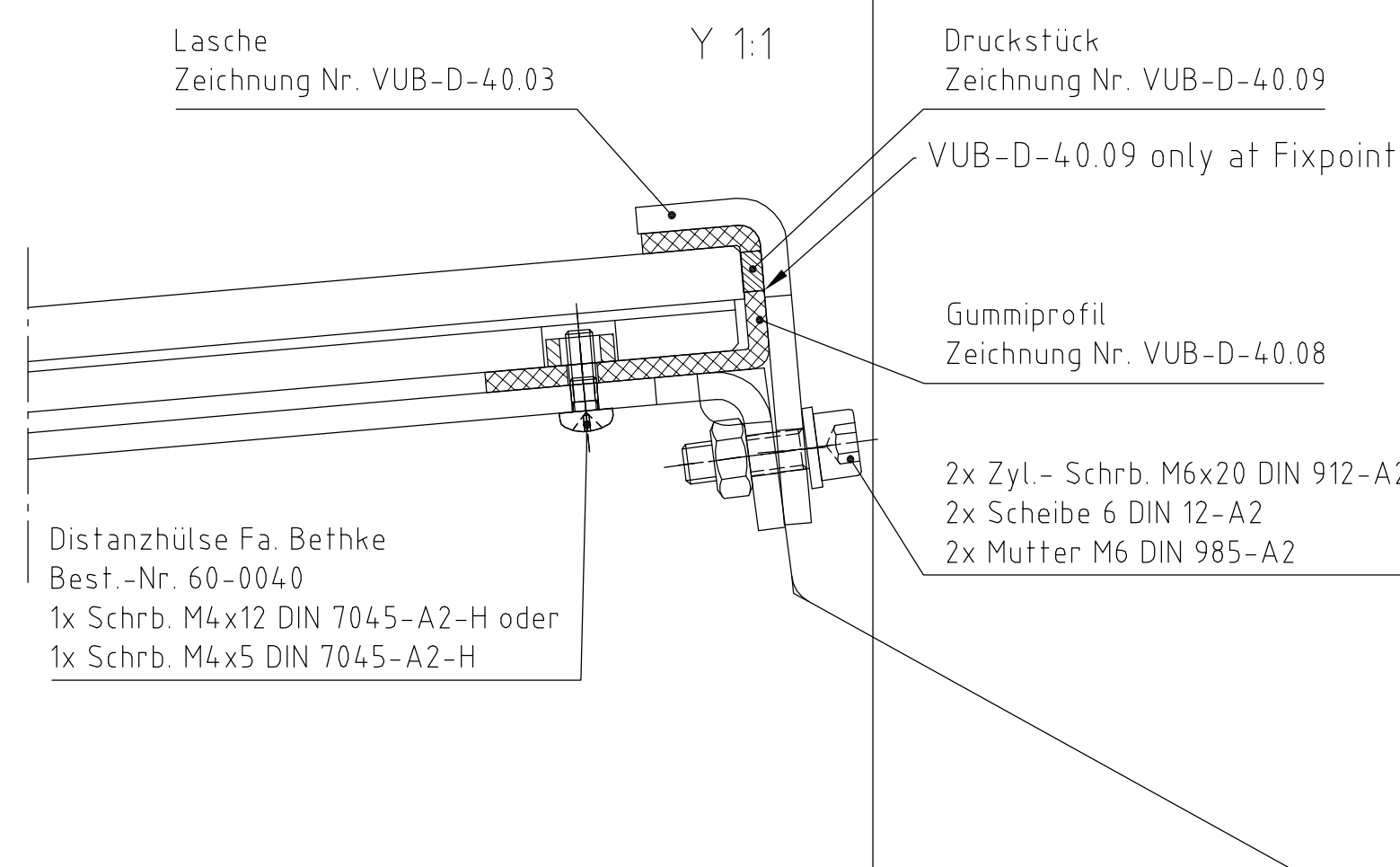
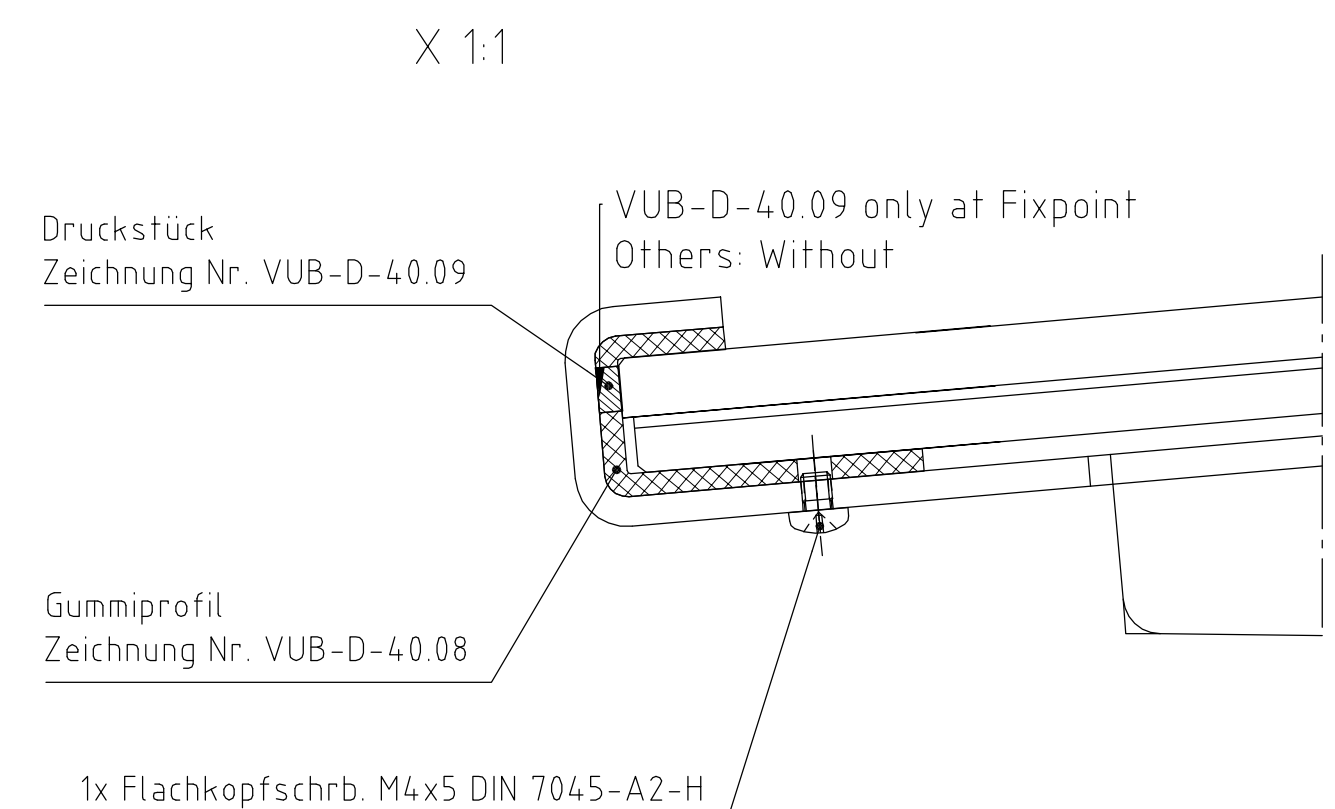
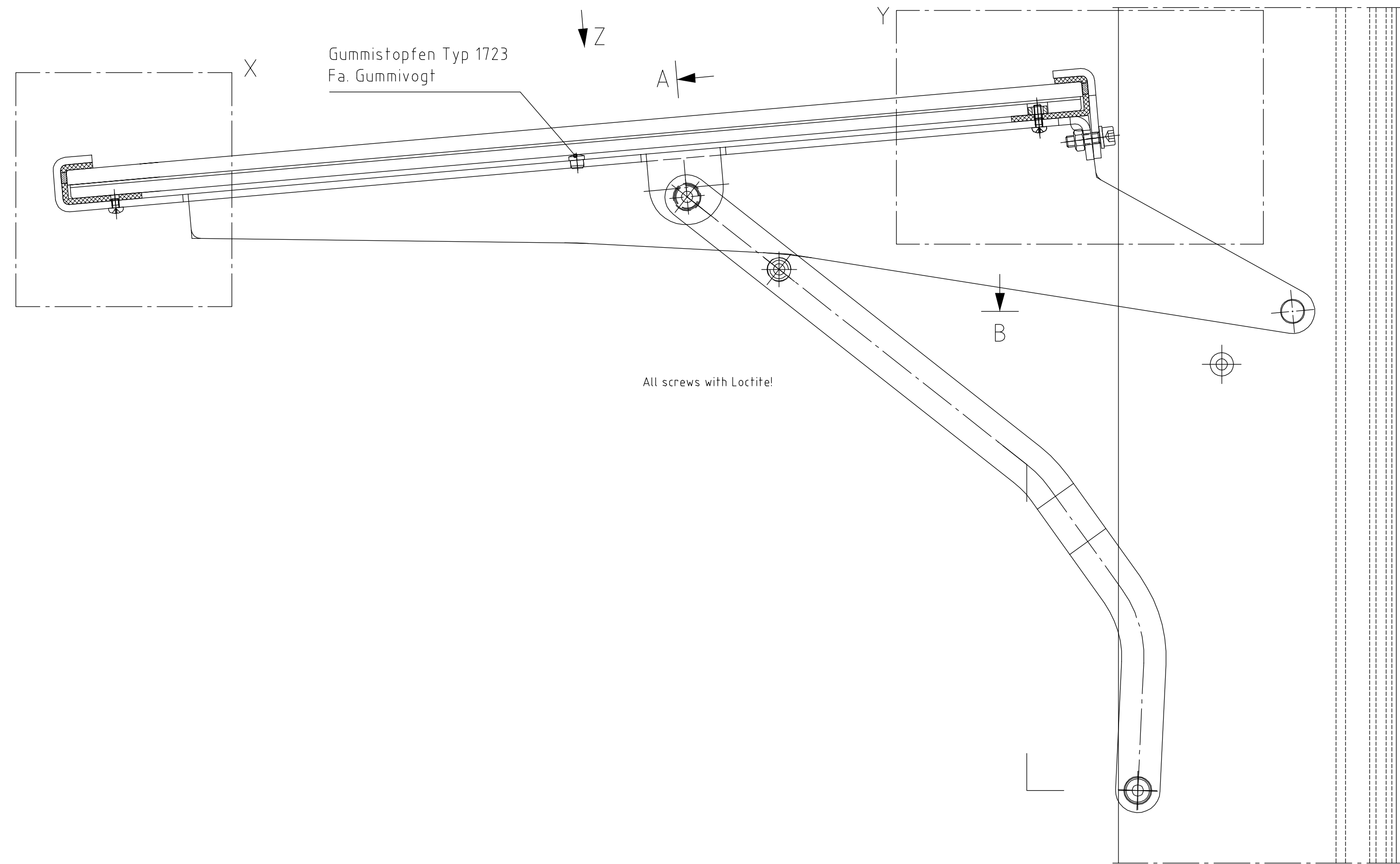
Achsen Typ A =		
Typ =	Länge L =	Anzahl
- A1 -	3410 mm	27 x
- A2 -	1610 mm	6 x
- A3 -	1410 mm	7 x
Gesamt =		40 x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.07				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab:					1:1
Gez.	17.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format:					A3
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Achsen Typ A			
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



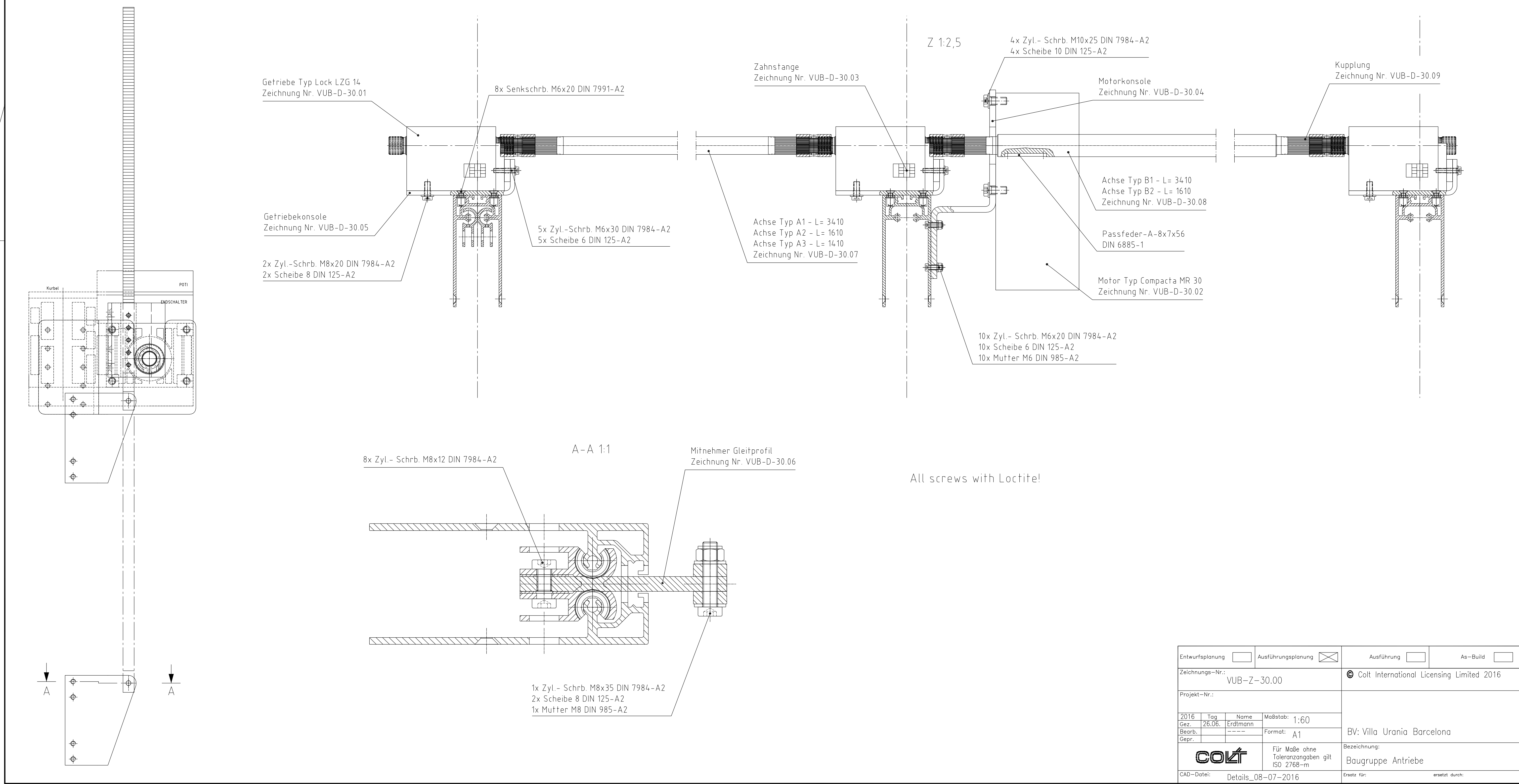
Getriebe
Typ: Lock LZG 14
8000 N, Re = 4,2 mm/u
Lackierung: RAL 9006
Anzahl: 64x

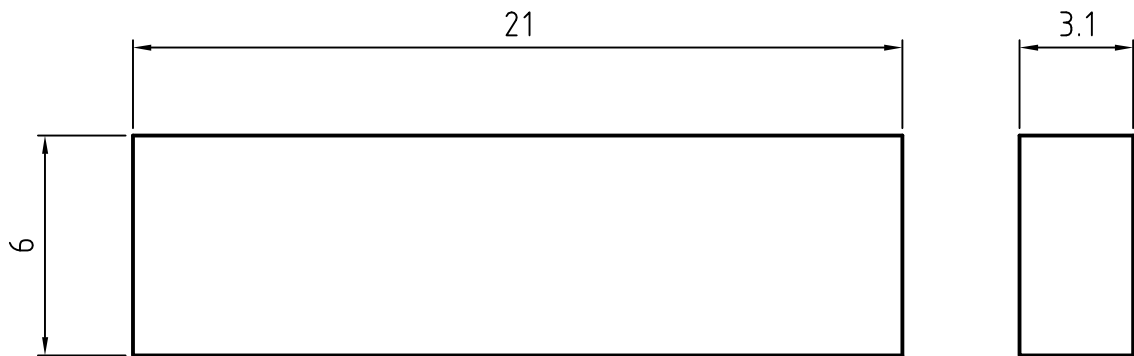
Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.01				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:2				
Gez.	08.07.	Erdtmann					
Bearb.		----	Format: A2				
Gepr.							
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	Bezeichnung: Getriebe			
CAD-Datei:		Details_08-07-2016		Ersatz für:		ersetzt durch:	



Baugruppe Spante-N
Anzahl: 704x

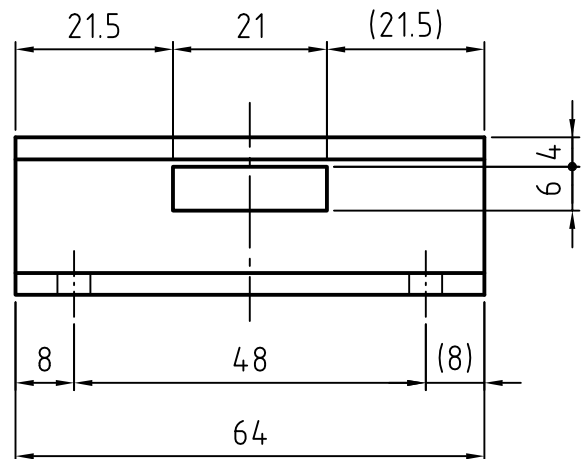
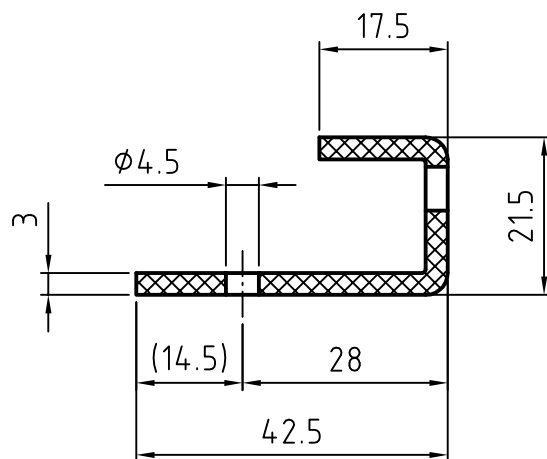
Entwurfsplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-Z-40.00		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:2 (1:1)
Gez.	07.07.	Erdmann	
Bearb.	---	---	Format: A1
Gepr.	---	---	
		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datei: Details_08-07-2016		Bezeichnung: Baugruppe Spante - N -	
		Ersatz für: ersetzt durch:	





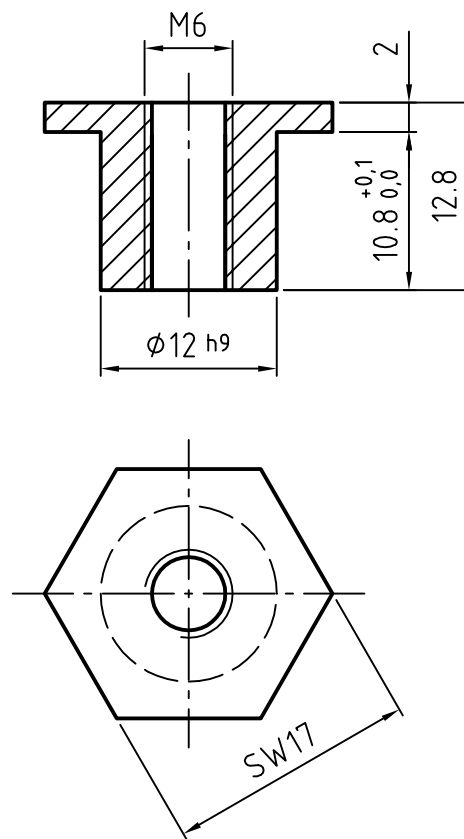
Druckstück
Material : POM
Anzahl: 796x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.09				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 5:1				
Gez.	24.06.	Erdtmann	Format: A4				
Bearb.		----					
Gepr.				Bezeichnung: Druckstück			
				Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Ersatz für: ersetzt durch:	
CAD-Datei: Details_25-06-2016							



Gummiprofil
Material : EPDM 60 Shore
Anzahl: 1648x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.08				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1				
Gez.	24.06.	Erdtmann					
Bearb.		----	Format: A4				
Gepr.							
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Gummiprofil		
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch:			

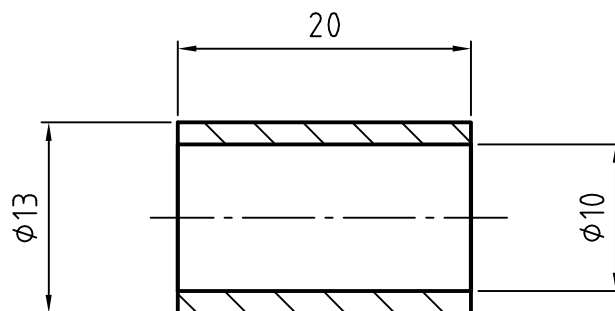


Stehbolzen - Lager Stütze / Spante

Material : Edelstahl

Anzahl: 1408x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.07				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 2:1				
Gez.	24.06.	Erdtmann					
Bearb.		----	Format: A4				
Gepr.							
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	Bezeichnung:			Stehbolzen – Lager Stütze/Spante
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für:			

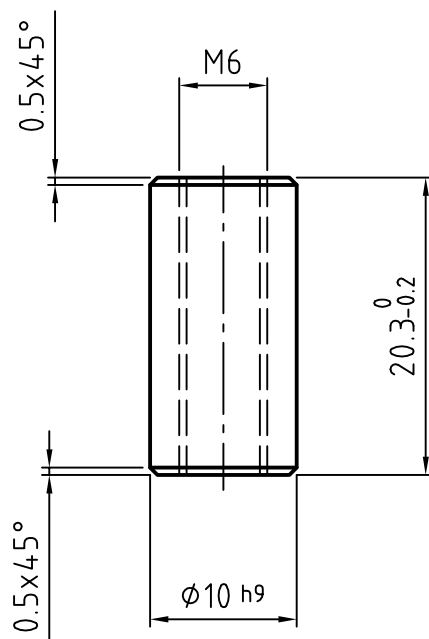


Gummischlauch – Verbinder Stütze / Spante

Material : Gummi

Anzahl: 704X

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.06				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 2:1				
Gez.	07.07.	Erdtmann	Format: A4				
Bearb.		----					
Gepr.				Bezeichnung: Gummischlauch – Verbinder Stütze/Spante			
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Ersatz für: ersetzt durch:		
CAD-Datei: Details_07-07-2016							

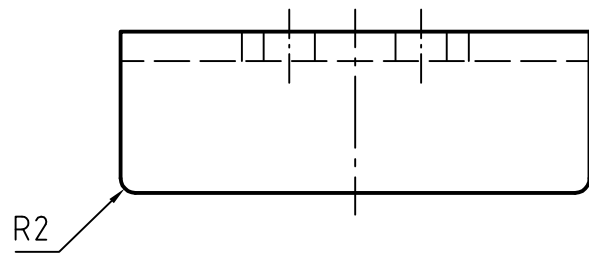
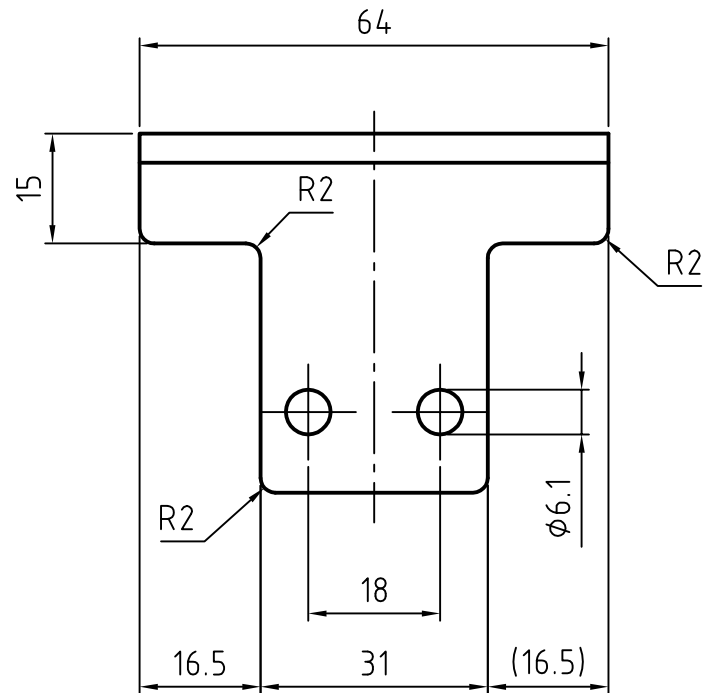
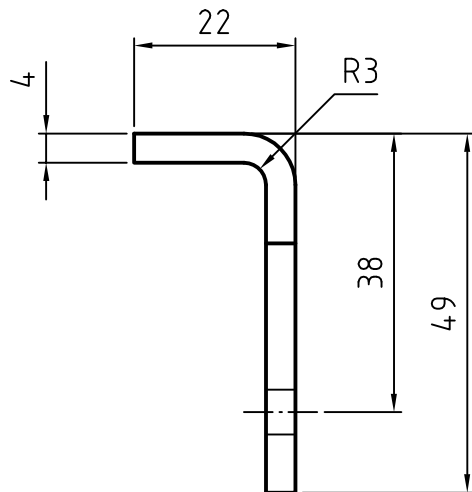


Gewindebolzen – Verbinder Stütze / Spante

Material : Edelstahl

Anzahl: 704x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.05				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 2:1				
Gez.	07.07.	Erdtmann	Format: A4				
Bearb.		----					
Gepr.							
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Gewindebolzen – Verbinder Stütze/Spante		
CAD-Datei: Details_07-07-2016				Ersatz für: ersetzt durch:			



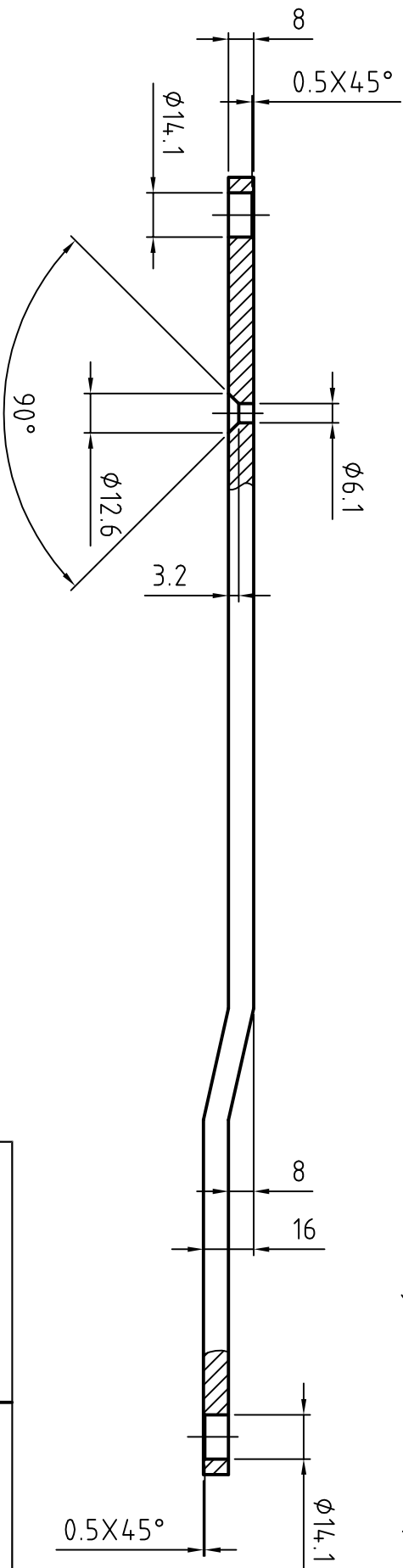
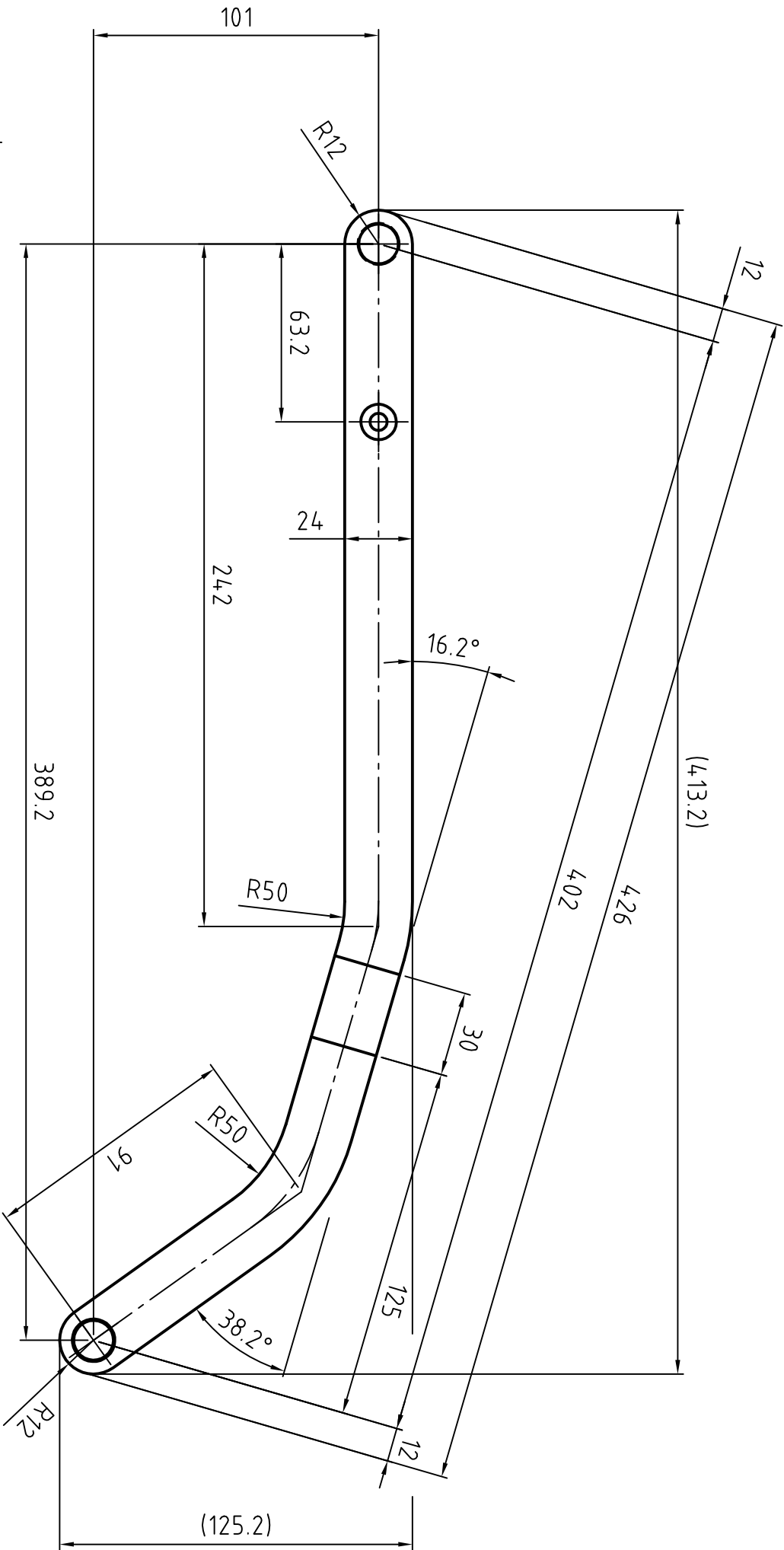
Lasche - Spante / Funktionsspante / Spante starr

Material : Aluminium AlMg4.5

Oberfläche: Eloxiert E6EV1

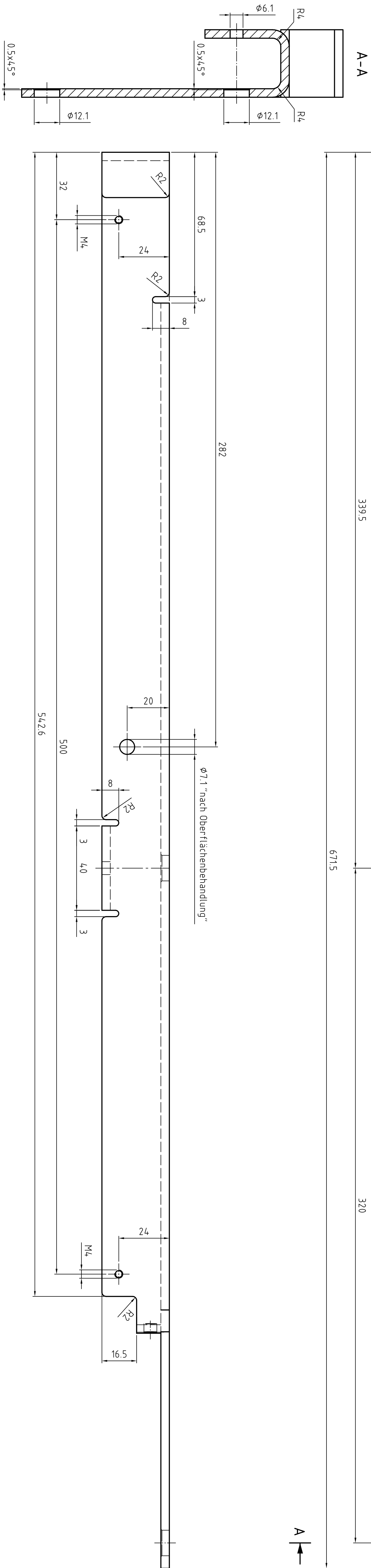
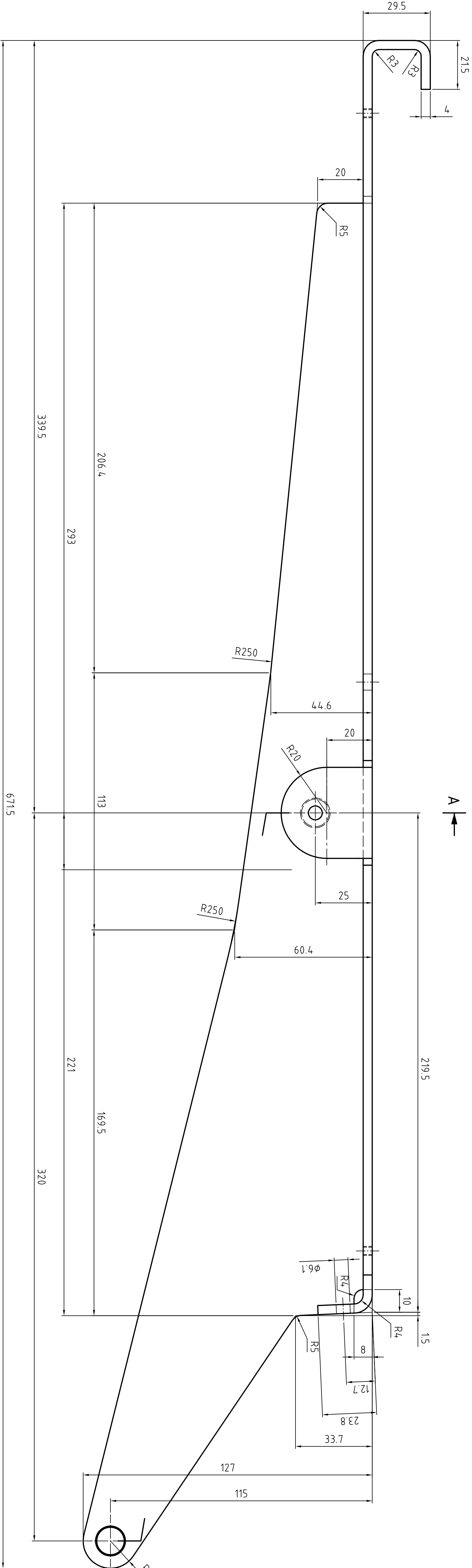
Anzahl: 824x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.03				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1				
Gez.	24.06.	Erdtmann	Format: A4				
Bearb.		----					
Gepr.							
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	Bezeichnung: Lasche			
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für:		ersetzt durch:	



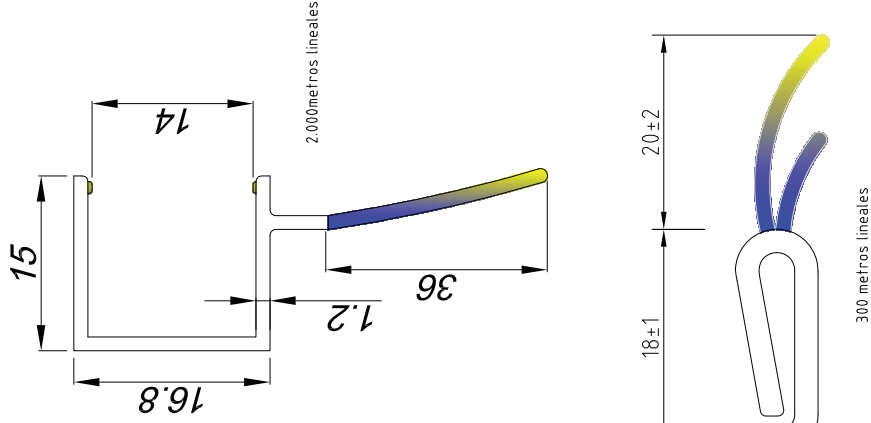
Stütze - Spante
Material : Aluminium ALMg4.5
Oberfläche: Eloxiert E6EV1
Anzahl: 704x wie gezeichnet
Anzahl: 704x spiegelbildlich

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.02				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name		Maßstab: 1:2			
Gez.	08.07.	Erdfmann					
Bearb.		----		Format: A3			
Gepr.							
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m					
CAD-Datei: Details_08-07-2016		Bezeichnung:		BV: Villa Urania Barcelona			
		Stuetze – Spante					
Erstellt für:		Erstellt durch:					



Spante
Material : Aluminium AlMg4.5
Oberfläche: Eloxierf E6E V1
Anzahl: 704x wie gezeichnet
Anzahl: 704x spiegelbildlich

Entwurfplanung	☐	Ausführungsplanung	☒	Ausführung	☐	Aa-Build	☐
Zeichnungs-Nr.:	VUB-D-40.01			© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Top	Name	Modell:	1:1			
Gez.	07.07.	Erdfirm	Formel:	A1			
Gepr.							
colt				Für Made ohne Toleranzen gelten ISO 2768-m			
CAD-Datei: Details_07-07-2016				Bezeichnung: Bj. Villa Urania Barcelona Spalte			
				erstellt durch:			



MATERIAL PVC SR - TRANSPARENTE

Segun Indicaciones de comercial				
REV.B 21-06-16	E: 1:1	POL- fr	DIN-A4	DISEÑO: colt durigom CÓDIGO ISO: ENR-R-0.5 (001)
PERFIL PVC ACRISTALAMIENTO V14				POLINTER PERFILES PLÁSTICOS

Ajuntament de
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

AS BUILT DE FAÇANA



1.2.7. ANNEX DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

1.2.7.A. SISTEMES DE FAÇANA

A1. TV. TANCAMENT DE VIDRE PROJECTANT MOTORITZAT DE L'ESPAI INTERMEDI

- **Ubicació:**

Façana SUD-EST plantes 2ª a 6ª

- **Constitució:**

Tancament de l'espai intermedi de l'edifici formant l' hivernacle adossat a l'edifici. Tancament de vidre projectant format per fulles de 55cm d'amplada i 360cm de llargada. Sistema motoritzat i d'obertura automàtica coordinada amb el sistema de control central. Tram tipus amb 6 fulles projectants i fulla tècnica de menor obertura. Tram de planta sisena amb 7 fulles projectants i una fulla tècnica. Sistema estanc a l'aire i l'aigua. Tipus Colt d'ídèntiques característiques i funcionament.

Sistema format per muntants d'alumini extruït 50x120mm cada 180cm, suports del vidre, barres d'alumini i mecanismes d'obertura. La part vista del sistema és de 50mm d'amplada. Acabat Anoditzat 20micres.

1. **Vidres:** Vidres de seguretat formats per dues llunes incolores trempades i laminades 6+8mm. 55cm d'amplada 360cm de longitud

2. **Sistema d'accionament:**

Engranatge auto blocant helicoïdal a cada muntant, mecànicament sincronitzat amb barres rotatòries (barres de torsió). Motor reductor elèctric trifàsic per cada tram d'obertura (12motors per 12 trams) (3x230V AC). Motor de dimensions 112/185/265 mm. Les lames de vidre projectants poden obrir en qualsevol posició compresa entre el 3º i els 90º.

Juntes de silicona transparent resistent a rajos UVA a la part superior de cada lama i als remats perimetrals.

3. **Juntes entre trams d'obertura:** Junta entre els trams de façana amb motorització independent, formada per canal vertical de xapa d'acer inoxidable AISI-316L de 3mm d'espessor , retallada mitjançant laser i control numèric amb el perfil dent de serra de la façana, i plegada posteriorment amb un desenvolupament de 30cm.

Juntes de silicona transparent resistent a rajos UVA insertades al canal.

Tot Fixat a tub vertical d'acer Galvanitzat en calent 60micres de secció 80*40*4mm.

4. **Sistema de gestió i control:** Inclou sistema de control i gestió adequat i compatible amb el sistema de control central de l'edifici. Protocol Bacnet sobre TCP/IP. Previst per operar el sistema com a mínim:

- Obertura i tancament programable coordinada amb els sensors de temperatura de l'edifici.
- Obertura i tancament programable coordinada amb els sensors de CO2 de l'edifici.
- Obertura i tancament coordinada amb sensors de vent i pluja exteriors.

Posicionament de les Lames d'acord amb la posició del sol. Sun Tracking.

Format per Unitat de control central de gestió de 1canal/zona adaptat a protocol Bacnet sobreTCP/IP.

Connectada a central meteorològica amb sun-tracking i a sensors interns de temperatura i CO2

Controladors de motors per 12motors formant 12 unitats d'actuació independents.

Separadors de zona (5) controladors manuals (5) 1 per zona, cada planta coincideix amb una zona.

Toleràncies d'instal·lació:

Tolerància vertical entre plantes +/-1,5mm dreta esquerra desplom +/-1,5mm

Tolerància horitzontal a la mateixa planta +/-1mm dalt/abaix

➤ **Elements singulars vinculats:**

- **Estructura Auxiliar:** Veure plànols de detall: AS_04B9

- **Cartel·les d'acer:** Cartel·les d'acer per sustentació del sistema de façana tipus A/Ac A1/A1c B/Bc C/Cc veure plànol de detall.

- **Arriostrament:** Perfil L 100x100x10mm. Tot mecanitzat prèviament i galvanitzat en calent amb un espessor mínim de 80micres.

- **Soldadures:** Soldadura de cordó continu amb "garganta" G=10mm i soldadura continua a topall amb biselat previ d'arestes i penetració total.

- **Fixació a cantell de forjat:** S'ha dissenyat un sistema de fixació de les carteles que permeti replantejar-les i posicionar-les primer i fixar-les posteriorment en la seva posició definitiva. L'objectiu es aconseguir unes toleràncies finals respecte al sistema de façana de 1 a 1,5mm. El sistema permet regulació en tres dimensions de com a mínim 2,5cm en cada direcció. A la part superior es deixa embegut en el moment de formigonar el forjat un carril Hilti laminat en fred d'acer inoxidable (6mm) de 35cm de longitud i tres ancoratges a formigó. Alotjament de 2 cargols "cap de martell" HTA M20x75. El carril ha de garantir una resistència a tracció de 37,8kN. A la part inferior, es disposen dos tacs mecànics d'expansió HILTI HSL3 M16->100mm de Longitud.

- **Passera de manteniment:**

Entramat electrosoldat de pletines portants 40x3mm cada 21mm i rodó corrugat cada 38mm. D'acer qualitat S275 JR / tensió admissible: 18Kn/cm2 Galvanitzat en calent 60micres. Fixació composta de grapa superior e inferior i cargol M8-60 amb femelles. Dimensions 360x60 ajustada a la posició dels muntants.

- **Passera de manteniment P2 i P5(EIXOS 1-2)**

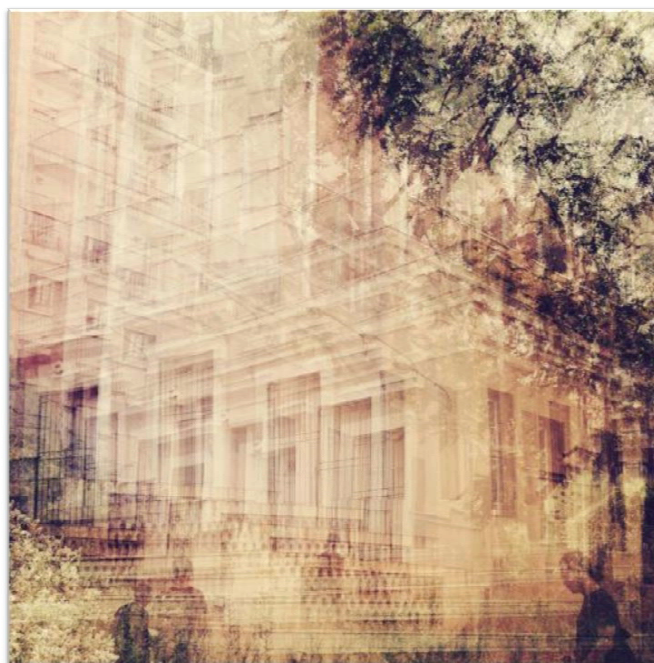
Passera de manteniment formada per safates de xapa d'acer galvanitzat en calent de 3mm d'espessor embotida no perforada per formar relleu antilliscant. Safates de 30cm d'amplada i 4cm de cantell.

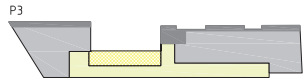
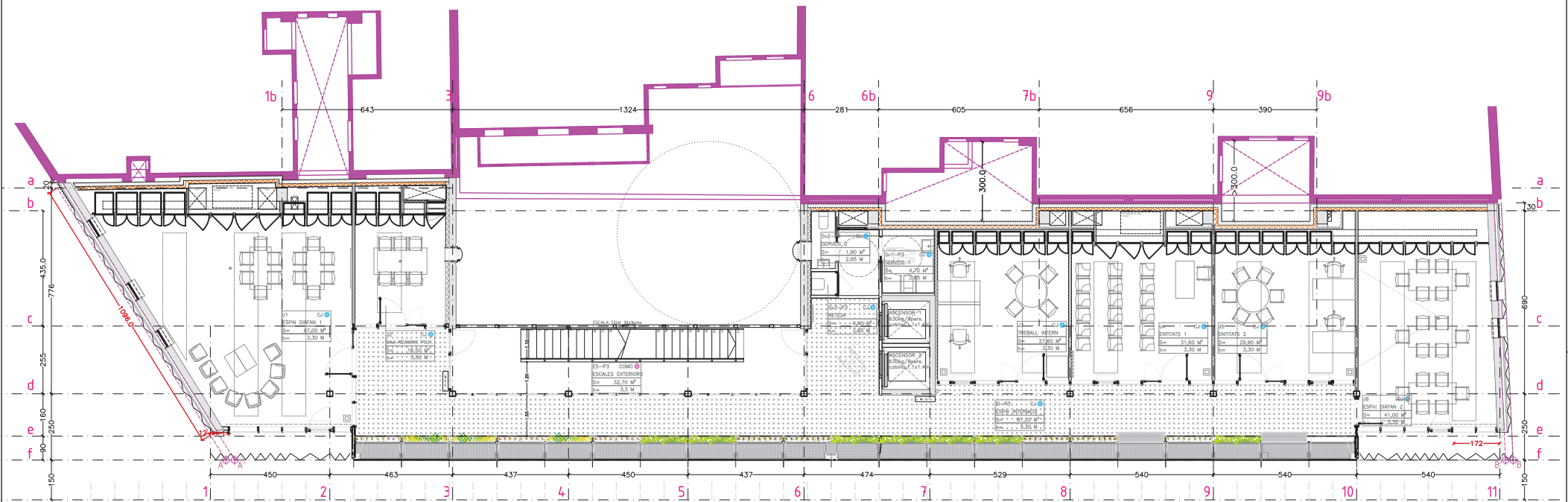
Inclou 7 boneres Ø40mm d'acer inoxidable connectades a la xarxa de desguàs de les jardineres.

AS-BUILT

PROJECTE AS-BUILT DE LES OBRES DE NOVA CONSTRUCCIÓ I REHABILITACIÓ INTEGRAL DE VIL·LA URÀNIA COM A COMPLEX D'EQUIPAMENTS AL DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI DE BARCELONA

NÚMERO EXPEDIENT. 030.1215.014





- ESPAI INTERIOR
- ESPAI INST/MAGATZEM
- ESPAI INTERMEDI
- ESPAI EXTERIOR COBERT
- ESPAI EXTERIOR



COMPLEX D'EQUIPAMENTS A VIL·LA URÀNIA

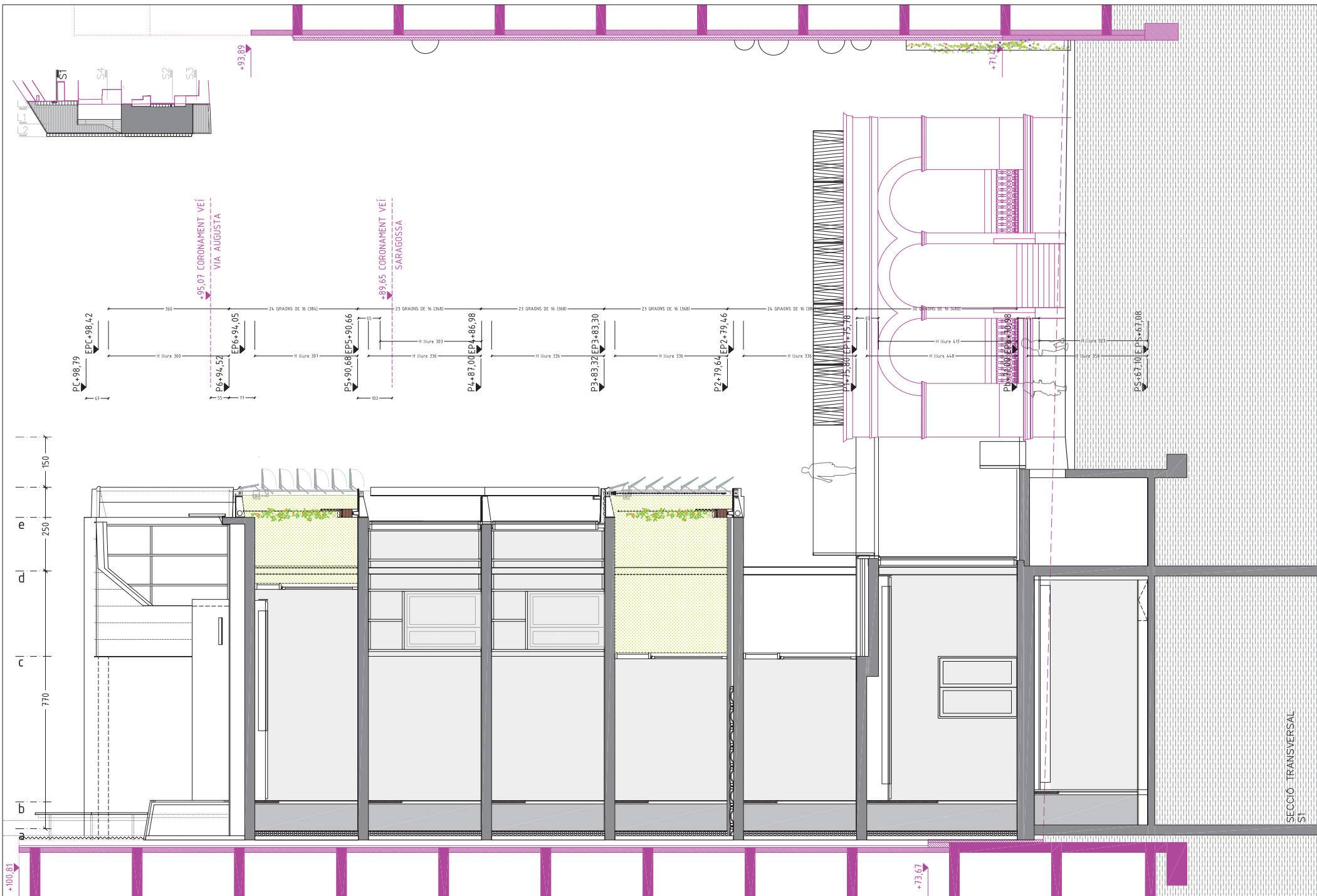
SUPERFÍCIES ÚTILS PLANTA TERCERA

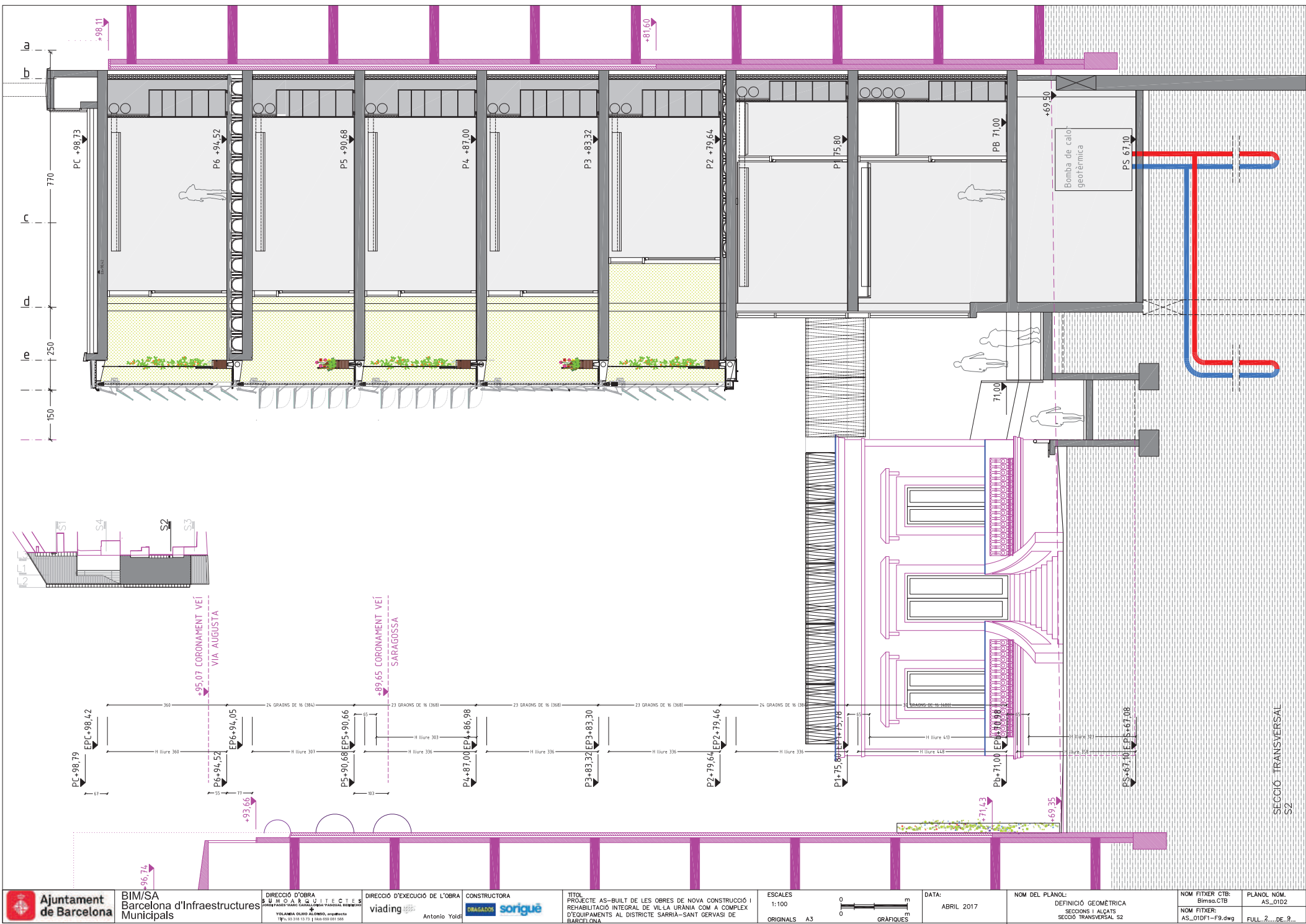
SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR	221.00
SUPERFÍCIE ESPAI INTERMEDI	87.20
SUPERFÍCIE ESCALA EXTERIOR	32.70
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL P3	340.86

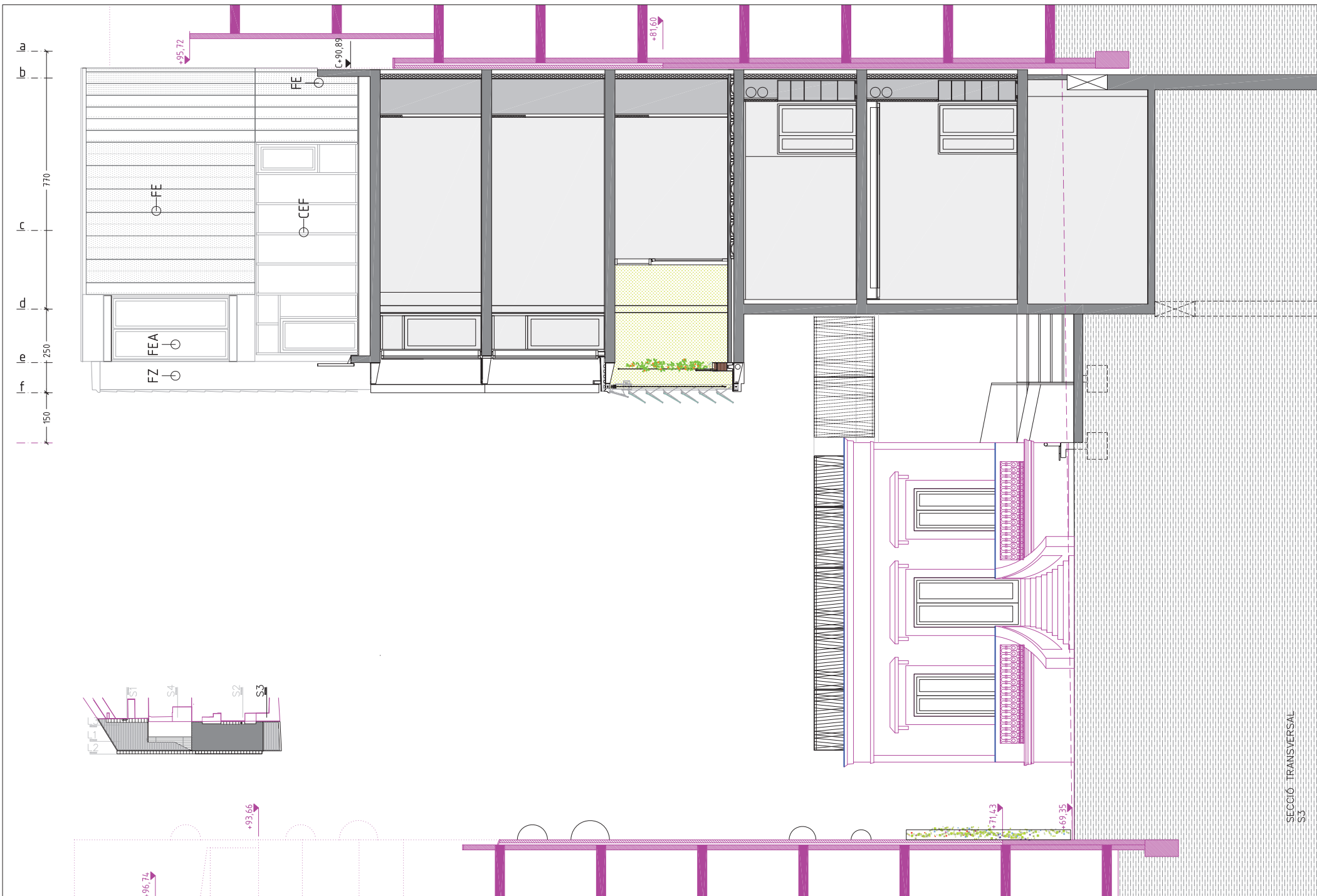
COMPLEX D'EQUIPAMENTS A VIL·LA URÀNIA

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES PER PLANTES (NOVA CONSTRUCCIÓ)

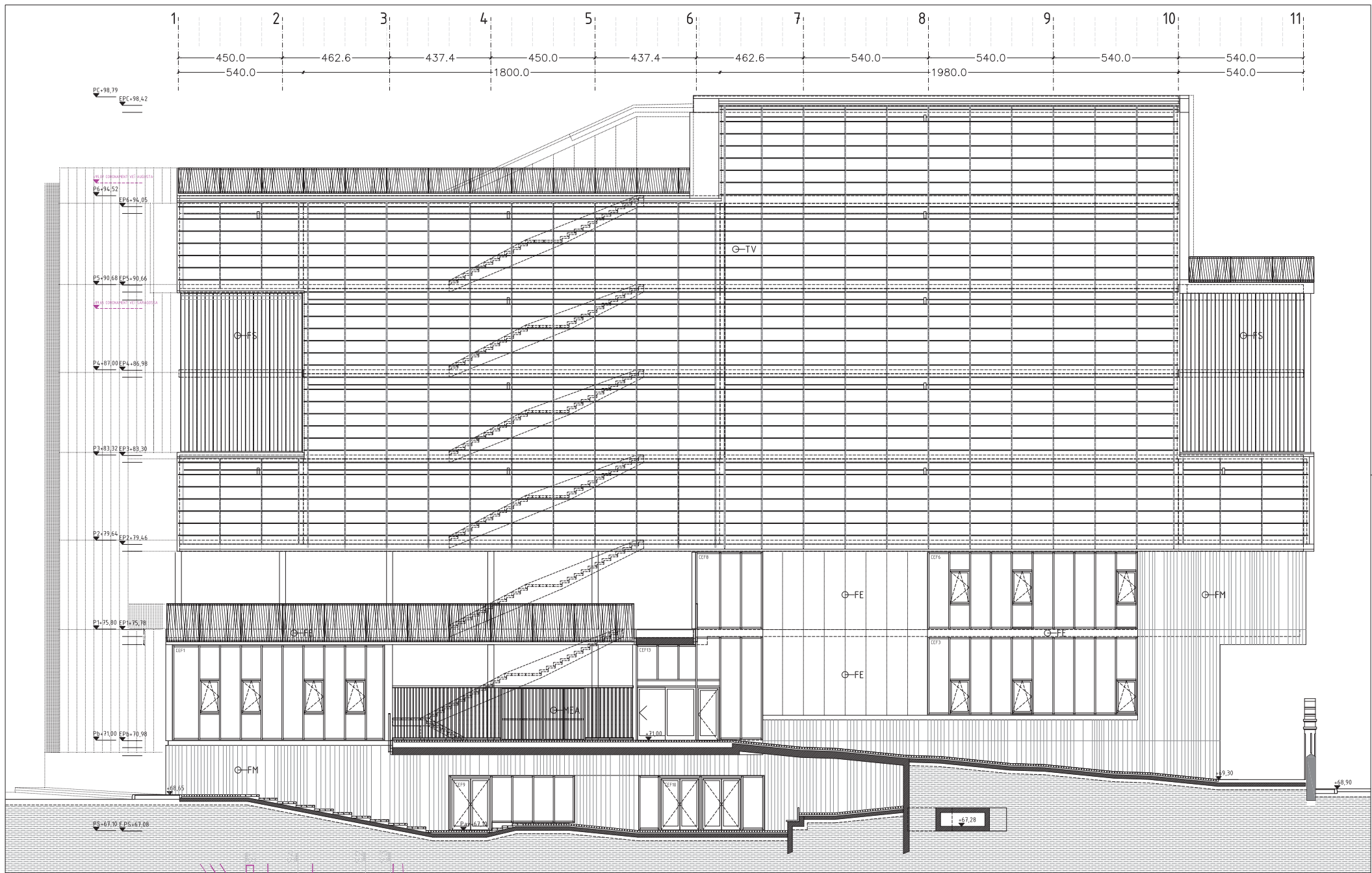
	M2 interiors	M2 Espai Intermedi	M2 exterior 50%	M2 exterior NC	M2 TOTAL S computables
P3	285.00	123.50	34.60		425.80





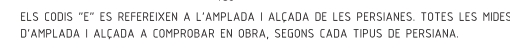


SECCIÓ TRANSVERSAL
S3



SECCIÓ LONGITUDINAL L2





Tipus Persianes i Colors

NOTA: VEURE PLÀNOLS MUNTATGE FAÇANA COLT

Tª EXTERIOR
JUNY
9h, 21,5°C
12h, 22,0°C
14h, 22,8°C
18h, 23,0°C
20h, 21,3°C

Tª ESPAI INTERMEDI
JUNY
9h, 25,0°C
12h, 28,6°C
14h, 25,6°C
18h, 24,6°C
20h, 23,2°C

Tª INTERIOR
JUNY
26°C

Tª EXTERIOR
DESEMBRE
9h, 8,0°C
12h, 14,0°C
14h, 13,9°C
18h, 10,3°C
20h, 8,3°C

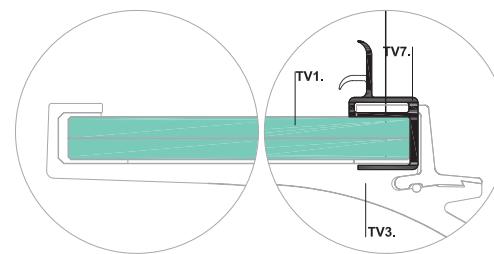
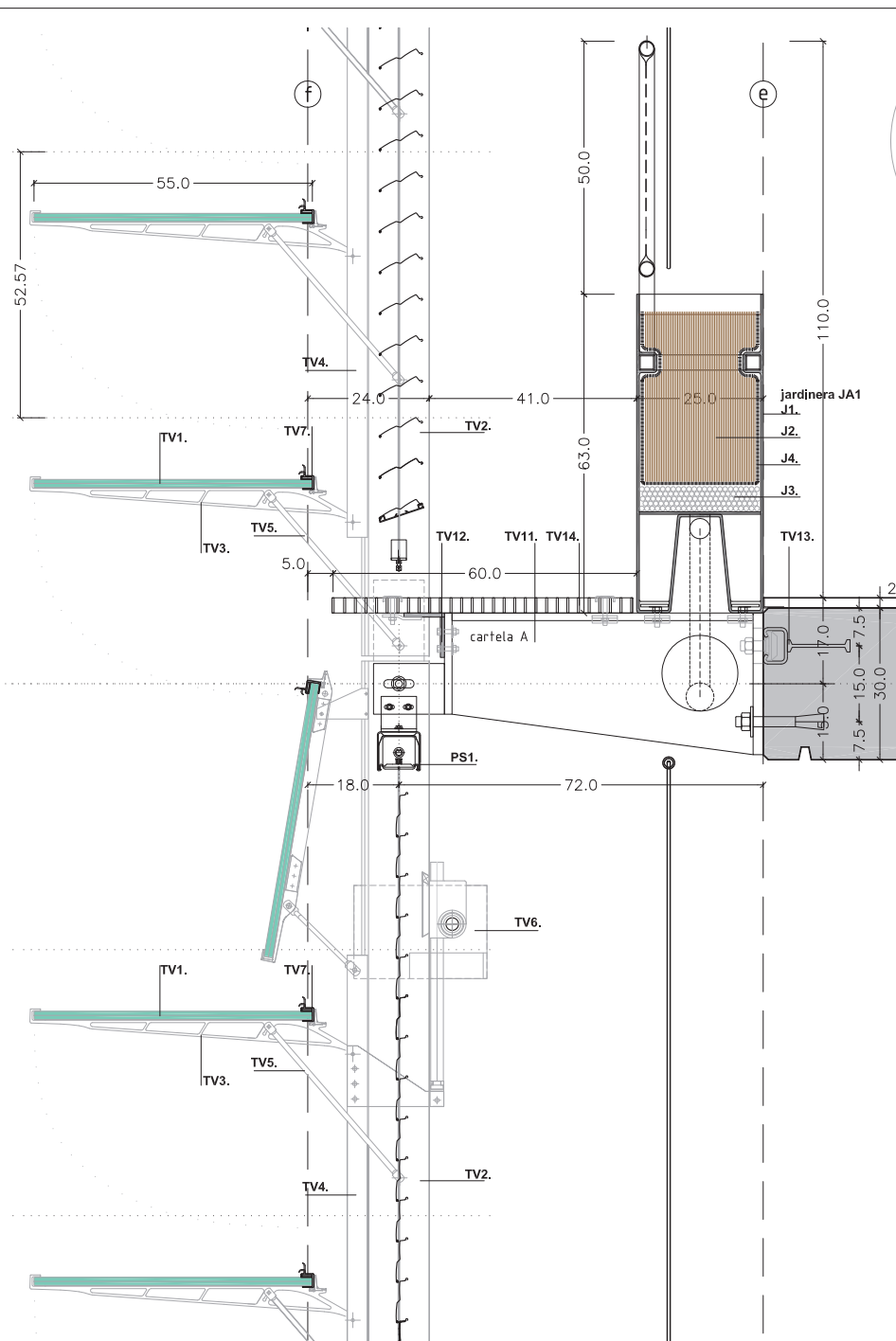
Tª ESPAI INTERMEDI
DESEMBRE
9h, 12,3°C
12h, 20,5°C
14h, 22,0°C
18h, 15,9°C
20h, 15,0°C

Tª INTERIOR
DESEMBRE
21°C

A L'ESTIU L'ESPAI INTERMEDI FUNCIONA COM UN OMBRACLE, EL TANCAMENT DE VIDRE ESTÀ OBERT I L'ESPAI MOLT VENTIL·LAT, LA PROTECCIÓ SOLAR ES MÀXIMA, ELS RÀFECs, LES PERSIANES REPLEGABLES I LA VEGETACIÓ EN EL SEU MOMENT MÉS INTENS PROTEGEIXEN L'EDIFICI, EVITANT EL SOBREESCALFAMENT. LES FULLES PRACTICABLES AJUSTEN L'ÀNGLE D'OBERTURA AUTOMÀTICAMENT PER EVITAR ENLLUERNAMENTS. LES PLANTES REDUEIXEN EL CO2 DE L'ATMOSFERA I PEL PROCÉS D'EVAPORACIÓ REFREDEN L'ESPAI.

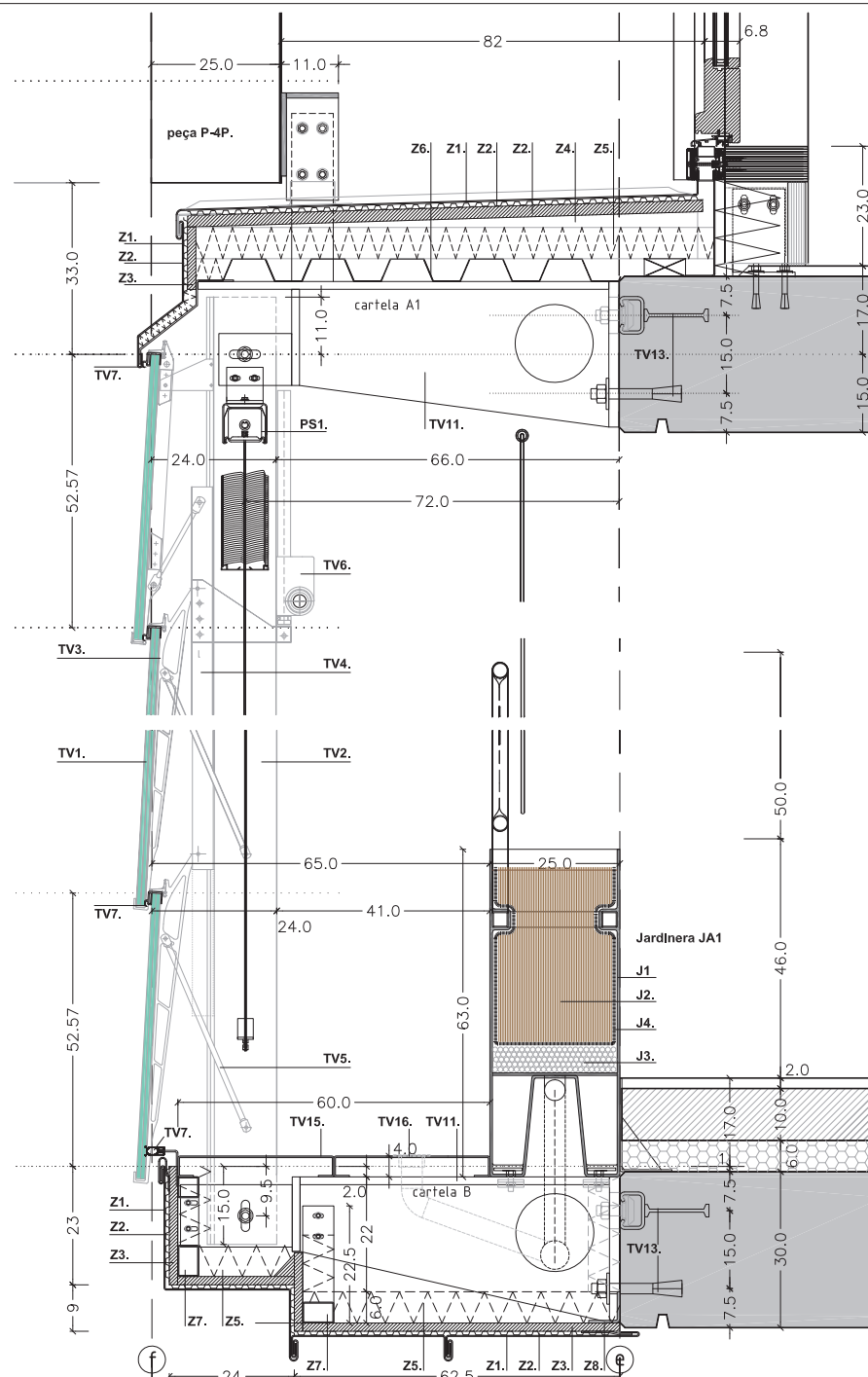
A L'HIVERN L'ESPAI INTERMEDI ESTÀ TANCAT, PER L'EFFECTE HIVERNACLE L'ESPAI S'ESCALFA RADIANTE CALOR A L'EDIFICI, I ACUMULANT-LO A LES LLOSES DE FORMIGÓ MASSIS, LES PLANTES TENEN UN VOLUM MÉS REDUÏT DESPRÉS DE LA PODA I PERMETEN EL MÀXIM DE CAPTACIÓ SOLAR. LA FAÇANA DE VIDRE AUTOMATITZADA PERMET OBRIR LES FULLES PROJECTANTS QUAN LA TEMPERATURA SUPERA LA TEMPERATURA DE CONFORT.

NOTA: VEURE PLÀNOLS MUNTATGE FAÇANA COLT



PS1. Protecció solar regulable motoritzada i connectada al control central de l'edifici. Persiana replegable de lameles d'alumini de 90mm d'amplada guada per cable d'acer inoxidable tipus Schenker Storen VR90. Acabat lacat diferent colors a decidir per la DF. Persianes organitzades en **104** mòduls motoritzats i controlats amb sistema Somfy animeo

NOTA: VEURE PLÀNOLS MUNTATGE FAÇANA COLT



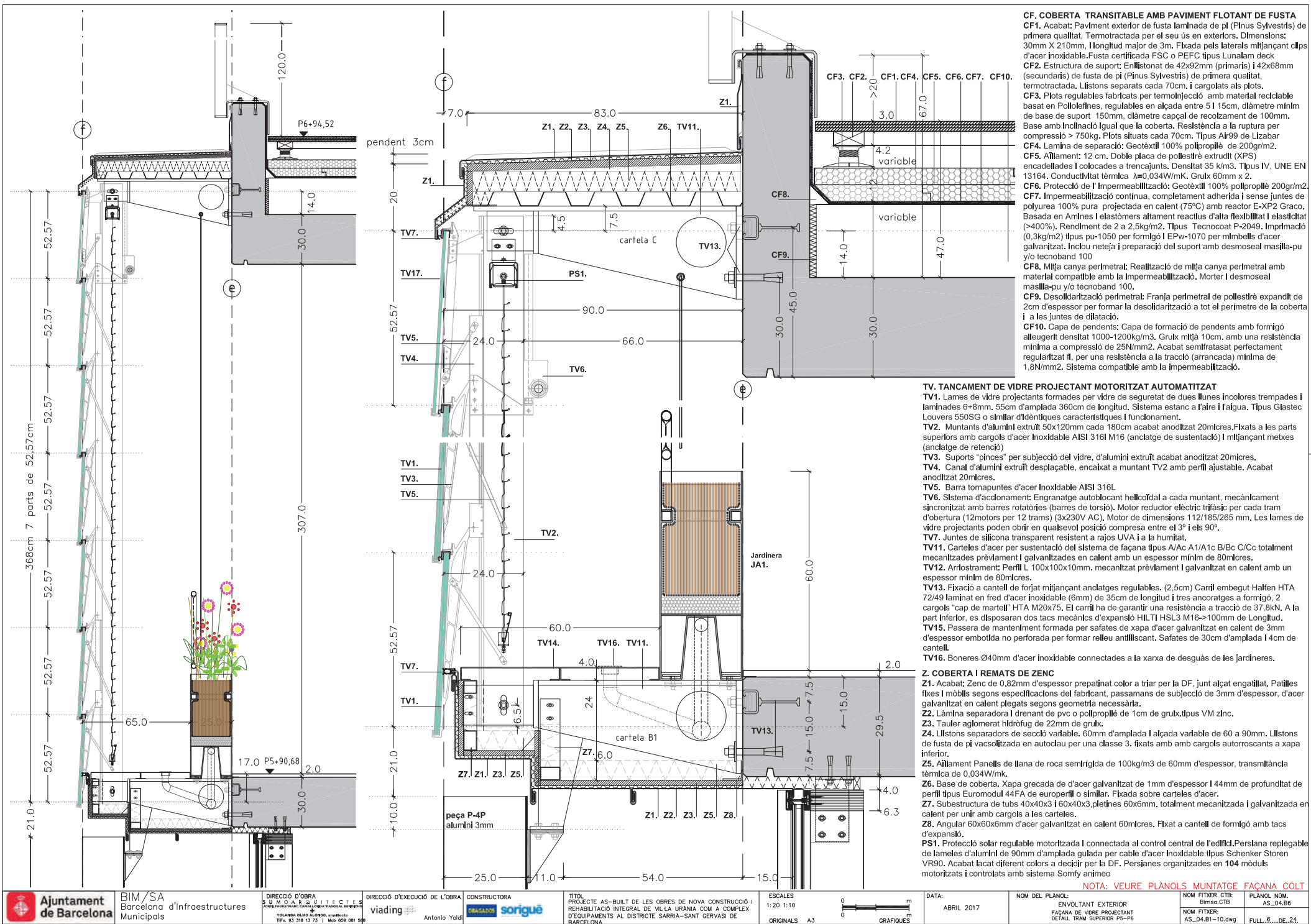
TV. TANCAMENT DE VIDRE PROJECTANT MOTORITZAT AUTOMATITZAT
TV1. Lames de vidre projectants formades per vidre de seguretat de dues llunes Incolores trempades i laminades 6+8mm, 55cm d'amplada 360cm de longitud. Sistema estanc a l'aire i l'aigua, Tipus Glasec Louvers 550SG o similar d'identiques característiques i funcionament.
TV2. Muntants d'alumini extruït 50x120mm cada 180cm acabat anoditzat 20micres. Fixats a les parts superiors amb cargols d'acer inoxidable AISI 316l M16 (ancatge de sustentació) i mitjançant metxes (ancatge de retenció)
TV3. Suports "plines" per subjectió del vidre, d'alumini extruït acabat anoditzat 20micres.
TV4. Canal d'alumini extruït desplaçable, encabat a muntant TV2 amb perfil ajustable. Acabat anoditzat 20micres.
TV5. Barra tornapunts d'acer inoxidable AISI 316L
TV6. Sistema d'accionament: Engranatge autoblocant helicoidal a cada muntant, mecànicament sincronitzat amb barres rotatòries (barres de torsió). Motor reductor elèctric trifàsic per cada tram d'obertura (12 motors per 12 trams) (3x230V AC). Motor de dimensions 112/185/265 mm. Les lames de vidre projectants poden obrir en qualsevol posició compresa entre el 3° i els 90°.
TV7. Juntes de silicona transparent resistent a rajos UV-A i a la humitat.
TV8. Junta entre els trams de façana amb motorització independent, formada per canal vertical de xapa d'acer inoxidable AISI-316L de 3mm d'espessor, retallada mitjançant laser i control numèric amb el perfil dent de serra de la façana. I plegada posteriorment amb un desenvolupament de 30cm.
TV9. Subestructura de tub d'acer galvanitzat en calent 60micres de secció 80x40x4mm.
TV10. Sistema de control i gestió adequat i compatible amb el sistema de control central de l'edifici. Protocol Bacnet sobre TCP/IP. Previst per operar el sistema atenent a sensors de temperatura, sensors de CO2, pluja i Sun Tracking de l'edifici.
TV11. Carteles d'acer per sustentació del sistema de façana tipus A/Ac A1/A1c B/Bc C/Cc totalment mecanitzades prèviament i galvanitzades en calent amb un espessor mínim de 80micres.
TV12. Arriostament; Perfil L 100x100x10mm, mecanitzat prèviament i galvanitzat en calent amb un espessor mínim de 80micres.
TV13. Fixació a cantell de forjat mitjançant anclatges regulables, (2,5cm) Carril embegut Haffen HTA 72/49 laminat en fred d'acer inoxidable (6mm) de 35cm de longitud i tres ancoratges a formigó, 2 cargols "cap de martell" HTA M20x75. El carril ha de garantir una resistència a tracció de 37,8kN. A la part inferior, es disposaran dos tacs mecànics d'expansió HILTI HSL3 M16->100mm de Longitud.
TV15. Passera de manteniment formada per safates de xapa d'acer galvanitzat en calent de 3mm d'espessor embolida no perforada per formar relleu antilliscant. Safates de 30cm d'amplada i 4cm de cantell.
TV16. Boneres Ø40mm d'acer inoxidable connectades a la xarxa de desguàs de les jardineres.

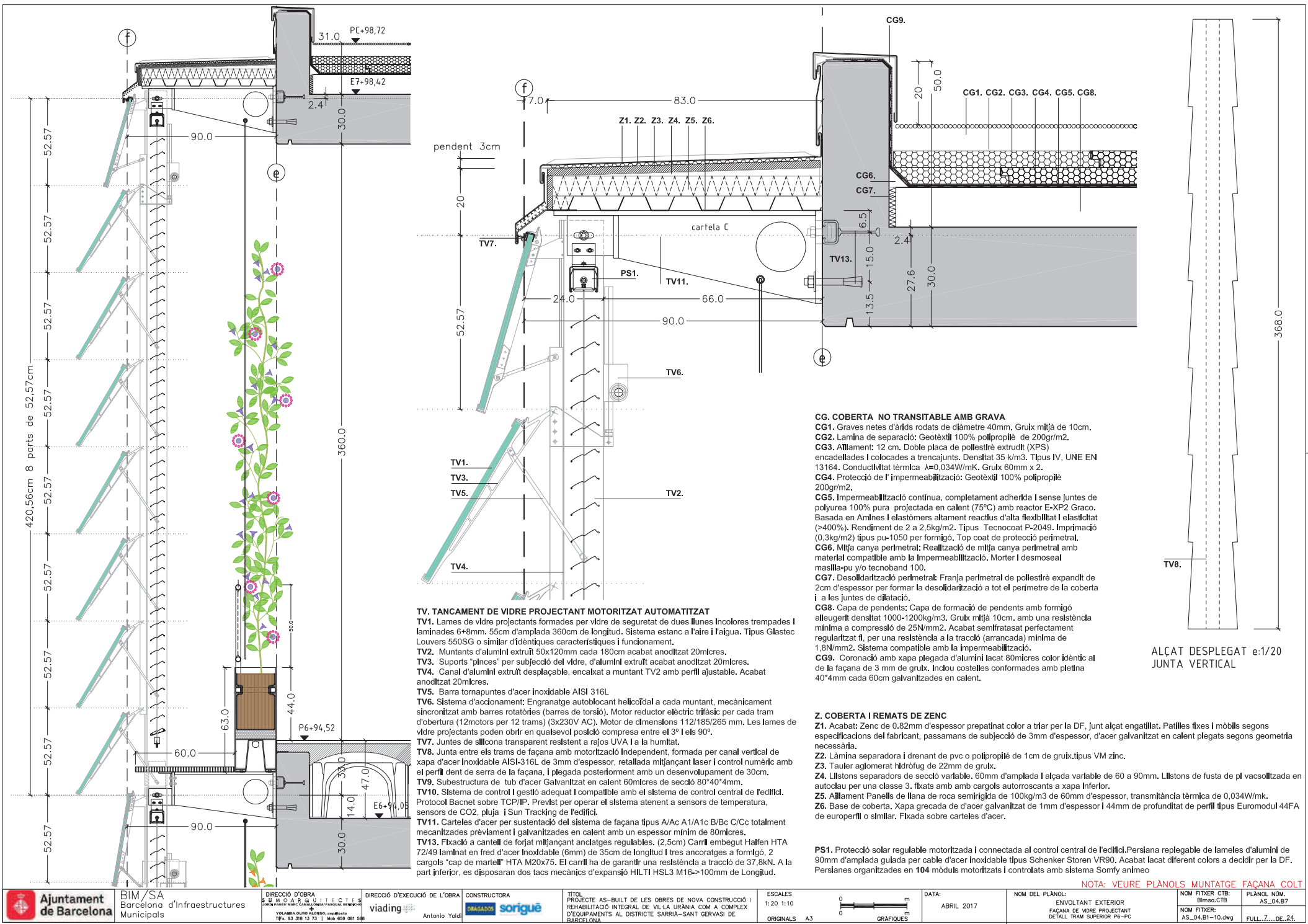
JARDINERA TIPUS JA1
J1. Jardineres autoportants prefabricades de dimensions: 358x25x63cm Construídes d'una sola peça en motlle amb resina de políester Isofàlica reforçada amb fibra de vidre. Acabat exterior i interior amb gel coat isofàlic d'acabat llis texturat fi color a triar per la DF. Estructura interior de reforç i per formació de barana d'acer inoxidable AISI 316L amb tub 40x40x3 unit a la carcassa de resina, tubular Ø35mm i pleïnes 35x6mm. Malla de poliamida trenada i unida a la estructura de la barana. Fixació a estructura metàl·lica mitjançant grapes i cargols M10. Pleïnes 40x6mm soldades a famella M10 embegudes a la part inferior de la jardinera.
J2. Terra vegetal.
J3. Graves de drenatge d'arilla
J4. Geotèxtil de Políester 200 gr

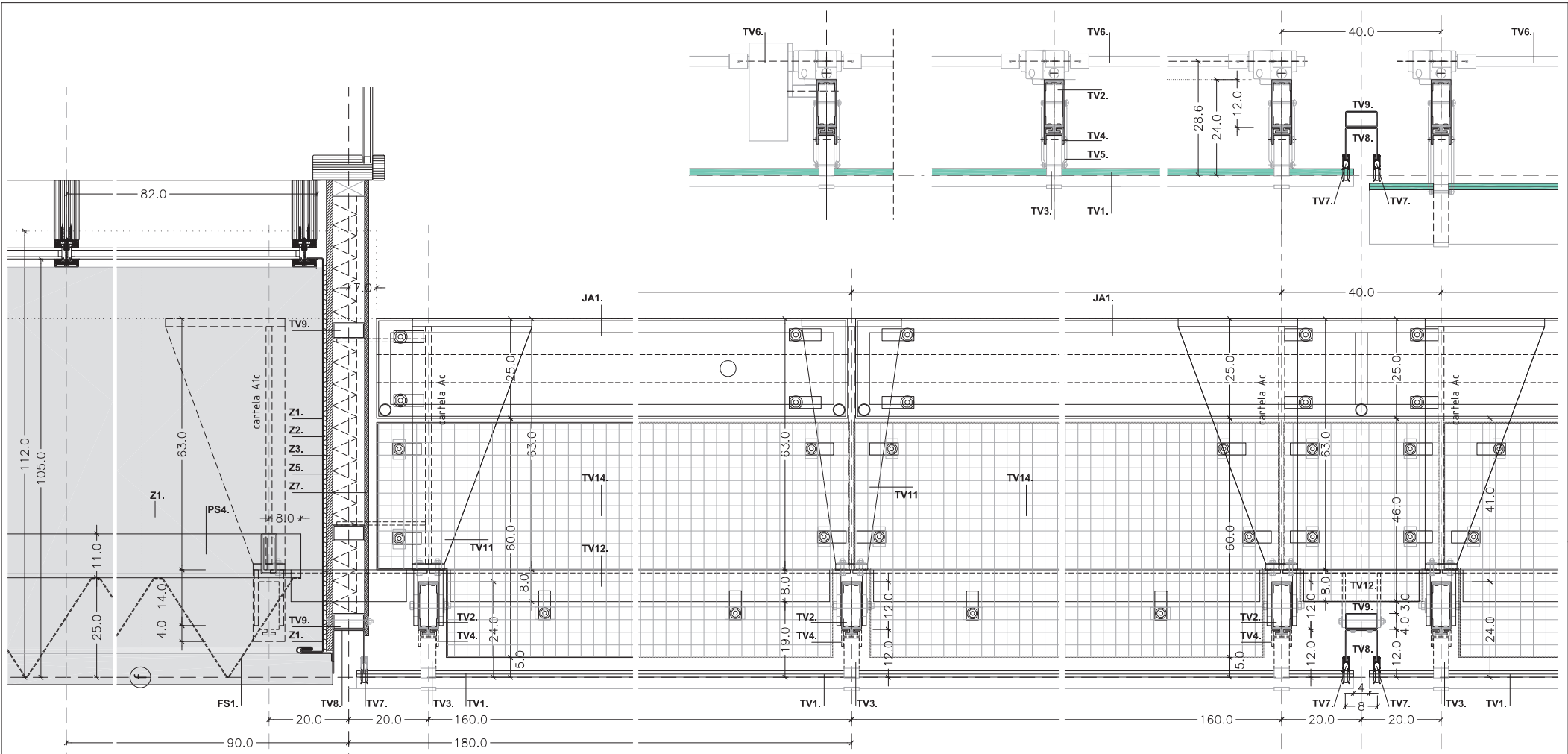
Z. COBERTA I REMATS DE ZENC
Z1. Acabat: Zinc de 0,82mm d'espessor prepatinat color a triar per la DF, junt alçat engatillat. Patilles fixes i mòbils segons especificacions del fabricant, passamans de subjectió de 3mm d'espessor, d'acer galvanitzat en calent plegats segons geometria necessària.
Z2. Làmina separadora i drenant de pvc o polipropilè de 1cm de gruix, tipus VM zinc.
Z3. Tauler aglomerat hidròfug de 22mm de gruix.
Z4. Llistons separadors de secció variable, 60mm d'amplada i alçada variable de 60 a 90mm. Llistons de fusta de pl. vascolitzada en autoclau per una classe 3, fixats amb cargols autorroscants a xapa inferior.
Z5. Aïllament Panells de llana de roca semirígida de 100kg/m3 de 60mm d'espessor, transmissió tèrmica de 0,034W/mk.
Z6. Base de coberta. Xapa grecada de d'acer galvanitzat de 1mm d'espessor i 44mm de profunditat de perfil tipus Euromodul 44FA de europrefil o similar. Fixada sobre cartelles d'acer.
Z7. Subestructura de tubs 40x40x3 i 60x40x3, pleïnes 60x6mm, totalment mecanitzada i galvanitzada en calent per unir amb cargols a les cartelles.
Z8. Angular 60x60x6mm d'acer galvanitzat en calent 60micres. Fixat a cantell de formigó amb tacs d'expansió.

PS. PERSIANA REPLEGABLE MOTORITZADA AUTOMATITZADA
PS1. Protecció solar regulable motoritzada i connectada al control central de l'edifici. Persiana replegable de lameles d'alumini de 90mm d'amplada guiada per cable d'acer inoxidable tipus Schenker Storen VR90. Acabat lacat diferent colors a decidir per la DF. Persianes organitzades en 104 mòduls motoritzats i controlats amb sistema Somfy animeo

NOTA: VEURE PLÀNOLS MUNTATGE FAÇANA COLT







Z. COBERTA I REMATS DE ZENC

Z1. Acabat: Zinc de 0,82mm d'espessor prepatinat color a triar per la DF, junt alçat engatillat, Patilles fixes i mòbils segons especificacions del fabricant, passamans de subjectió de 3mm d'espessor, d'acer galvanitzat en calent plegats segons geometria necessària.

Z2. Làmina separadora i drenant de pvc o polipropilè de 1cm de gruix, tipus VM zhc.

Z3. Tauler aglomerat Hidrófug de 22mm de gruix.

Z5. Aïllament Panells de llana de roca semirígida de 100kg/m3 de 60mm d'espessor, transmissió tèrmica de 0,034W/mk.

Z7. Doble interior amb tauler de HPL de 8mm d'espessor adherit a la subestructura interior.

FS. BRISOLEI PROTECCIÓ SOLAR

FS1. Peces P-4P de xapa d'alumini de 3mm d'espessor microperforada amb control numèric part o la totalitat del panell, perforació Ø3,5mm cada 6mm a trencajunts. Plegat formant V 35cm d'amplada entre elxos. Desenvolupament de 65cm. Fixació a subestructura amb rebllons lacats. Lacat tornassolat texturat de 80mícres amb alt contingut de partícules metàl·liques (XW)

FS4. Arriostrament i fixació de les peces P-4P: Perfil L format per pletina 160x10mm soldada a 100x10mm. Tot mecanitzat per a galvanitzar en calent 60mícres i realitzar unions cargolades.

FS5. Suport format per tub 100x50x4mm soldat a angular FS4. Doble pletina 80x8mm soldada a Cartella. Conexió cargolada amb 4 cargols M12 d'acer inoxidable.

TV. TANCAMENT DE VIDRE PROJECTANT MOTORITZAT AUTOMATITZAT

TV1. Lames de vidre projectants formades per vidre de seguretat de dues llunes incolores trempades i laminades 6+8mm. 55cm d'amplada 360cm de longitud.

Sistema estanc a l'aigua, Tipus Glastec Louvers 550SG o similar d'identiques característiques i funcionament.

TV2. Muntants d'alumini extruït 50x120mm cada 180cm acabat anoditzat 20mícres.

TV3. Suports "plnces" per subjectió del vidre, d'alumini extruït acabat anoditzat 20mícres.

TV4. Canal d'alumini extruït desplaçable, encaixat a muntant TV2 amb perfil ajustable. Acabat anoditzat 20mícres.

TV5. Barra tomapuntes d'acer inoxidable AISI 316L

TV6. Sistema d'accionament: Engranatge autoblocant helicoidal a cada muntant, mecànicament sincronitzat amb barres rotatòries (barres de torsió). Motor reductor elèctric trifàsic per cada tram d'obertura (12 motors per 12 trams) (3x230V AC). Motor de dimensions 112/185/265 mm. Les lames de vidre projectants poden obrir en qualsevol posició compresa entre el 3° i els 90°.

TV7. Juntes de silicona transparent resistent a rajos UVA i a la humitat.

TV8. Junta entre els trams de façana amb motorització independent, formada per canal vertical de xapa d'acer inoxidable AISI-316L de 3mm d'espessor, retallada mitjançant laser i control numèric amb el perfil dent de serra de la façana, i plegada posteriorment amb un desenvolupament de 30cm.

TV9. Subestructura de tub d'acer galvanitzat en calent 60mícres de secció 80°40°4mm.

TV10. Sistema de control i gestió adequat i compatible amb el sistema de control central de l'edifici. Protocol Bacnet sobre TCP/IP. Previst per operar el sistema atenent a sensors de temperatura, sensors de CO2, pluja i Sun Tracking de l'edifici.

TV11. Carteles d'acer per sustentació del sistema de façana tipus A/Ac A1/A1c B/Bc C/Cc totalment mecanitzades prèviament i galvanitzades en calent amb un espessor mínim de 80mícres.

TV12. Arriostrament: Perfil L 100x100x10mm, mecanitzat prèviament i galvanitzat en calent amb un espessor mínim de 80mícres.

TV13. Fixació a cantell de forjat mitjançant anclatges regulables. (2,5cm) Cantell embegut Halfen HTA 72/49 laminat en fred d'acer inoxidable (6mm) de 35cm de longitud i tres ancoratges a formigó, 2 cargols "cap de martell" HTA M20x75. El cantell ha de garantir una resistència a tracció de 37,8kN. A la part inferior, es disposaran dos tacs mecànics d'expansió HILTI HSL3 M16~100mm de Longitud.

TV14. Entramats electrosoldat de pletines portants 40x3mm cada 21mm i rodó corrugat cada 38mm. D'acer qualitat S275 JR / tensió admisible: 18kN/cm2 Galvanitzat en calent 60mícres. Fixació composta de grapa superior i inferior i cargol M8-60 amb famelles. Dimensions 360x60 ajustada a la posició dels muntants.

NOTA: VEURE PLANOLS MUNTATGE FAÇANA COLT

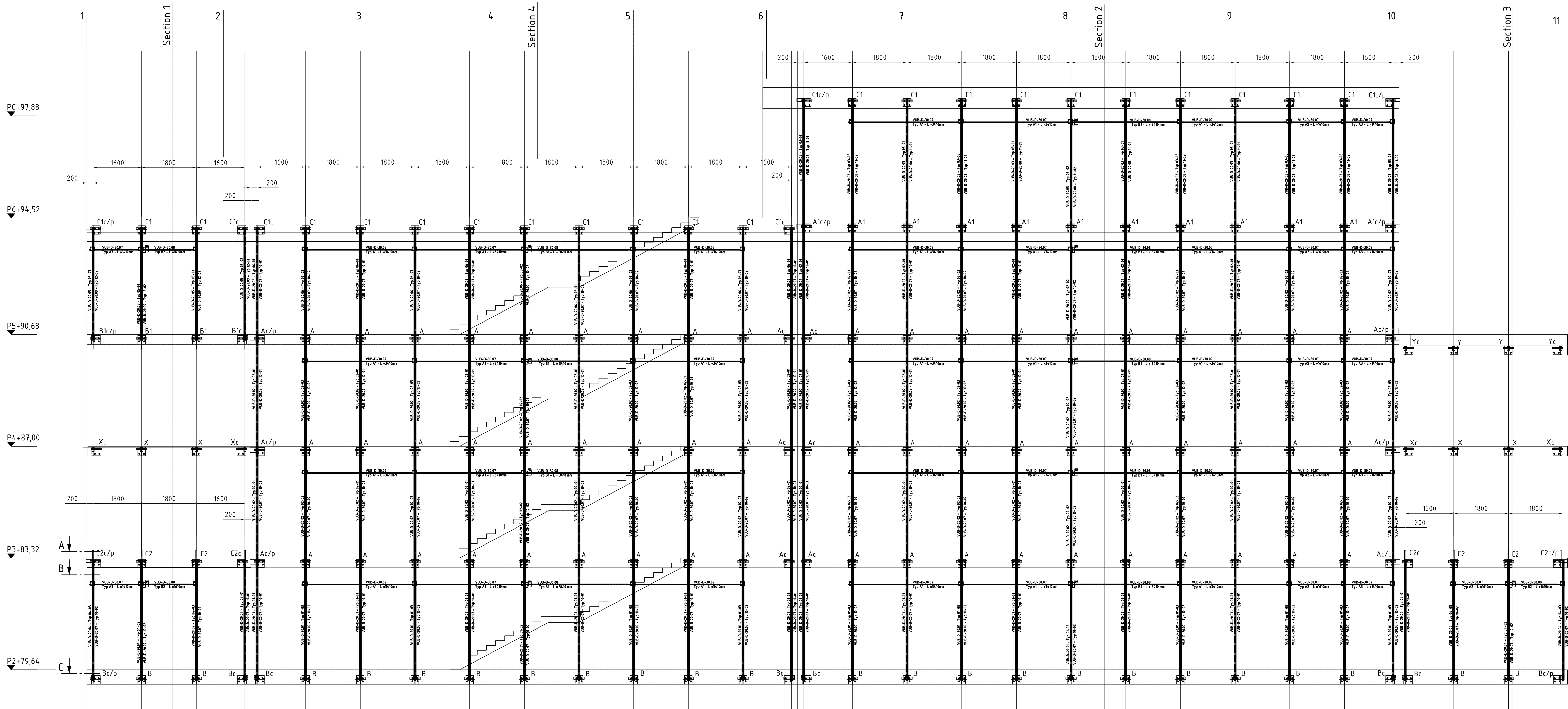


**Ajuntament
de Barcelona**

BIM/SA, Barcelona d'Infraestructures Municipals
Departament Tècnic d'Edificació

PROJECTE AS-BUILT DE LES OBRES DE NOVA CONSTRUCCIÓ I REHABILITACIÓ INTEGRAL DE VIL·LA URÀNIA COM A COMPLEX D'EQUIPAMENTS AL DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI DE BARCELONA

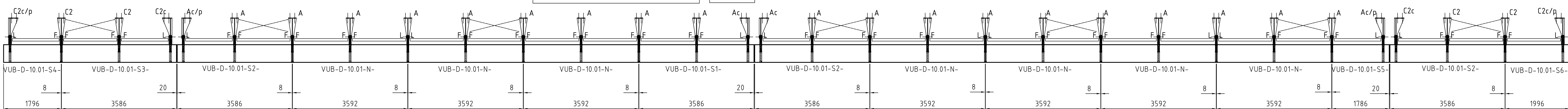
COLT: PROJECTE I MUNTATGE



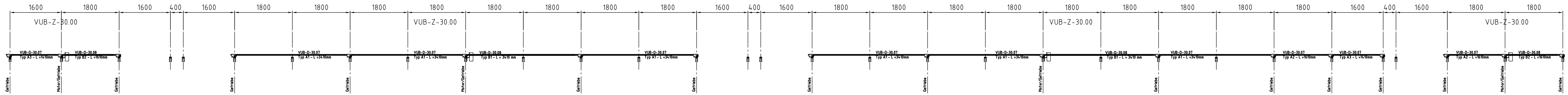
Required substruction concept

F = Fixed
L = Los

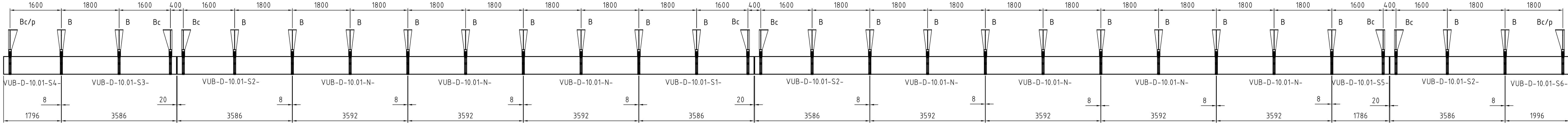
A-A



B-B

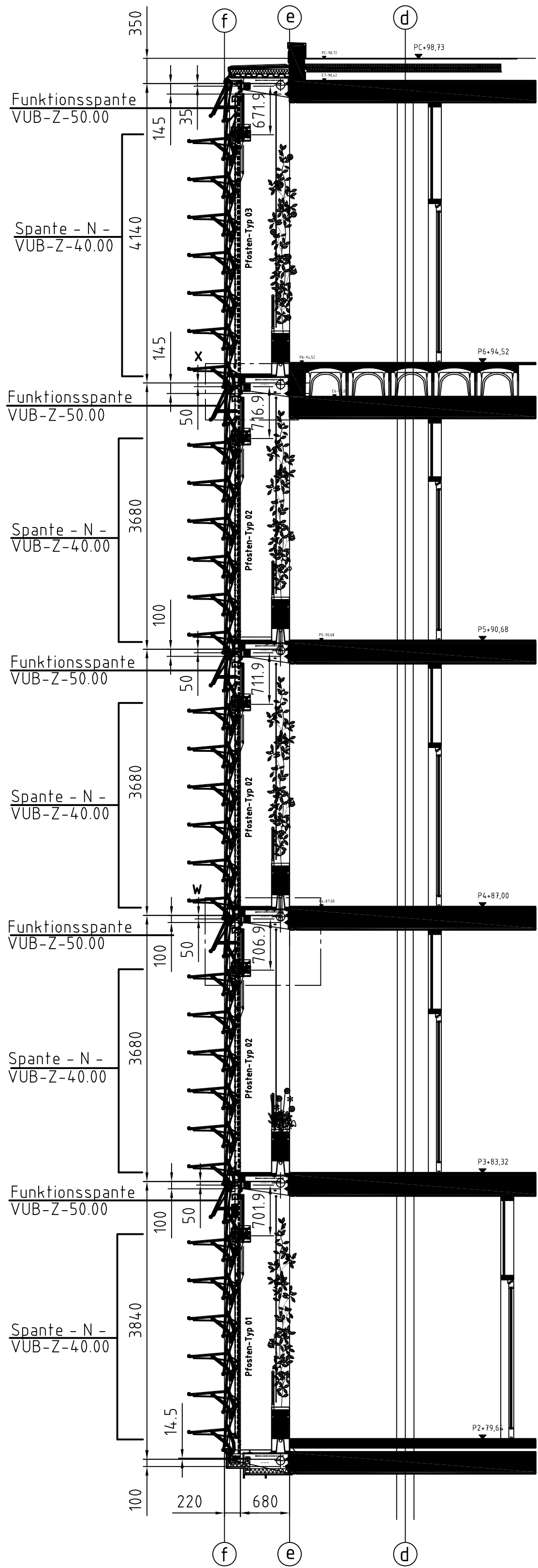
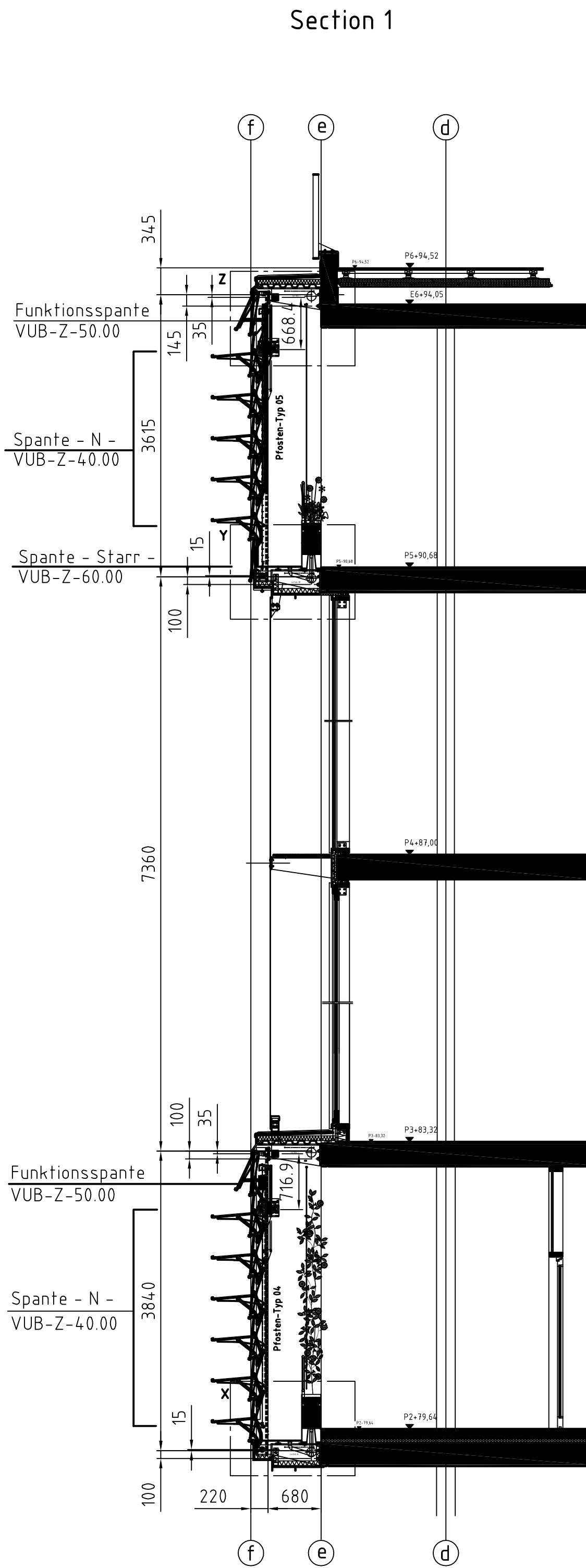


C-C

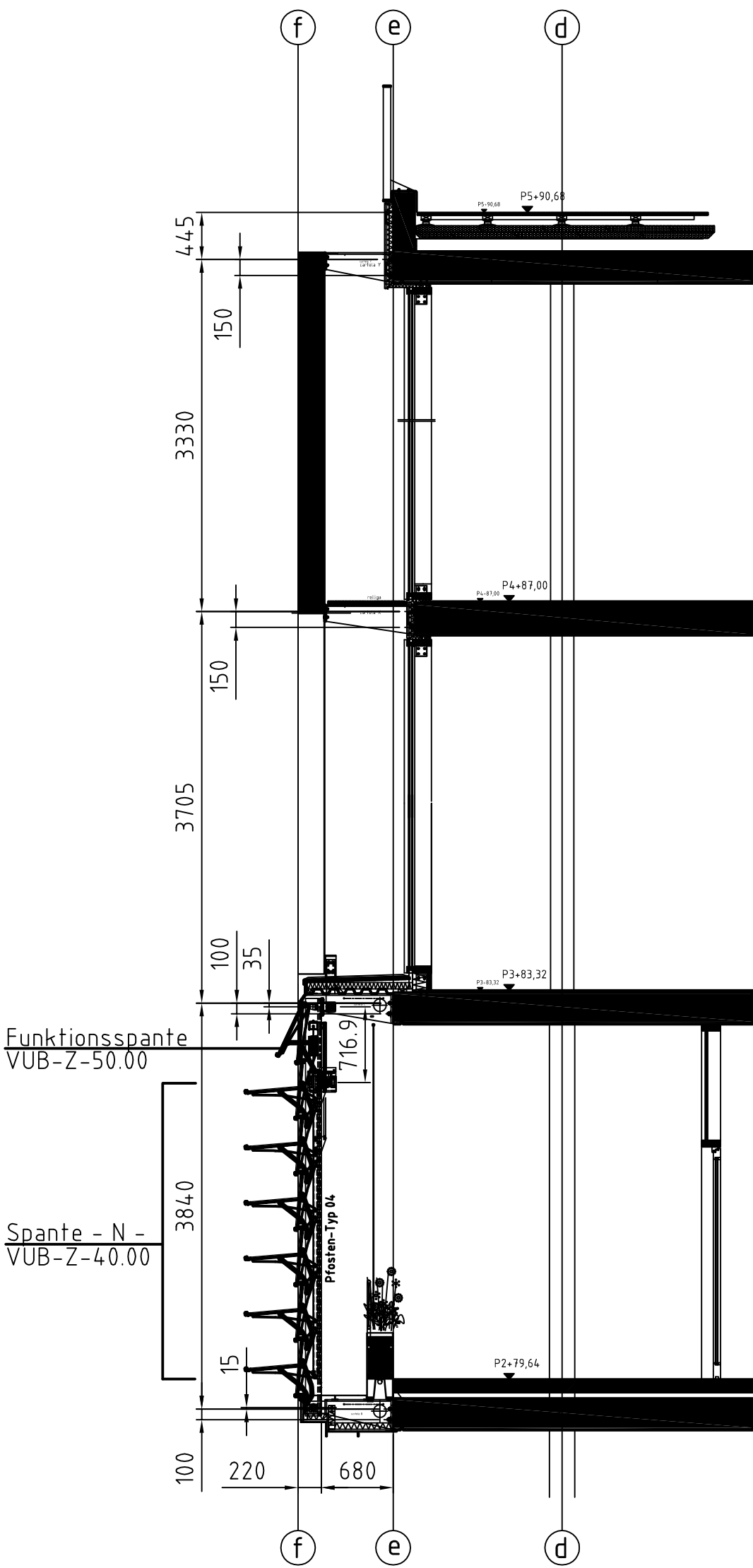


Entwurfplanung	Ausführungsplanung	Ausführung	As-Built
Zeichnungs-Nr.: VUB-Z-00.01			
Projekt-Nr.:			
2016	12.07.	Erdbau	Maßstab: 1:50
Gez.			Format: A0
Bezir.			
Gepr.			
CAD-Datei: Gesamtzus_12-07-2016		Bezeichnung: BV: Villa Urania Barcelona	
		Zusammenstellung	
		Dreht. 100	
		Dreht. 100	

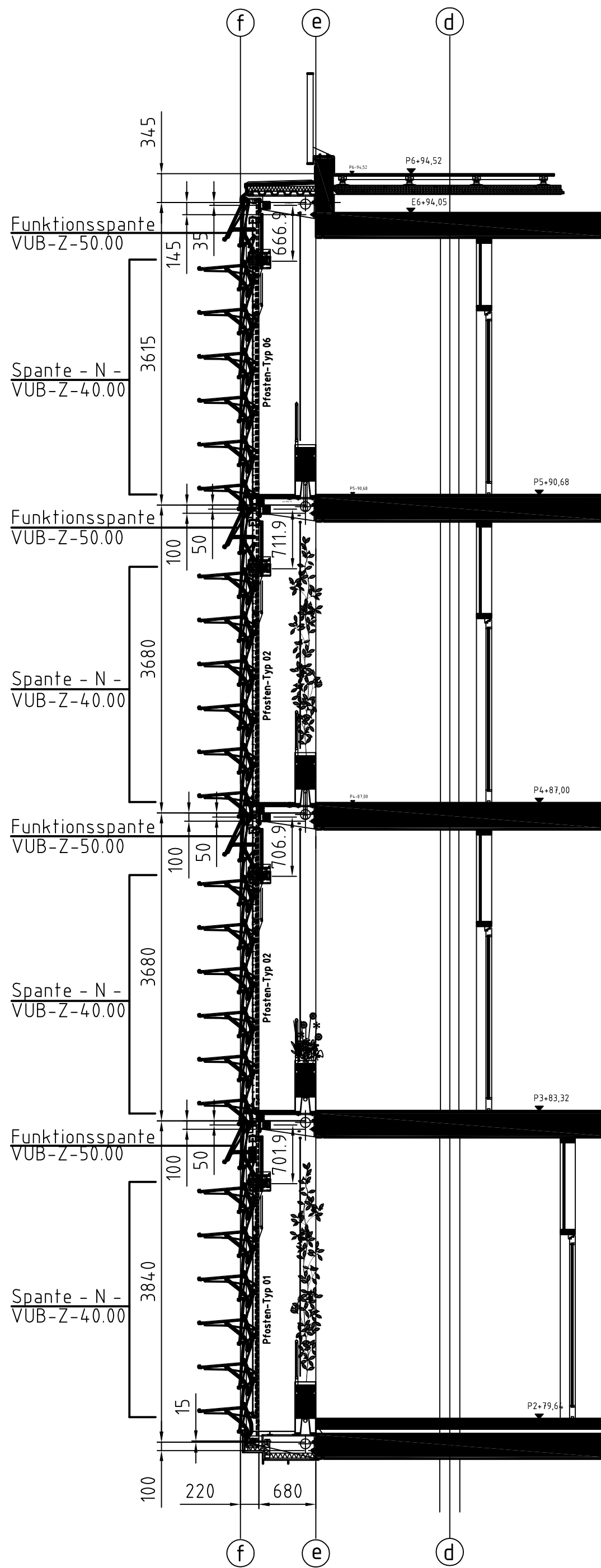
Section 2



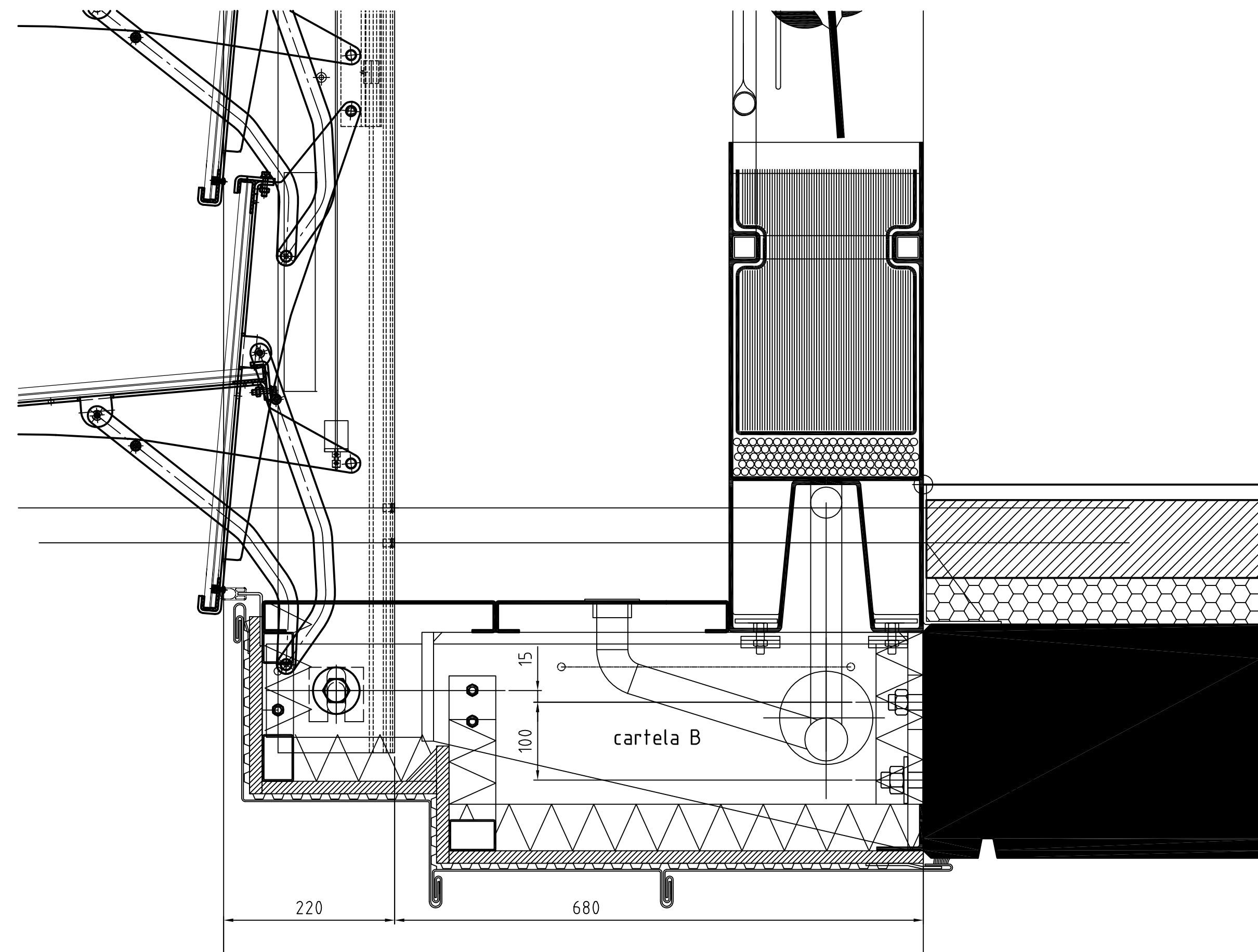
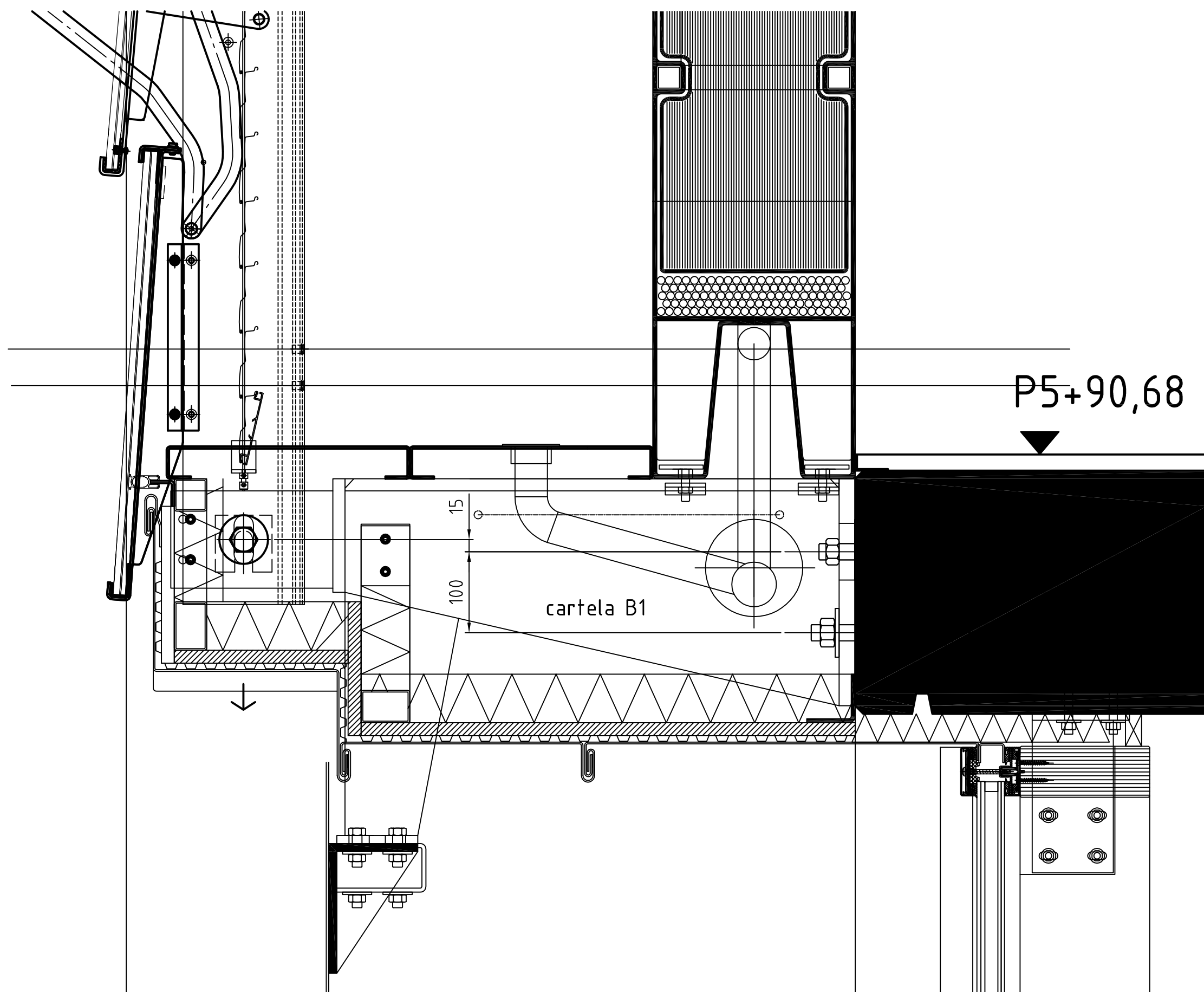
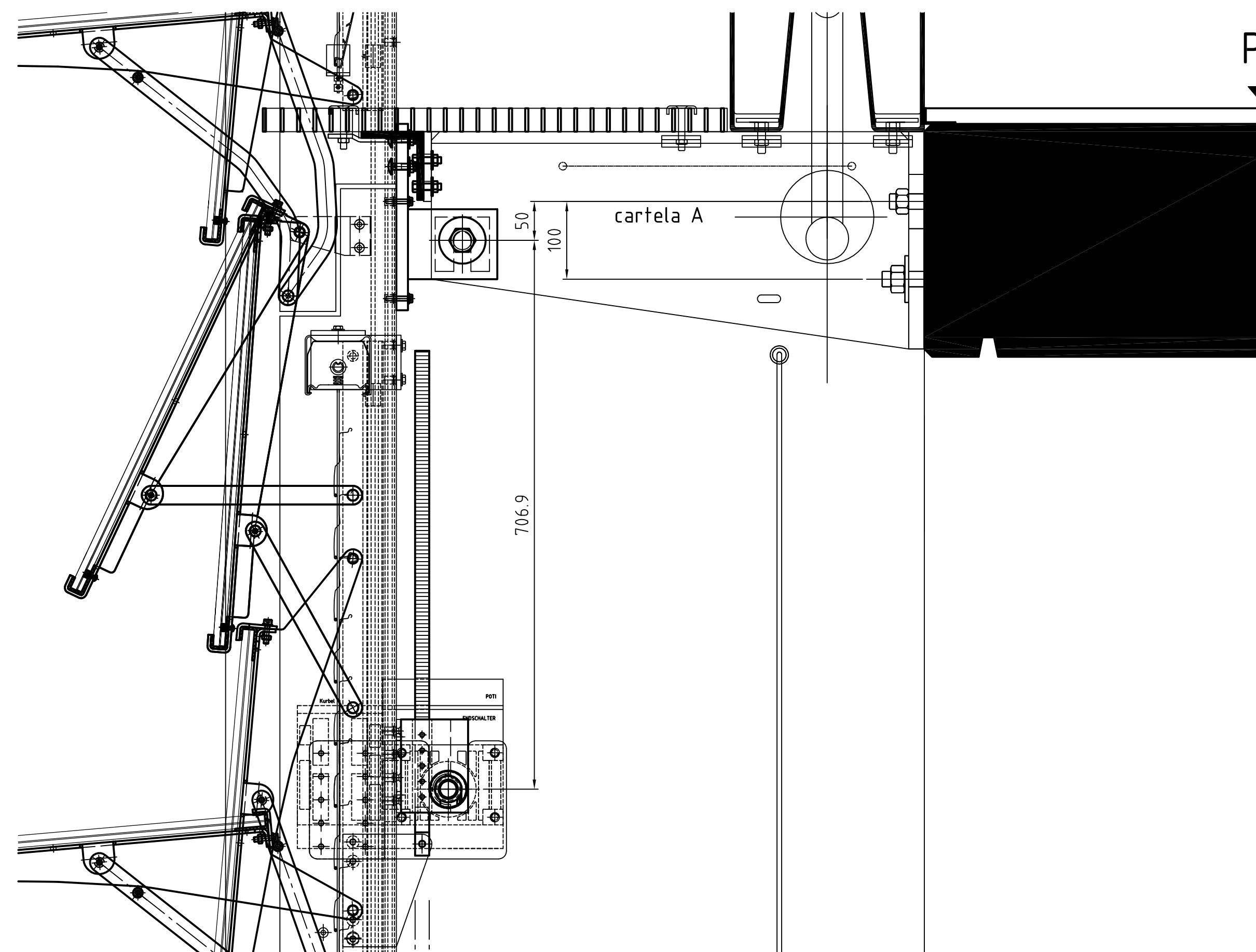
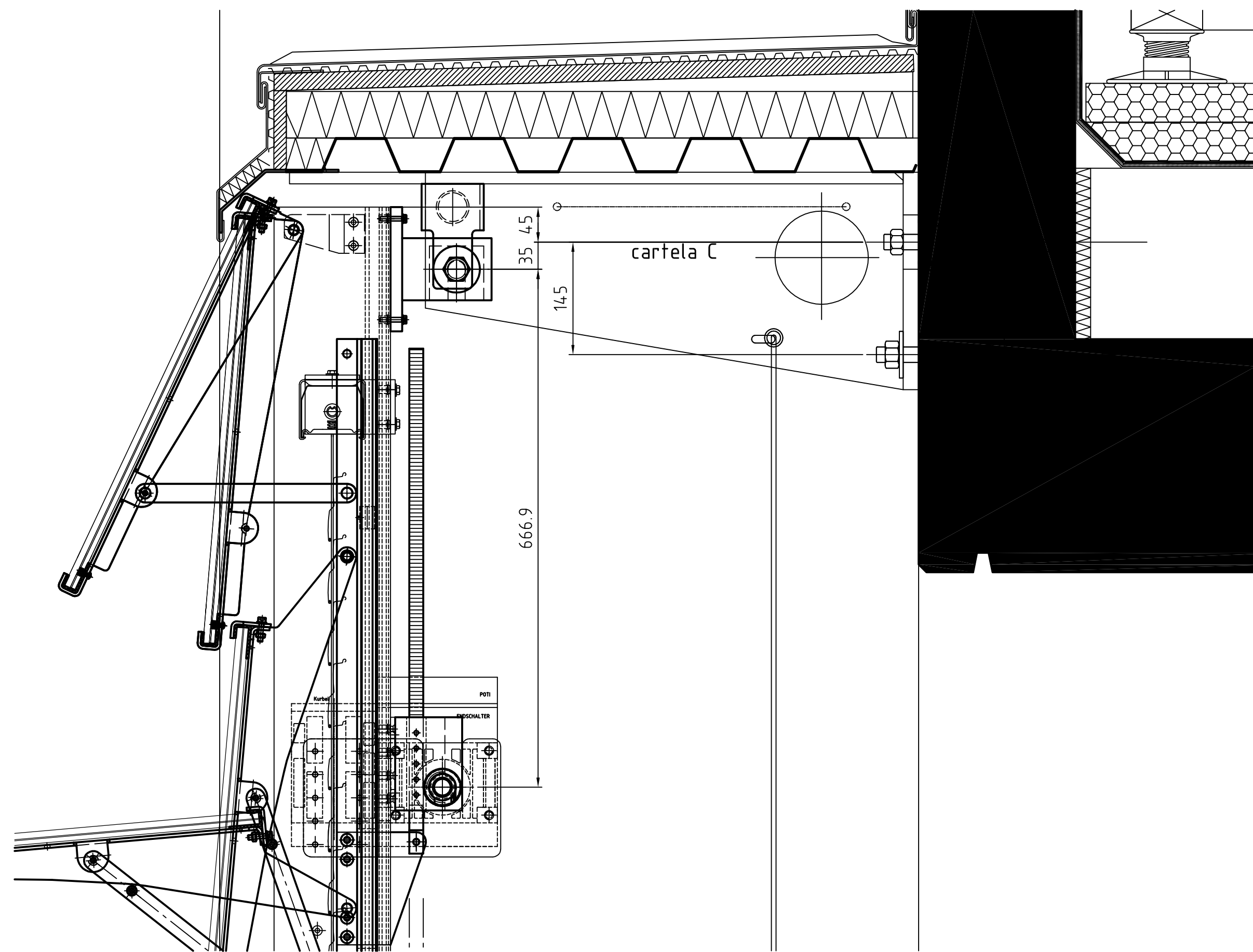
Section 3



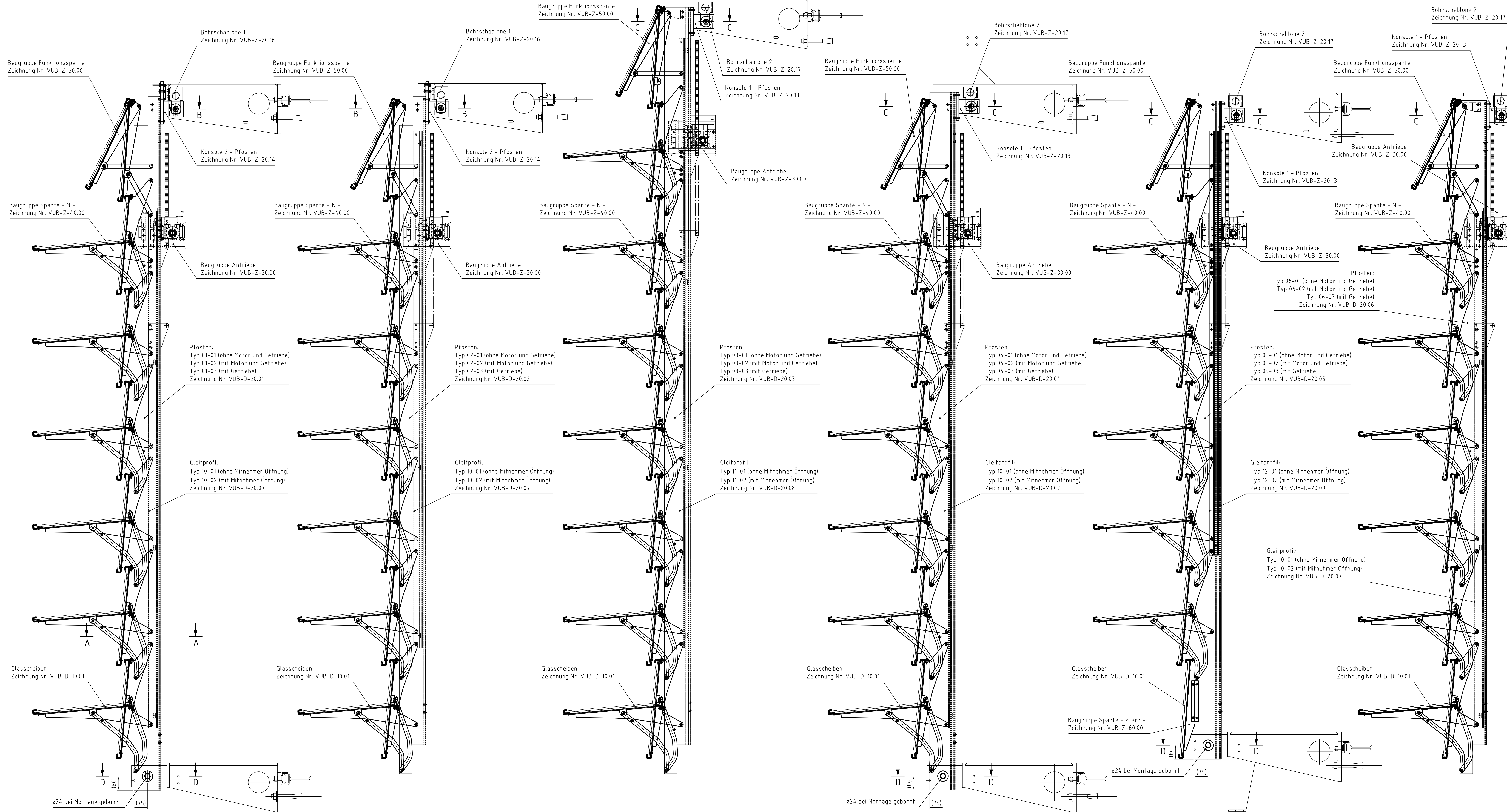
Section 4



Entwurfplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-Z-00.02		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:50
Gez.	12.07.	Erdmann	
Bearb.			Format: A1
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datell: Gesamtzus_12-07-2016		Bezeichnung: Zusammenstellung	
		Erstellt für: ersetzt durch:	



Entwurfplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-Z-00.03		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:50
Gez. 12.07.		Erdmann	
Bearb.			Format: A1
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datell: Gesamtzus_12-07-2016		Erstellt für: ersetzt durch:	



Pfosten Typ: 01:
11x Pfosten Typ 01-01 + Gleitprofil Typ 10-01
2x Pfosten Typ 01-02 + Gleitprofil Typ 10-02
10x Pfosten Typ 01-03 + Gleitprofil Typ 10-02

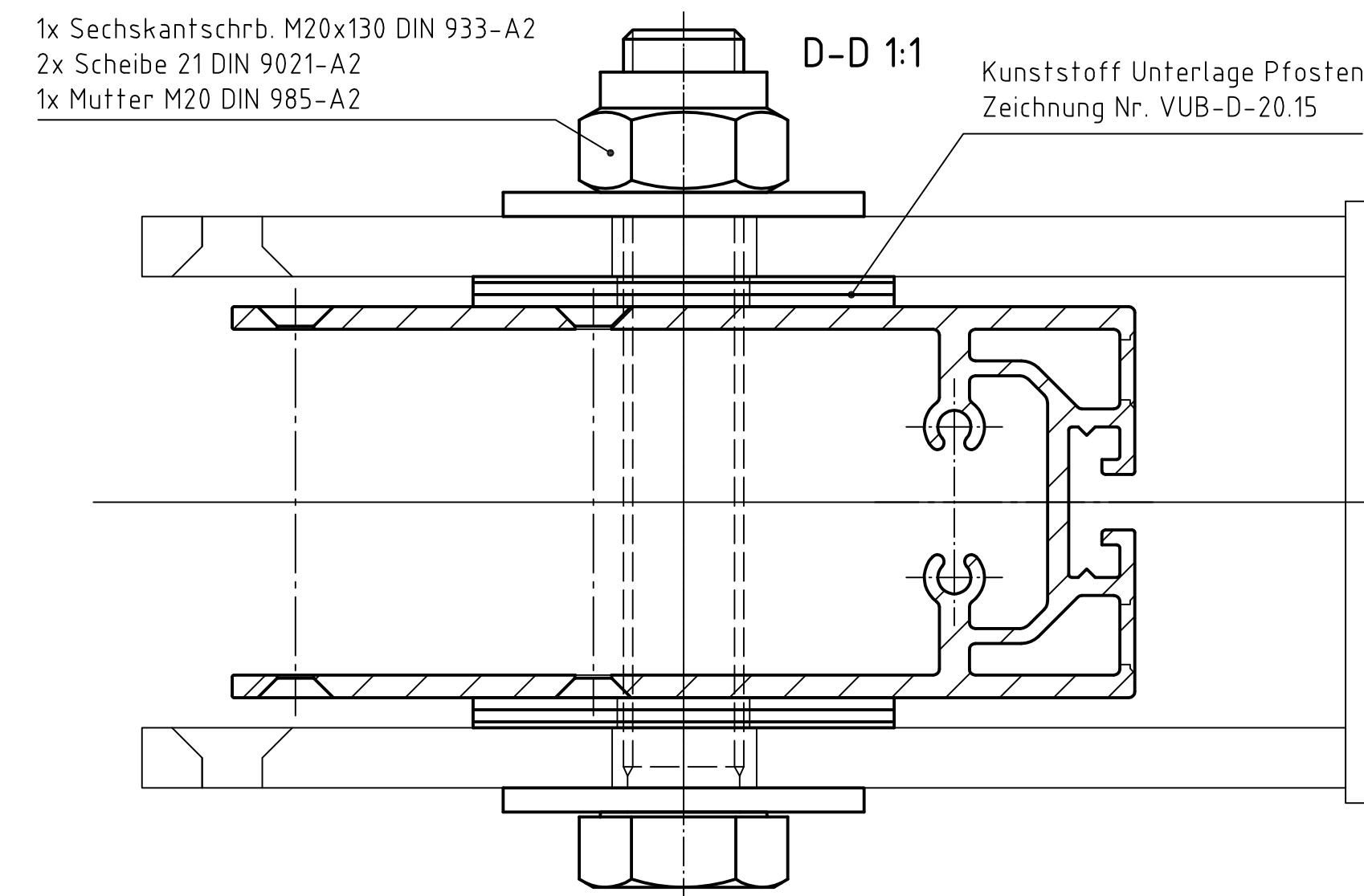
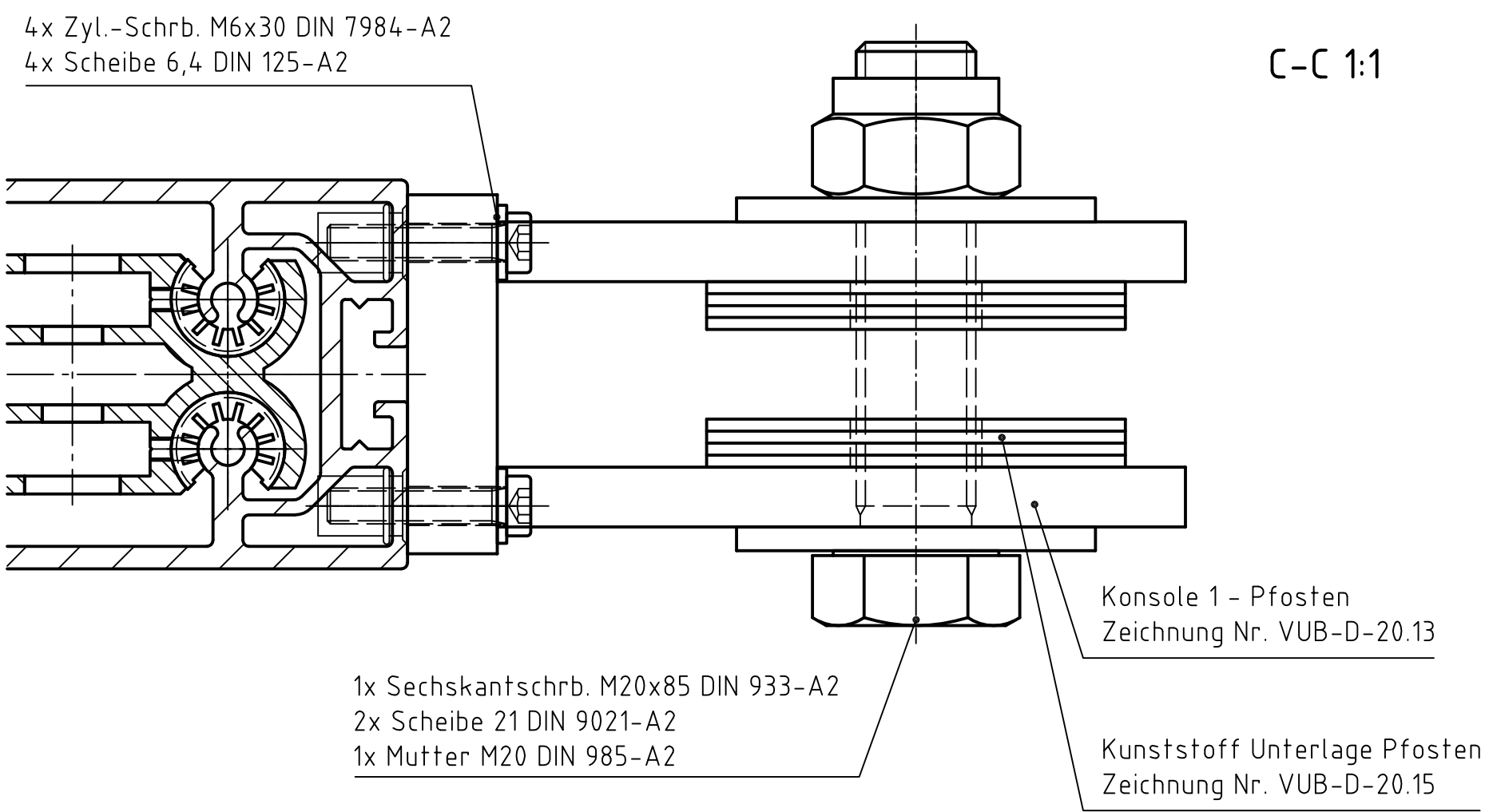
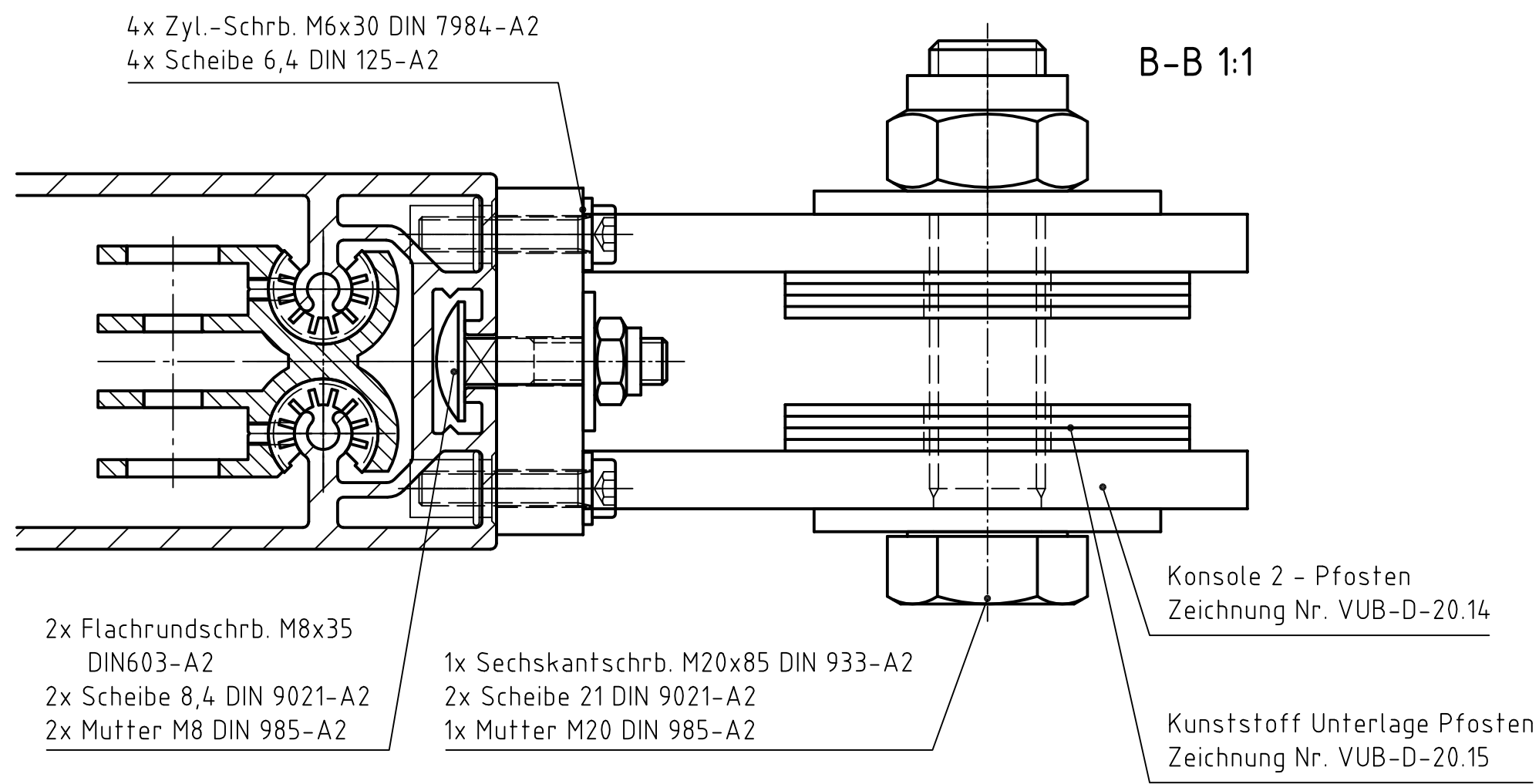
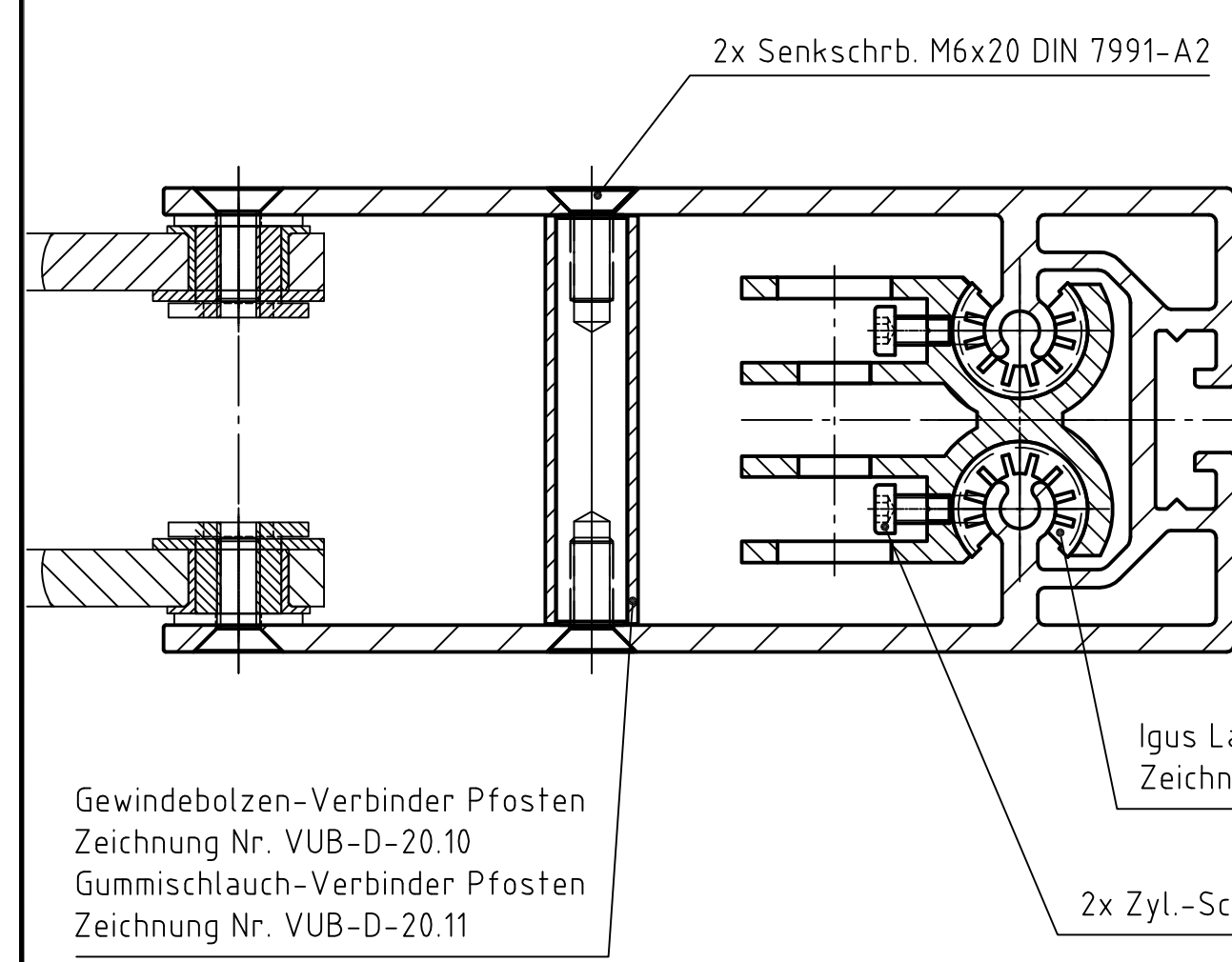
Pfosten Typ: 02:
27x Pfosten Typ 02-01 + Gleitprofil Typ 10-01
5x Pfosten Typ 02-02 + Gleitprofil Typ 10-02
26x Pfosten Typ 02-03 + Gleitprofil Typ 10-02

Pfosten Typ: 03:
5x Pfosten Typ 03-01 + Gleitprofil Typ 11-01
1x Pfosten Typ 03-02 + Gleitprofil Typ 11-02
6x Pfosten Typ 03-03 + Gleitprofil Typ 11-02

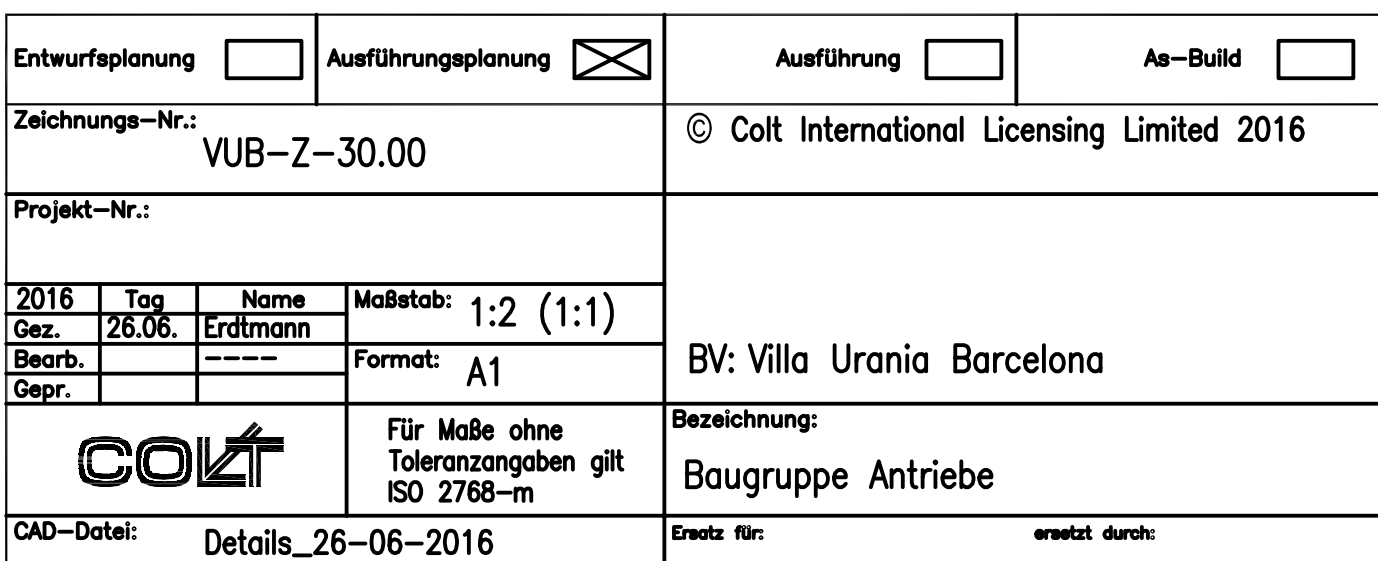
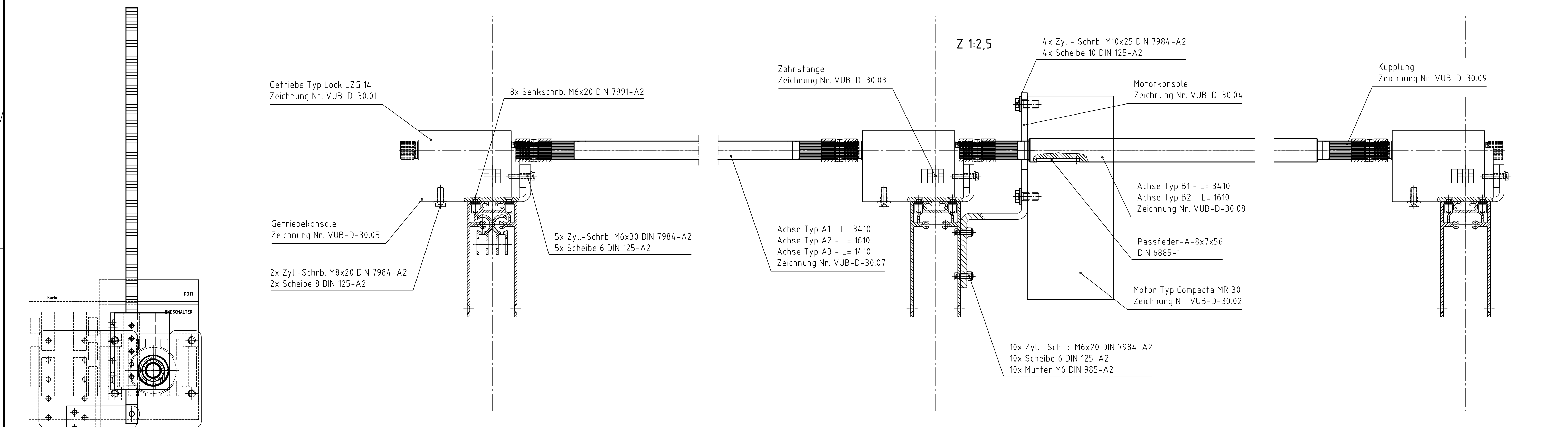
Pfosten Typ: 04:
2x Pfosten Typ 04-01 + Gleitprofil Typ 10-01
2x Pfosten Typ 04-02 + Gleitprofil Typ 10-02
4x Pfosten Typ 04-03 + Gleitprofil Typ 10-02

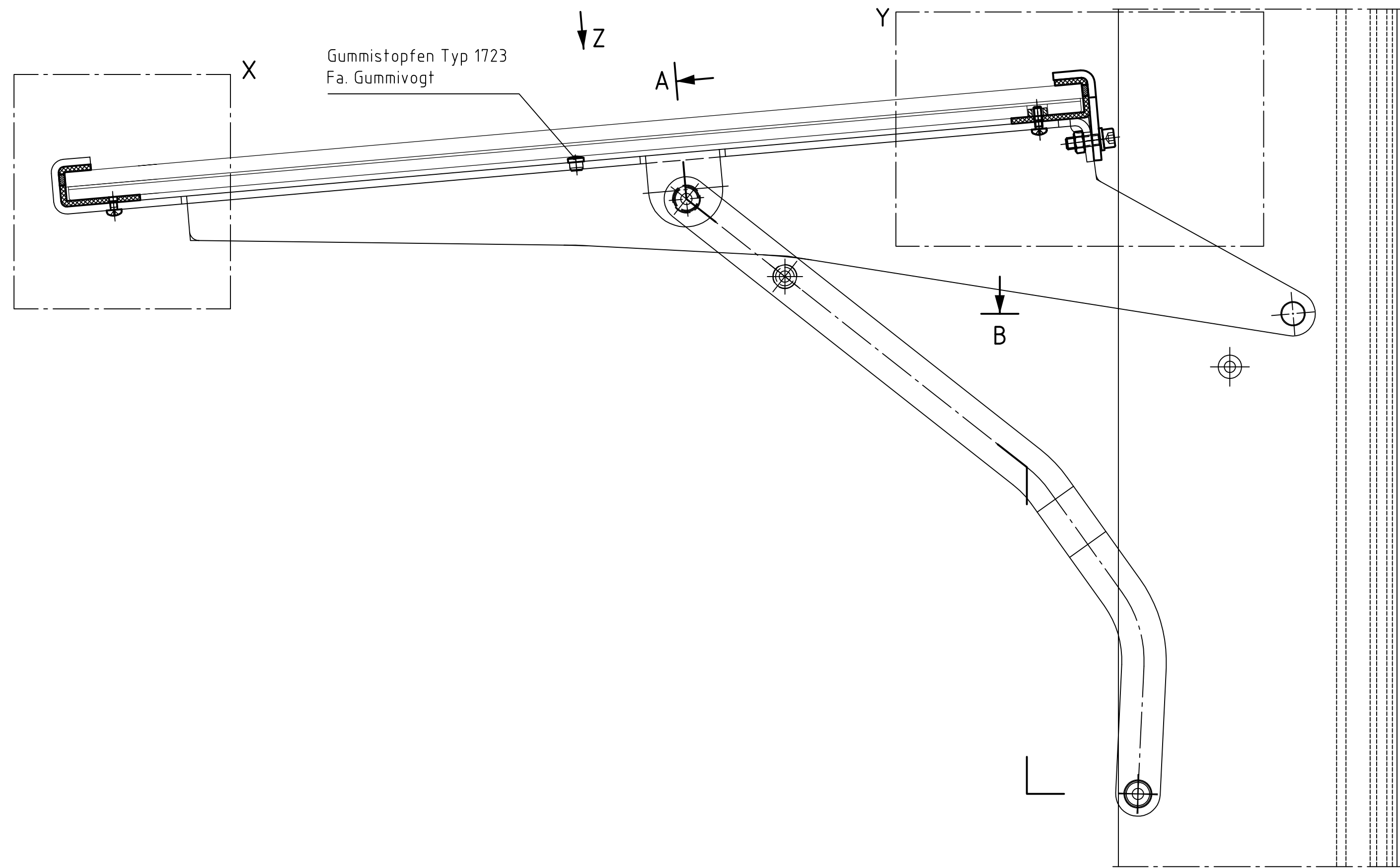
Pfosten Typ: 05:
1x Pfosten Typ 05-01 + Gleitprofil Typ 12-01
1x Pfosten Typ 05-02 + Gleitprofil Typ 12-02
2x Pfosten Typ 05-03 + Gleitprofil Typ 12-02

Pfosten Typ: 06:
6x Pfosten Typ 06-01 + Gleitprofil Typ 10-01
1x Pfosten Typ 06-02 + Gleitprofil Typ 10-02
4x Pfosten Typ 06-03 + Gleitprofil Typ 10-02



Entwurfplanung	☐	Ausführungsplanung	☒	Ausführung	☐	As-Build	☐
Zeichnungs-Nr.:	VUB-Z-20.00						
Projekt-Nr.:							
2016	Typ	Name	Maßstab: 1:7,5 (1:1)				
12.07.	Erdfmann		Format: A0				
Bezeichnet:	Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m			Bezeichnung: Baugruppen - Pfosten			
CAD-Daten:	Details_Pfosten_12-07-2016			Dreieck Nr.: erstellt durch:			





X 1:1

Druckstück
Zeichnung Nr. VUB-D-40.09

Gummiprofil
Zeichnung Nr. VUB-D-40.08

1x Flachkopfschrb. M4x5 DIN 7045-A2-H

Y 1:1

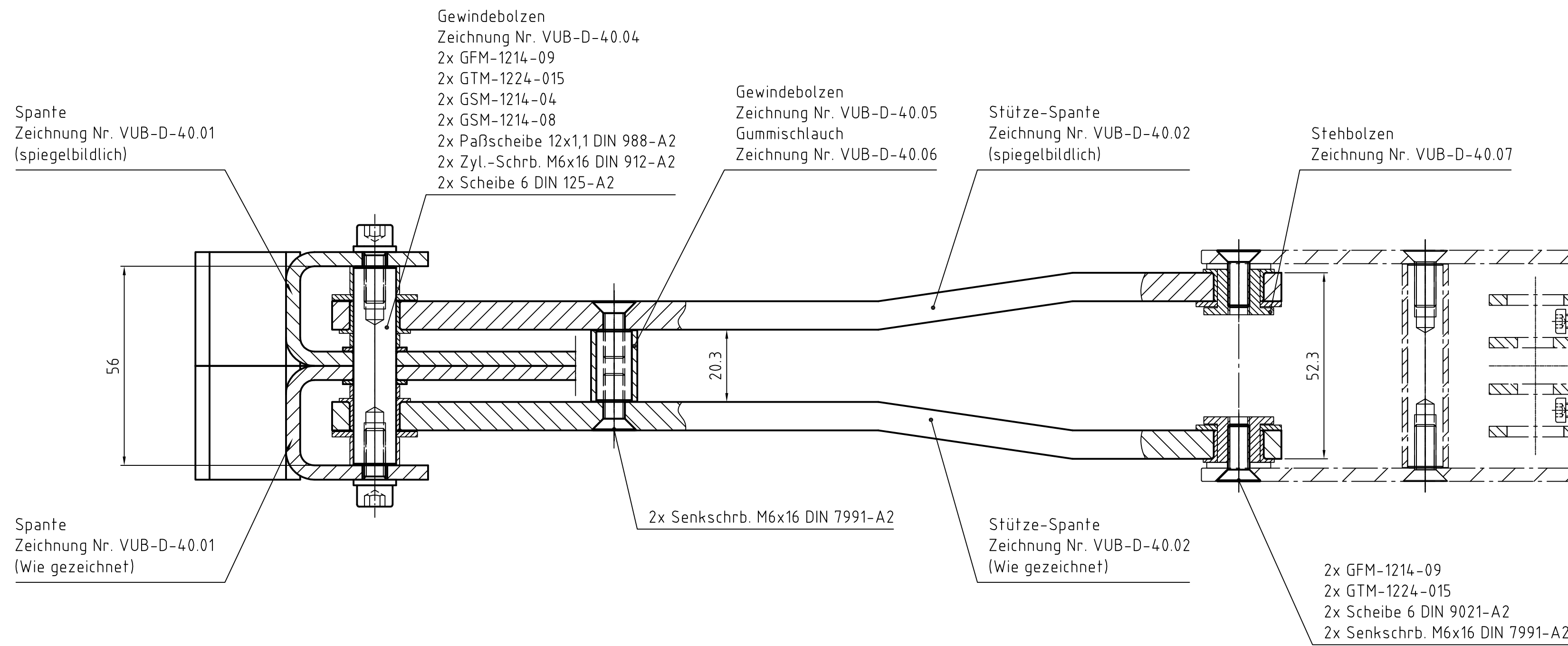
Lasche
Zeichnung Nr. VUB-D-40.03

Druckstück
Zeichnung Nr. VUB-D-40.09

Gummiprofil
Zeichnung Nr. VUB-D-40.08

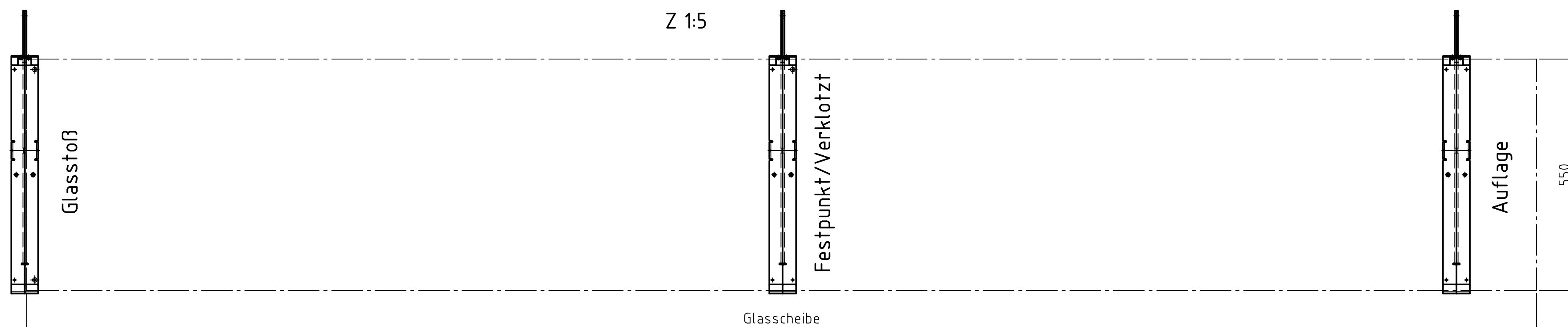
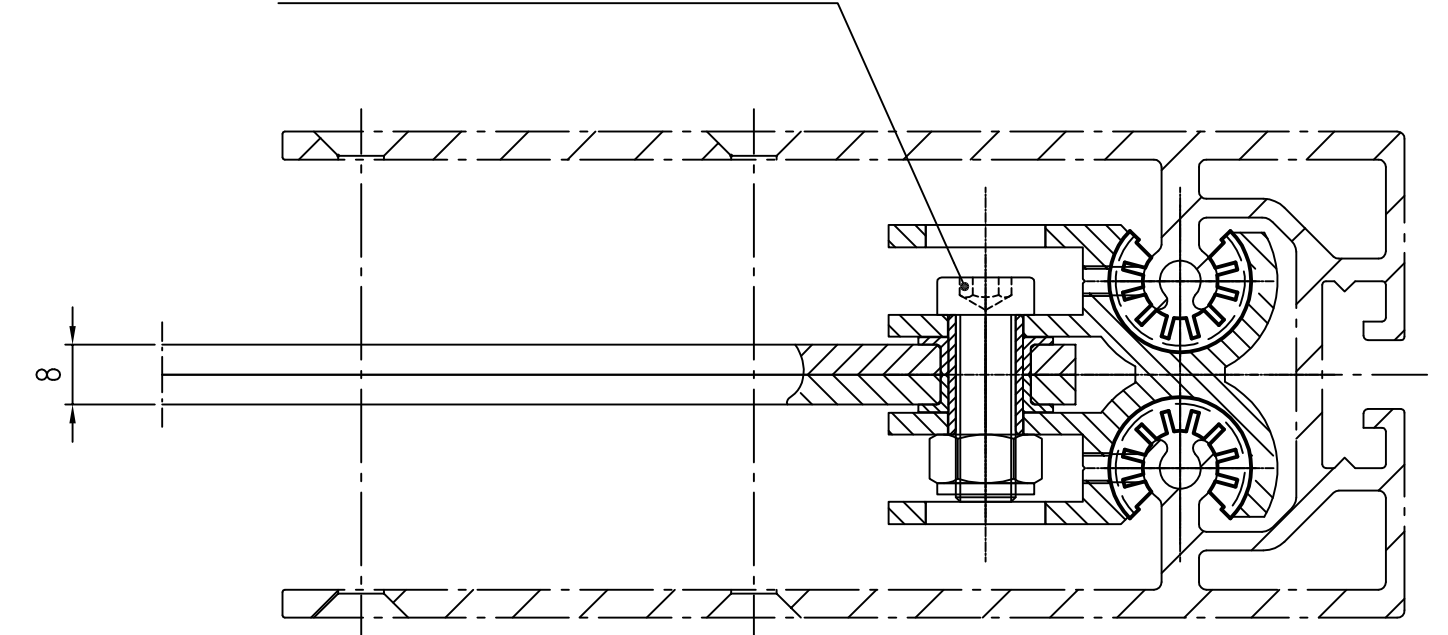
Distanzhülse Fa. Bethke
Best.-Nr. 60-0040
1x Schrb. M4x12 DIN 7045-A2-H oder
1x Schrb. M4x5 DIN 7045-A2-H

2x Zyl.- Schrb. M6x20 DIN 912-A2
2x Scheibe 6 DIN 12-A2
2x Mutter M6 DIN 985-A2



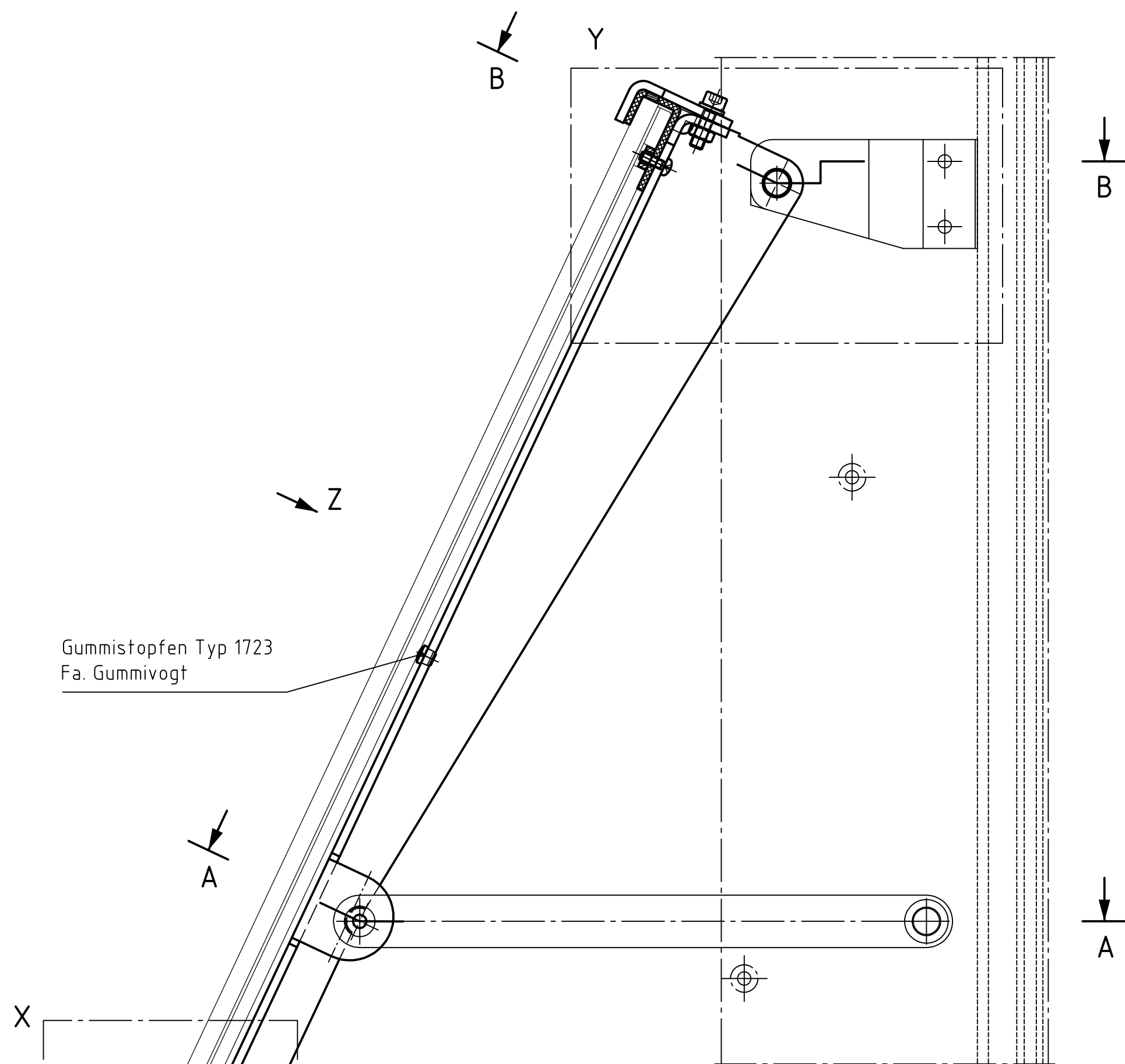
B-B 1:1

2x GFM-1012-05
1x GSM-0810-16
1x Zyl.- Schrb. M8x25 DIN 7984-A2
1x Mutter M8 DIN 985-A2



Baugruppe Spante-N
Anzahl: 704x

Entwurfsplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-Z-40.00		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:2 (1:1)
Gez.	07.07.	Erdmann	
Bearb.			Format: A1
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Dateli: Details_07-07-2016		Bezeichnung: Baugruppe Spante - N -	
		Ersetzt für: ersetzt durch:	



Gummistopfen Typ 1723
Fa. Gummivogt

Funktionsspante
Zeichnung Nr. VUB-D-50.01
(spiegelbildlich)

Gewindebolzen
Zeichnung Nr. VUB-D-40.04
2x GFM-1214-09
2x GTM-1224-015
2x GSM-1214-10
2x Paßscheibe 12x3 DIN 988-A2
2x Zyl.-Schr. M6x16 DIN 912-A2
2x Scheibe 6 DIN 125-A2

Funktionsspante
Zeichnung Nr. VUB-D-50.01
(wie gezeichnet)

Stütze-Funktionsspante
Zeichnung Nr. VUB-D-50.02

Gewindebolzen - Lager Stütze/Funktionsspante
Zeichnung Nr. VUB-D-50.05
4x GFM-1012-04
2x Sechskantschrb. M6x12 DIN 933-A2
2x Scheibe 6 DIN 125-A2

A-A 1:1

Y 1:1

Druckstück
Zeichnung Nr. VUB-D-40.09

Lasche
Zeichnung Nr. VUB-D-40.03

Distanzhülse Fa. Bethke
Best.-Nr. 60-0040
1x Schrb. M4x12 DIN 7045-A2-H oder
1x Schrb. M4x5 DIN 7045-A2-H

Gummiprofil
Zeichnung Nr. VUB-D-40.08

2x Zyl.-Schr. M6x20 DIN 912-A2
2x Scheibe 6 DIN 12-A2
2x Mutter M6 DIN 985-A2

X 1:1

Druckstück
Zeichnung Nr. VUB-D-40.09

1x Schrb. M4x5 DIN 7045-A2-H

Gummiprofil
Zeichnung Nr. VUB-D-40.08

B-B 1:1

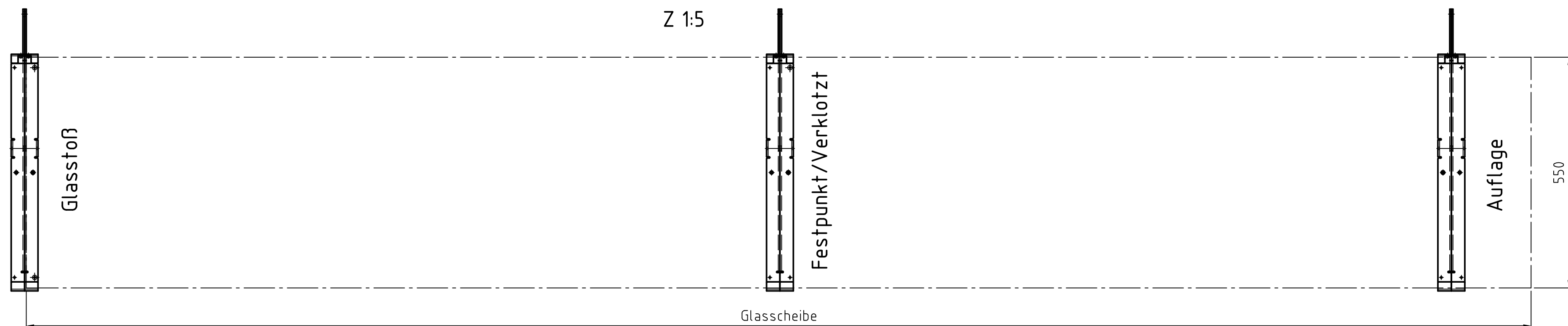
Halter - Funktionsspante
Zeichnung Nr. VUB-D-50.03
(spiegelbildlich)

4x Senkschrb. M6x20 DIN 7991-A2
4x Mutter M6 DIN 985-A2
4x Scheibe 6 DIN 125-A2

Gewindebolzen - Lager Funktionsspante
Zeichnung Nr. VUB-D-50.04
2x GFM-1012-05
2x Skt.-Schr. M6x10 DIN 933-A2
2x Scheibe 6 DIN 125-A2

Halter - Funktionsspante
Zeichnung Nr. VUB-D-50.03
(wie gezeichnet)

Z 1:5



Glasstoß

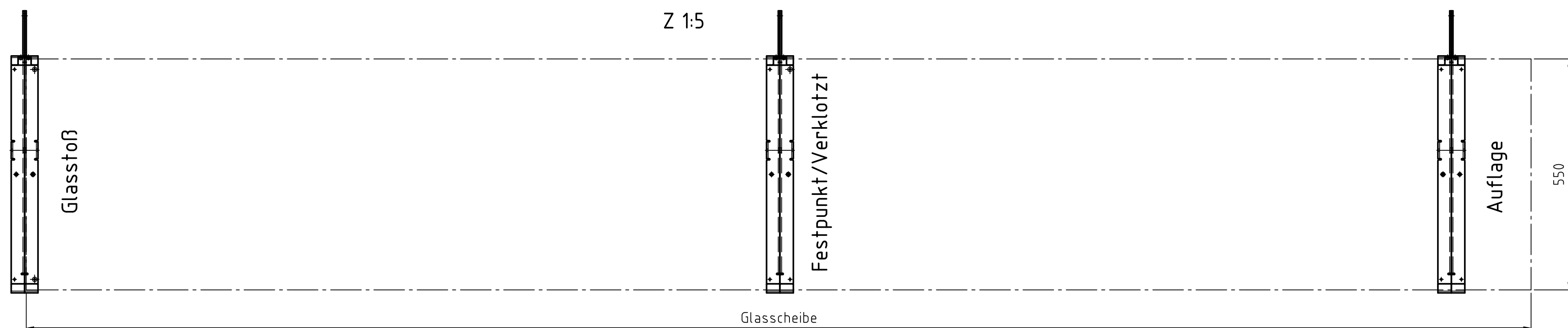
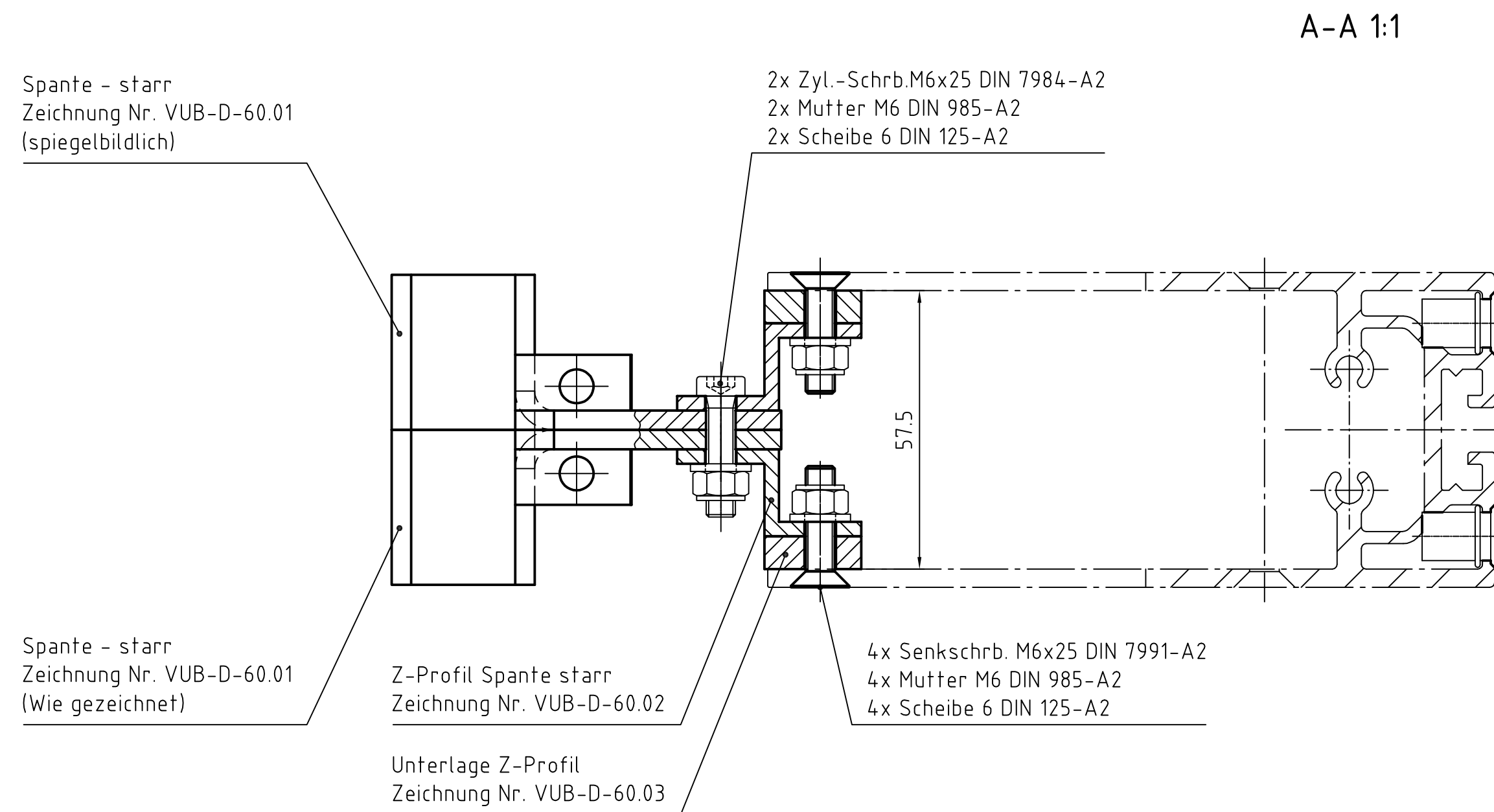
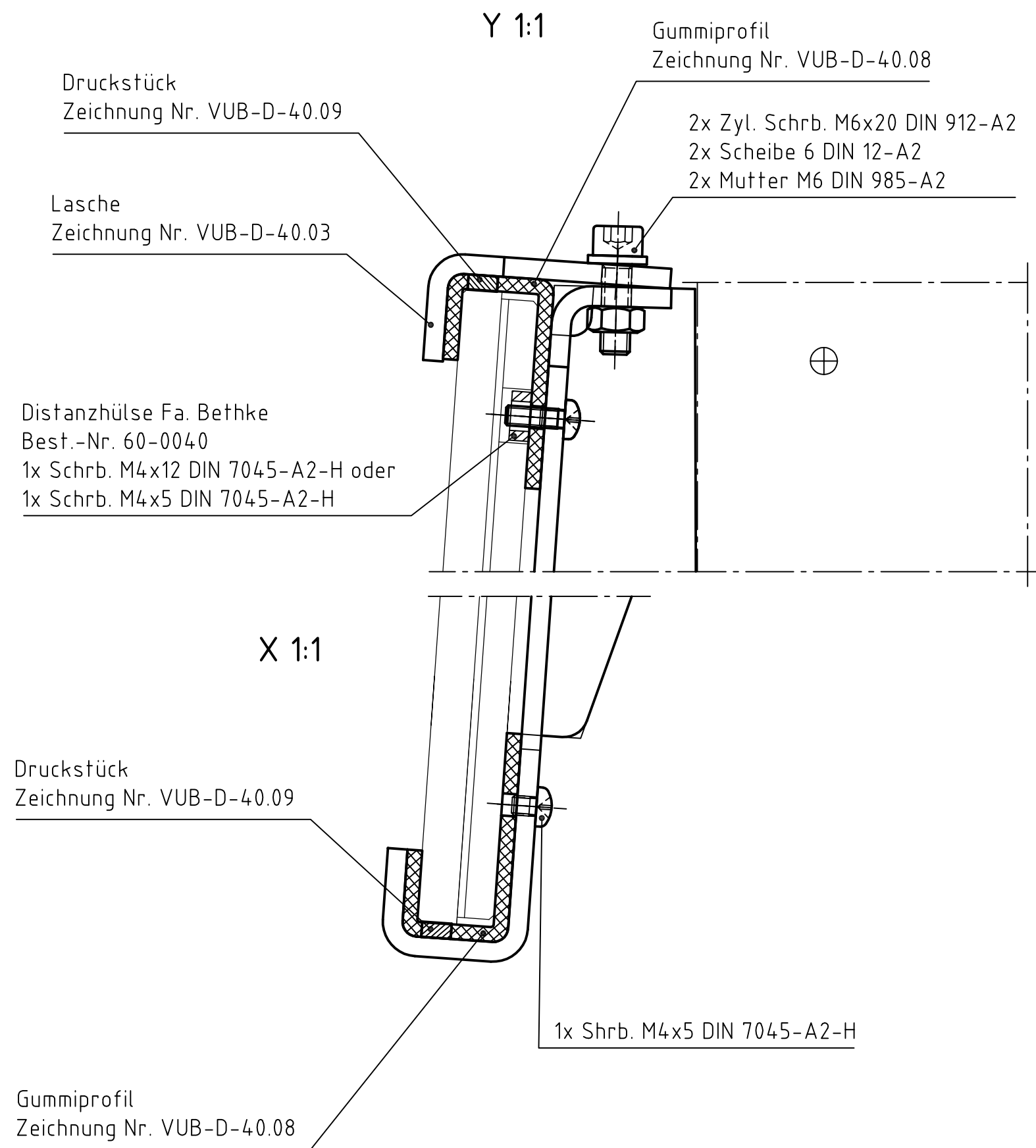
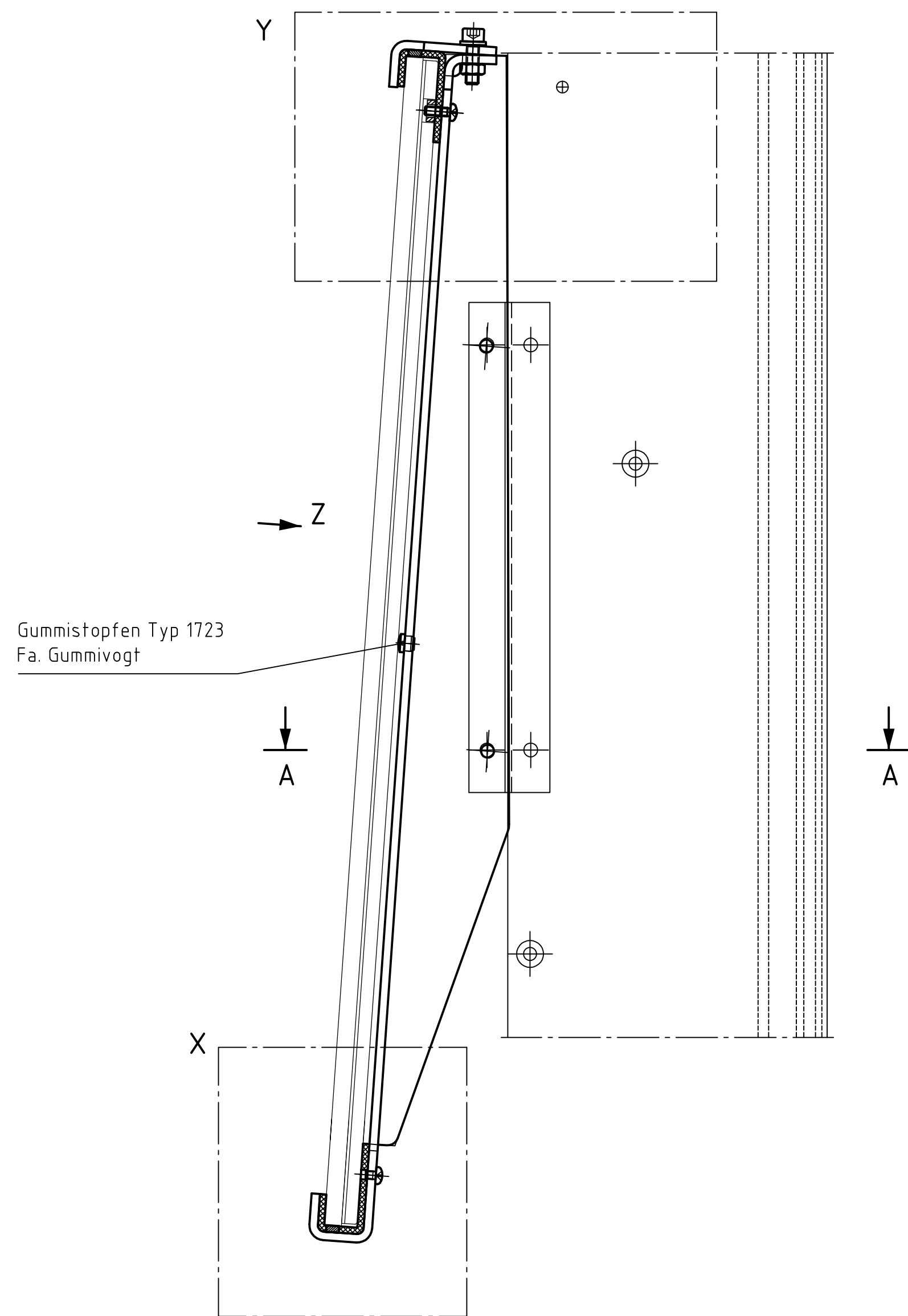
Festpunkt/Verklotzt

Glasscheibe

Auflage

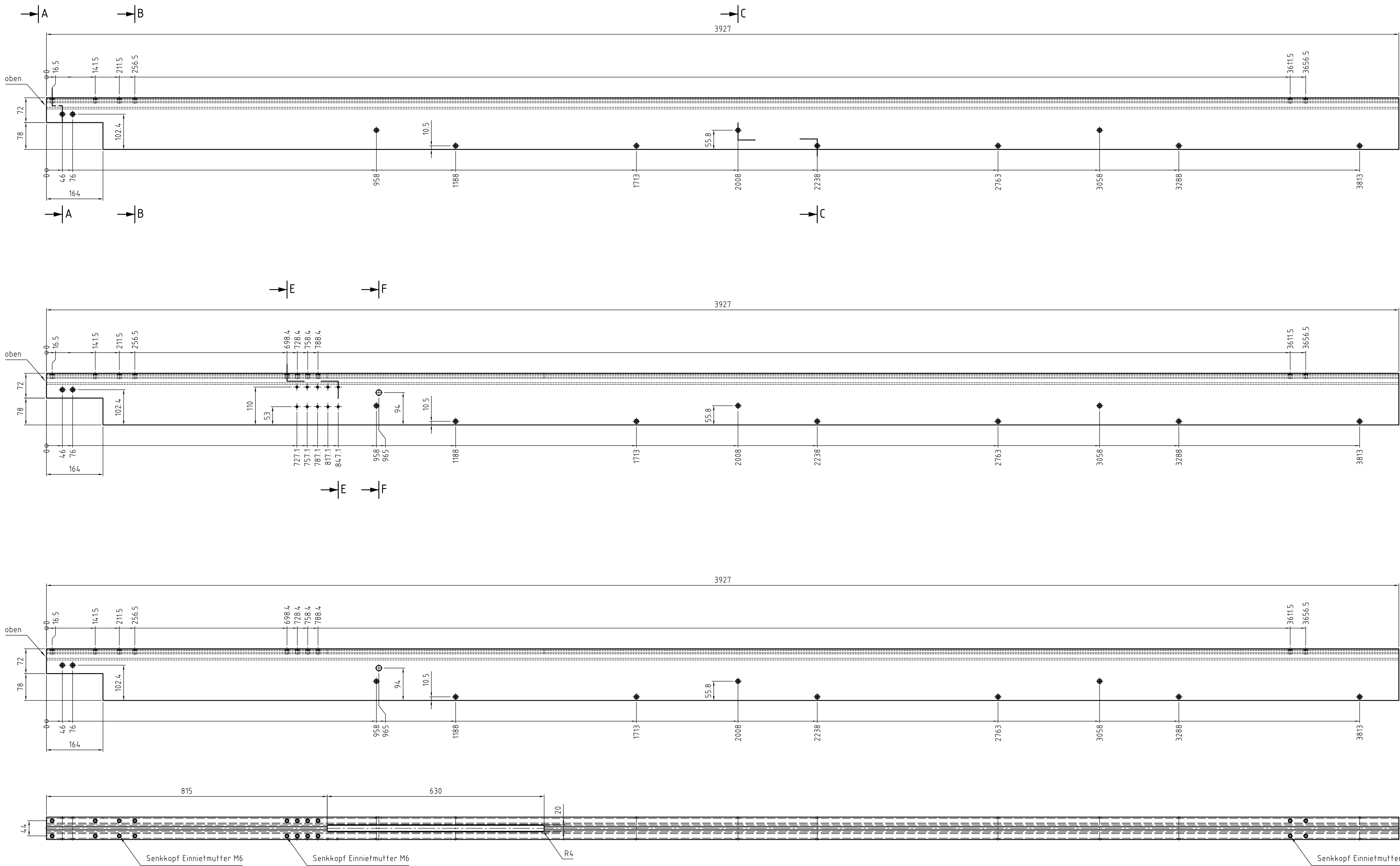
Baugruppe Funktionsspante
Anzahl: 116x

Entwurfplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-Z-50.00				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:								
2016	Tag	Name	Maßstab:					1:2 (1:1)
Gez.	06.07.	Erdmann						
Bearb.		----	Format:					A1
Gepr.								
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Baugruppe Funktionsspante				
CAD-Datei:		Details_06-07-2016		Ersetzt für:		ersetzt durch:		



Baugruppe Spante-Starr
Anzahl: 4x

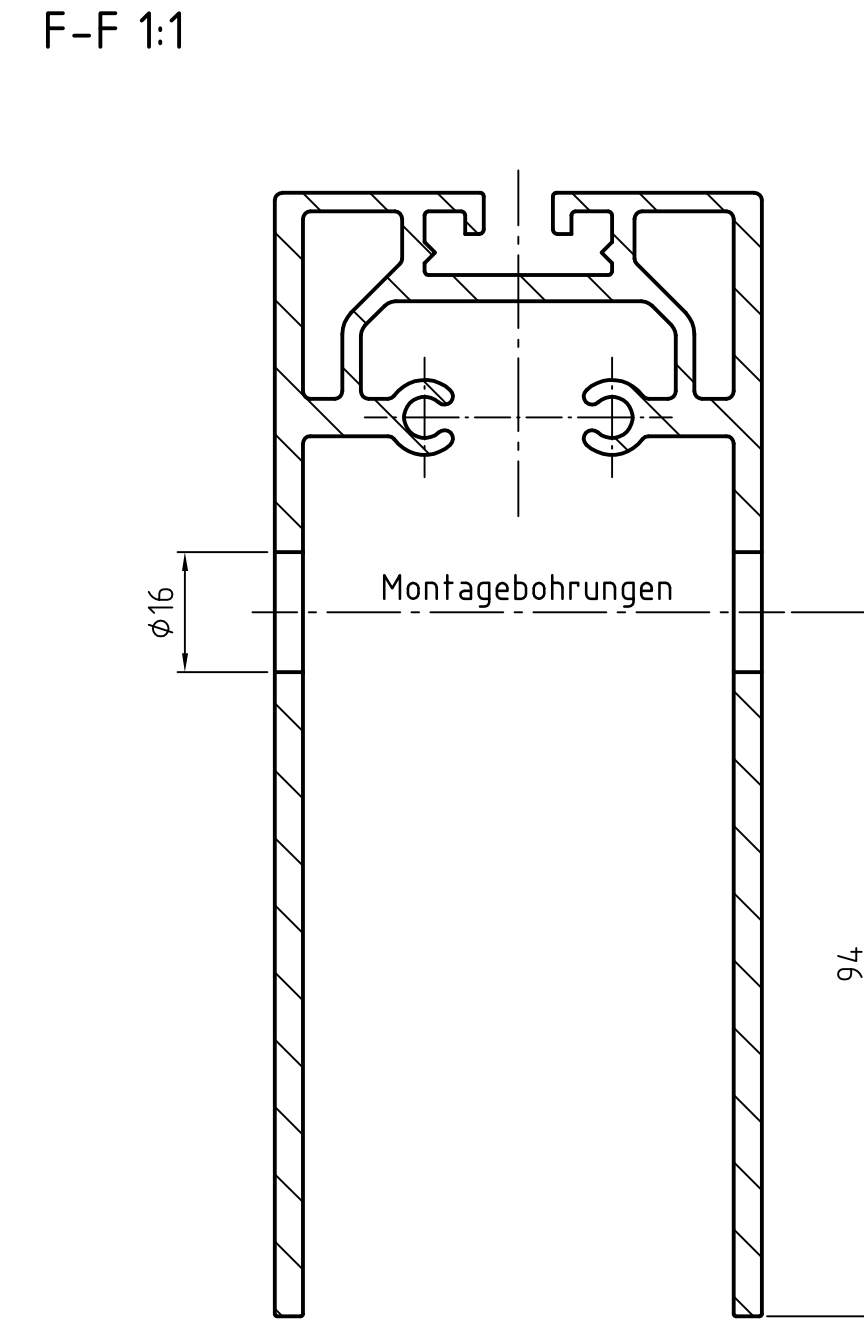
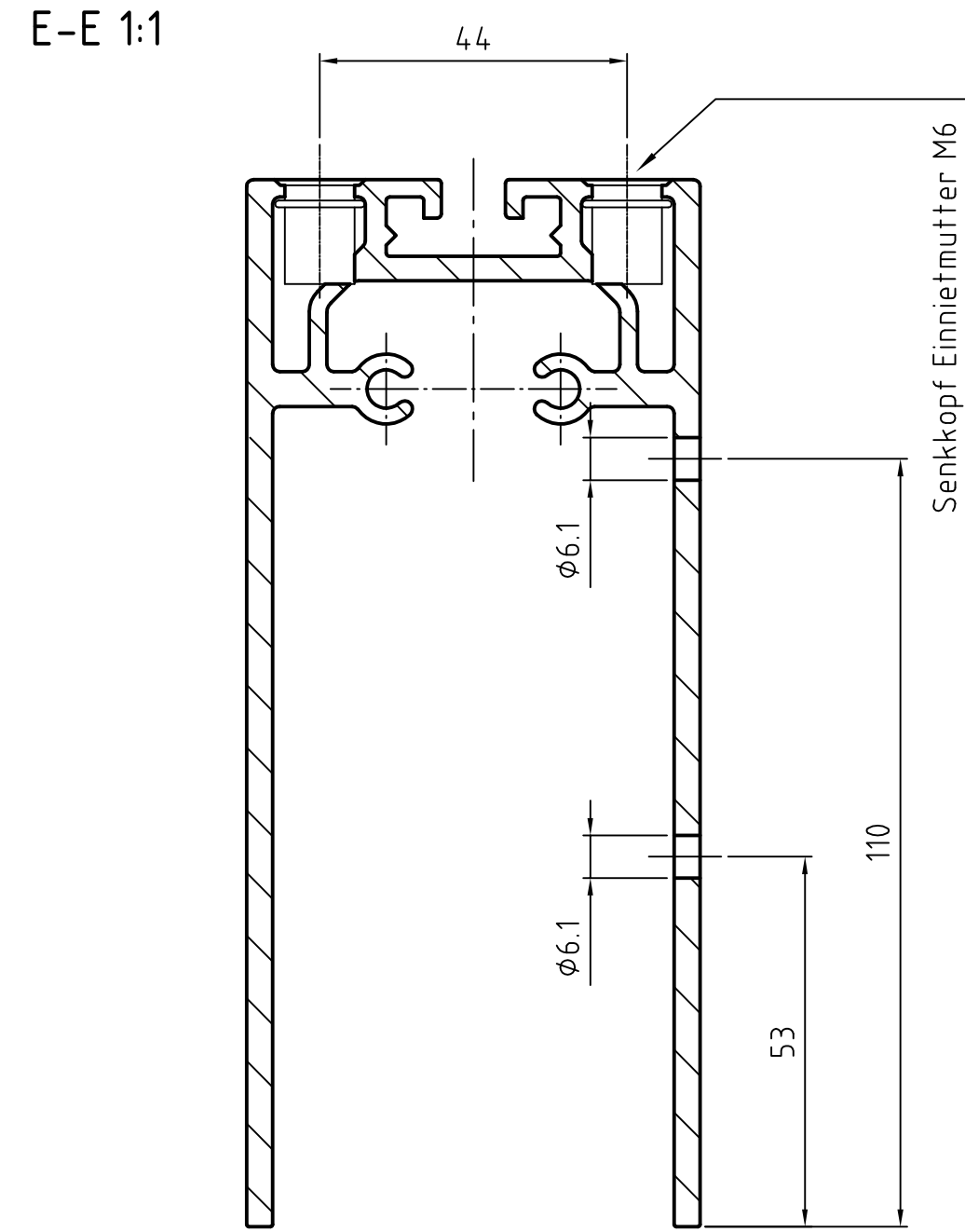
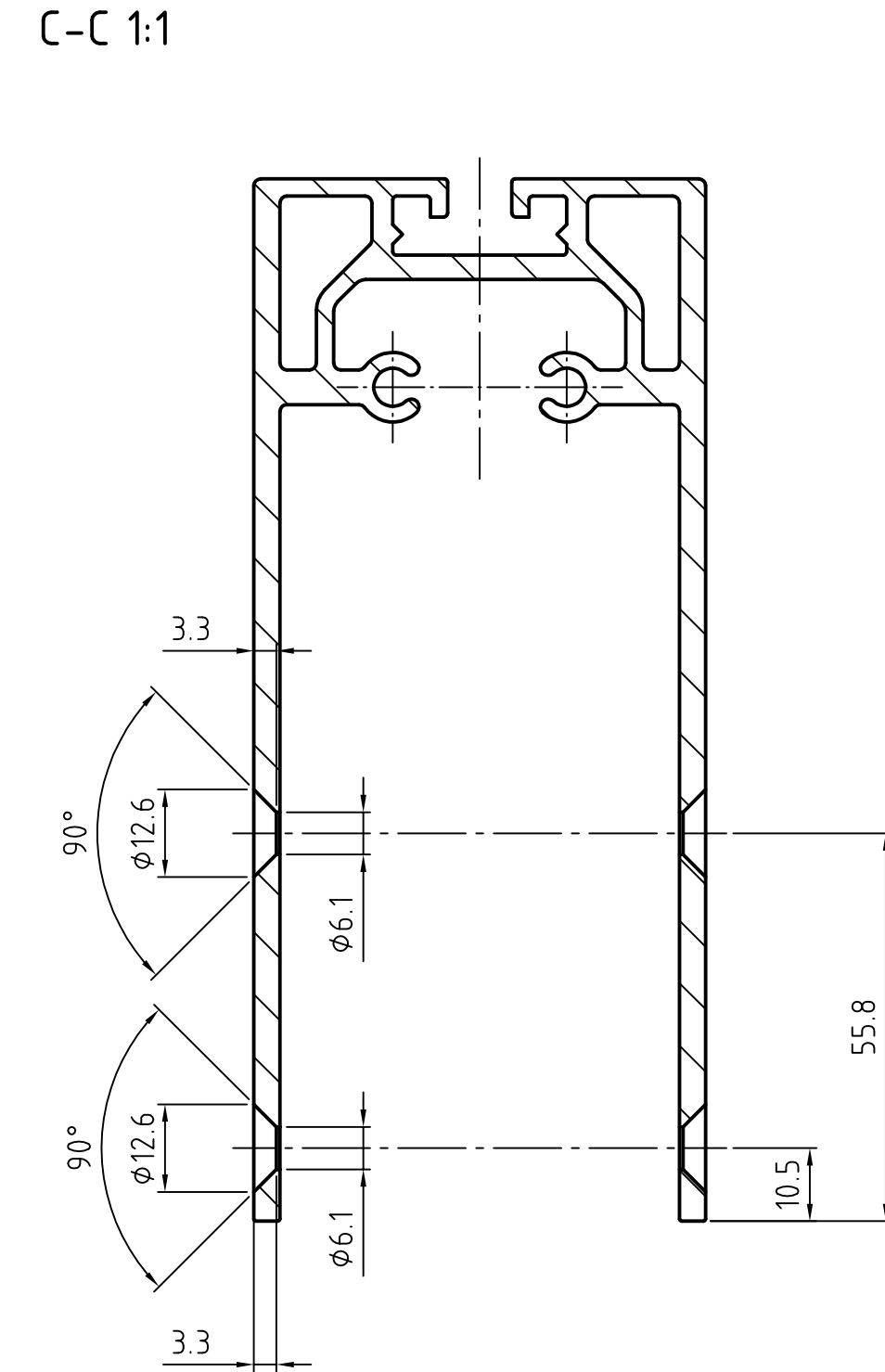
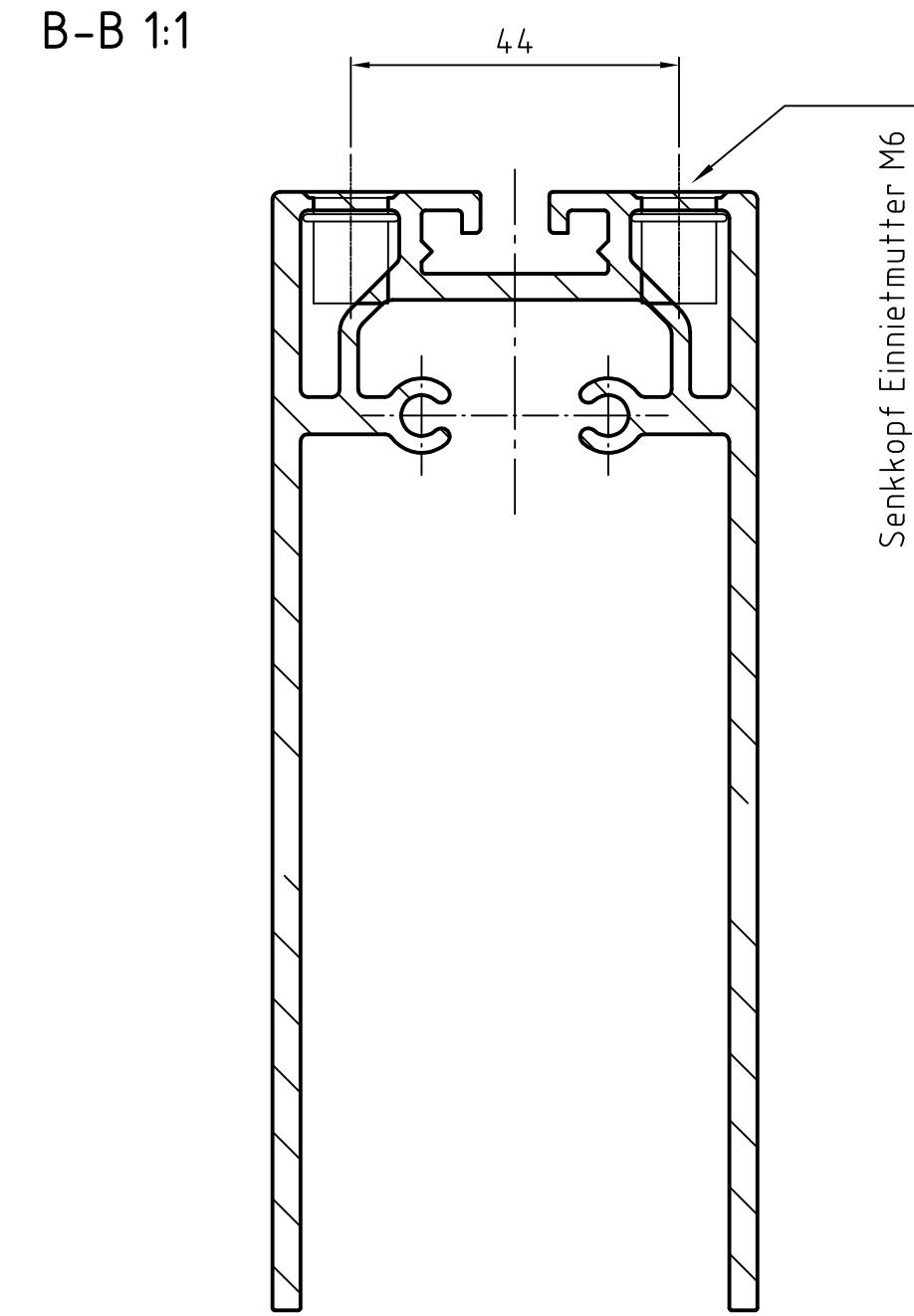
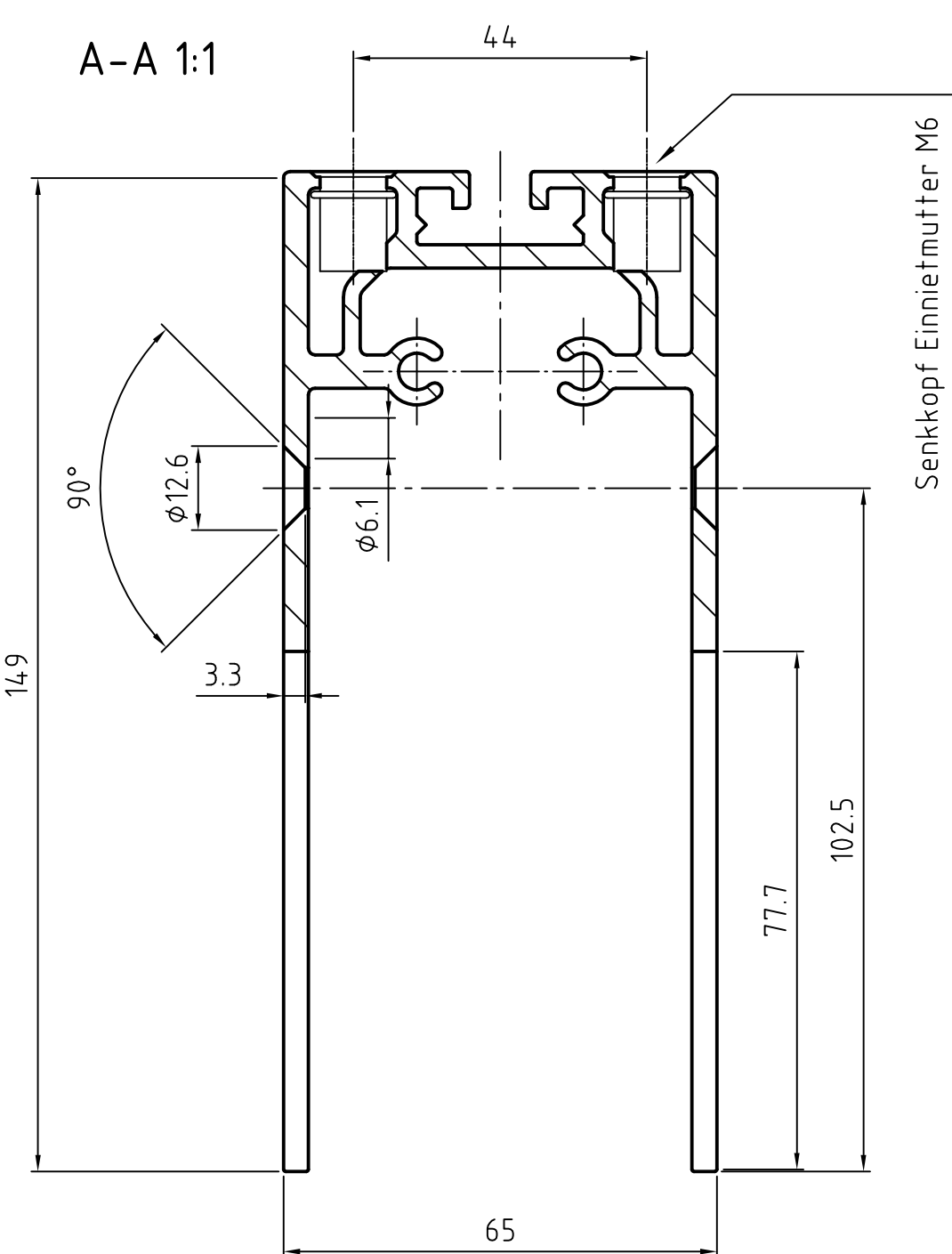
Entwurfplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐			
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-60.00				© Colt International Licensing Limited 2016					
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona					
2016	Tag	Name						Maßstab: 1:2 (1:1)	
Gez.	27.06.	Erdmann							
Bearb.								Format: A1	
Gepr.									
				Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Baugruppe Spante-Starr			
CAD-Datell: Details_27-06-2016				Erstellt für:		ersetzt durch:			



Pfosten: Typ 01-01
ohne Motor und Getriebe
Anzahl : 11x

Pfosten: Typ 01-02
mit Motor und Getriebe
Anzahl : 2x

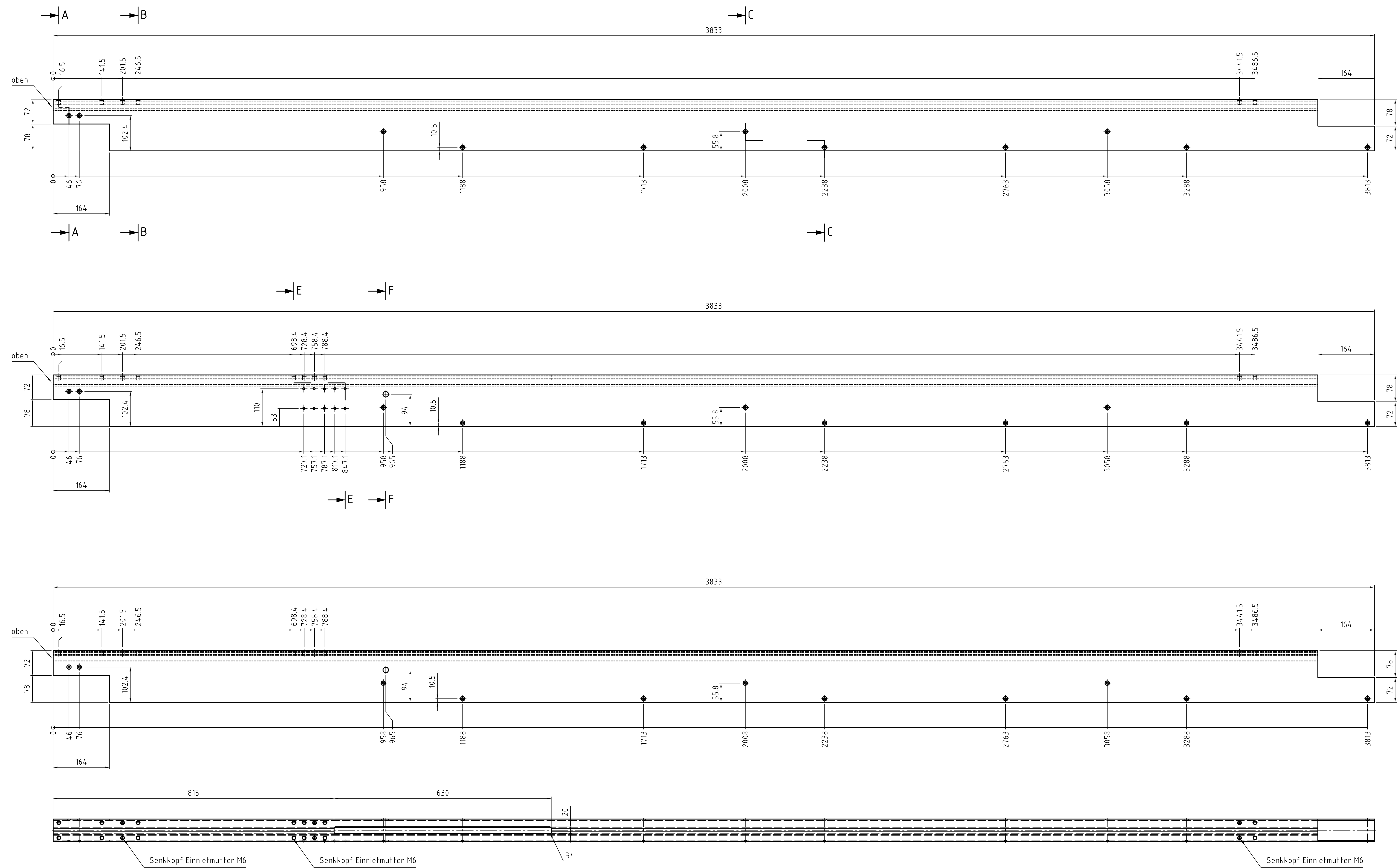
Pfosten: Typ 01-03
mit Getriebe
Anzahl : 10x



Bohrungsabstände ± 0.3 von Maßbezugsante

Pfosten: Typ 01
Profil: 150x65 Nr. 352802
Material: Aluminium AlMgSi0.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1

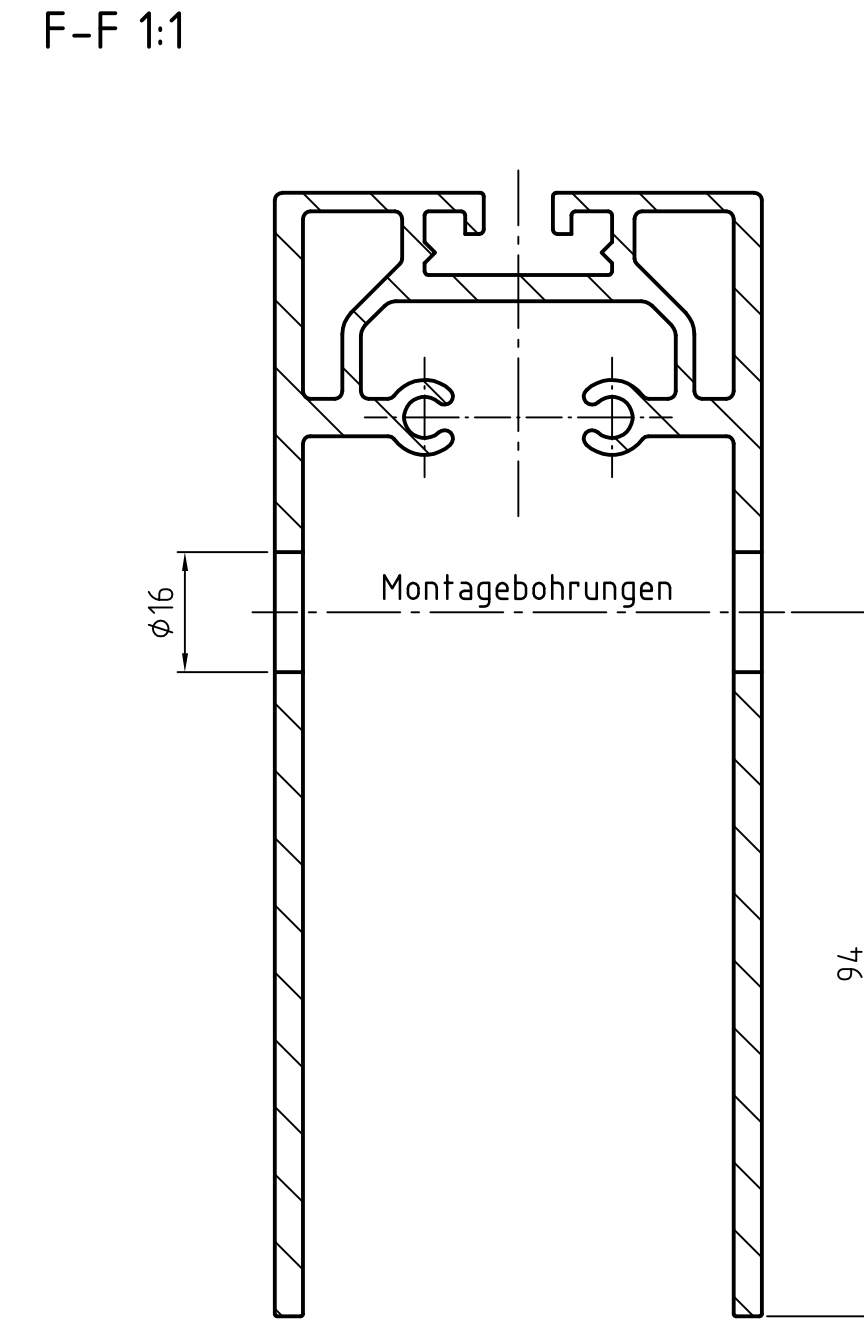
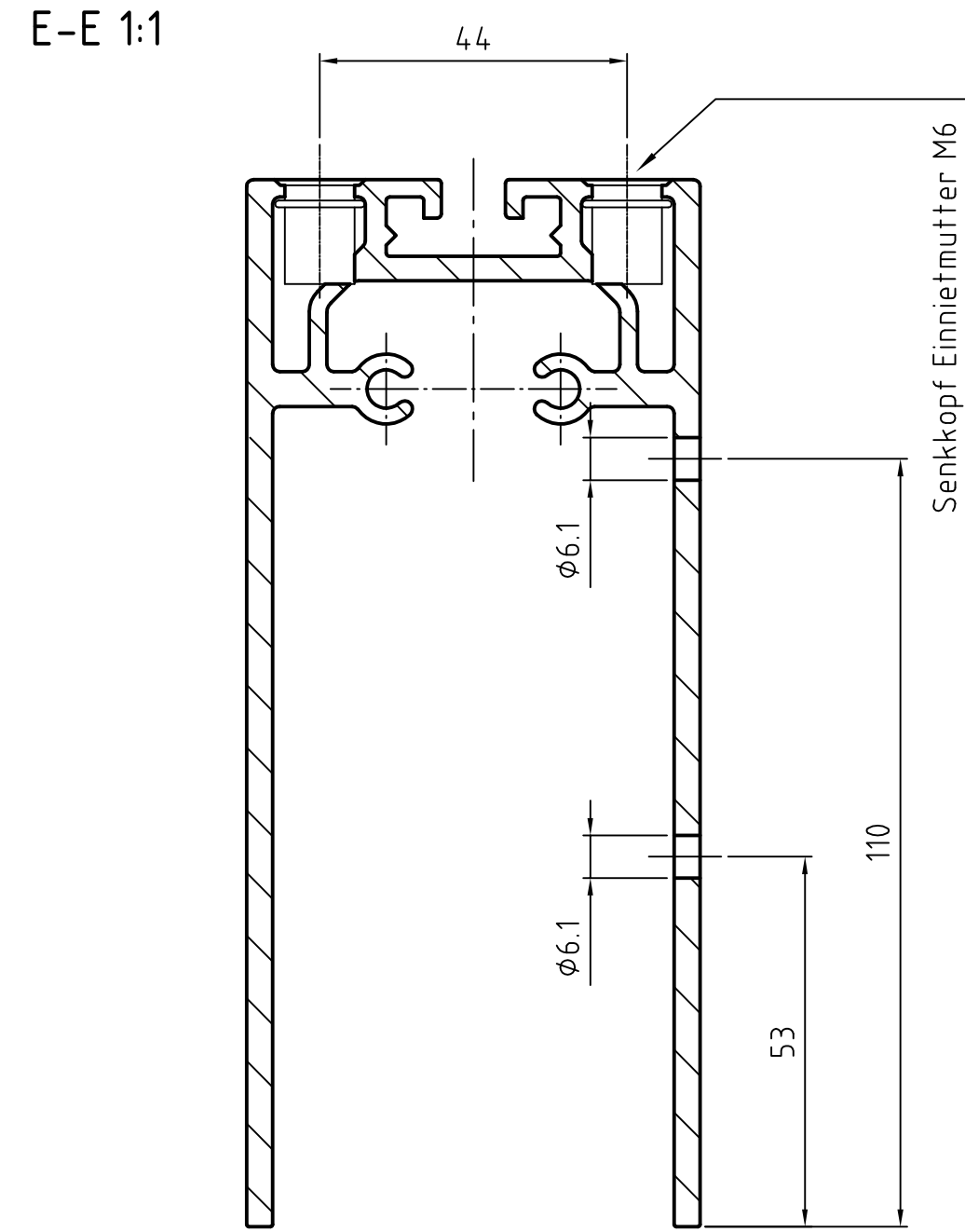
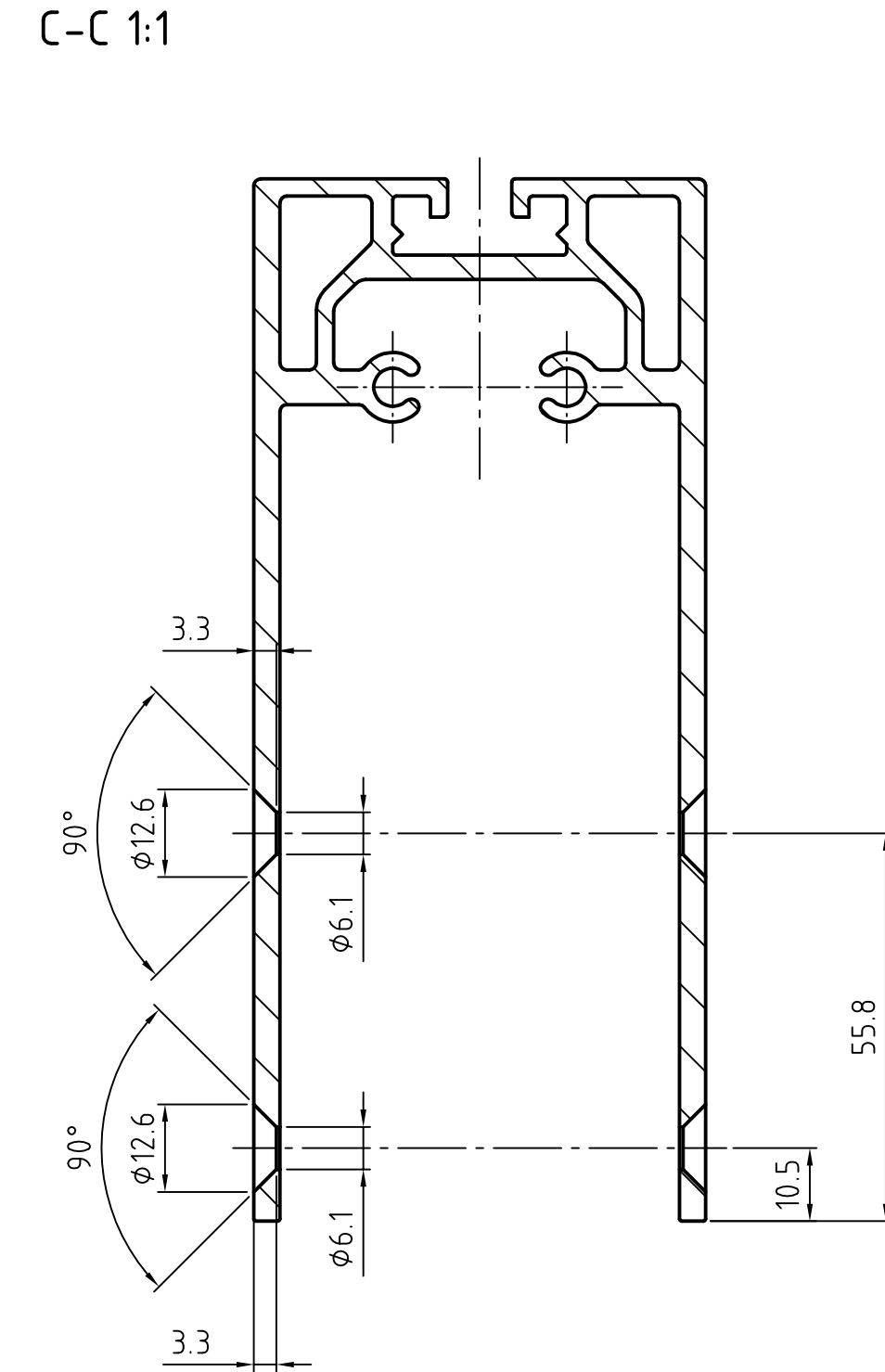
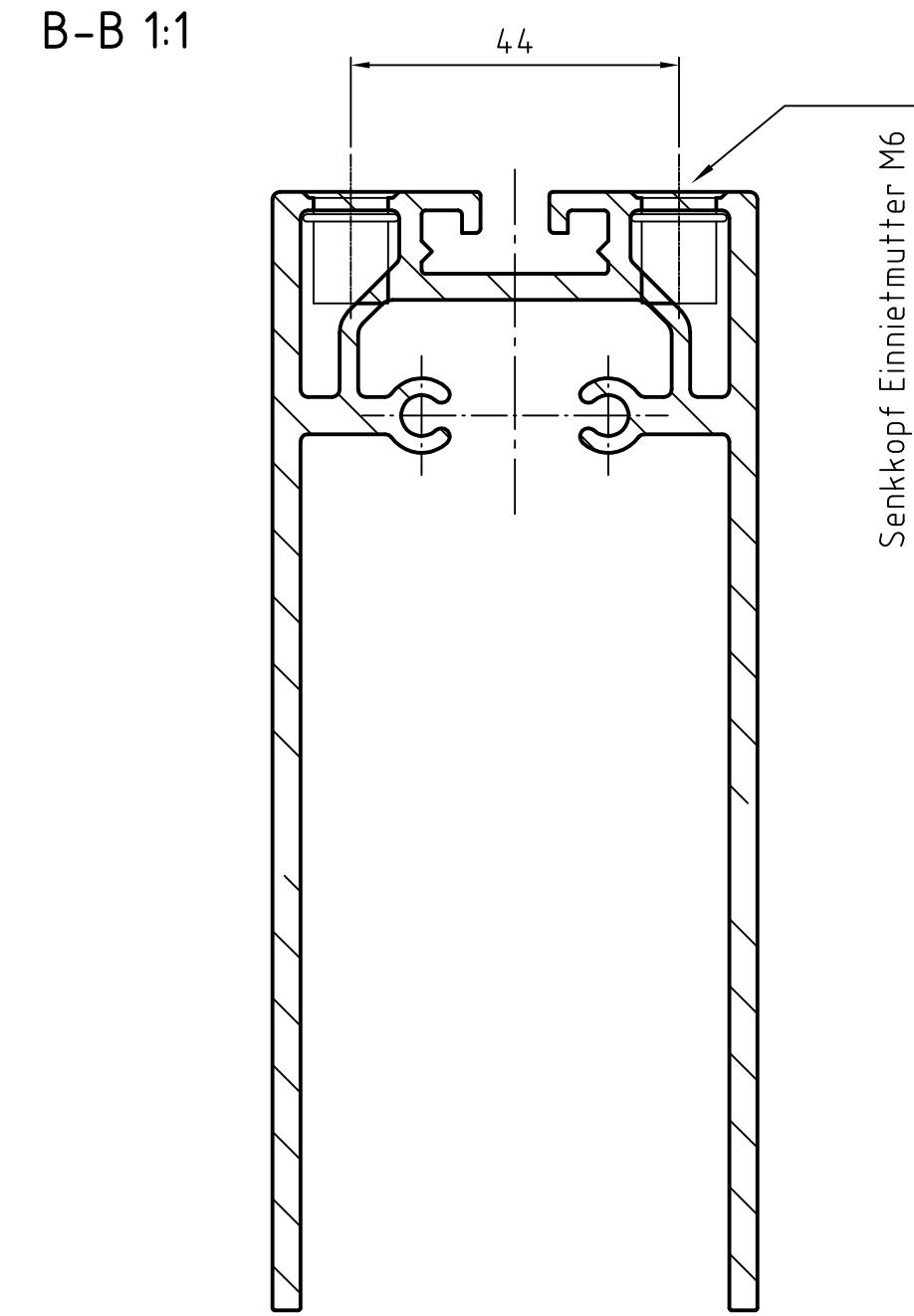
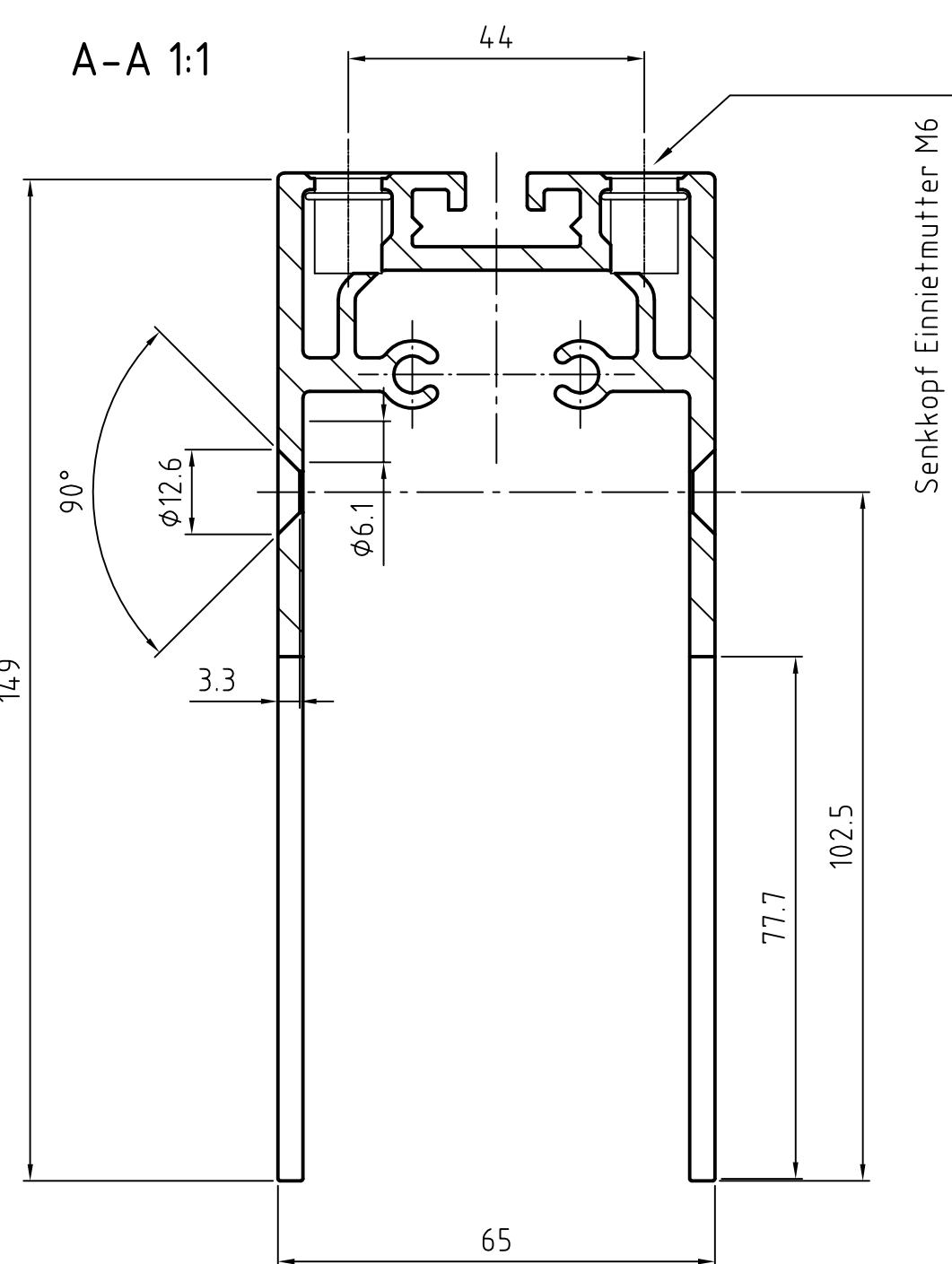
Entwurfplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Built ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.01				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:5 (1:1)				
08.07.		Erdfmann	Format: A0				
		Bearb.					
		Gepr.					
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Pfosten - Typ 01		
CAD-Daten: Details_Pfosten_08-07-2016			Dreht: 0°		erstellt durch:		



Pfosten: Typ 02-01
ohne Motor und Getriebe
Anzahl : 27x

Pfosten: Typ 02-02
mit Motor und Getriebe
Anzahl : 5

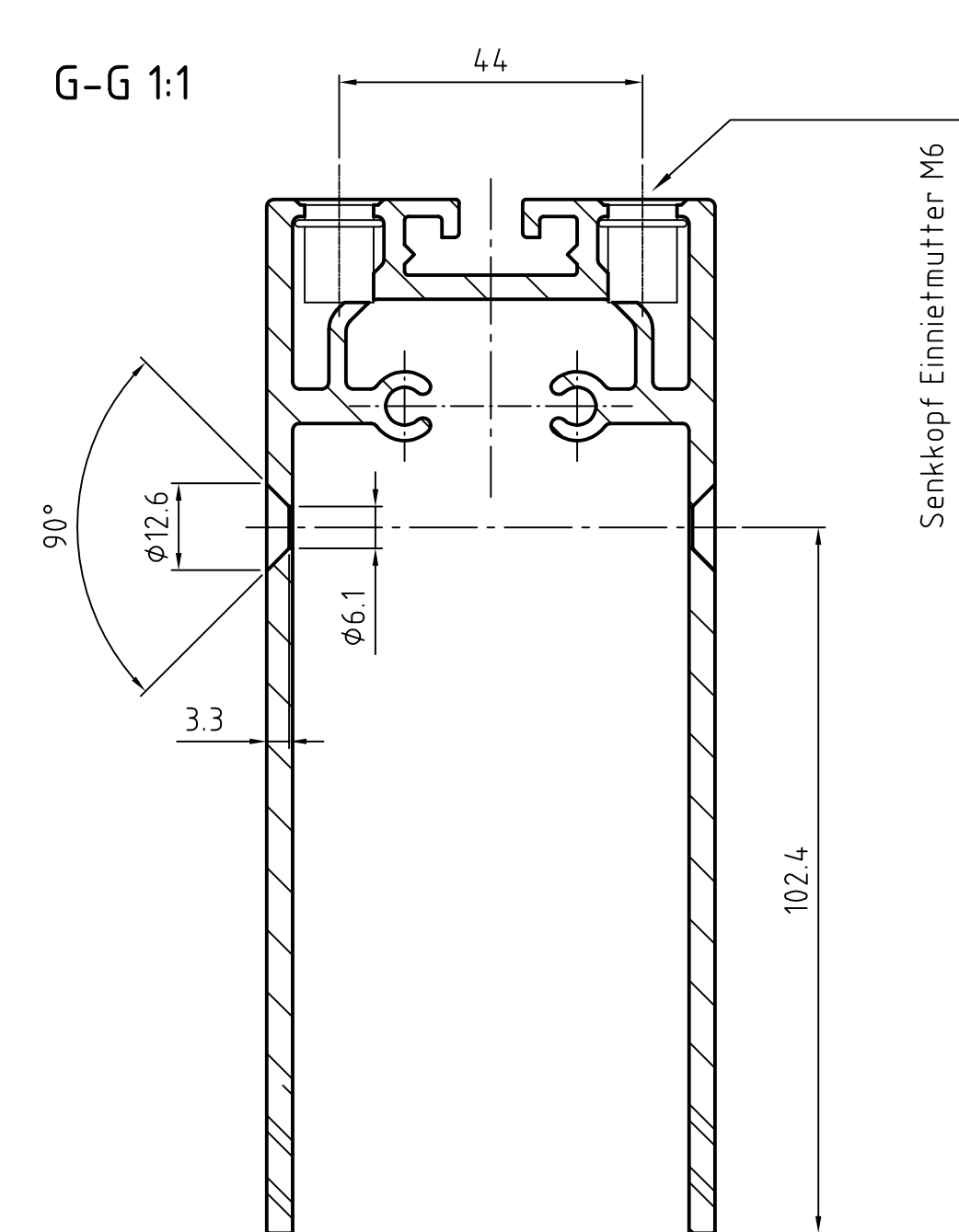
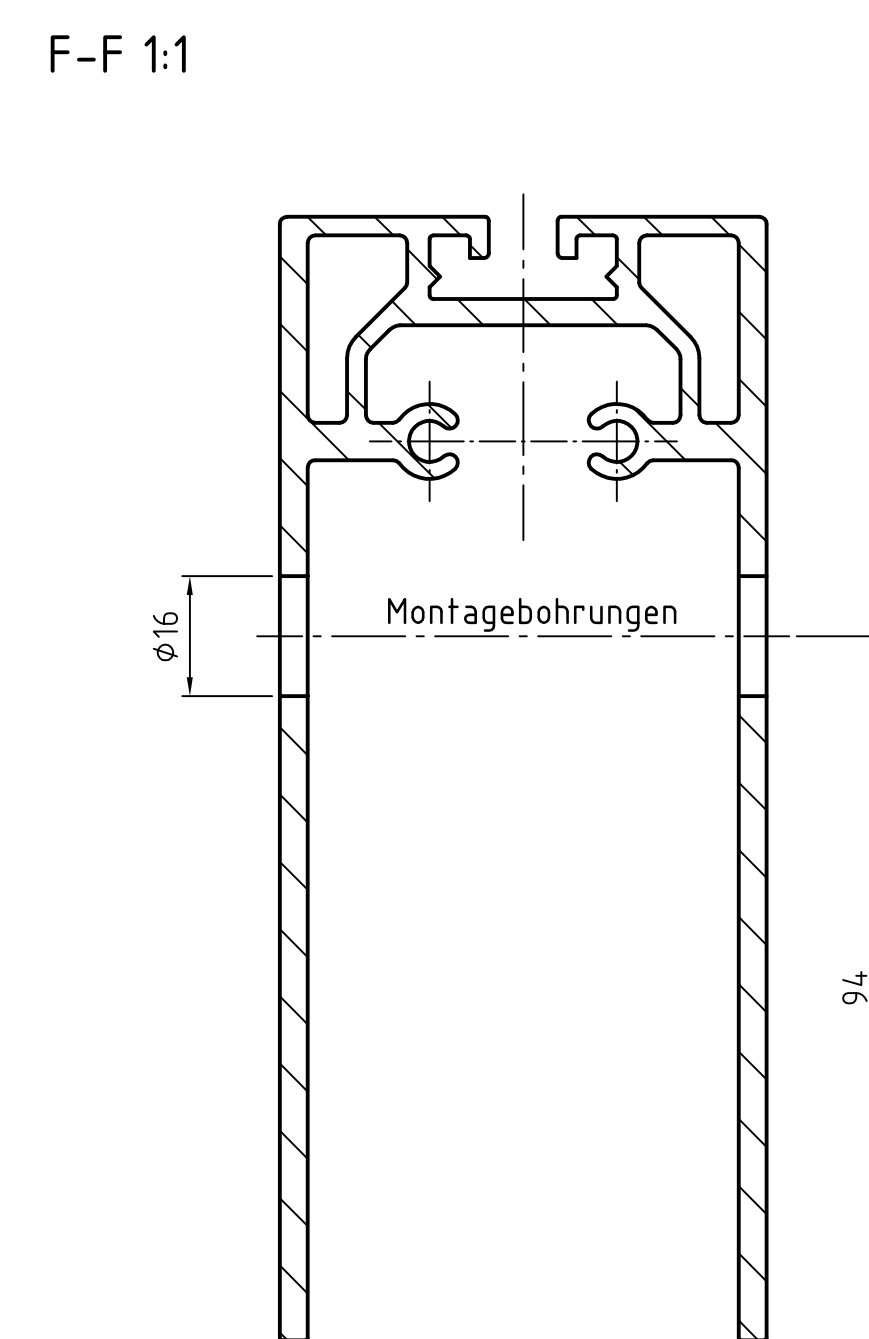
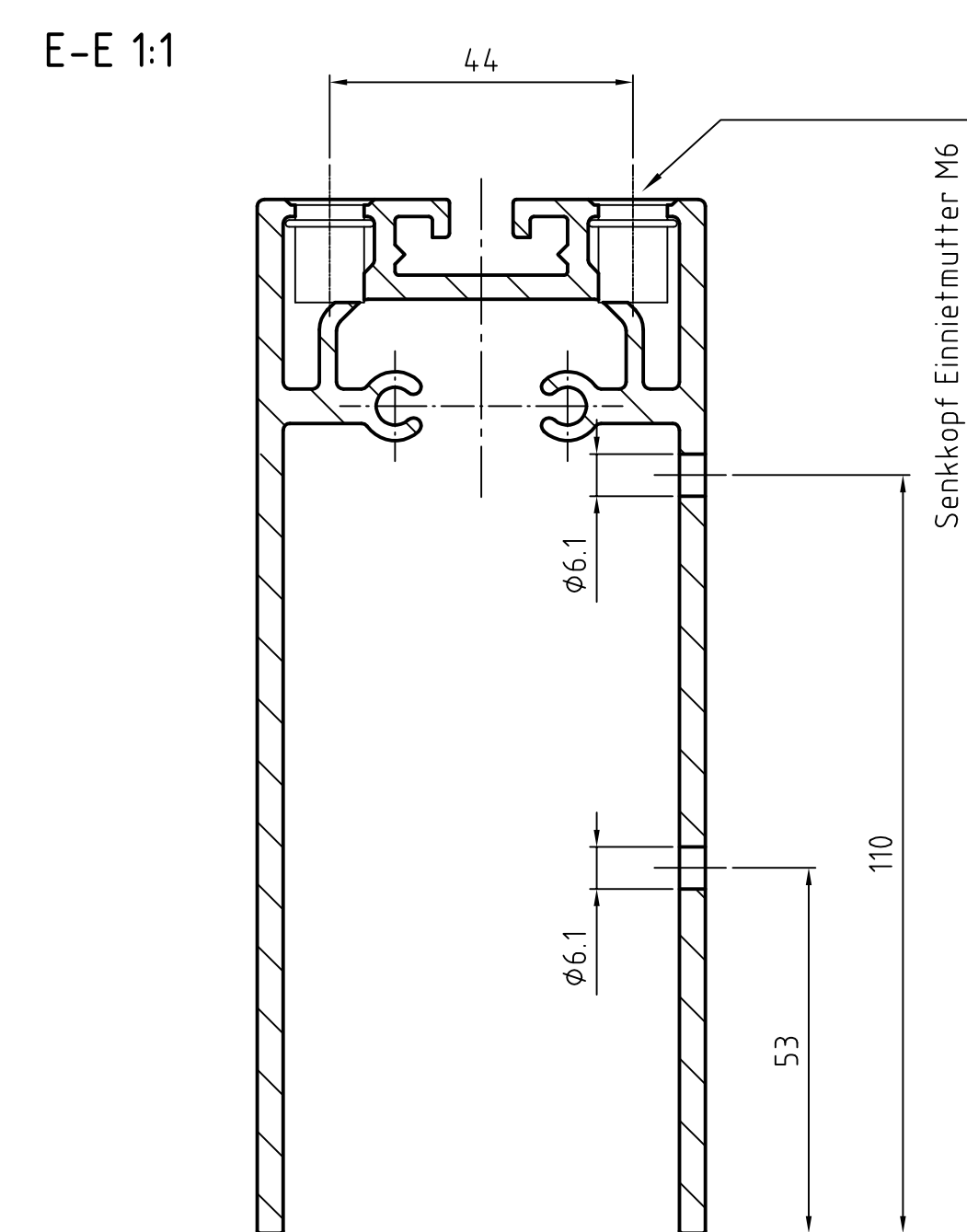
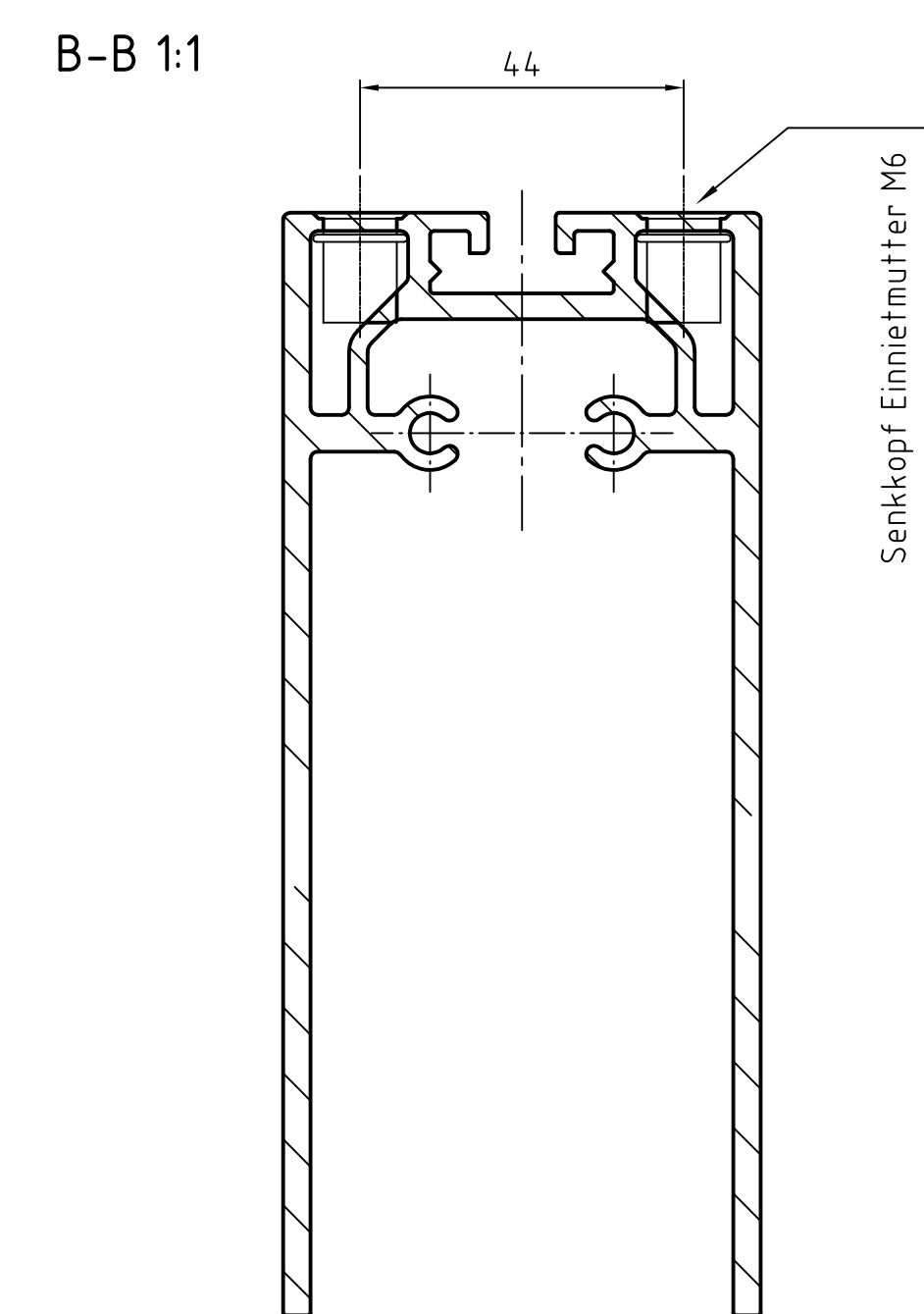
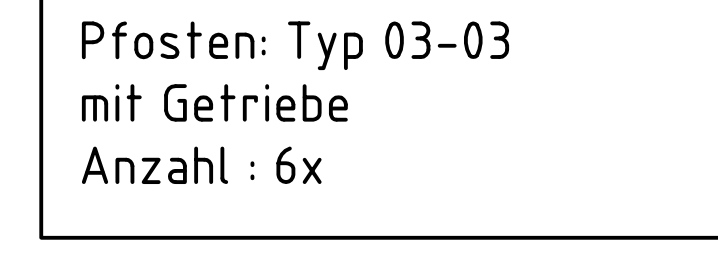
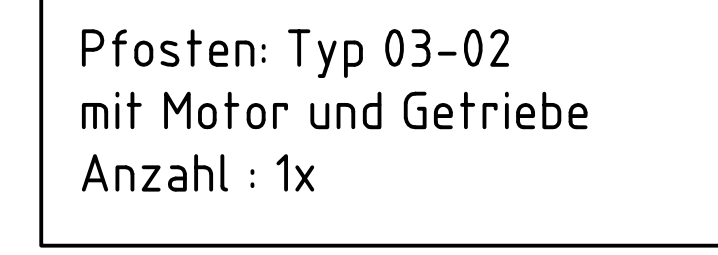
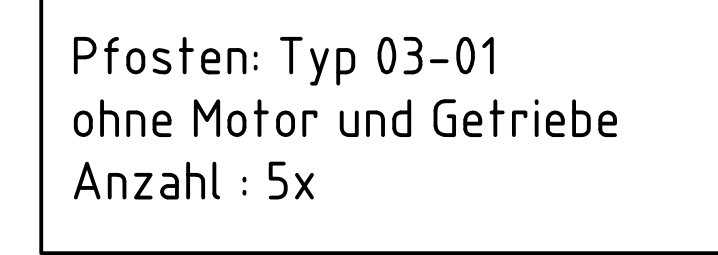
Pfosten: Typ 02-03
mit Getriebe
Anzahl : 26x



Bohrungsabstände ± 0.3 von Maßbezugsante

Pfosten: Typ 02
Profil: 150x65 Nr. 352802
Material: Aluminium AlMgSi0.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1

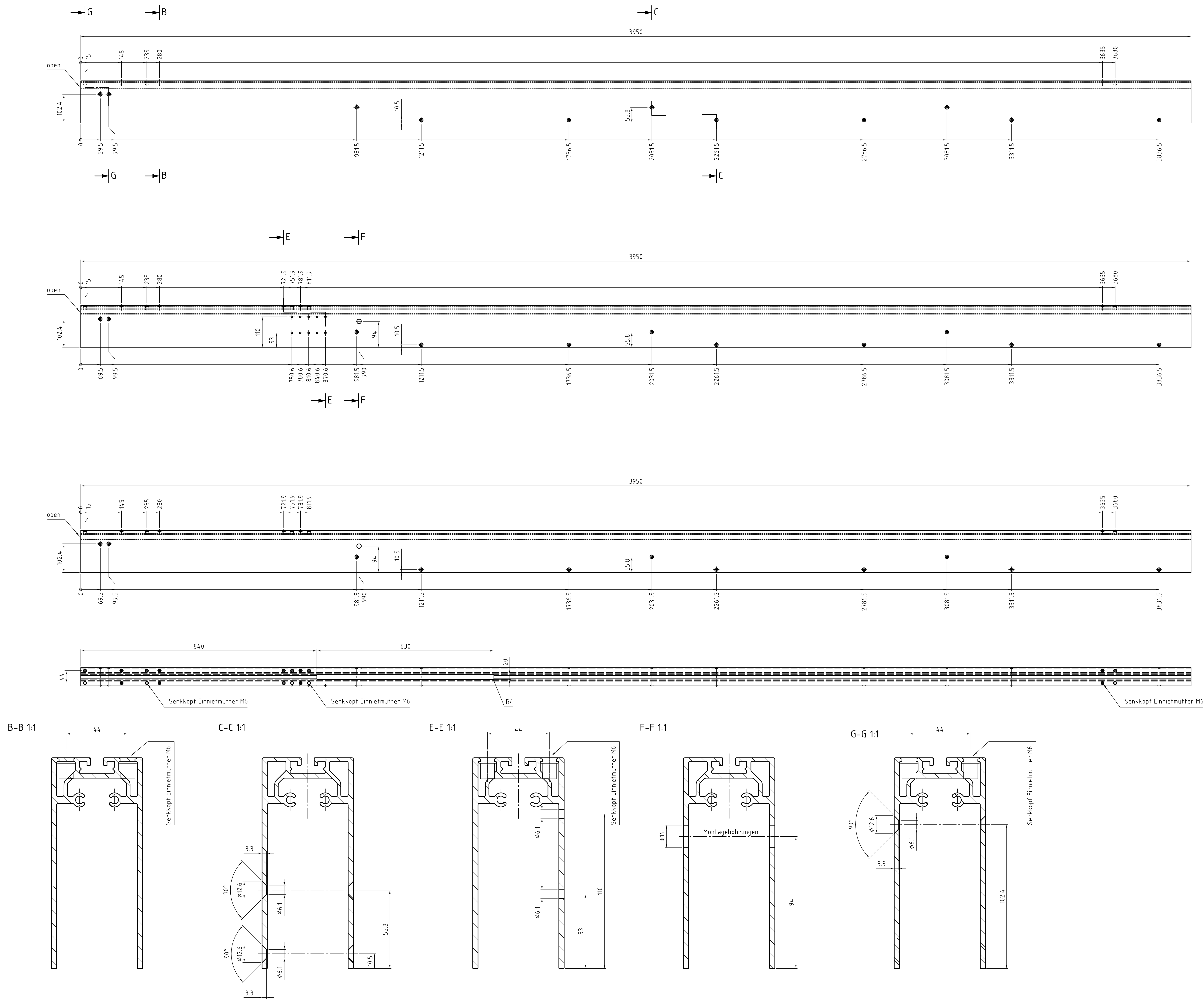
Entwurfplanung	☐	Ausführungsplanung	☒	Ausführung	☐	As-Built	☐
Zeichnungs-Nr.:	VUB-D-20.02						© Colt International Licensing Limited 2016
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name	Maßstab:	1:5 (1:1)			
06.07.	Erstellt		Format:	A0			
Bearb.							
Gepr.							
CAD-Daten:			Details_Pfosten_08-07-2016		Bezeichnung:		
					Pfosten – Typ 02		
					erstellt durch:		



Bohrungsabstände ± 0.3 von Maßbezugs-kante

Pfosten: Typ 03
 Profil: 150x65 Nr. 352802
 Material: Aluminium AlMgSi0.5
 Oberfläche: Eloxier E6EV1

Entwurfplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.03				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2018 Ges.	Tag 08.07	Nr. Erdförm	Maßstab: 1:5 (1:1)		BV: Villa Urania Barcelona Bezeichnung: Pfosten – Typ 03		
		Bearb.	Format: A0				
Gedr.							
				Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m			
CAD-Datei: Details_Pfosten_08-07-2016				Erstellt für:		erstellt durch:	



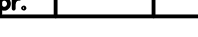
Pfosten: Typ 04-01
ohne Motor und Getriebe
Anzahl : 2x

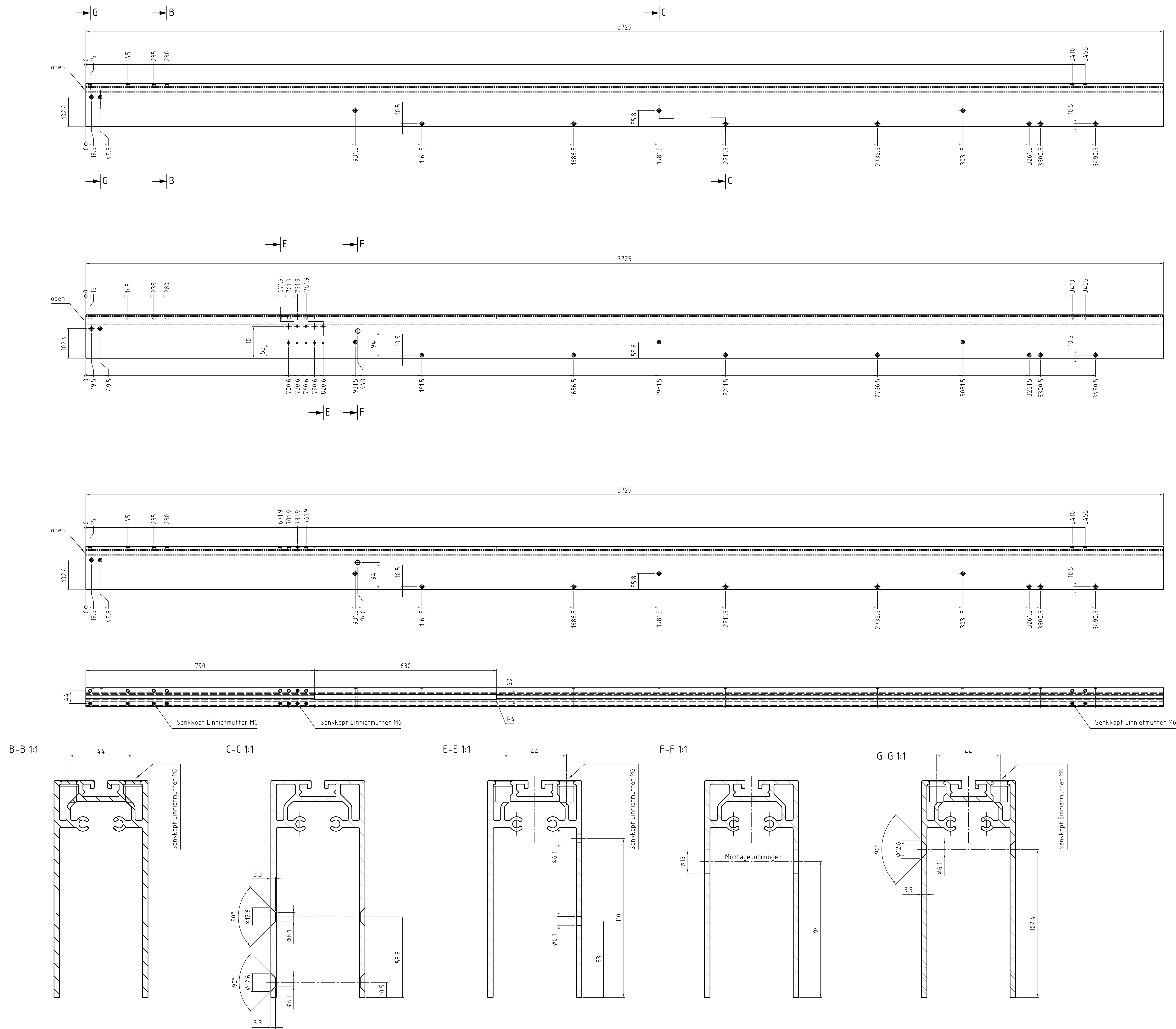
Pfosten: Typ 04-02
mit Motor und Getriebe
Anzahl : 2x

Pfosten: Typ 04-03
mit Getriebe
Anzahl : 4x

Bohrungsabstände ± 0.3 von Maßbezugsante

Pfosten: Typ 04
Profil: 150x65 Nr. 352802
Material: Aluminium AlMgSi0.5
Oberfläche: Eloxiert E6EV1

Entwurfplanung	☐	Ausführungsplanung	☒	Ausführung	☐	As-Built	☐
Zeichnungs-Nr.:	VUB-D-20.04			© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name	Maßstab:	1:5 (1:1)			
Gez.	08.07.	Erdfmann	Format:	A0			
Bearb.			BV: Villa Urania Barcelona				
Gepr.							
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m				
			Bezeichnung: Pfosten – Typ 04				
CAD-Datent:	Details_Pfosten_08-07-2016			Dreiteile-Nr.:	erstellt durch:		



Pfosten: Typ 05-01
ohne Motor und Getriebe
Anzahl : 1x

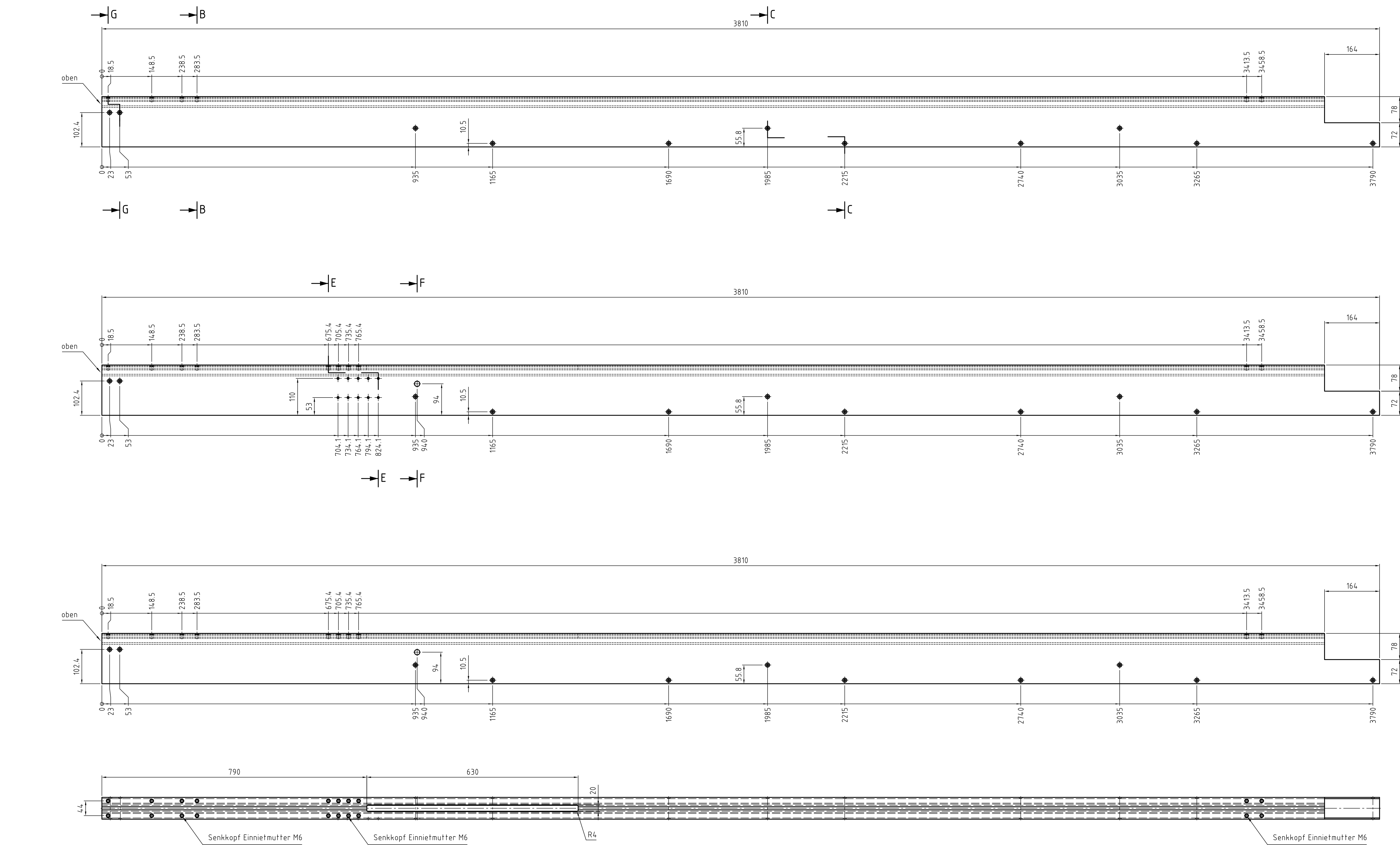
Pfosten: Typ 05-02
mit Motor und Getriebe
Anzahl : 1x

Pfosten: Typ 05-03
mit Getriebe
Anzahl : 2x

Bohrungsabstände ± 0.3 von Maßbezugsante

Pfosten: Typ 05
Profil: 150x65 Nr. 352802
Material: Aluminium AlMgSi0.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1

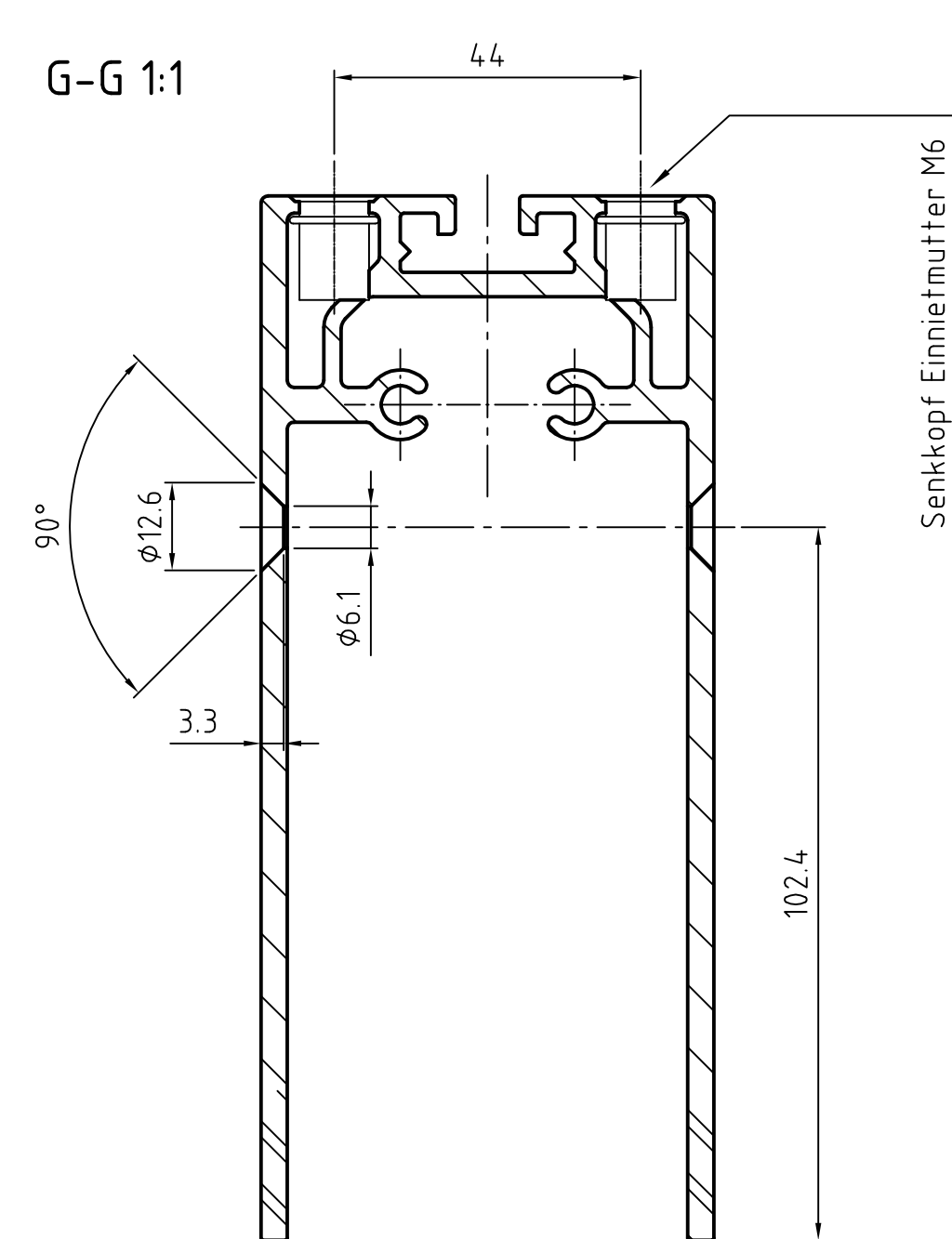
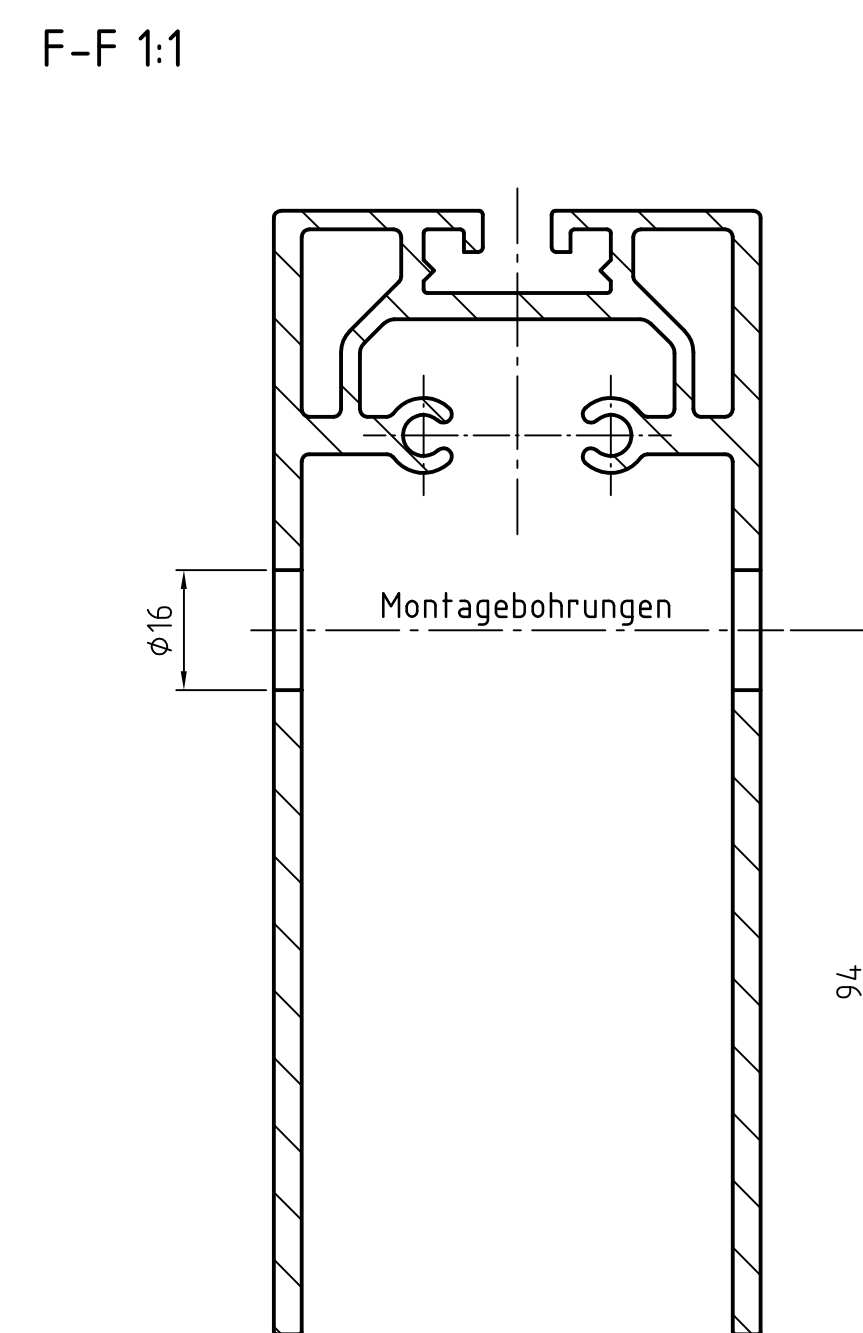
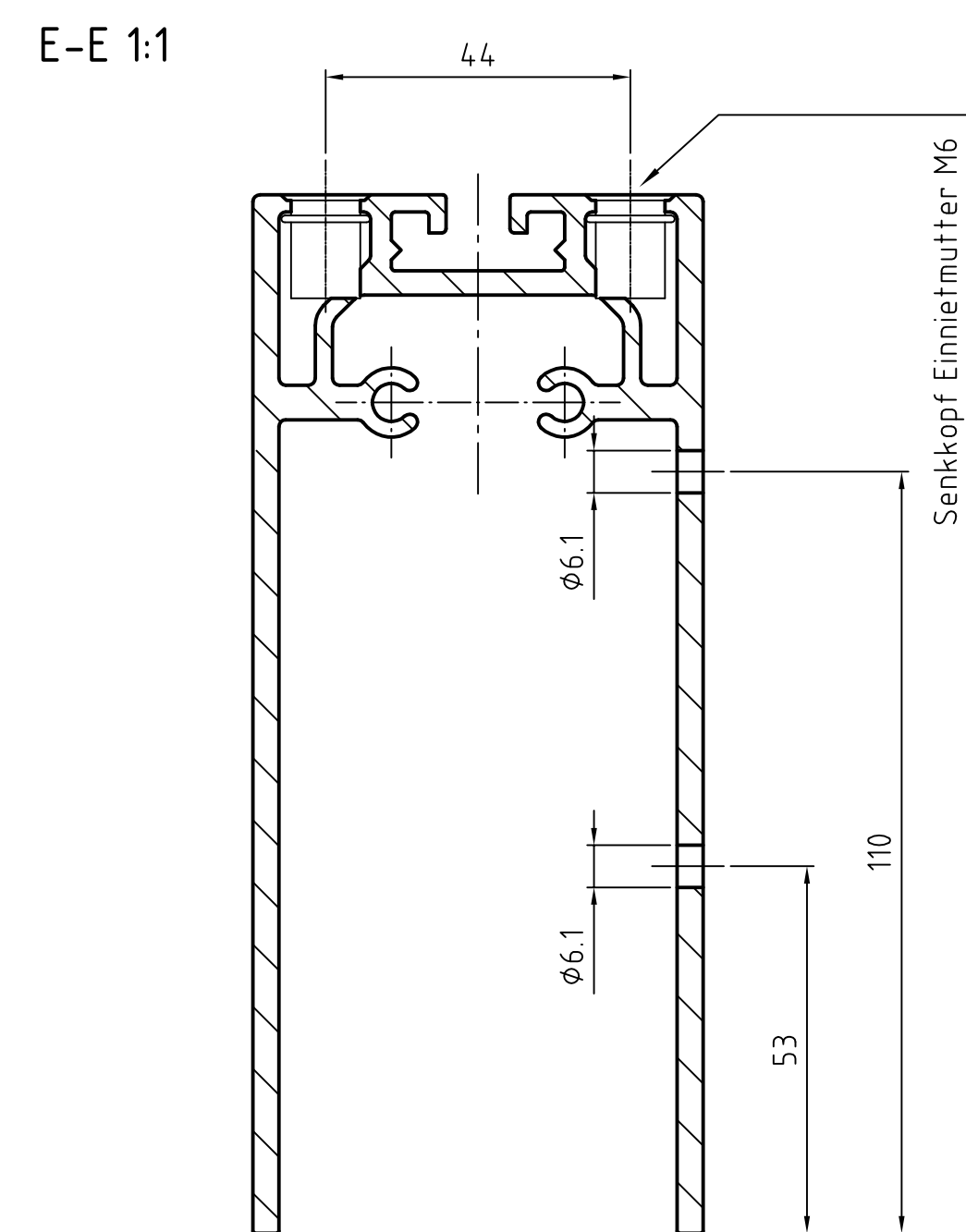
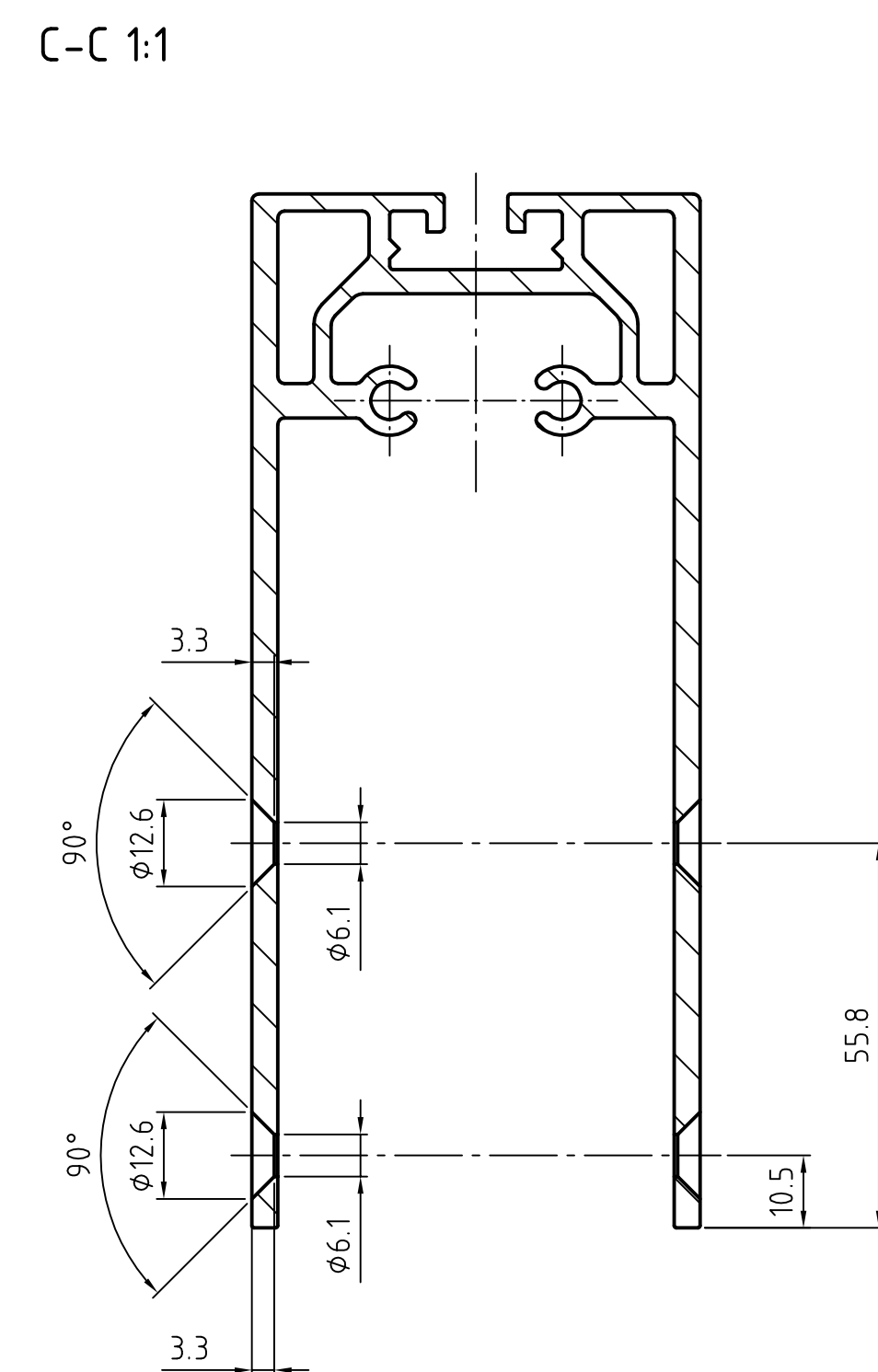
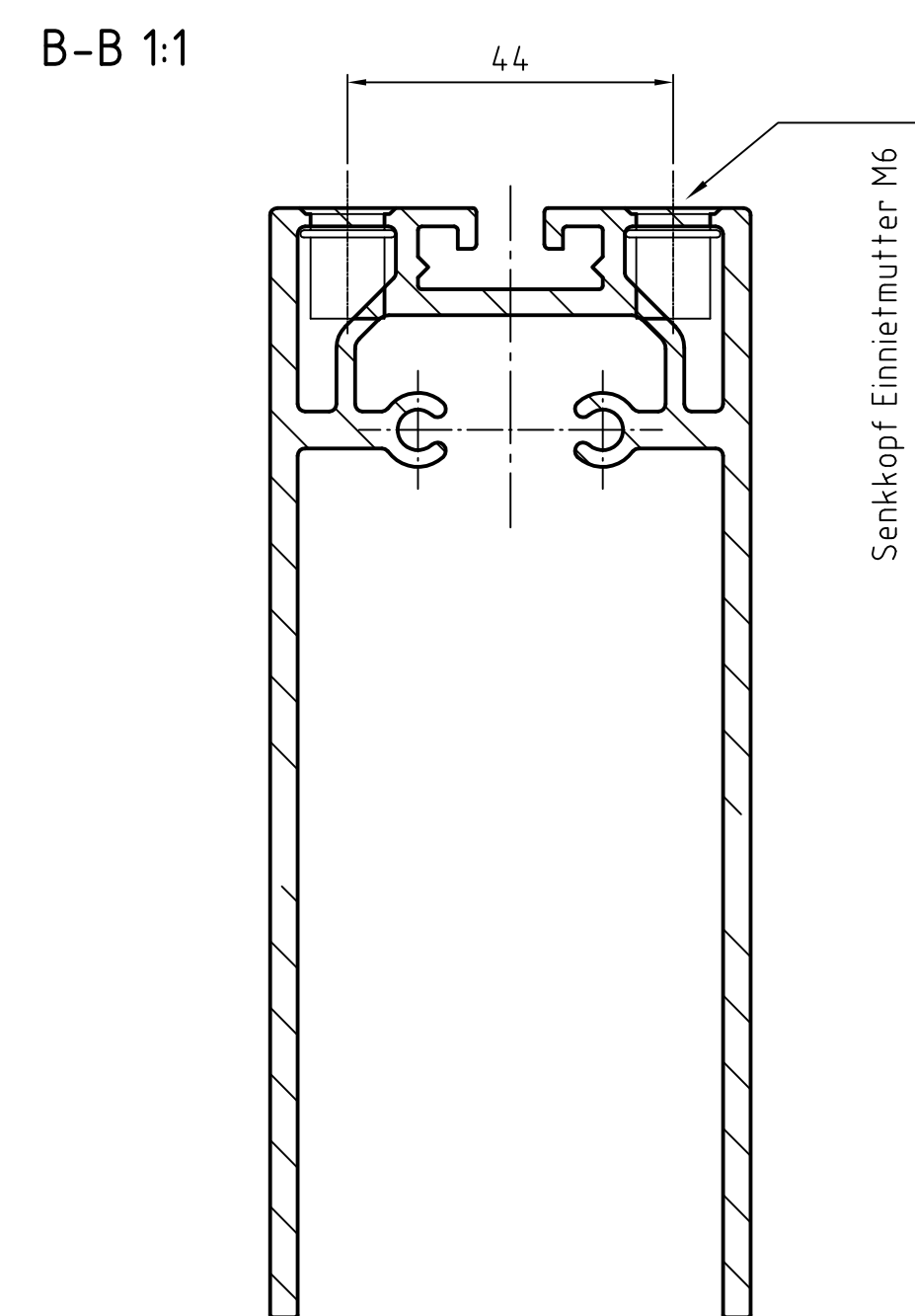
Entwurfplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Built ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.05				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016		Tag		Name		Mafstab:	
Gez.		08.07.		Erdfmann		1:5 (1:1)	
						Format:	
Bezeichnung:						BV: Villa Urania Barcelona	
Dapr.							
				Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Pfosten – Typ 05	
CAD-Daten:		Details_Pfosten_08-07-2016		Dreieck:		erstellt durch:	



Pfosten: Typ 06-01
ohne Motor und Getriebe
Anzahl : 6x

Pfosten: Typ 06-02
mit Motor und Getriebe
Anzahl : 1x

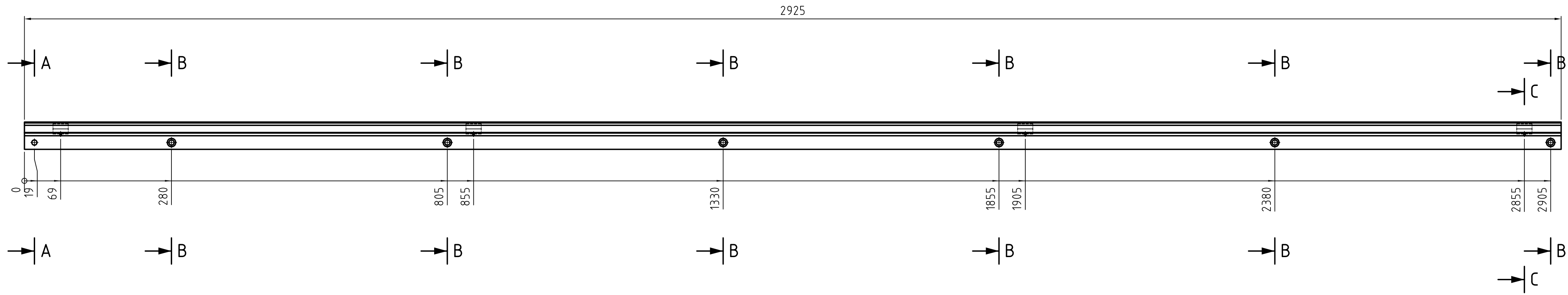
Pfosten: Typ 06-03
mit Getriebe
Anzahl : 4x



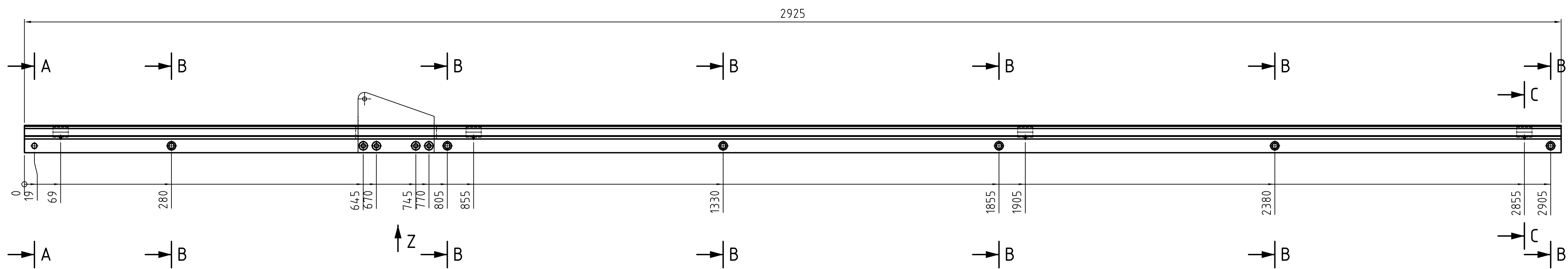
Bohrungsabstände ±0.3 von Maßbezugsfläche

Pfosten: Typ 06
Profil: 150x65 Nr. 352802
Material: Aluminium AlMgSi0.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1

Entwurfplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Built ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.06				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016		Tag		Name		Maßstab: 1:5 (1:1)	
06.07		Erstentwurf		Format: A0		BV: Villa Urania Barcelona	
Gez.		06.07		Erstentwurf		Bezeichnung:	
Dapr.		06.07		Erstentwurf		Pfosten - Typ 06	
				Für Maße ohne Toleranzenangaben gilt ISO 2768-m			
CAD-Daten: Details_Pfosten_08-07-2016				Dreht. Nr.:		erstellt durch:	

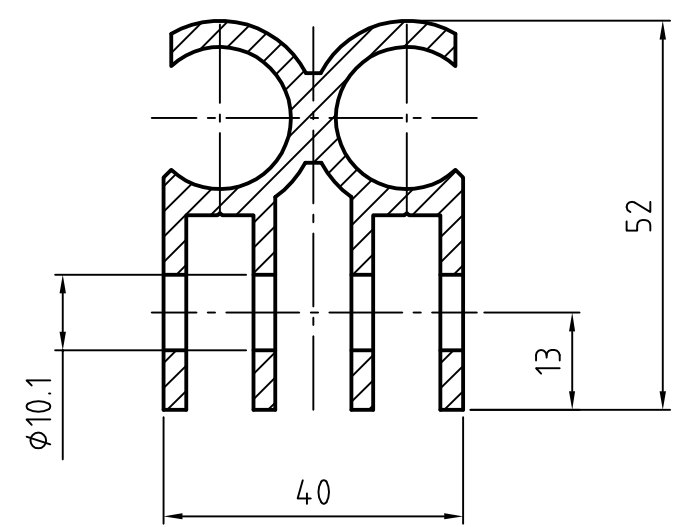


Gleitprofil: Typ 10-01 – kurz
ohne Mitnehmeröffnung
Anzahl : 46x

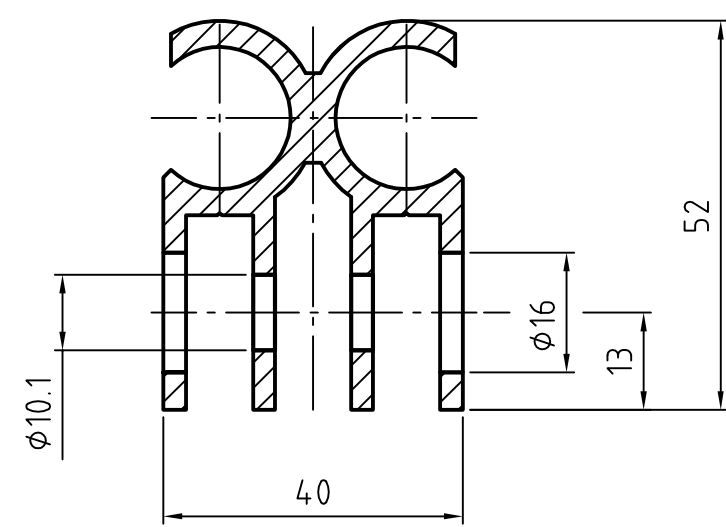


Gleitprofil: Typ 10-02 – kurz
mit Mitnehmeröffnung
Anzahl : 54x

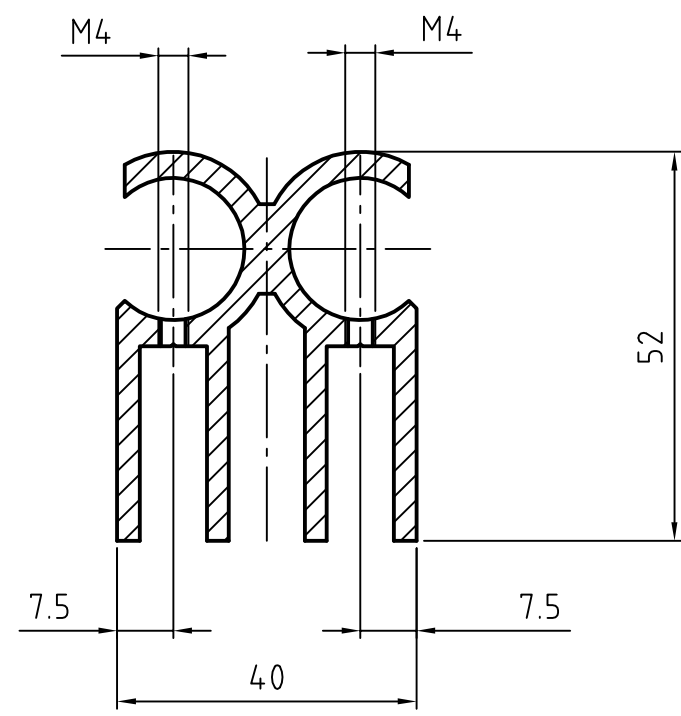
A-A



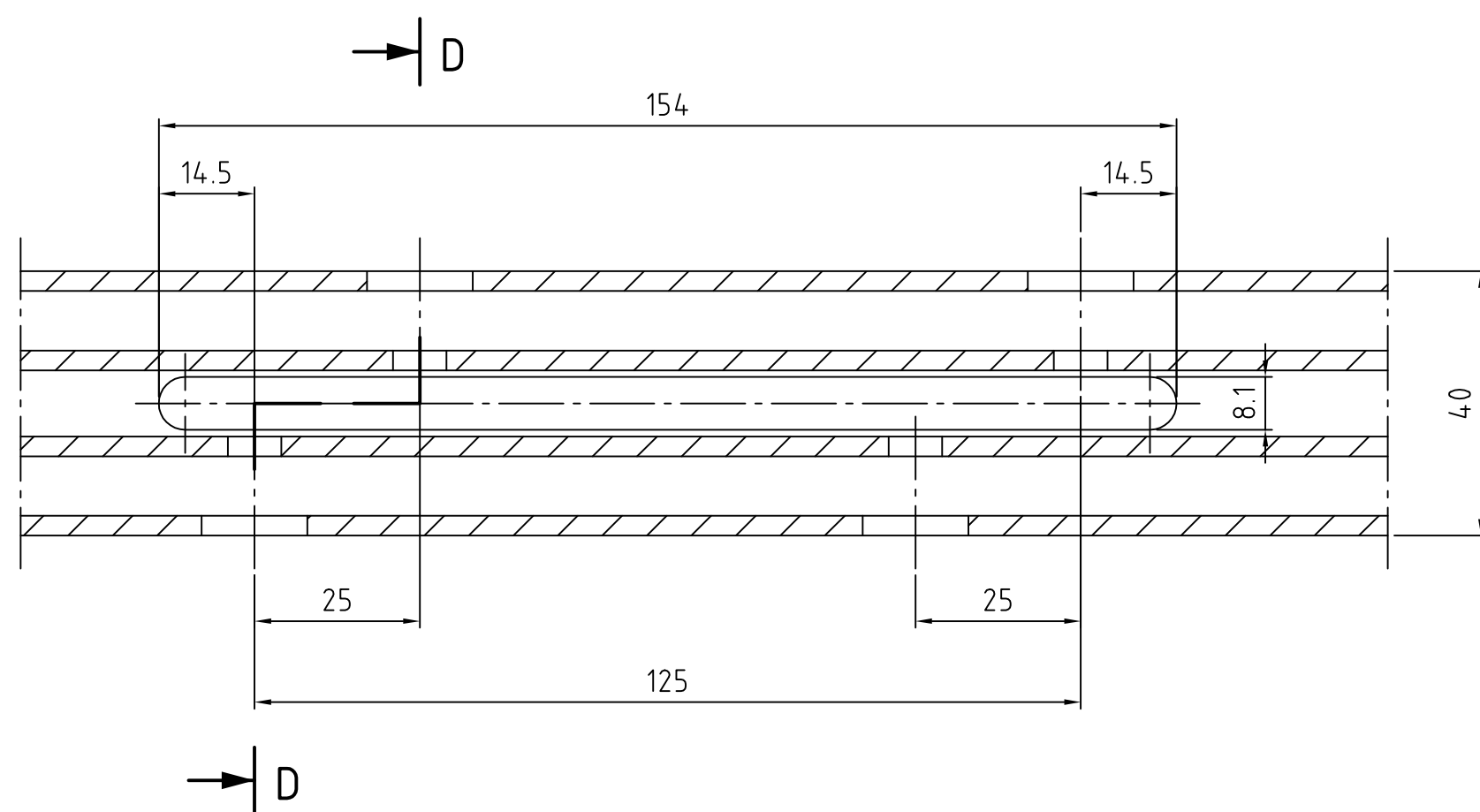
B-B



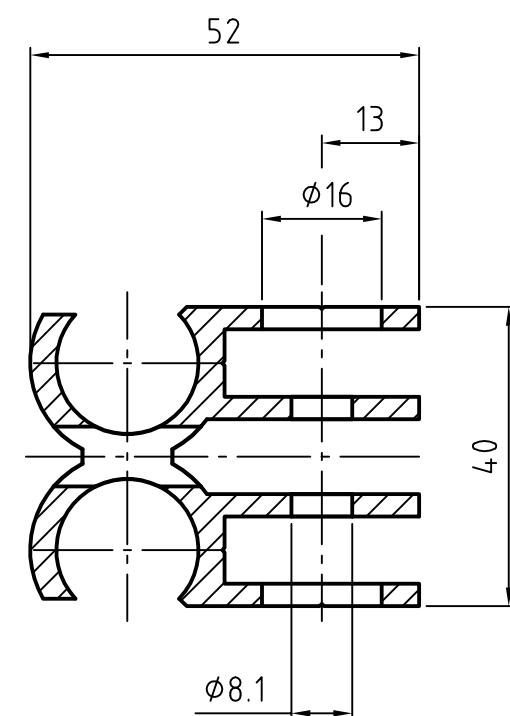
C-C



Z 1:1



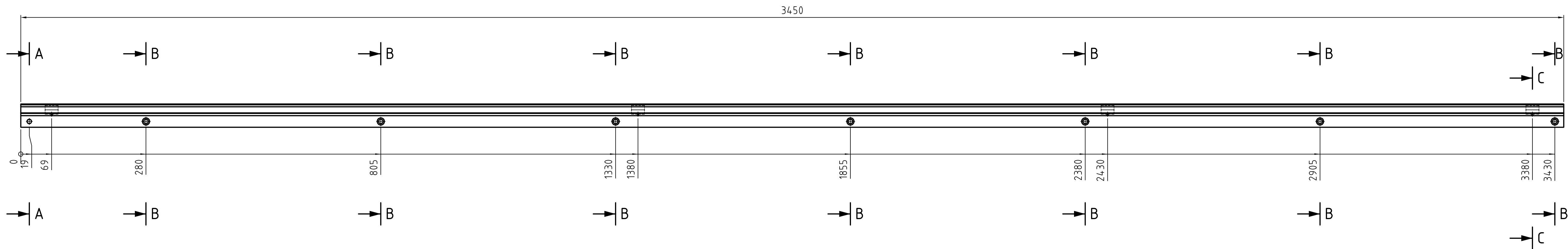
D-D 1:1



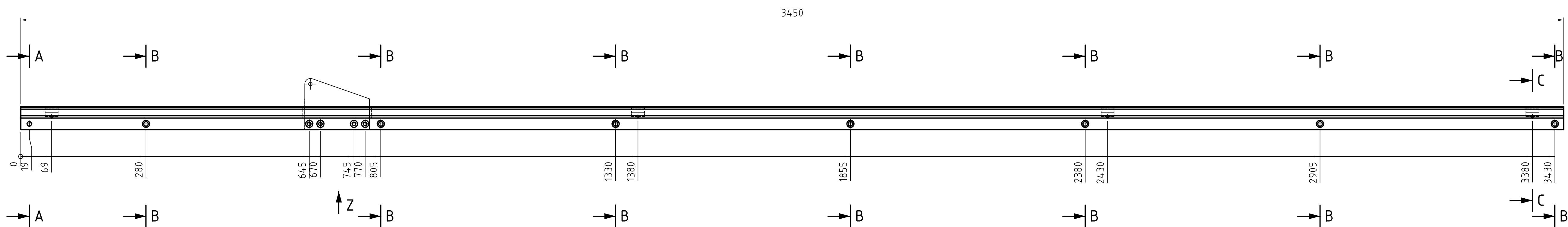
Bohrungsabstände ± 0.3 von Maßbezugs-kante

Gleitprofil: Typ 10 – kurz
Profil: 52x40 Nr. 352804
Material: Aluminium AlMgSi0.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1

Entwurfplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.07		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:		BV: Villa Urania Barcelona	
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:5 (1:1)
Gez.	25.06.	Erdmann	Format: A1
Bearb.			
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datell: Details_Pfosten_01-07-2016		Erstellt für: ersetzt durch:	

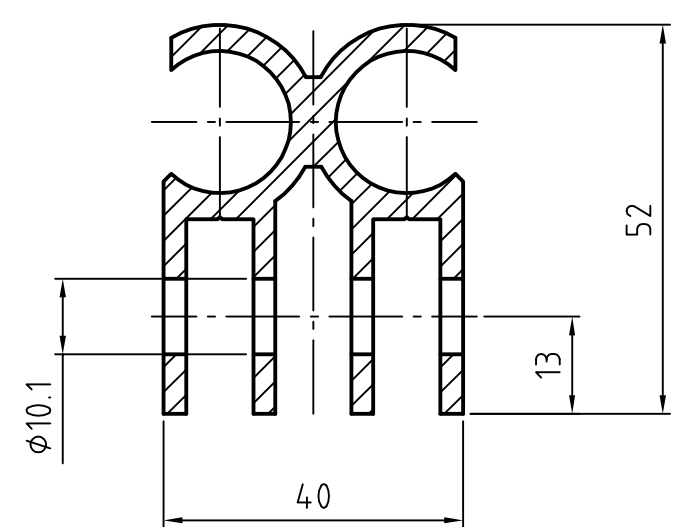


Gleitprofil: Typ 11-01 - lang
ohne Mitnehmeröffnung
Anzahl : 5x

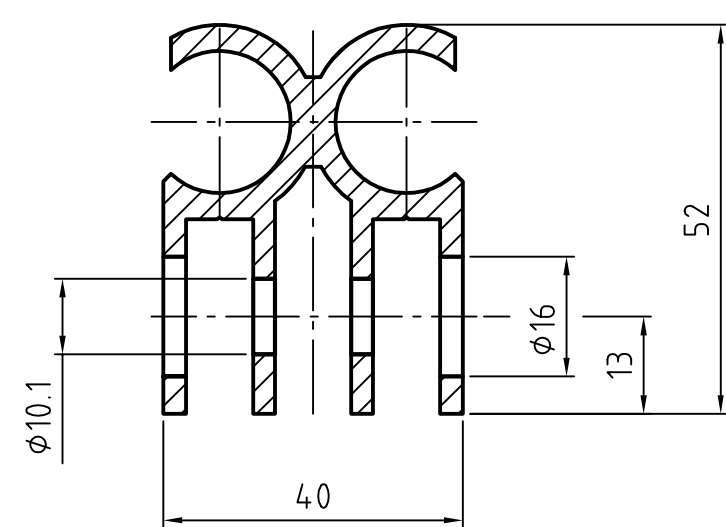


Gleitprofil: Typ 11-02 - lang
mit Mitnehmeröffnung
Anzahl : 7x

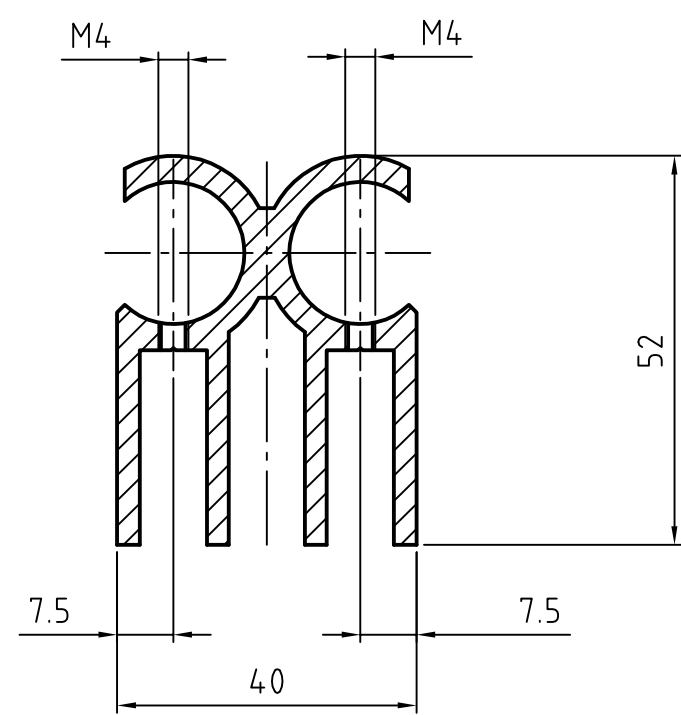
A-A



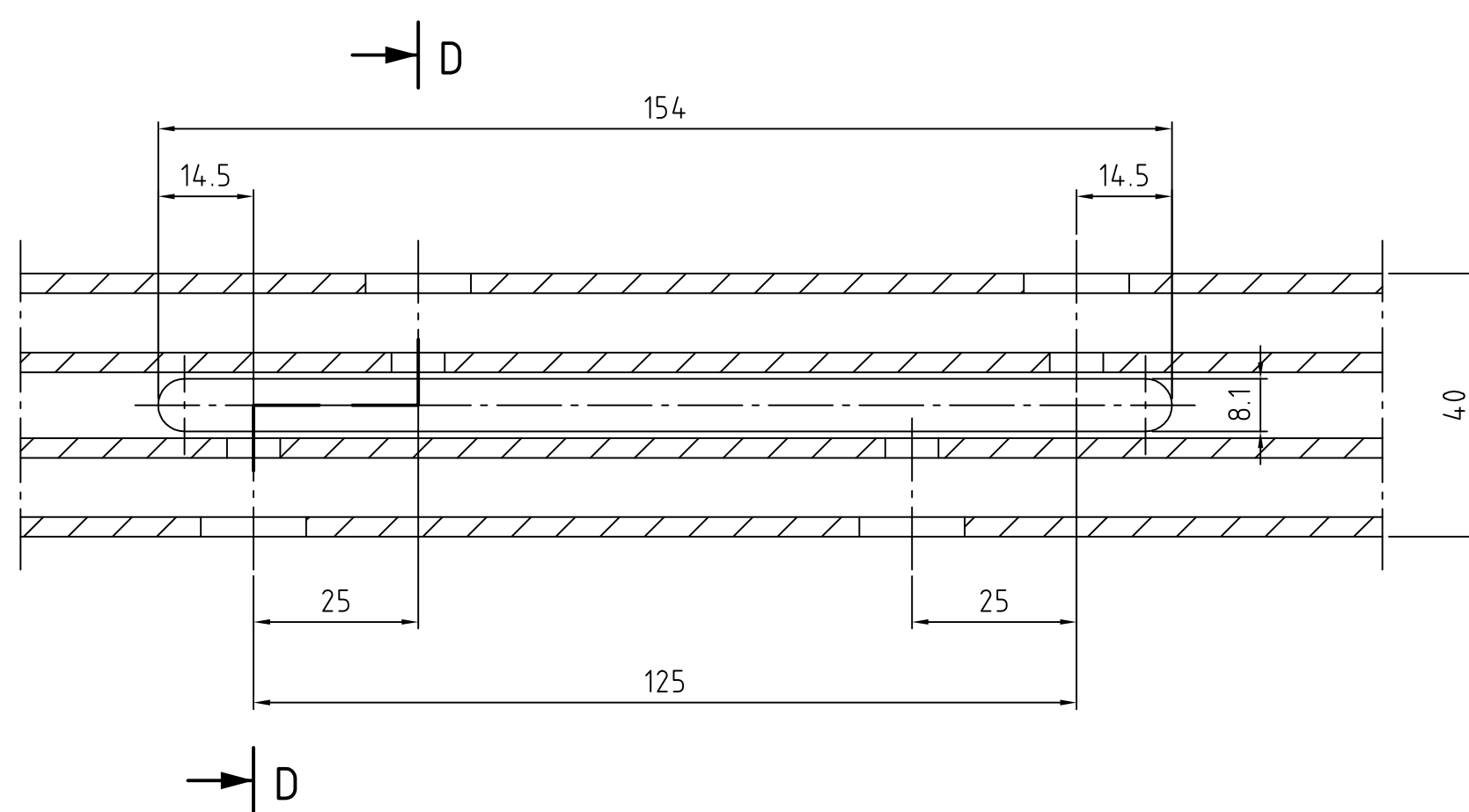
B-B



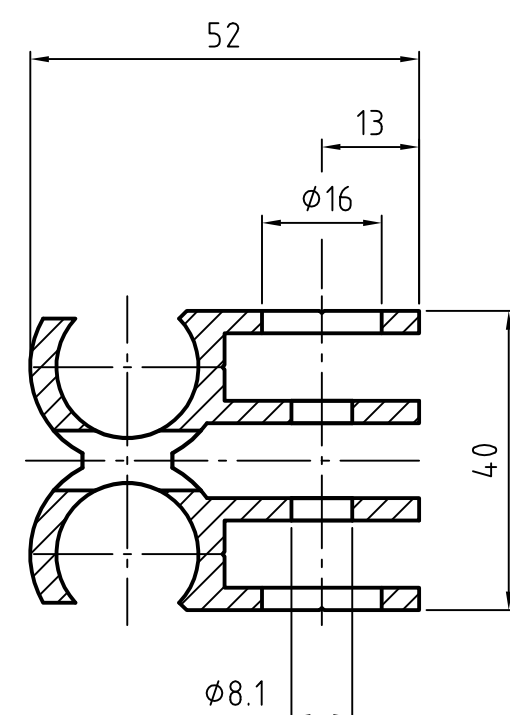
C-C



Z 1:1



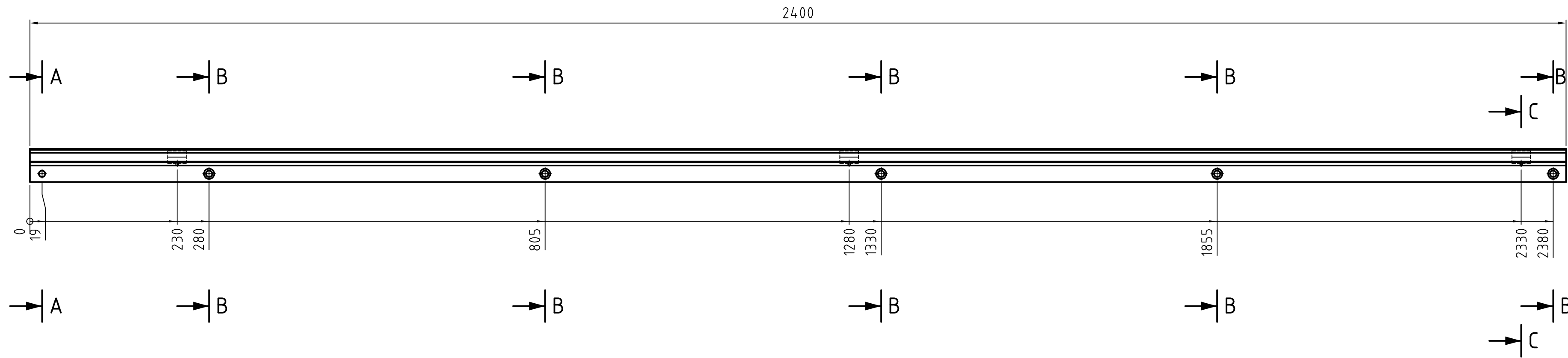
D-D 1:1



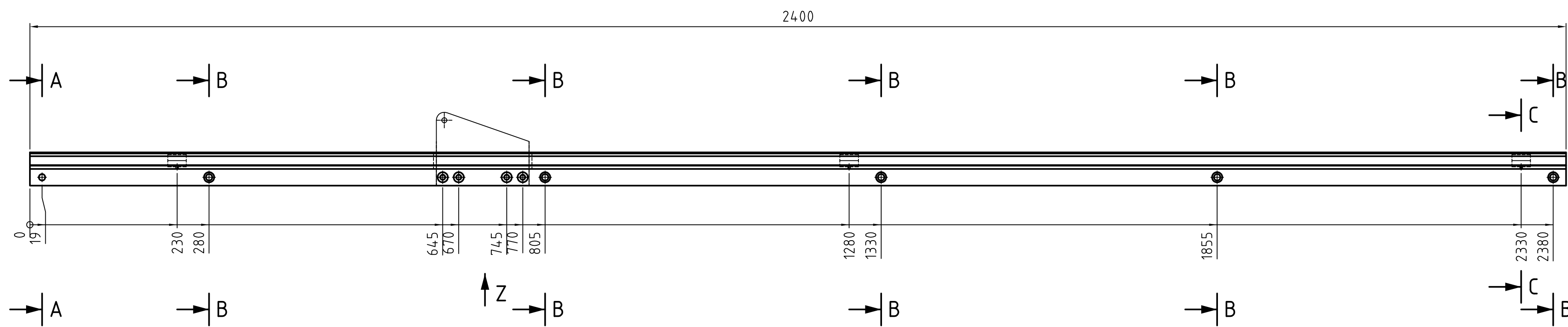
Bohrungsabstände ± 0.3 von Maßbezugs-kante

Gleitprofil: Typ 11 - lang
Profil: 52x40 Nr. 352804
Material: Aluminium AlMgSi0.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1

Entwurfsplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.08		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:		BV: Villa Urania Barcelona	
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:5 (1:1)
Gez.	25.06.	Erdmann	Format: A1
Bearb.			
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datell: Details_Pfosten_01-07-2016		Erstellt für: ersetzt durch:	



Gleitprofil: Typ 12-01 – kurz
ohne Mitnehmeröffnung
Anzahl : 1x



Gleitprofil: Typ 12-02 – kurz
mit Mitnehmeröffnung
Anzahl : 3x

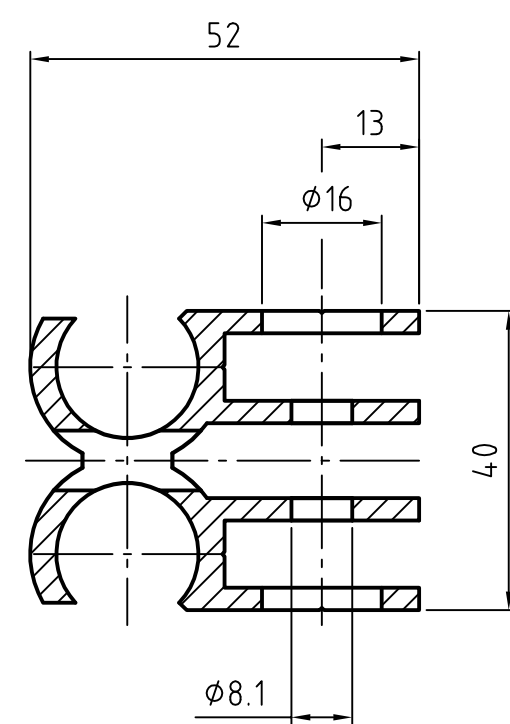
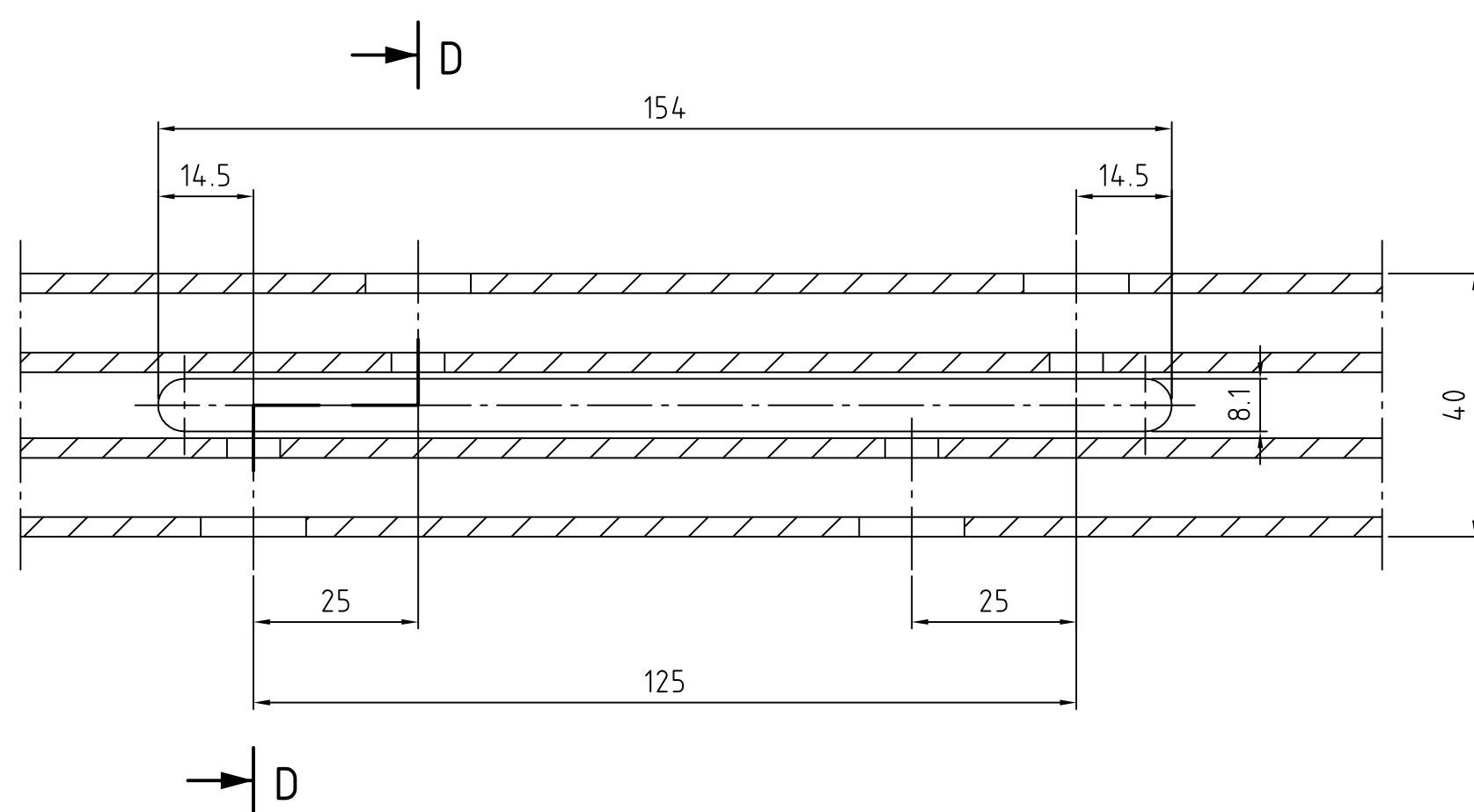
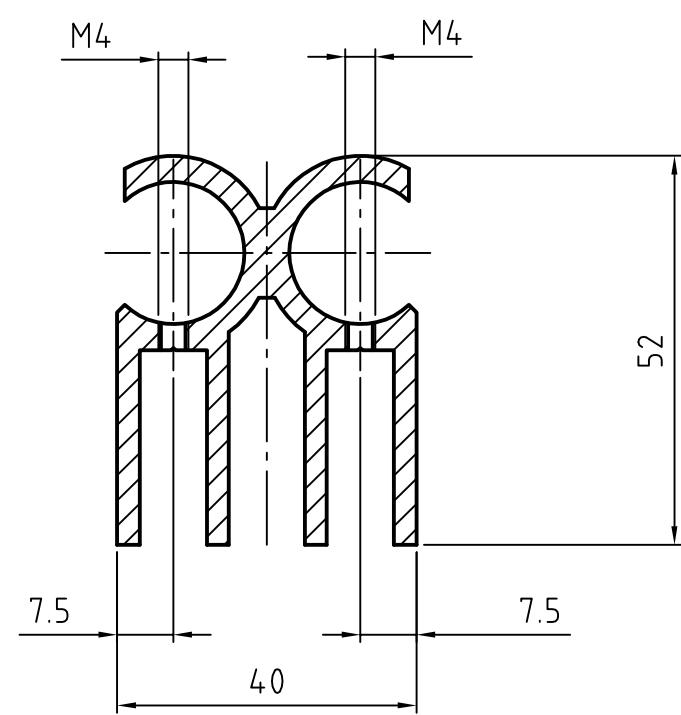
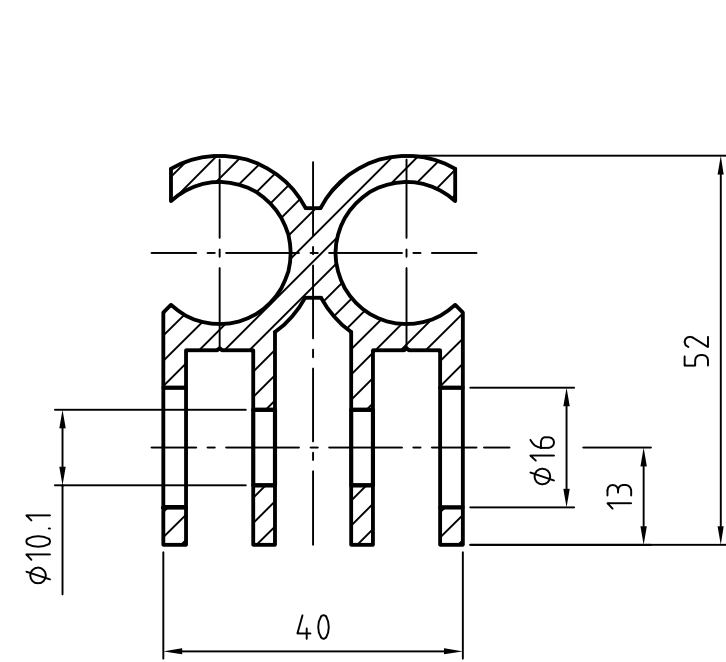
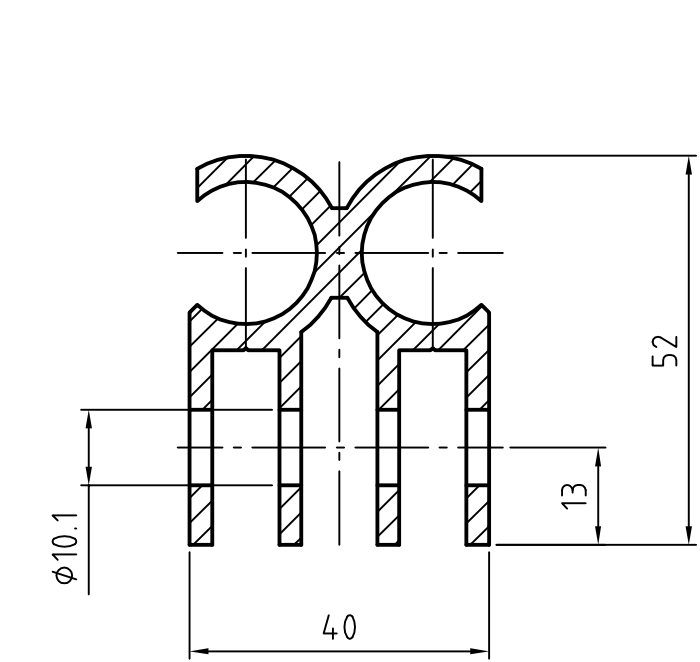
A-A

B-B

C-C

Z 1:1

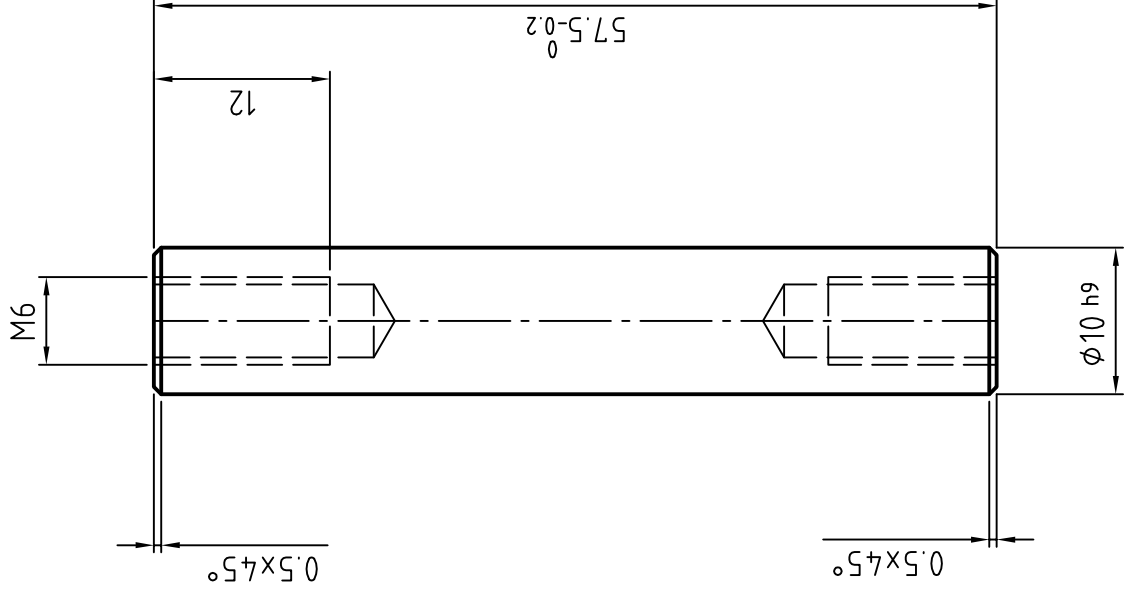
D-D 1:1



Bohrungsabstände ± 0.3 von Maßbezugs-kante

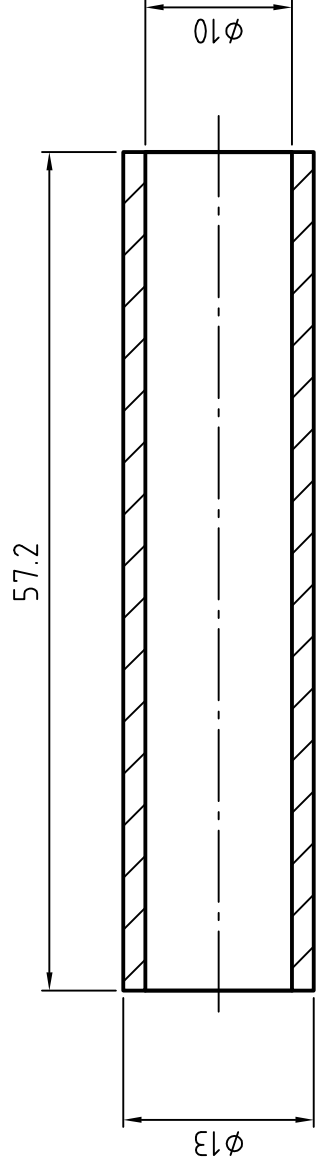
Gleitprofil: Typ 12 – kurz
Profil: 52x40 Nr. 352804
Material: Aluminium AlMgSi0.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1

Entwurfplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.09		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:		BV: Villa Urania Barcelona	
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:5 (1:1)
Gez.	25.06.	Erdmann	Format: A1
Bearb.			
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datell: Details_Pfosten_01-07-2016		Erstellt für: ersetzt durch:	



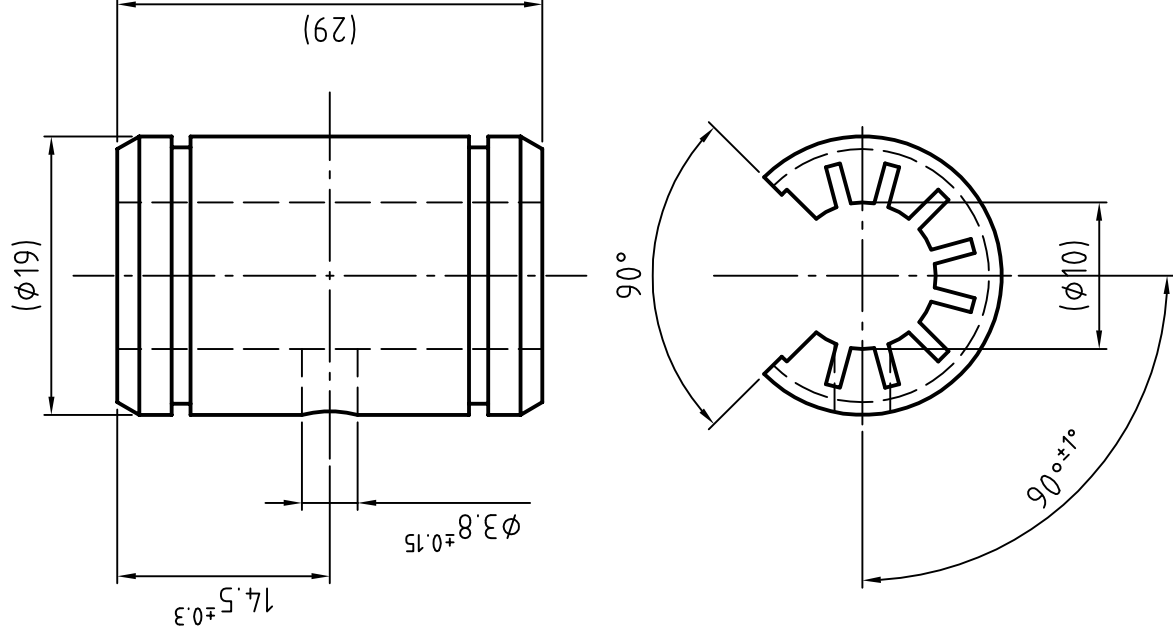
Gewindebolzen - Verbinder Pfosten
Material : Edelstahl
Anzahl: 360x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.10				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name					
Gez.	12.06.	Erdtmann					
Bearb.		----					
Gepr.							
				Bezeichnung: Gewindebolzen			
CAD-Datei:		Details_Pfosten_01-07-2016		Ersetzt für:		ersetzt durch:	



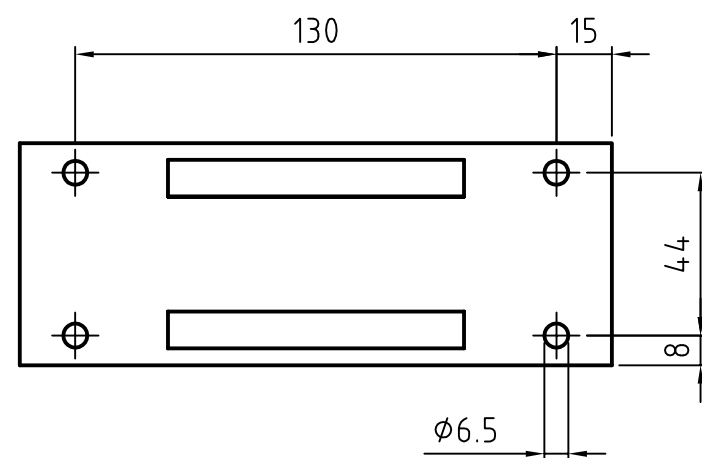
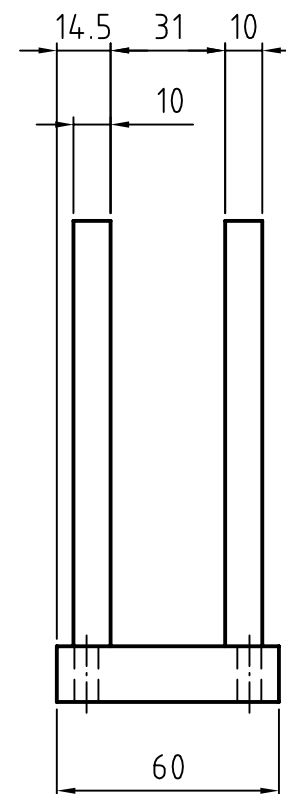
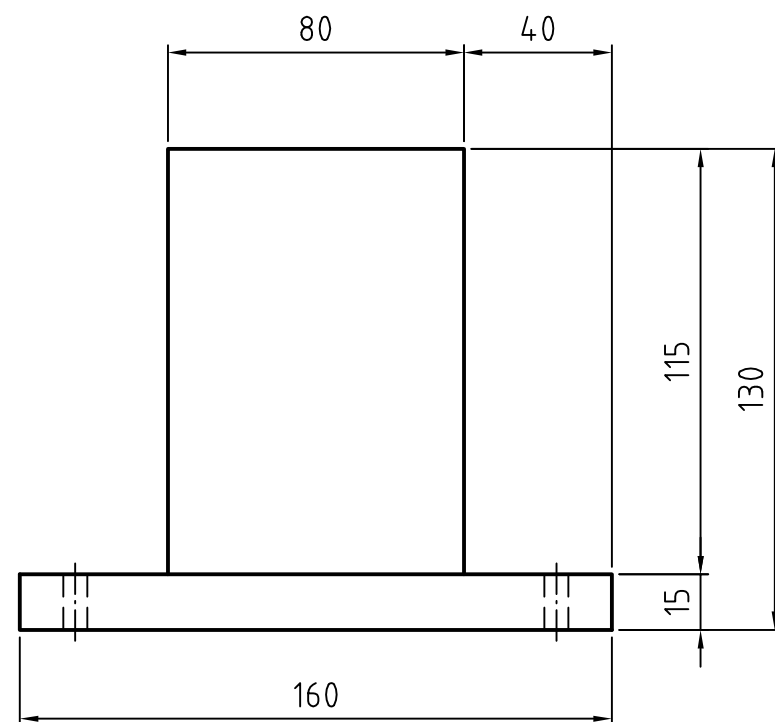
Gummischlauch – Verbinder Profil
Material : Gummi
Anzahl: 360x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.11				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name		Maßstab: 2:1			
Gez.	11.06.	Erdtmann					
Bearb.		----		Format: A4			
Gepr.							
		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Gummischlauch			
CAD-Datei:		Details_Pfosten_01-07-2016		Ersetzt für:		ersetzt durch:	



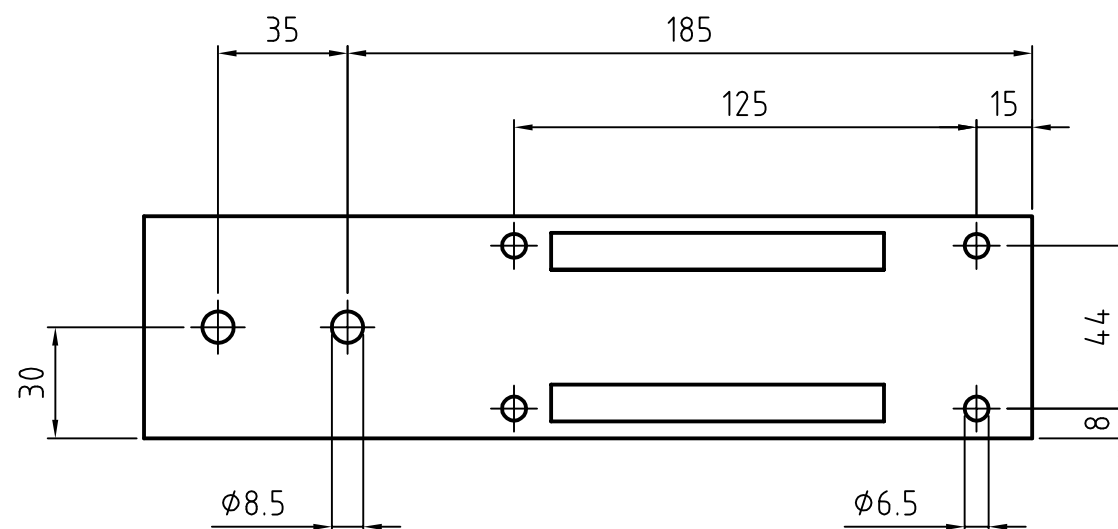
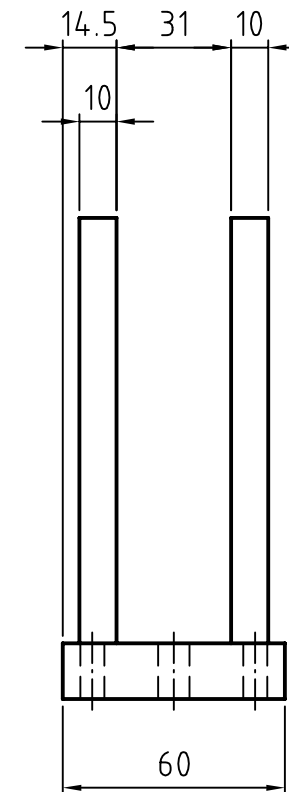
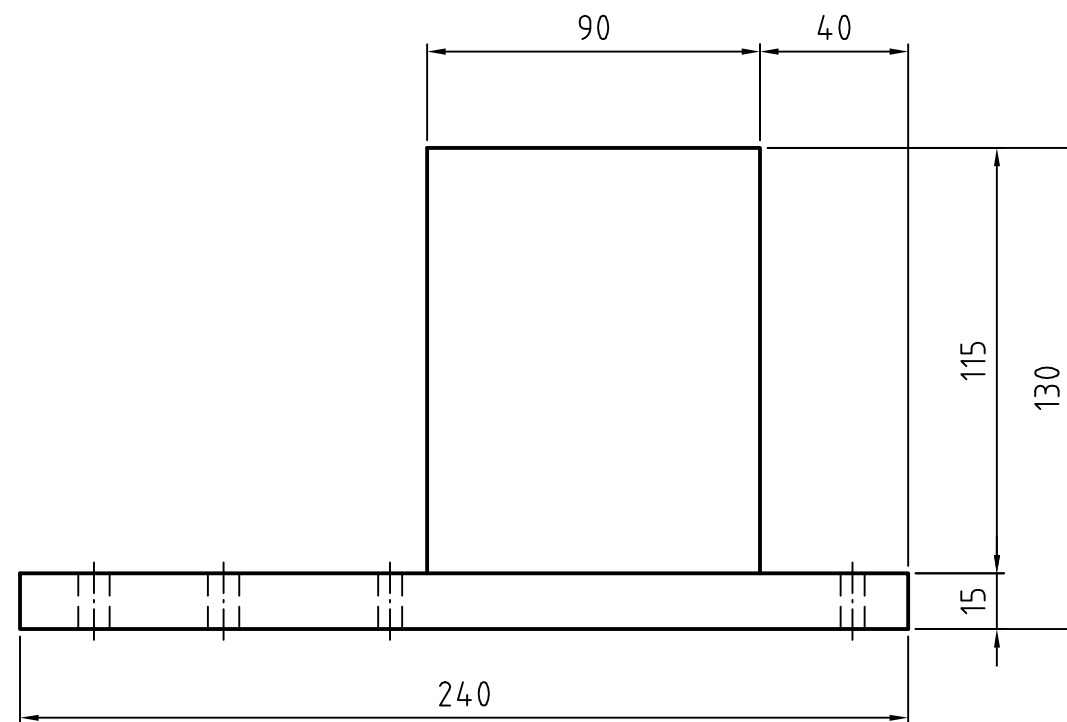
Igus-Lager
Typ: RJM-01-10-Spezial
Anzahl: 920x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐			
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.12				© Colt International Licensing Limited 2016					
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona					
2016	Tag	Name						Maßstab: 2:1	
Gez.	24.06.	Erdtmann							
Bearb.		----						Format: A4	
Gepr.									
		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Igus-Lager					
CAD-Datei: Details_Pfosten_01-07-2016				Ersetzt für:		ersetzt durch:			



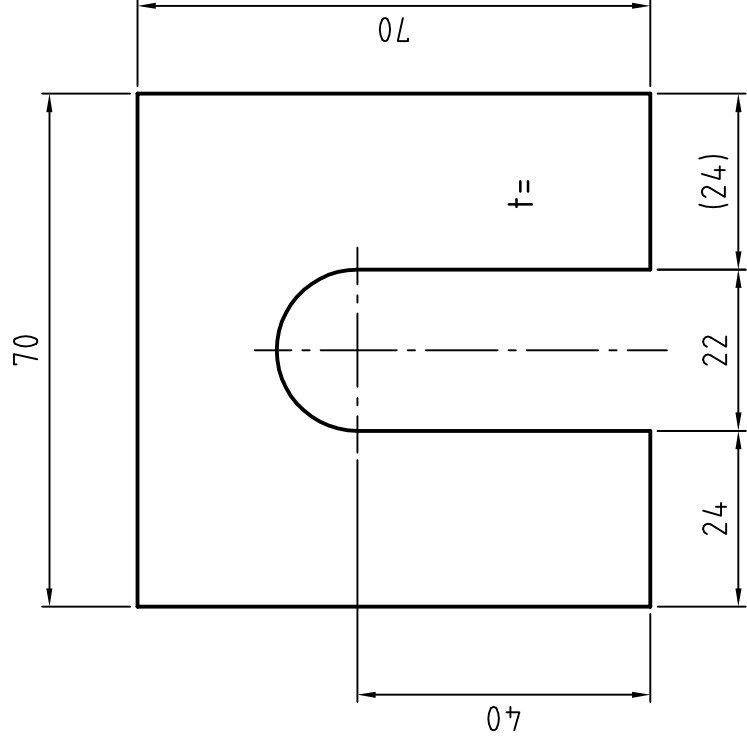
Konsole 1 - Pfosten
 Material : Aluminium AlMg4.5
 Oberfläche: Eloxierf E6EV1
 Anzahl: 35x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.13				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab:					1:2
Gez.	29.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format:					A3
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Konsole 1 – Pfosten			
CAD-Datei: Details_Pfosten_01-07-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



Konsole 2 - Pfosten
Material : Aluminium AlMg4.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1
Anzahl: 81x

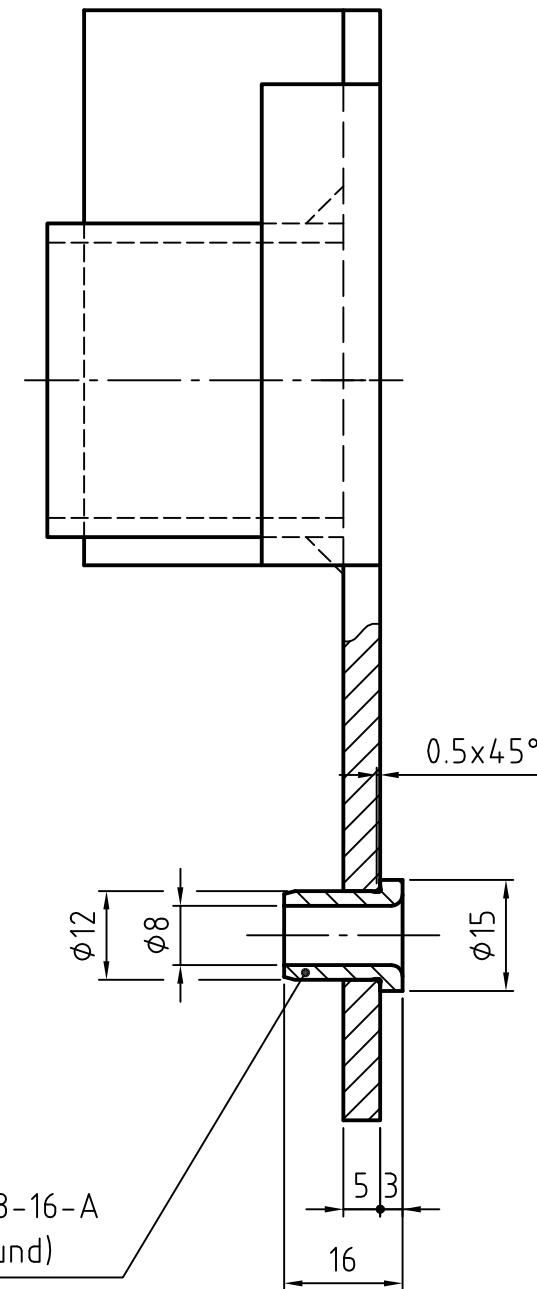
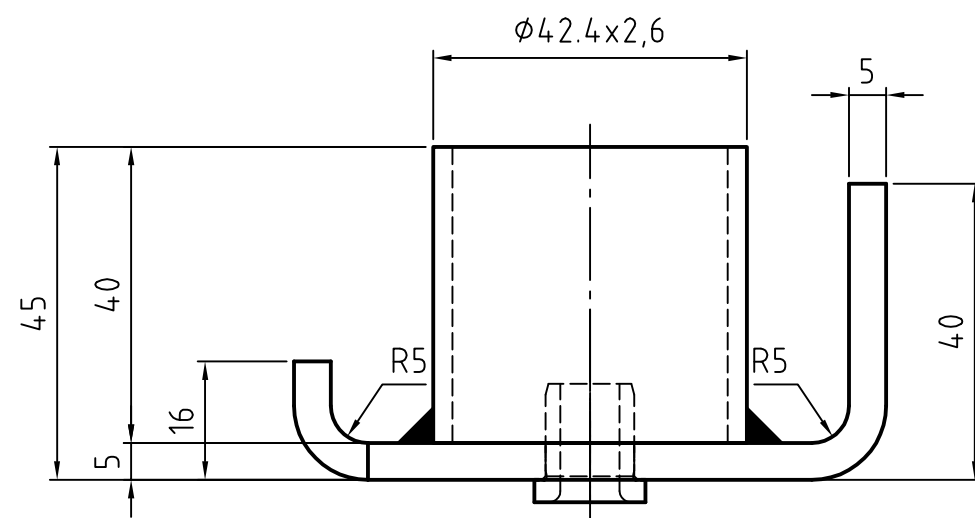
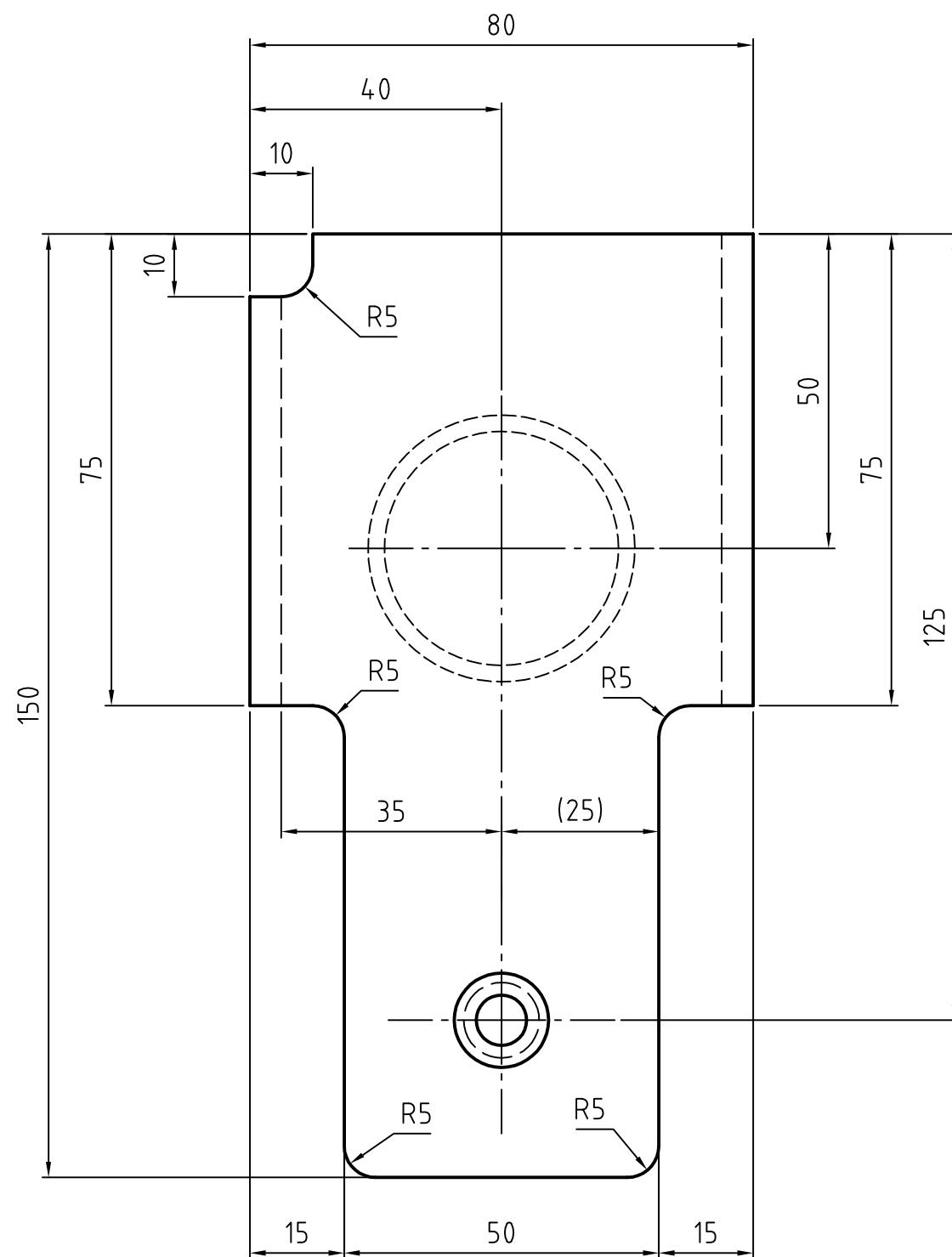
Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.14				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:2					
Gez.	29.06.	Erdtmann	Format: A3					
Bearb.		----						
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Konsole 2 – Pfosten			
CAD-Datei: Details_Pfosten_01-07-2016				Ersatz für:		ersetzt durch:		



dicke t=	Anzahl =
t= 4	302 x
t= 2	534 x
t= 1	302 x

Kunststoff Unterlage – Konsole Pfosten –
Material: Kunststoff
Anzahl: siehe Tabelle

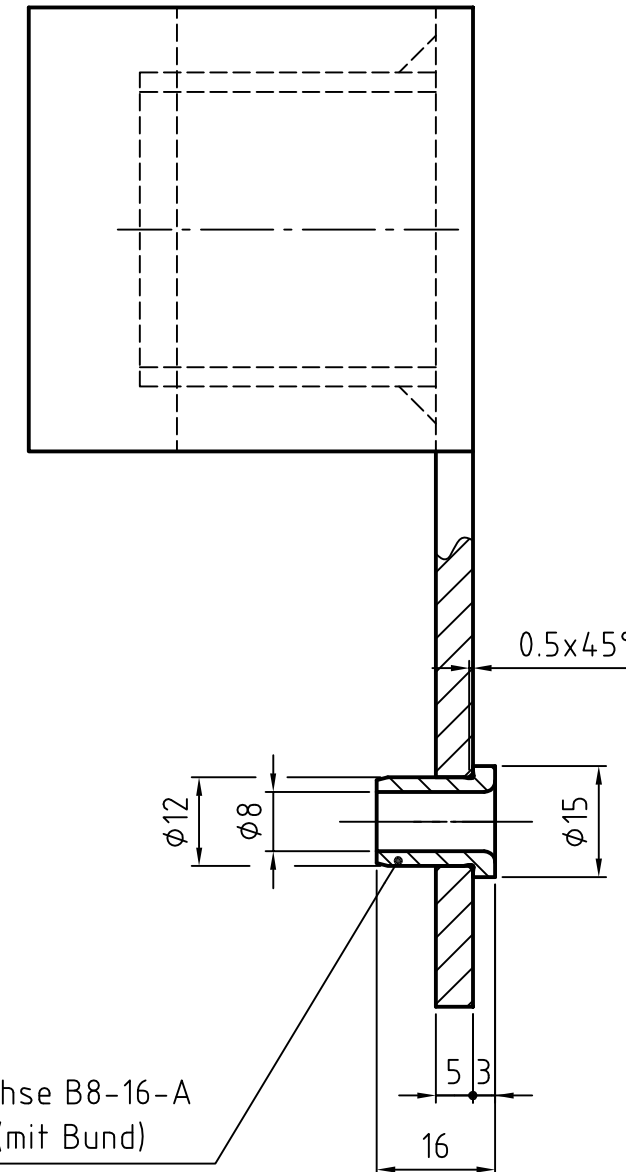
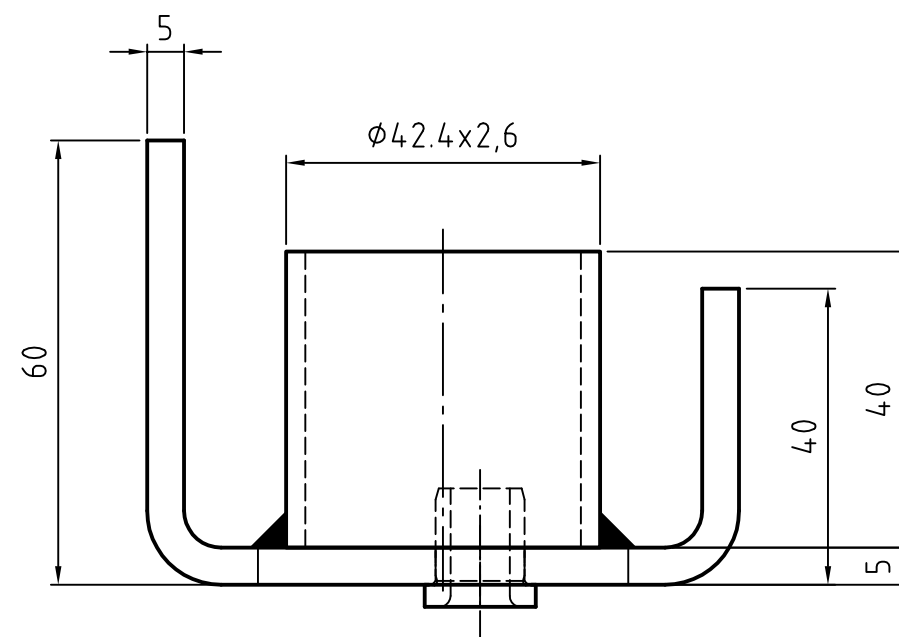
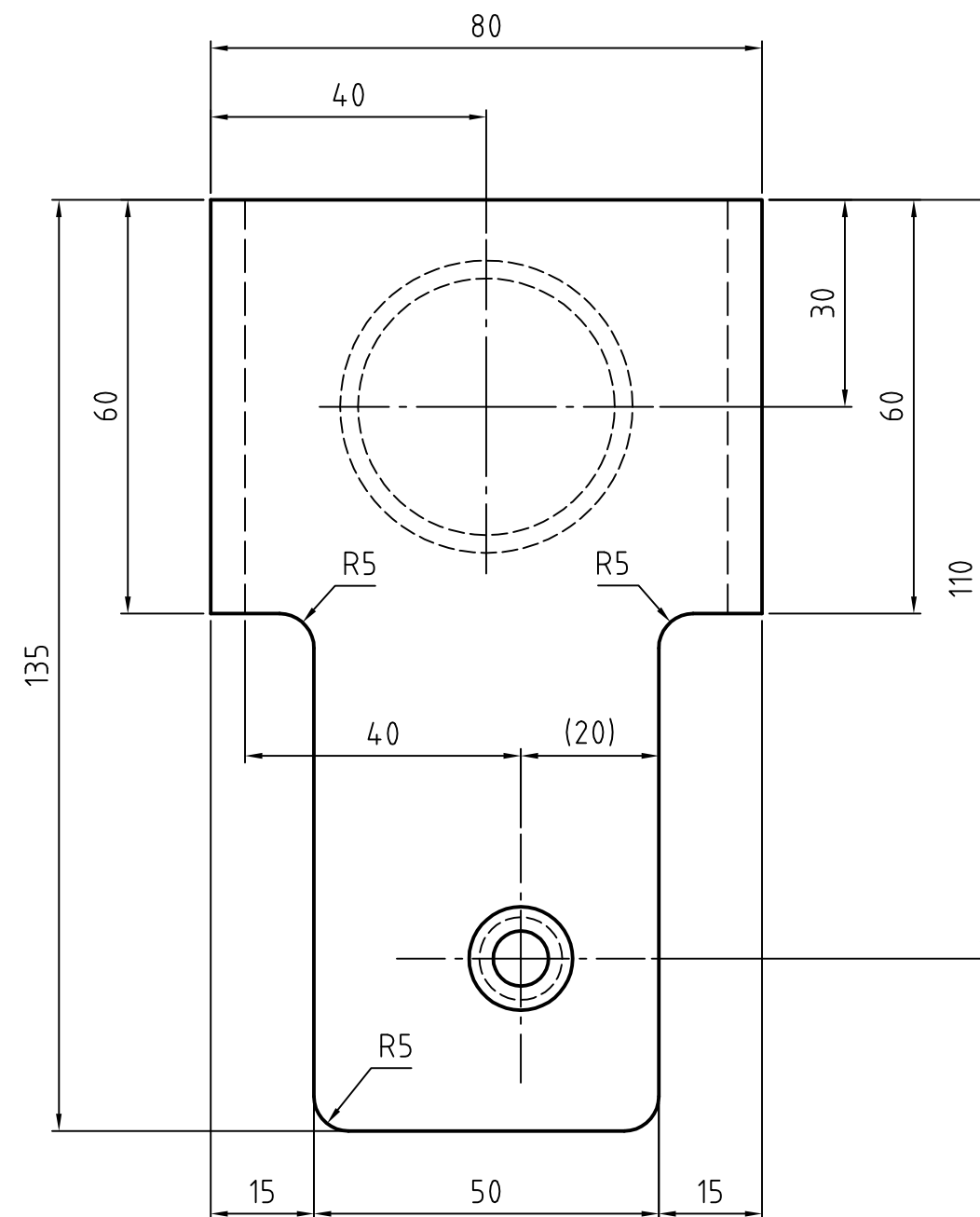
Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.15 © Colt International Licensing Limited 2016							
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name		Maßstab: 1:1			
Gez.	29.06.	Erdtmann					
Bearb.		----		Format: A4			
Gepr.							
		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m					
Bezeichnung:		Kunststoff Unterlage – Konsole Pfosten –					
Ersetzt für:		ersetzt durch:					
CAD-Datei:		Details_Pfosten_01-07-2016					



Bohrbuchse B8-16-A
DIN 172 (mit Bund)

Bohrschablone 1
Material : Stahl
Anzahl: 1x

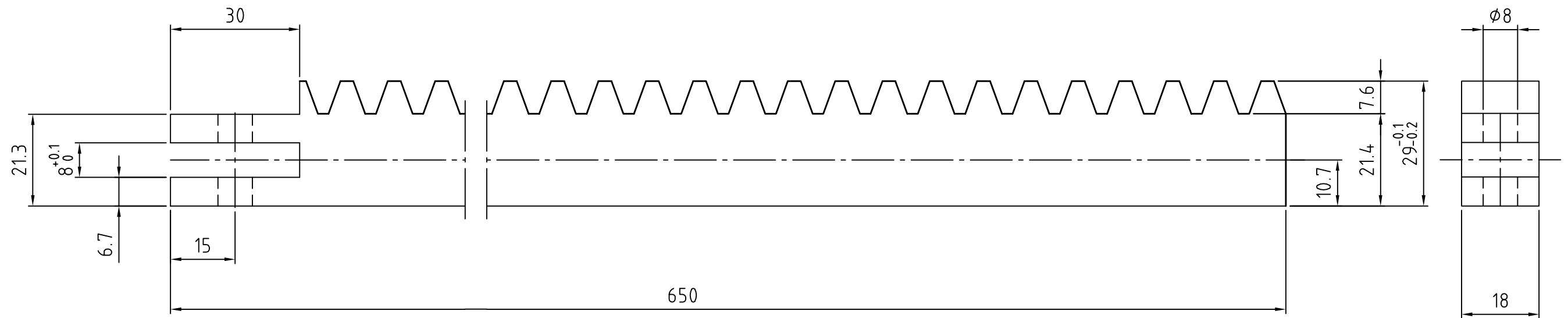
Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.16				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1				
Gez.	12.07.	Erdtmann					
Bearb.		----	Format: A3				
Gepr.							
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	Bezeichnung: Bohrschablone 1			
CAD-Datei: Details_Pfosten_12-07-2016				Ersatz für: ersetzt durch:			



Bohrbuchse B8-16-A
DIN 172 (mit Bund)

Bohrschablone 2
Material : Stahl
Anzahl: 1x

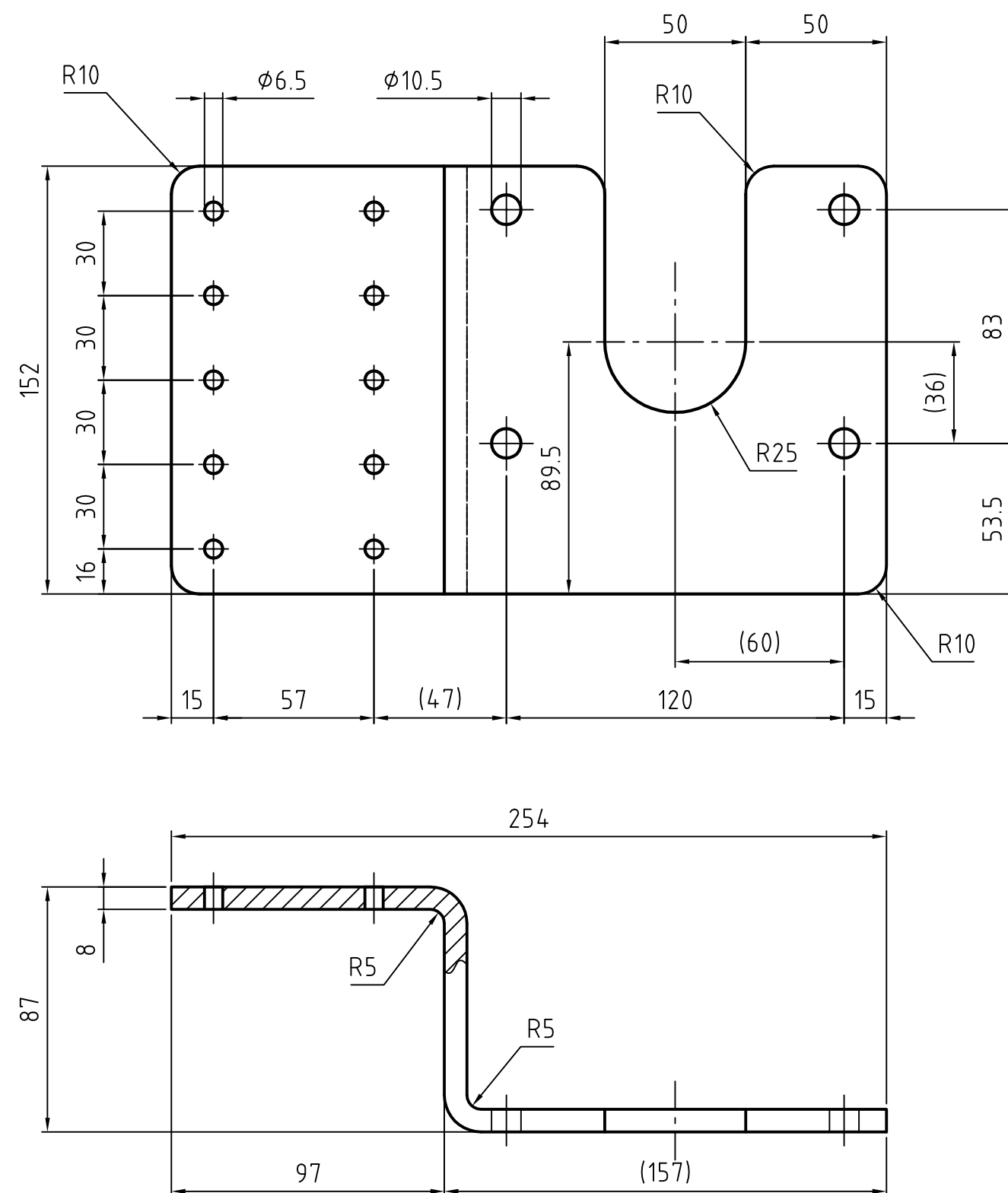
Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-20.17				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1				
Gez.	12.07.	Erdtmann					
Bearb.		----	Format: A3				
Gepr.							
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Bohrschablone 2		
CAD-Datei: Details_Pfosten_12-07-2016				Ersatz für: ersetzt durch: 			



Modul m 3.5
Teilung p 10.995
Normal-Eingrifswinkel 20°

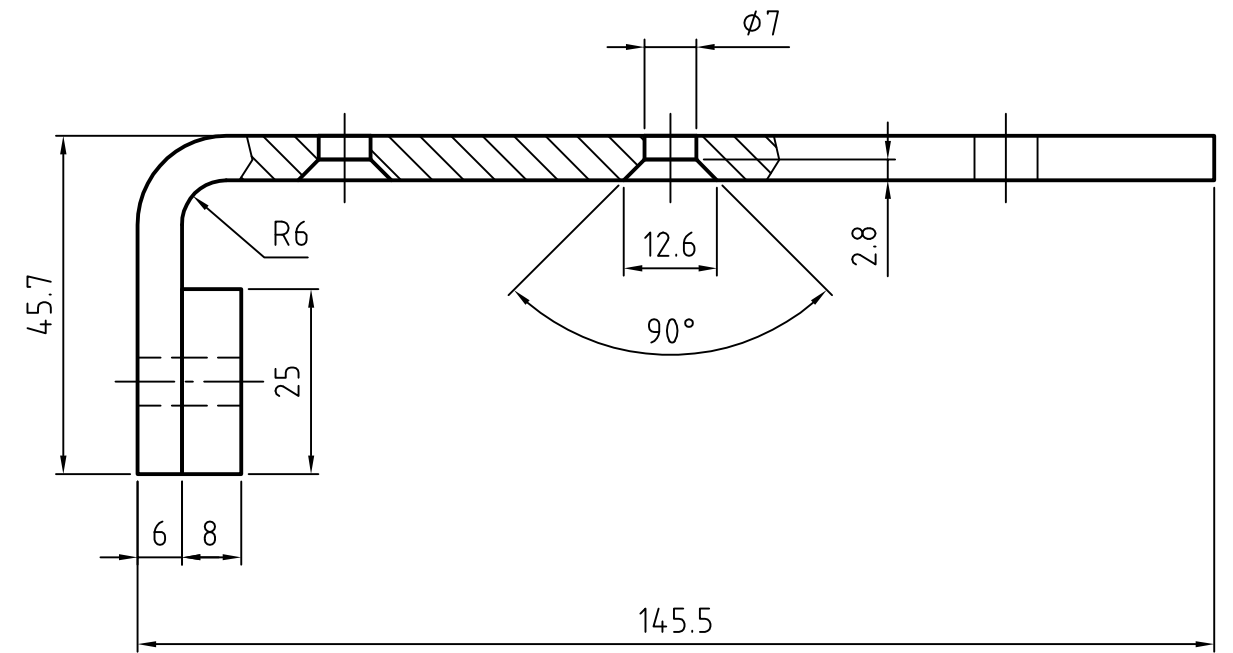
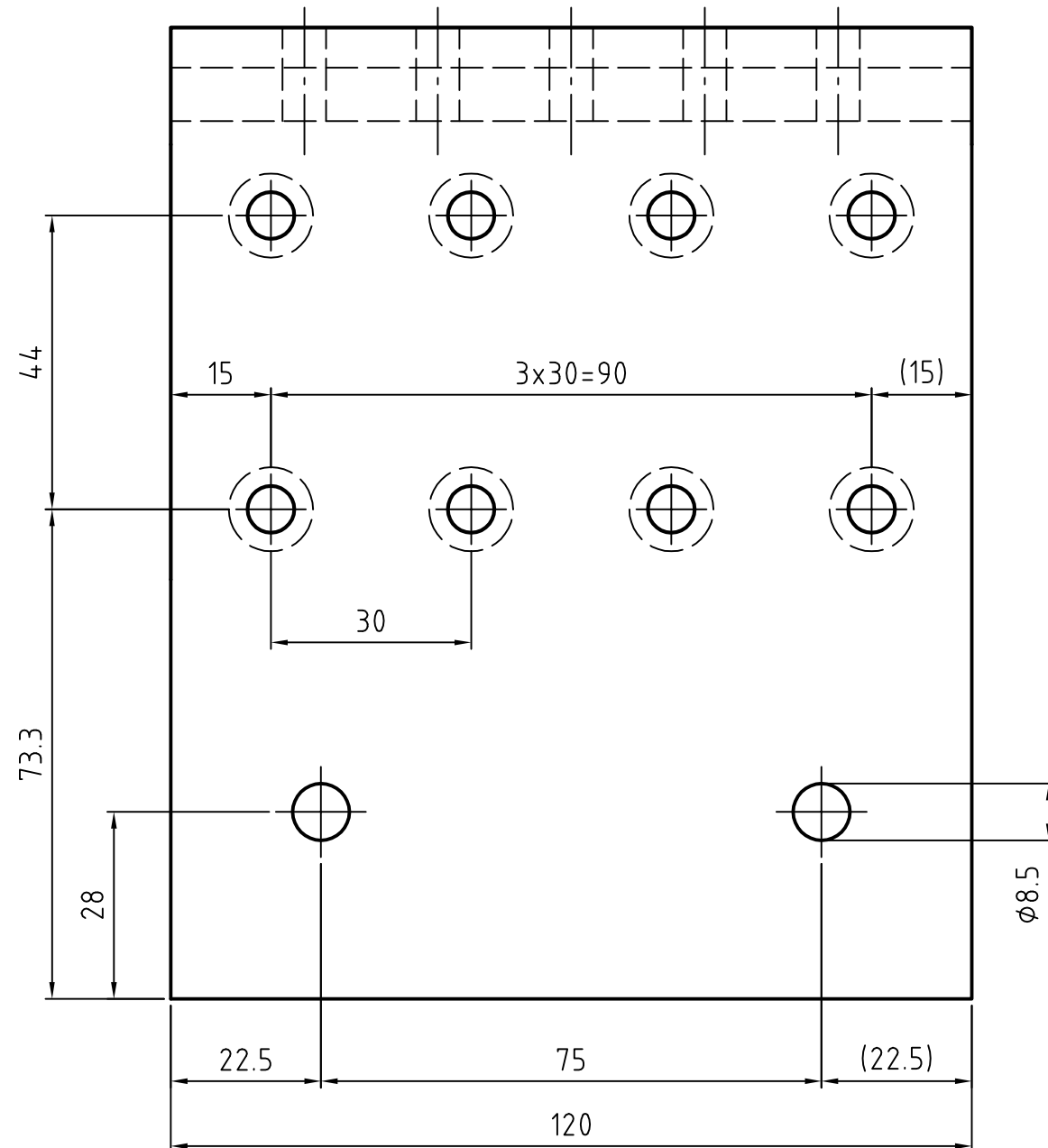
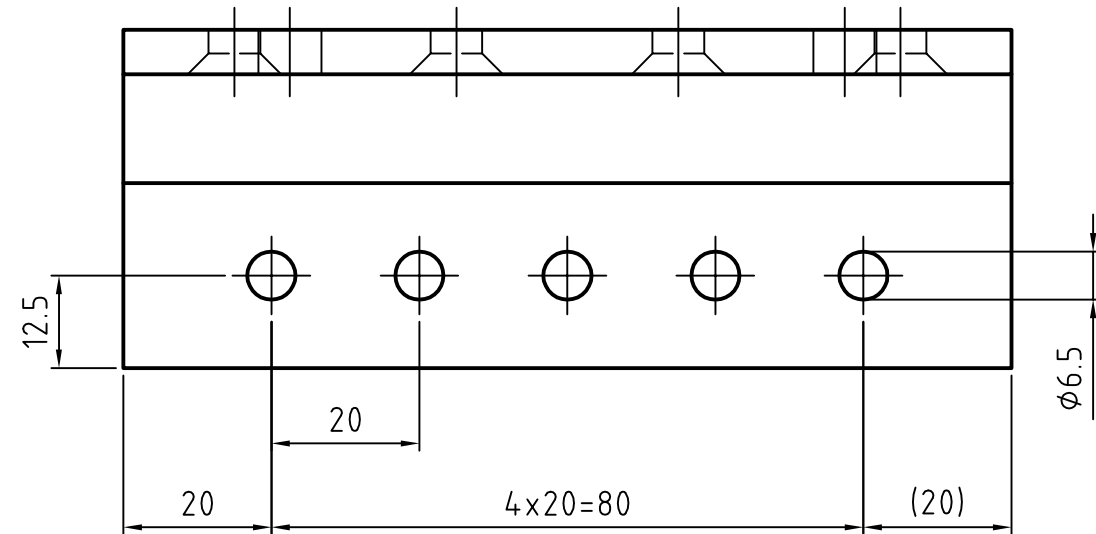
Zahnstange
Material : C45 + Oberflächenbehandlung
Anzahl: 64x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.03				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab:					1:1
Gez.	24.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format:					
Gepr.			A3					
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Zahnstange			
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



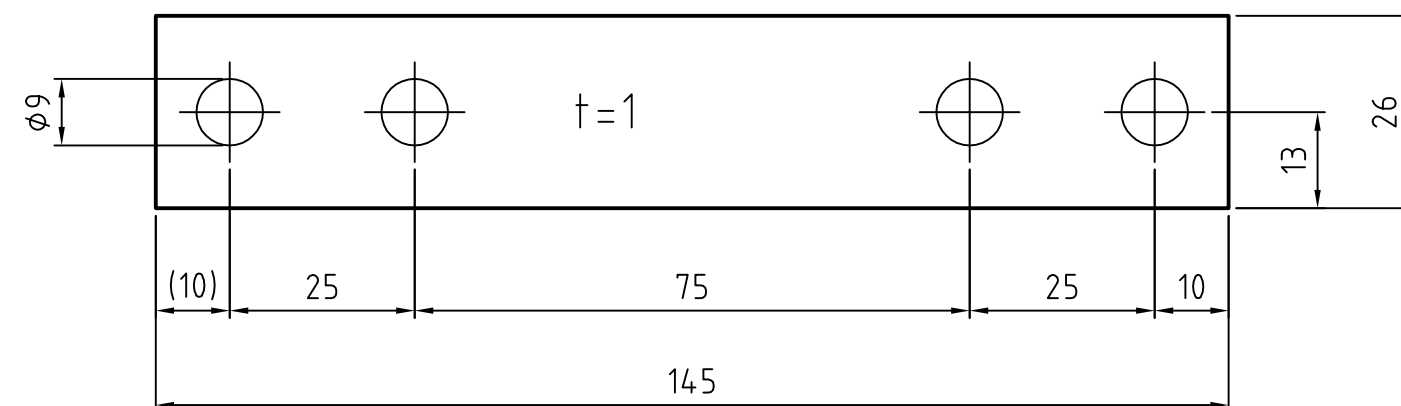
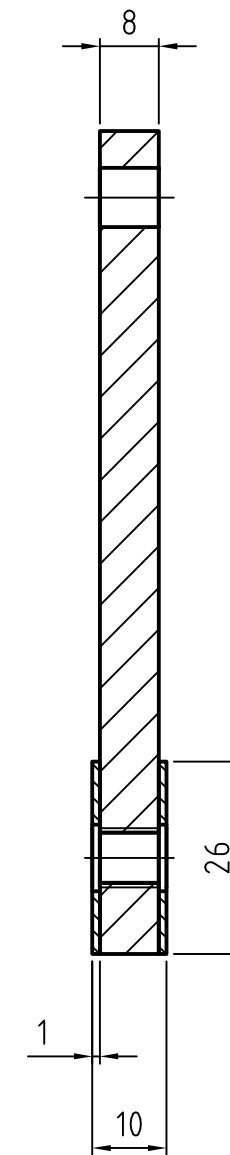
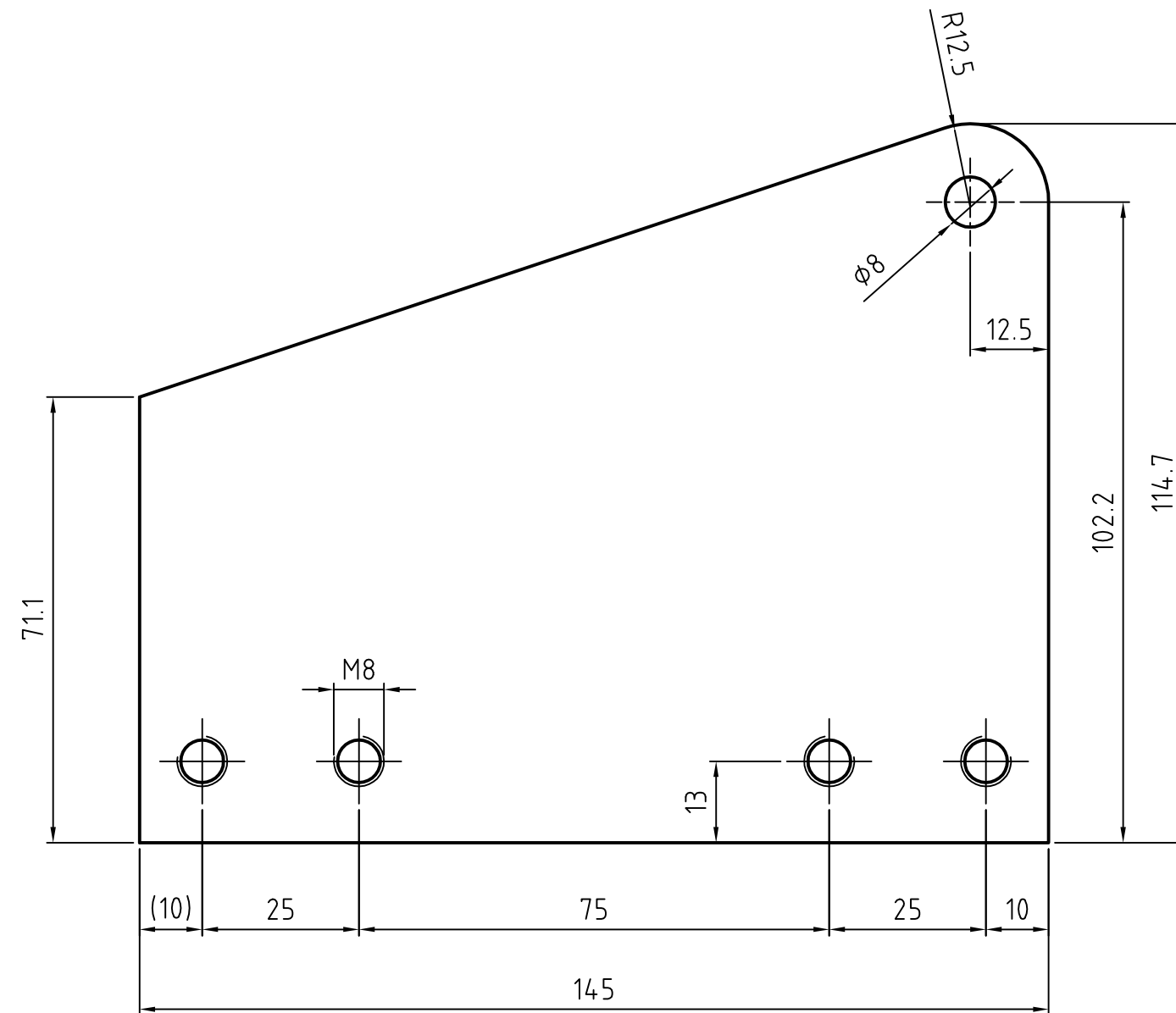
Motorkonsole
Material : Edelstahl 1.4401
Anzahl: 12x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.04				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:2					
Gez.	24.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format: A3					
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Motorkonsole			
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



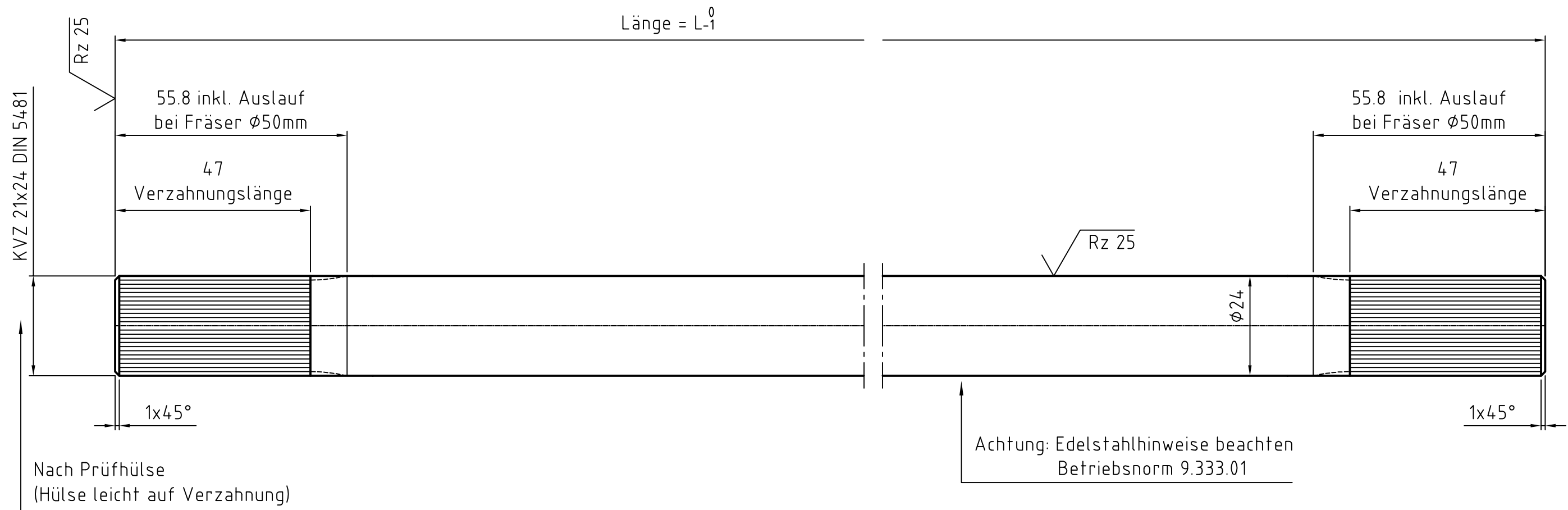
Getriebekonsole
Material : Edelstahl 1.4401
Anzahl: 64x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.05				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab:					1:2
Gez.	24.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format:					A3
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Getriebekonsole			
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



Mitnehmer - Gleitprofil
Material : Edelstahl 1.4401
Anzahl: 64x

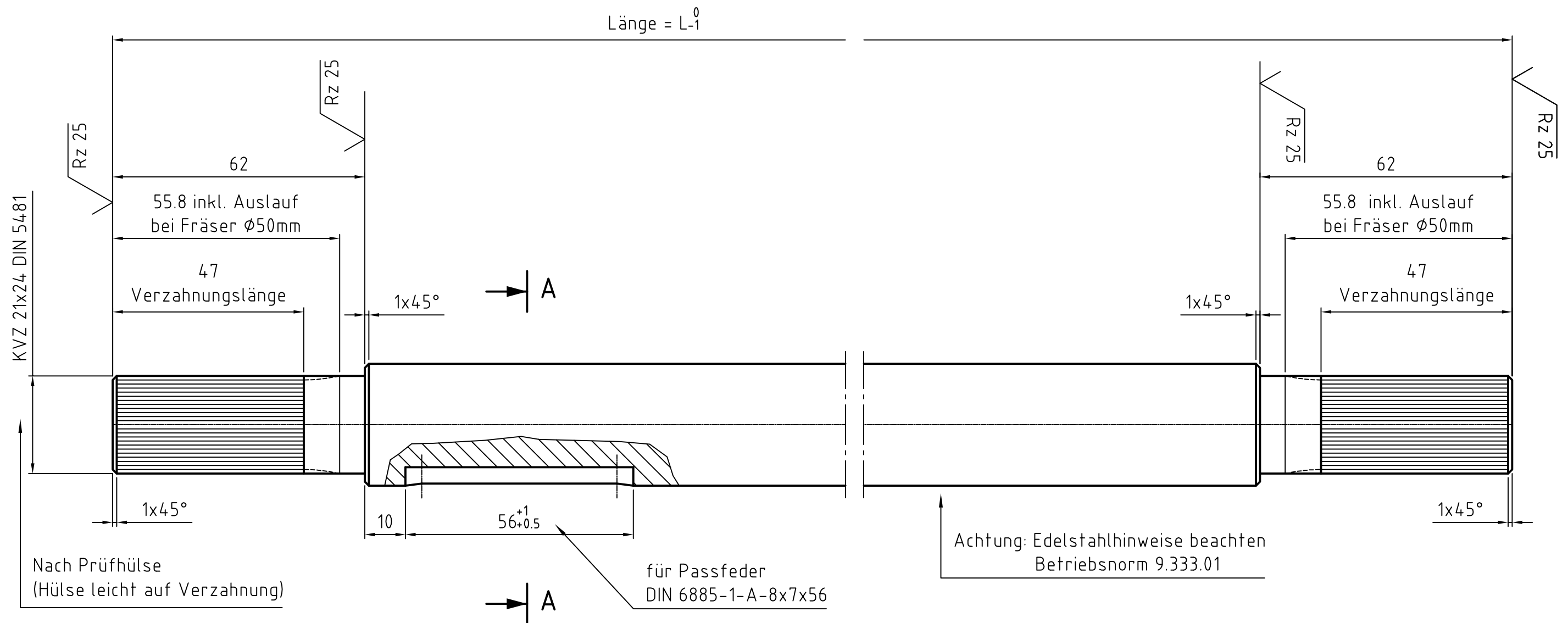
Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.06				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1					
Gez.	24.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format: A3					
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Mitnehmer			
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



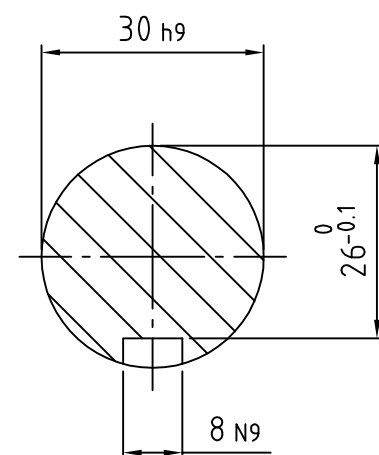
Achsen Typ A
Material : Edelstahl
Anzahl: siehe Tabelle

Achsen Typ A =		
Typ =	Länge L =	Anzahl
- A1 -	3410 mm	27 x
- A2 -	1610 mm	6 x
- A3 -	1410 mm	7 x
Gesamt =		40 x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.07				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab:					1:1
Gez.	17.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format:					A3
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Achsen Typ A			
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



A-A



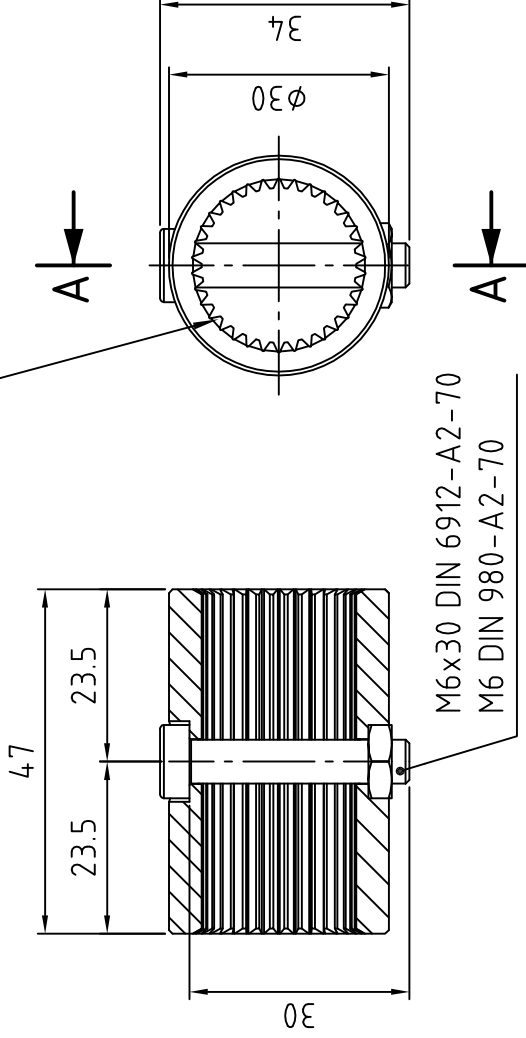
Achsen Typ B =		
Typ =	Länge L =	Anzahl
- B1 -	3410 mm	9 x
- B2 -	1610 mm	3 x
Gesamt =		12 x

Achsen Typ B
Material : Edelstahl
Anzahl: siehe Tabelle

Entwurfsplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.08		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:		BV: Villa Urania Barcelona	
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1
Gez.	17.06.	Erdtmann	Format: A3
Bearb.		----	
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	Bezeichnung: Achsen Typ B
CAD-Datei: Details_25-06-2016		Ersatz für: ersetzt durch:	

KVZ 21x24 +0,02
DIN 5481

A-A



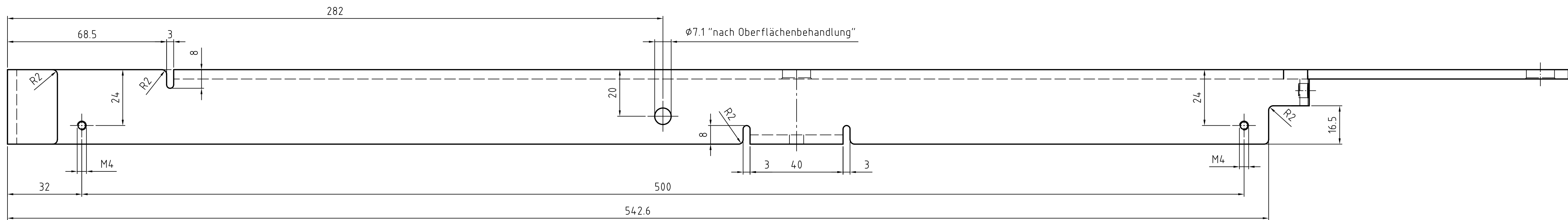
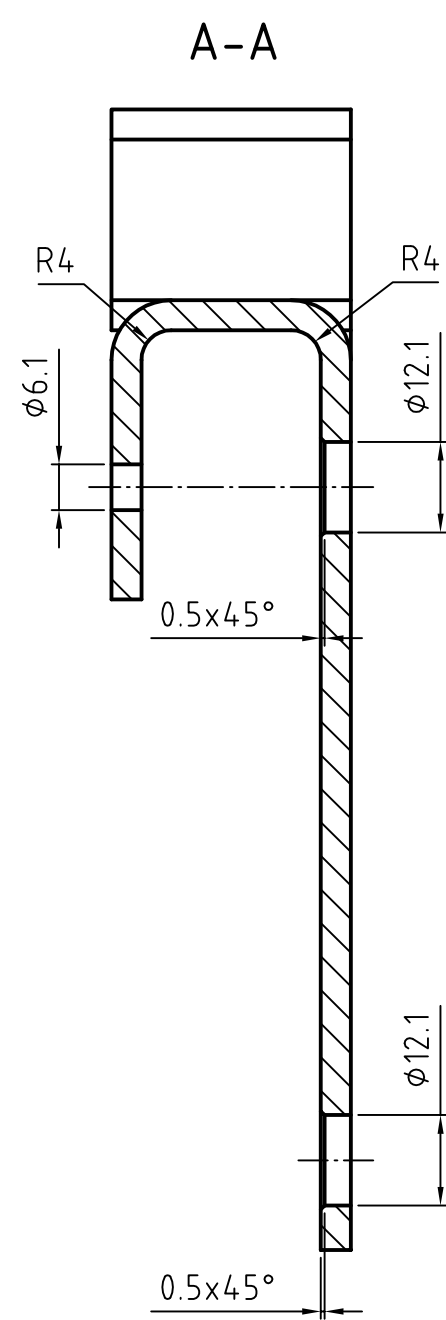
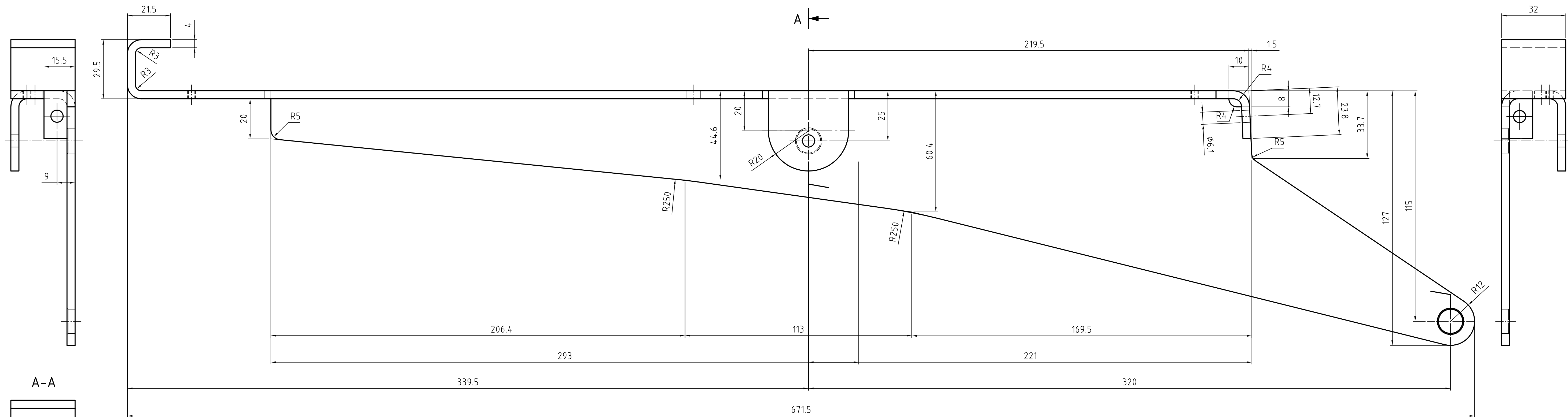
M6x30 DIN 6912-A2-70
M6 DIN 980-A2-70

Kupplung
Material : Edelstahl
Anzahl: 104x

Entwurfsplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-30.09 © Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:			
2016 Gez. Bearb. Gepr.	Tag 24.06. Name Erdtmann -----	Maßstab: 1:1 Format: A4	
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datei: Details_25-06-2016		Bezeichnung: Kupplung	
		Ersetzt durch:	

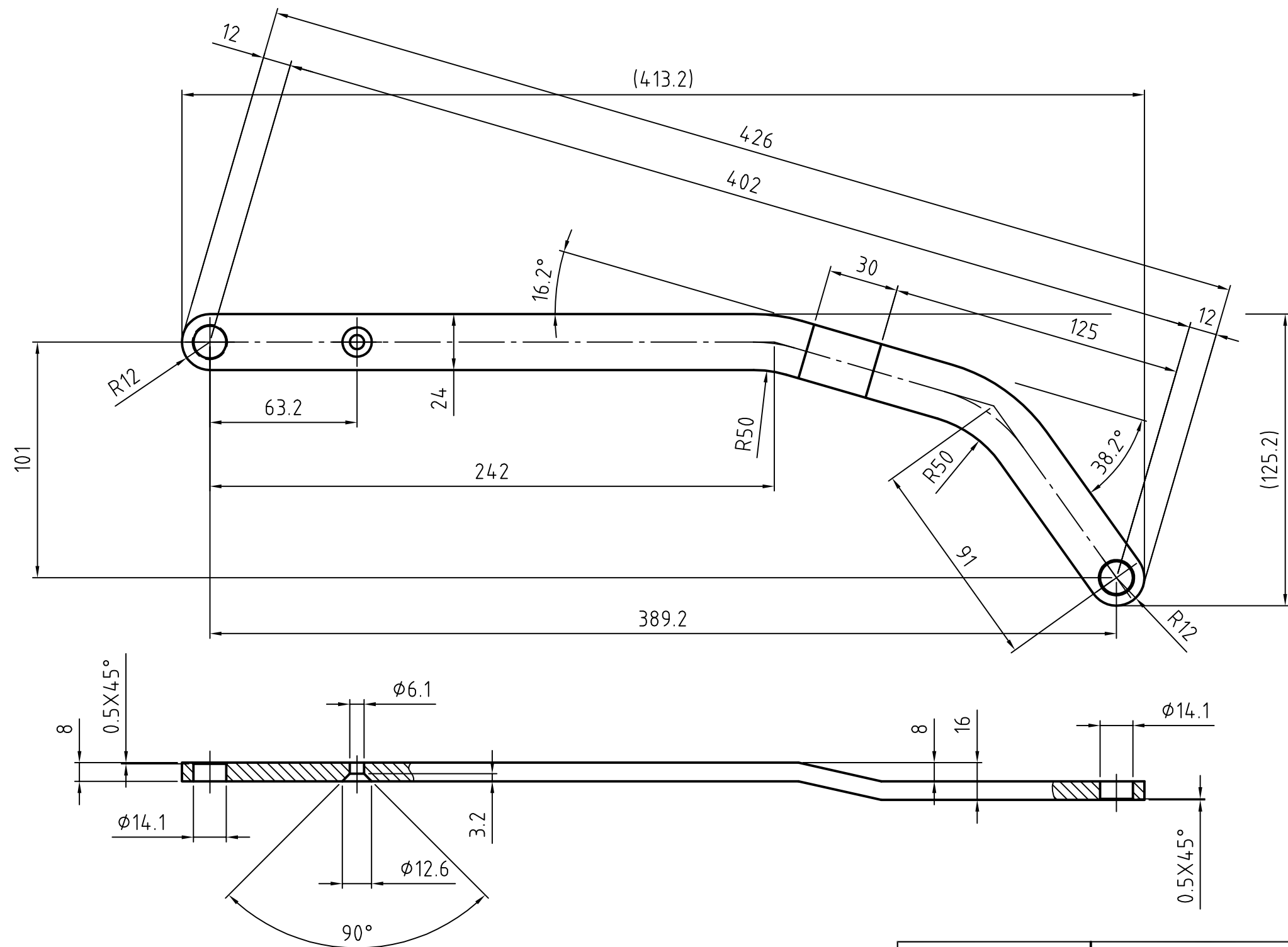
BV: Villa Urania Barcelona

ersetzt durch:



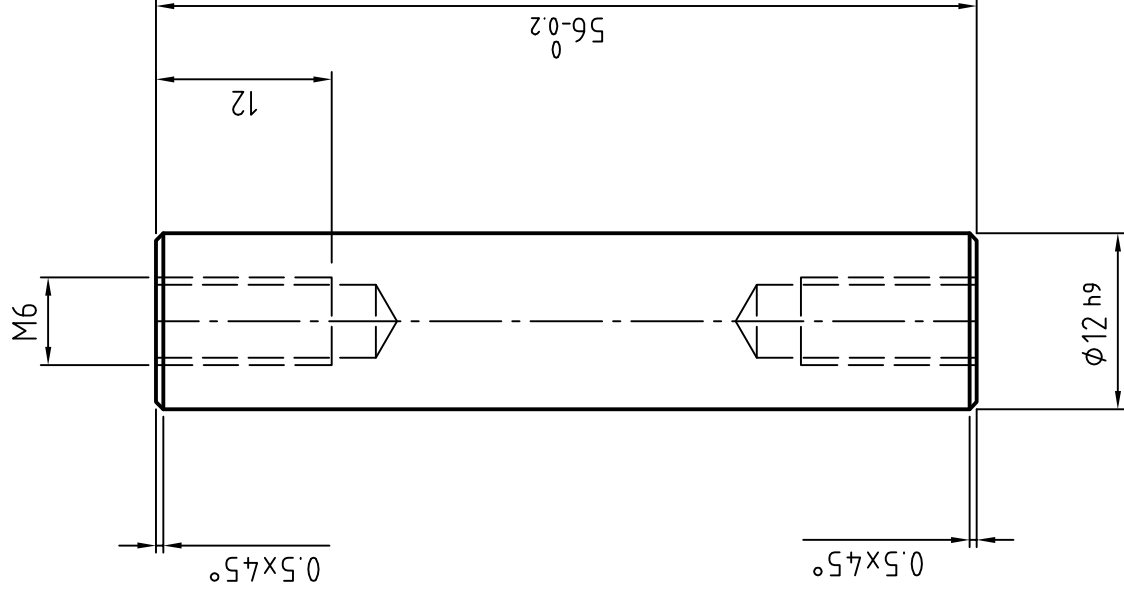
Spante
Material : Aluminium AlMg4.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1
Anzahl: 704x wie gezeichnet
Anzahl: 704x spiegelbildlich

Entwurfplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.01		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:			
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1
Gez.	07.07.	Erdmann	
Bearb.			Format: A1
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datent: Details_07-07-2016		Ersetzt für: ersetzt durch:	



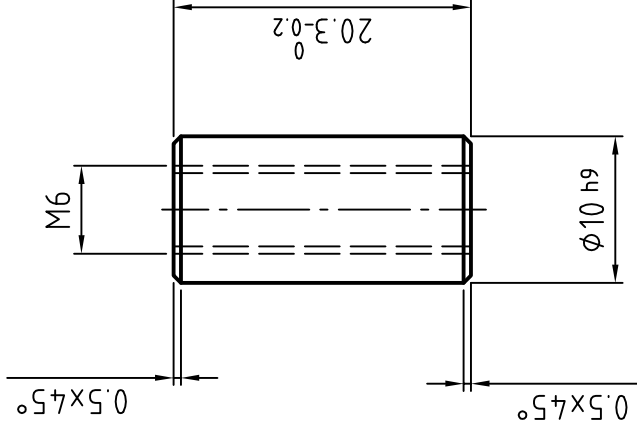
Stütze - Spante
 Material : Aluminium AlMg4.5
 Oberfläche: Eloxier E6EV1
 Anzahl: 704x wie gezeichnet
 Anzahl: 704x spiegelbildlich

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.02				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:2					
Gez.	08.07.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format: A3					
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Stuetze – Spante			
CAD-Datei: Details_08-07-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



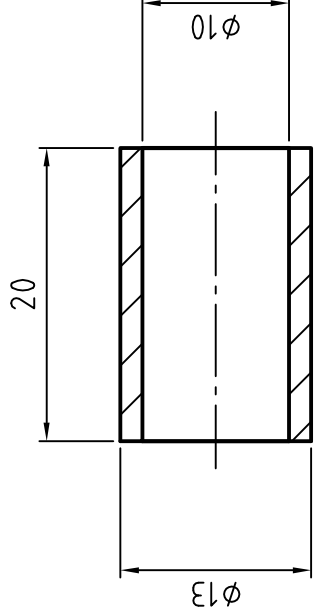
Gewindebolzen – Lager Spante / Funktionsspante
Material : Edelstahl
Anzahl: 820x

Entwurfsplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.04 © Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:			
2016 Gez. 24.06.	Tag 24.06.	Name Erdtmann	Maßstab: 2:1
Bearb.		----	Format: A4
Gepr.			
	Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		
	Bezeichnung: Gewindebolzen – Lager Spante/Funktionss.		
CAD-Datei:	Details_25-06-2016	Ersetzt für:	ersetzt durch:



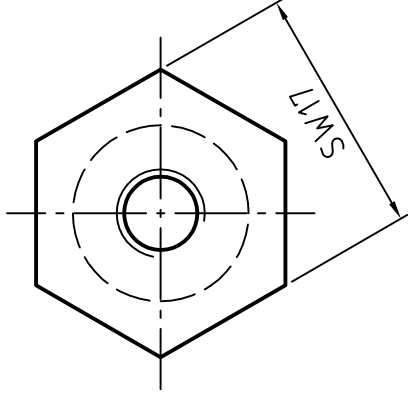
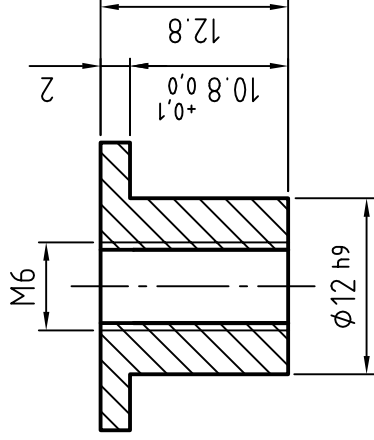
Gewindebolzen – Verbinder Stütze / Spante
Material : Edelstahl
Anzahl: 704x

Entwurfsplanung		Ausführungsplanung		Ausführung		As-Build	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.05				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name		Maßstab: 2:1			
Gez.	07.07.	Erdtmann					
Bearb.		-----					
Gepr.							
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung:			
				BV: Villa Urania Barcelona			
				Gewindebolzen – Verbinder Stütze/Spante			
CAD-Datei:		Details_07-07-2016		Ersetzt für:		ersetzt durch:	



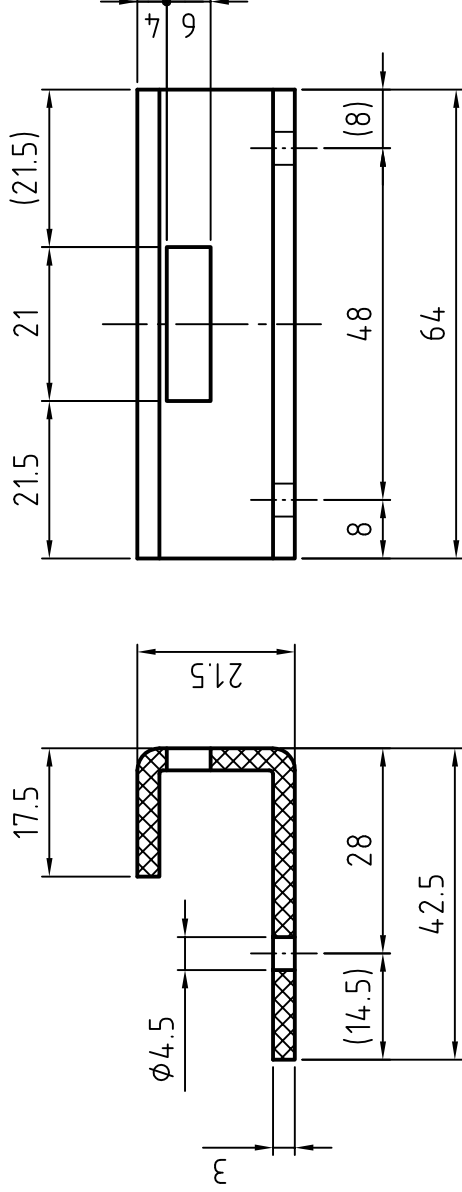
Gummischlauch – Verbinder Stütze / Spante
Material : Gummi
Anzahl: 704 X

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.:		VUB-D-40.06		© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name		Maßstab: 2:1			
Gez.	07.07.	Erdtmann					
Bearb.		----		Format: A4			
Gepr.							
		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Gummischlauch – Verbinder Stütze/Spante			
CAD-Datei:		Details_07-07-2016		Ersetzt für:		ersetzt durch:	



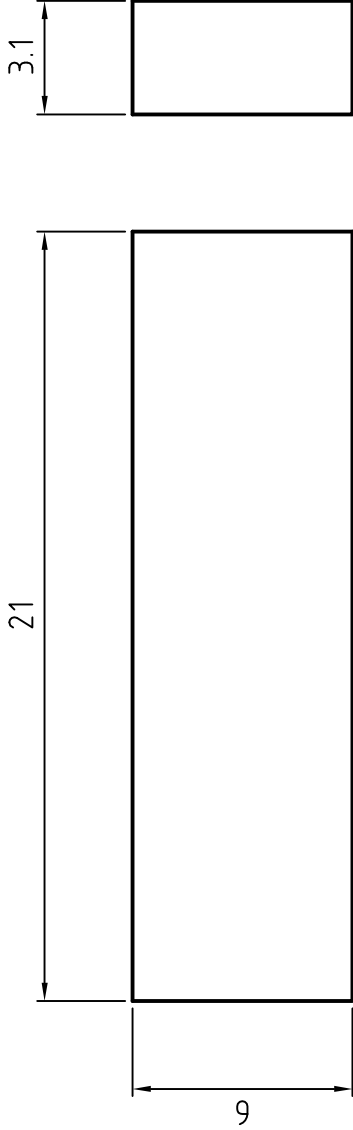
Stehbolzen - Lager Stütze / Spante
Material : Edelstahl
Anzahl: 1408x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.07				© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name		Maßstab: 2:1			
Gez.	24.06.	Erdtmann					
Bearb.		----		Format: A4			
Gepr.							
colt		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Stehbolzen - Lager Stütze/Spante			
CAD-Datei:		Details_25-06-2016		Ersetzt für:		ersetzt durch:	



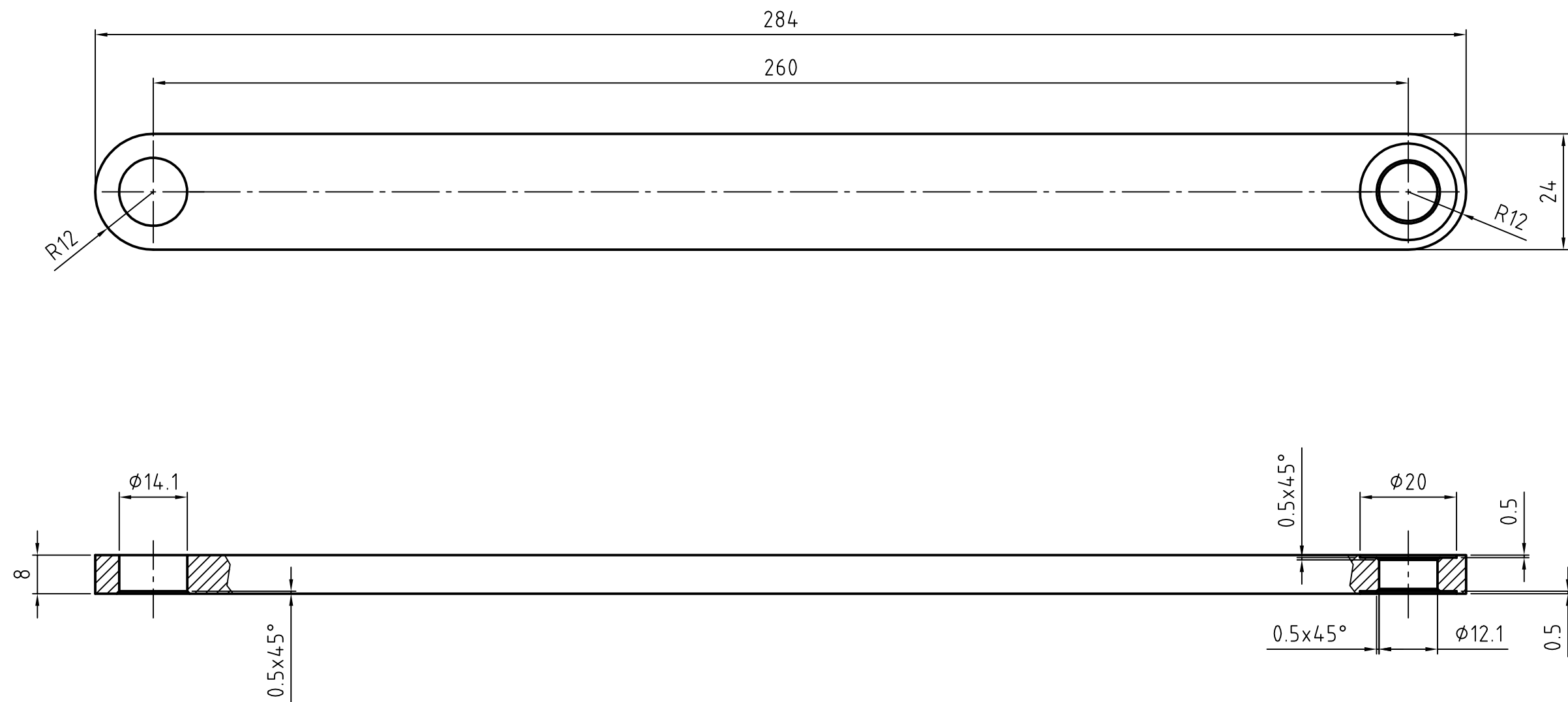
Gummiprofil
 Material : EPDM 60 Shore
 Anzahl: 1648x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.08		© Colt International Licensing Limited 2016					
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name		Maßstab: 1:1			
Gez.	24.06.	Erdtmann					
Bearb.		----		Format: A4			
Gepr.							
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Gummiprofil			
CAD-Datei: Details_25-06-2016		Ersetzt für:		ersetzt durch:			



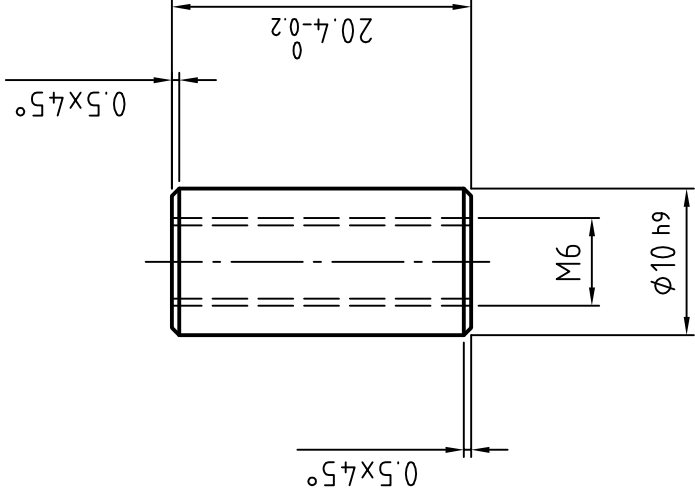
Druckstück
Material : POM
Anzahl: 796x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-40.09		© Colt International Licensing Limited 2016					
Projekt-Nr.:		BV: Villa Urania Barcelona					
2016	Tag	Name	Maßstab: 5:1				
Gez.	24.06.	Erdtmann	Format: A4				
Bearb.		----					
Gepr.							
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Druckstück			
CAD-Datei: Details_25-06-2016		Ersetzt für: ersetzt durch:					



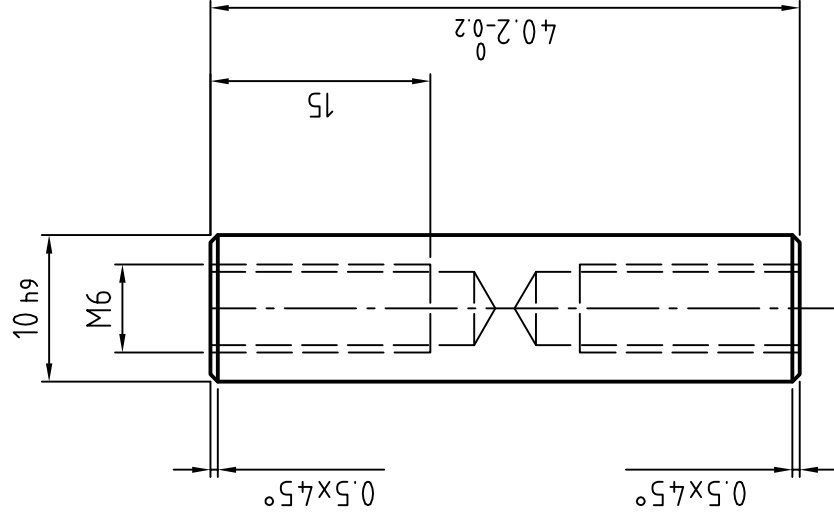
Stütze - Funktionsspante
Material : Aluminium AlMg4.5
Oberfläche: Eloxiert E6EV1
Anzahl: 232x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-50.02				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab:					1:1
Gez.	24.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format:					A3
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Stuetze – Funktionsspante			
CAD-Datei: Details_25-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch:				



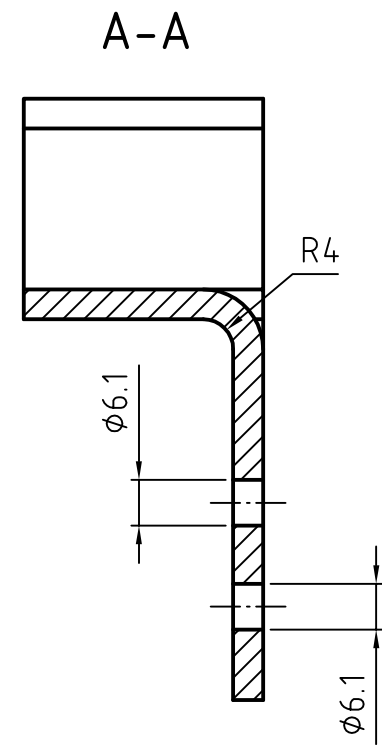
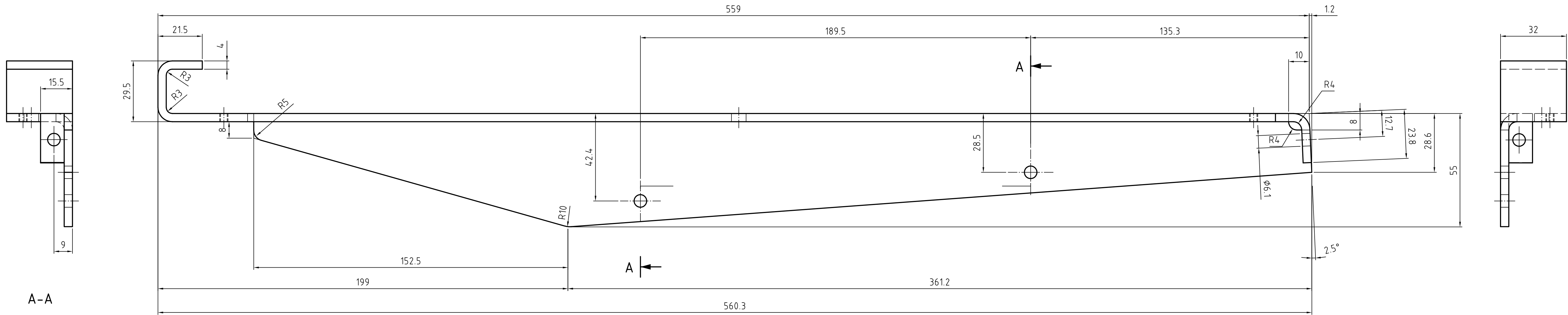
Gewindebolzen - Lager Funktionsspante
Material : Edelstahl
Anzahl: 116x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-50.04				© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona	
2016	Tag	Name			
Gez.	24.06.	Erdtmann			
Bearb.		----			
Gepr.					
			Bezeichnung: Gewindebolzen		
CAD-Datei:		Details_25-06-2016		Ersetzt für:	
				ersetzt durch:	



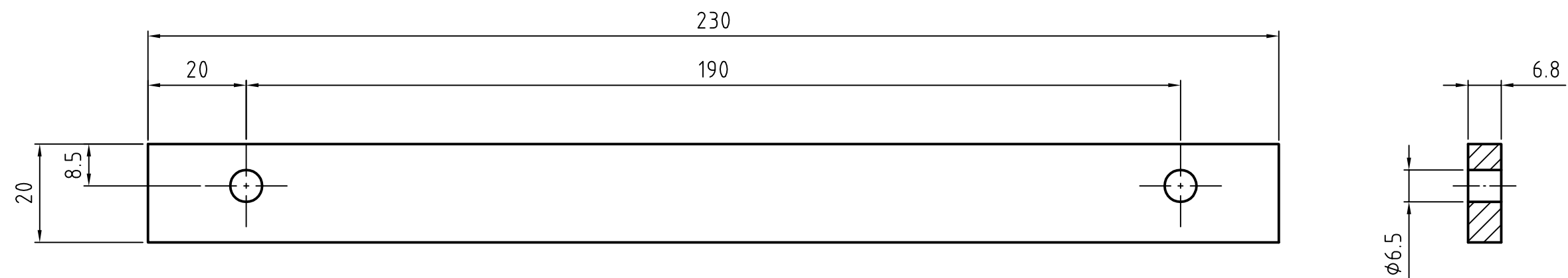
Gewindebolzen - Lager Stütze / Funktionsspante
Material : Edelstahl
Anzahl: 116x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐	
Zeichnungs-Nr.:		VUB-D-50.05		© Colt International Licensing Limited 2016			
Projekt-Nr.:							
2016	Tag	Name		Maßstab: 2:1			
Gez.	24.06.	Erdtmann					
Bearb.		----		Format: A4			
Gepr.							
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Gewindebolzen			
CAD-Datei:		Details_25-06-2016		Ersetzt für: ersetzt durch:			



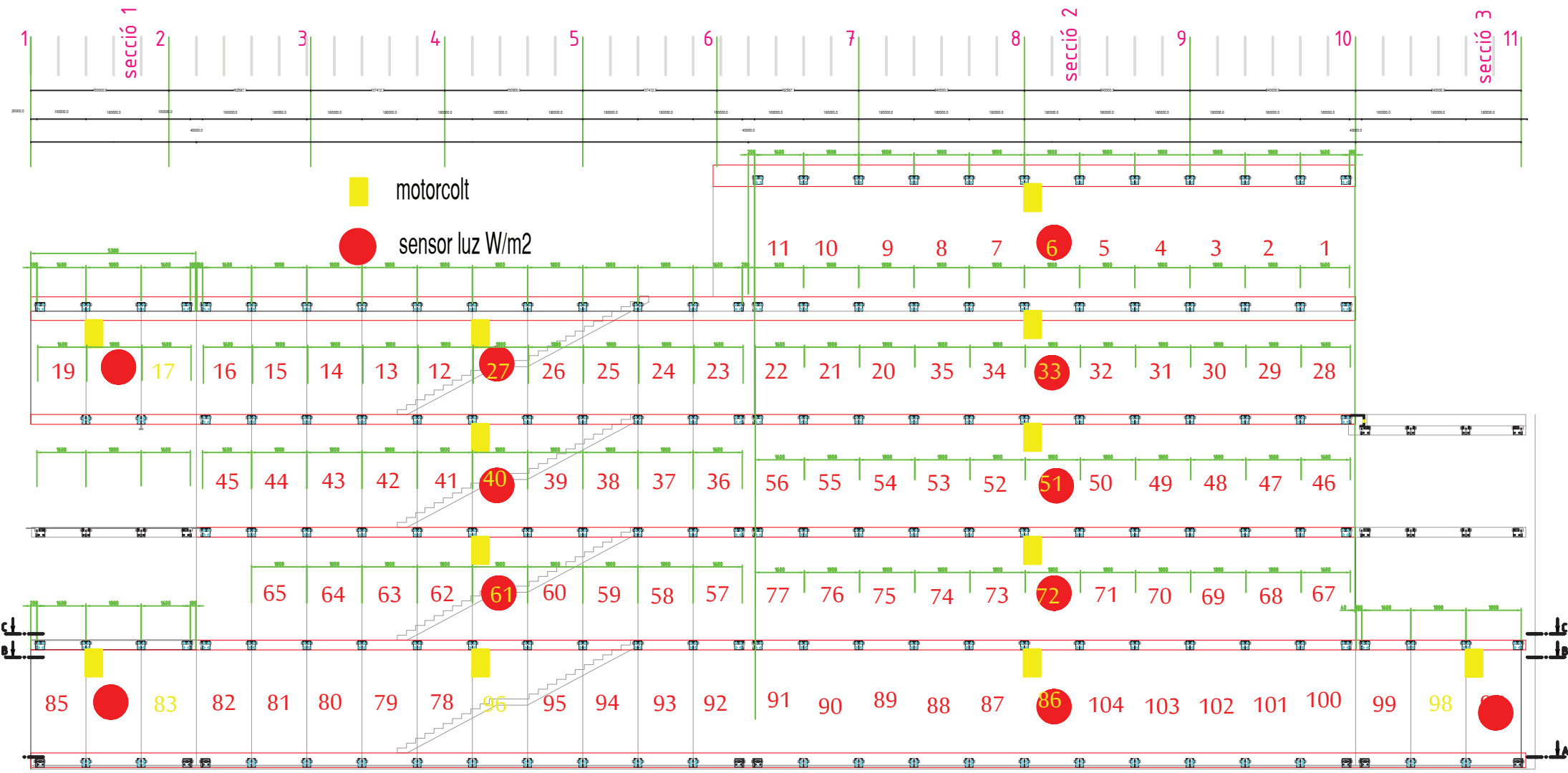
Spante - starr
Material : Aluminium AlMg4.5
Oberfläche: Eloxier E6EV1
Anzahl: 4x wie gezeichnet
Anzahl: 4x spiegelbildlich

Entwurfplanung ☐	Ausführungsplanung ☒	Ausführung ☐	As-Build ☐
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-60.01		© Colt International Licensing Limited 2016	
Projekt-Nr.:		BV: Villa Urania Barcelona	
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1
Gez.	24.06.	Erdmann	
Bearb.			Format: A1
Gepr.			
COLT		Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m	
CAD-Datent: Details_25-06-2016		Ersetzt für: ersetzt durch:	



Unterlage Z-Profil – Spante starr
Material : Aluminium AlMg4.5
Oberfläche: Eloxierf E6EV1
Anzahl: 8x

Entwurfsplanung ☐		Ausführungsplanung ☒		Ausführung ☐		As-Build ☐		
Zeichnungs-Nr.: VUB-D-60.03				© Colt International Licensing Limited 2016				
Projekt-Nr.:				BV: Villa Urania Barcelona				
2016	Tag	Name	Maßstab: 1:1					
Gez.	27.06.	Erdtmann						
Bearb.		----	Format: A3					
Gepr.								
			Für Maße ohne Toleranzangaben gilt ISO 2768-m		Bezeichnung: Unterlage Z – Profil – Spante starr			
CAD-Datei: Details_27-06-2016				Ersatz für: ersetzt durch: 				



CROQUIS 75. Posició
motor Colt i sensor llum
27-10-2016