



Betset Oy / Laatta-Betset Oy elementtituotantoon toimitettavien tuotantokuvien toimitustavat ja -muodot sekä tarvittavat tiedot ja valokopiointihinnasto

SEINÄT, MASSIIVILAATAT, TB-PILARIT ja – PALKIT s. 2-3

HI-, I-, JK-PALKIT, HTT-, MaxTT- ja TT-LAATAT s. 4-5

ONTELO- ja KUORILAATAT s. 6-7

VALOKOPIOHINNASTO s. 8





SEINÄT, MASSIIVILAATAT, TB-PILARIT ja – PALKIT

Tuotantokuvat on toimitettava tilaajan kanssa sovitun toimitusajan mukaan.

Tarvittavien suunnitelmien osittainen toimittaminen ei poista tilaajan vastuuta kuva-aikataulun riittävydestä.

Tuotantokuvien toimittaminen tehtaal

1. Sähköisesti osoitteeseen kuvat@betset.fi ja kuvat tulee olla PDF-muotoon tallennettuina ja selkeästi elementtitunnuksien / -kaavioiden mukaan nimettyinä, pelkkä numerosarja ymv. ei ole riittävä.

Sähköisesti toimitettujen kuvien tulostaminen tuotantoon laskutetaan oheisen valokopiointi-hinnaston mukaisesti.

2. Paperisina 4 sarjaa tehtaal

Betset Oy, PL 14, 43701 Kyyjärvi

Molempien toimitustapojen yhtäaikainen käyttö on sekaannusten vuoksi kielletty!

Tarvittavat tiedot:

- elementtityöselostus
- tarvittavat detaljit ja leikkaukset (tuotanto/asennus)
- kaaviot
- elementtikuvat ja -luettelot
- rakenne- ja elementtisuunnittelijan yhteystiedot
- työmaan yhteystiedot

Puutteellisten lähtötietojen selvitystyöstä veloitamme 50,00 € / alkava ½ tunti alv 0 %.

Piirustukset

Elementtipiirustuksen tehtävä on kertoa tarkoituksenmukaisesti esitettyinä kaikki elementin valmistuksessa sekä rakenteen käytössä tarvittavat tiedot.

Jokaisesta erilaisesta elementistä laaditaan oma elementtipiirustus, jossa esitetään kaikki elementin valmistuksessa tarvittavat tiedot. Piirustuksissa ei käytetä erillisiä viittauksia detaljeihin tai elementtityöselostukseen. Erityisesti betonipinnat ja pintakäsittelyt merkitään kaikkiin piirustuksiin.

Seinäelementit esitetään piirustuksissa katsomissuunta muottiin päin. Kaikkien elementtityyppien osalta esitetään leikkauspiirustukset sekä merkitään piirustuksiin leikkausnuolet.



Tuotantopiirustusten koko on yleensä A3 tai suurempi. Tarvittaessa A3-piirustuksia voi olla useampia kuvaamaan tiettyä elementtiä. Vakiotyyppisistä elementeistä kuten ontelo- ja liittolaatoista piirustukset voidaan esittää A4-koossa.

Päämitat esitetään mittaviivoin siten, että alku- ja loppupää ovat selvästi tulkittavissa. Esimerkiksi mitat eivät voi lähteä reiän tai kolon kohdalta. Mitat esitetään siten, että valmistuksessa vältytään hankalilta laskutoimituksilta. Runkoelementtejä suunniteltaessa käytetään lisäksi jonomitoitusta.

Muutokset elementtipiirustuksiin merkitään nimiöön, piirustukseen ja luetteloon, vastaavat muutokset tehdään taulukoihin ja muutokset toimitetaan kirjallisina ja allekirjoitettuina elementtitehtaalte. Suunnittelija hyväksyy piirustukset kuittauksellaan. Tilaukseen sisältyy 20 kpl muutoksuvia, lisähinta ylimenevältä osalta 50,00 € / muutokuva, alv 0 %. Tehtaalla virhevastuu ainoastaan toimitettujen kuvien osalta, ei puhelinmuutoksia.

Valmistettavista elementeistä laaditaan elementtiluettelo, jossa näkyvät elementtien tunnuksot, päämitat ja määrät.

Taulukot

Piirustuksissa esitetään BY 38-1 mukaiset materiaali- ja terästaulukot, ellei suunnittelusopimuksessa toisin mainita. Materiaalitietoja ei esitetä piirustuksen työselostusosassa, vaan kaikki vakio- ja erikoismateriaalit luetteloidaan materiaalitaulukkoon. Terästaulukoiden laadinnassa on kiinnitettävä huomiota raudoitteiden mahtumiseen muottiin ottamalla mitoituksessa huomioon erityisesti mittatoleranssit ja terästen taivutussäteet.

Työselostukset

Elementtipiirustuksissa ei saa olla rakennusselostuksista poikkeavaa tietoa. Elementtityöselostuksessa annetaan yleiset vaatimukset kuten tiedot ympäristö- ja paloluokasta ja näiden vaikutukset kuten suojabetonipeitteen paksuus esitetään piirustuksissa. Työselostuksen liitteenä voidaan esittää luettelo elementtityypeistä.

Lisää suunnitteluohjeita sivulta www.elementtisuunnittelu.fi



HI-, I-, JK-PALKIT, HTT-, MaxTT- ja TT-LAATAT (raudoitus suunnitelmat elementtitoimittajalla)

Tuotantokuvat on toimitettava tilaajan kanssa sovitun toimitusajan mukaan.

Tarvittavien suunnitelmien osittainen toimittaminen ei poista tilaajan vastuuta kuva-aikataulun riittävydestä.

Tuotantokuvien toimittaminen tehtaalte

Sähköisesti osoitteeseen kuvat@betset.fi ja kuvat tulee olla alla mainittuihin tiedostomuotoihin tallennettuina ja elementtitunnusten / -tasojen mukaan selkeästi nimettyinä, pelkkä numerosarja ymv. ei ole riittävä.

Tarvittavat tiedot ja tiedostomuodot

- elementtityöselostus
- tarvittavat detaljit ja leikkaukset (tuotanto/asennus) PDF-muodossa
- kaaviot kaikkine kuormitustietoineen ja elementtikuvat sekä PDF- että DWG-muodossa
- elementtiluettelot PDF-muodossa
- rakenne- ja elementtisuunnittelijan yhteystiedot
- työmaan yhteystiedot

Toimitettavaan tasopiirustukseen ja elementtikuviin on esitettävä vähintään seuraavat asiat:

- elementtien tukipituudet
- elementtitunnukset
- reiät ja varaukset sekä niiden paikat
- eurokoodin mukainen kuormaluokka (A, B, C...)
- eurokoodin mukainen seuraamusluokka (CC1...)
- kaikki elementteihin kohdistuvat kuormatiedot
- pysyvät- ja hyötykuormat eurokoodin mukaisesti.
- palonkestovaatimus, tulee olla merkittynä tasoihin sekä elementtikuviin (R60...)
- rasitusluokat (XC1...)
- suunnittelukäyttöikä

Puutteellisten lähtötietojen selvitystyöstä veloitamme 50,00 € / alkava ½ tunti alv 0 %.

Piirustukset

Elementtipiirustuksen tehtävä on kertoa tarkoituksenmukaisesti esitettyinä kaikki elementin valmistuksessa sekä rakenteen käytössä tarvittavat tiedot.

Jokaisesta erilaisesta elementistä laaditaan oma elementtipiirustus, jossa esitetään kaikki elementin valmistuksessa tarvittavat tiedot. Piirustuksissa ei käytetä erillisiä viittauksia detaljeihin tai elementtityöselostukseen. Erityisesti betonipinnat ja pintakäsittelyt merkitään kaikkiin piirustuksiin.

Kaikkien elementtityyppien osalta esitetään leikkauspiirustukset sekä merkitään piirustuksiin leikkausnuolet.



Tuotantopiirustusten koko on yleensä A3 tai suurempi. Tarvittaessa A3-piirustuksia voi olla useampia kuvaamaan tiettyä elementtiä. Vakiotyypisistä elementeistä kuten ontelo- ja liittolaatoista piirustukset voidaan esittää A4-koossa.

Päämitat esitetään mittaviivoin siten, että alku- ja loppupää ovat selvästi tulkittavissa. Esimerkiksi mitat eivät voi lähteä reiän tai kolon kohdalta. Mitat esitetään siten, että valmistuksessa vältetään hankalilta laskutoimituksilta. Runkoelementtejä suunniteltaessa käytetään lisäksi jonomitoitusta.

Muutokset elementtipiirustuksiin merkitään nimiöön, piirustukseen ja luetteloon, vastaavat muutokset tehdään taulukoihin ja muutokset toimitetaan kirjallisina ja allekirjoitettuina elementtitehtaalle. Suunnittelija hyväksyy piirustukset kuittauksellaan. Tilaukseen sisältyy 20 kpl muutoksuvia, lisähinta ylimenevältä osalta 50,00 € / muutokuva, alv 0 %. Tehtaalla virhevastuu ainoastaan toimitettujen kuvien osalta, ei puhelinmuutoksia.

Valmistettavista elementeistä laaditaan elementtiluettelo, jossa näkyvät elementtien tunnuksot, päämitat ja määrät.

Työselostukset

Elementtipiirustuksissa ei saa olla rakennuslauseksista poikkeavaa tietoa. Elementtityöselostuksessa annetaan yleiset vaatimukset kuten tiedot ympäristö- ja paloluokasta ja näiden vaikutukset kuten suojabetonipeitteen paksuus esitetään piirustuksissa. Työselostuksen liitteenä voidaan esittää luettelo elementtityypeistä.

Lisää suunnitteluohjeita sivulta www.elementtisuunnittelu.fi



ONTELO- ja KUORILAATAT (raudoitussuunnittelu elementtitoimittajalla)

Tuotantokuvat on toimitettava tilaajan kanssa sovitun toimitusajan mukaan.

Tarvittavien suunnitelmien osittainen toimittaminen ei poista tilaajan vastuuta kuva-aikataulun riittävydestä.

Tuotantokuvien toimittaminen

Sähköisesti osoitteeseen kuvat@betset.fi ja kuvat tulee olla alla mainittuihin tiedostomuotoihin tallennettuina ja elementtitunnuksien / -tasojen mukaan selkeästi nimettyinä, pelkkä numerosarja ymv. ei ole riittävä.

Tarvittavat tiedot ja tiedostomuodot

Kuvien toimitus ensisijaisesti J-Cad –tiedostoina. Vaihtoehtoisesti alla olevan mukaan:

- elementtityöselostus
- tarvittavat detaljit ja leikkaukset (tuotanto/asennus) PDF-muodossa
- ontelolaattatasot taloittain / tasoittain joissa laatat merkitty tunnuksin DWG-muodossa
- ontelolaattojen A4 mittapiirustukset PDF-muodossa
- laattaluettelot taloittain / tasoittain / laattatyypeittäin PDF-muodossa
- rakenne- ja elementtisuunnittelijan yhteystiedot
- työmaan yhteystiedot

Toimitettavaan tasopiirustukseen ja elementtikuviin on esitettävä vähintään seuraavat asiat:

- laattojen tukipituus
- laattojen tunnukset
- reiät ja varaukset sekä niiden paikat
- eurokoodin mukainen kuormaluokka (A, B, C...)
- eurokoodin mukainen seuraamusluokka (CC1...)
- kaikki laattoihin kohdistuvat kuormatiedot (Hormit, kylpyhuone-elementit, väliseinät yms.)
- pysyvät- ja hyötykuormat eurokoodin mukaisesti.
- laataston palonkestovaatimus, tulee olla merkittynä tasoon sekä lappukuviin (R60...)
- laataston rasitusluokka (XC1...)
- suunnittelukäyttöikä

Jos ontelolaattoja tuetaan taipuisalle tuelle, on punossuunnittelijalla oltava käytössään:

- tasopiirustukseen merkittynä palkkityyppi sekä palkkien tunnukset siltä määrin kuin mahdollista
- palkkien mitoitus tiedot niiltä osin kuin mahdollista, teräspalkeista myös levypaksuudet
- rakennetyypit alueilta, joissa ontelolaatat tuetaan taipuisalle tuelle.
- jos palkkikaistalle on etukäteen mietitty raudoitusverkkoa, on ilmoitettava sen suuruus

Puutteellisten lähtötietojen selvitystyöstä veloitamme 50,00 € / alkava ½ tunti alv 0 %.

Lappukuvissa ja tasoissa tulee mainita kaikki ontelolaatan tuotantoon vaikuttavat asiat, esim. yläpinnan karhennus, maininta elementtityöselityksessä ei riitä.

Sähköiset Cad-lappupohjat ja excel-luettelopohja suunnittelua varten ovat noudettavissa kotisivuiltamme www.betset.fi/fi/lataukset-ja-ohjeet



Piirustukset

Elementtipiirustuksen tehtävä on kertoa tarkoituksenmukaisesti esitettyinä kaikki elementin valmistuksessa sekä rakenteen käytössä tarvittavat tiedot.

Jokaisesta erilaisesta elementistä laaditaan oma elementtipiirustus, jossa esitetään kaikki elementin valmistuksessa tarvittavat tiedot. Piirustuksissa ei käytetä erillisiä viittauksia detaljeihin tai elementtityöselitykseen. Erityisesti betonipinnat ja pintakäsittelyt merkitään kaikkiin piirustuksiin.

Kaikkien elementtityyppien osalta esitetään leikkauspiirustukset sekä merkitään piirustuksiin leikkausnuolet.

Päämitat esitetään mittaviivoin siten, että alku- ja loppupää ovat selvästi tulkittavissa. Esimerkiksi mitat eivät voi lähteä reiän tai kolon kohdalta. Mitat esitetään siten, että valmistuksessa vältetään hankalilta laskutoimituksilta. Runkoelementtejä suunniteltaessa käytetään lisäksi jonomittoitusta.

Muutokset elementtipiirustuksiin merkitään nimiöön, piirustukseen ja luetteloon, vastaavat muutokset tehdään taulukoihin ja muutokset toimitetaan kirjallisina ja allekirjoitettuina elementtitehtaalle. Suunnittelija hyväksyy piirustukset kuittauksellaan. Tilaukseen sisältyy 20 kpl muutoksia, lisähinta ylimenevältä osalta 50,00 € / muutokuva, alv 0 %. Tehtaalla virhevastuu ainoastaan toimitettujen kuvien osalta, ei puhelinmuutoksia.

Valmistettavista elementeistä laaditaan elementtiluettelo, jossa näkyvät elementtien tunnuksot, päämitat ja määrät.

Työselostukset

Elementtipiirustuksissa ei saa olla rakennusselostuksista poikkeavaa tietoa. Betonivalmisosarakenteiden työselostuksessa annetaan yleiset vaatimukset kuten tiedot ympäristö- ja paloluokasta ja näiden vaikutukset kuten suojabetonipeitteen paksuus esitetään piirustuksissa. Työselostuksen liitteenä voidaan esittää luettelo elementtityypeistä.

Lisää suunnitteluohjeita sivulta www.elementtisuunnittelu.fi



Valokopiointihinnasto

Yksikköhinnat €/kpl alv 0 %

KOHDE:					
PAPERIKOPIOT					
KOKO	KPL	SAR.	€/kpl	NID.	YHTEENSÄ
A4		1	0,18	1,25	0,00 €
		2	0,35	1,25	0,00 €
		3	0,54	1,25	0,00 €
		4	0,67	1,25	0,00 €
		5	0,79	1,25	0,00 €
		6	0,91	1,25	0,00 €
		7	1,00	1,25	0,00 €
		8	1,09	1,25	0,00 €
		9	1,16	1,25	0,00 €
		10	1,22	1,25	0,00 €
				YHT.	0,00 €

KOKO	KPL	SAR.	€/kpl	TAIT	YHTEENSÄ
A3		1	0,34	1,25	0,00 €
		2	0,67	1,25	0,00 €
		3	1,00	1,25	0,00 €
		4	1,22	1,25	0,00 €
		5	1,44	1,25	0,00 €
		6	1,67	1,25	0,00 €
		7	1,82	1,25	0,00 €
		8	1,97	1,25	0,00 €
		9	2,11	1,25	0,00 €
		10	2,22	1,25	0,00 €
				YHT.	0,00 €

KOKO	KPL	SAR.	€/kpl	TAIT	YHTEENSÄ
297x630			0,72	1,25	0,00 €
297x840			0,88	1,25	0,00 €
297x1040			1,06	1,25	0,00 €
297x1260			1,29	1,25	0,00 €
297x1470			1,50	1,25	0,00 €
297x1680			1,71	1,25	0,00 €
297x1890			1,90	1,25	0,00 €
297x2100			2,10	1,25	0,00 €
420x450			0,69	1,25	0,00 €
420x630			0,85	1,25	0,00 €
420x840			1,06	1,25	0,00 €
420x1050			1,29	1,25	0,00 €
420x1260			1,58	1,25	0,00 €
420x1470			1,83	1,25	0,00 €
420x1680			2,07	1,25	0,00 €
420x1890			2,30	1,25	0,00 €
420x2100			2,56	1,25	0,00 €

KOKO	KPL	SAR.	€/kpl	TAIT	YHTEENSÄ
594x630			0,98	1,25	0,00 €
594x840			1,24	1,25	0,00 €
594x1050			1,52	1,25	0,00 €
594x1260			1,88	1,25	0,00 €
594x1470			2,16	1,25	0,00 €
594x1680			2,43	1,25	0,00 €
594x1890			2,72	1,25	0,00 €
594x2100			3,01	1,25	0,00 €
891x630			1,34	1,25	0,00 €
891x840			1,64	1,25	0,00 €
891x1050			1,98	1,25	0,00 €
891x1260			2,40	1,25	0,00 €
891x1470			2,77	1,25	0,00 €
891x1680			3,15	1,25	0,00 €
891x1890			3,50	1,25	0,00 €
891x2100			3,88	1,25	0,00 €
				YHT.	0,00 €

YHTEENSÄ 0,00 €

-Seläkkeet	0,35 €/kpl	kpl	0,00 €
-.dwg-tiedostojen tulostaminen, lisähinta (ei koske ontelo- ja kuorilaattoja)	5,00 €/kuva	kpl	0,00 €
- Jakelulistan päivittäminen jälkeenpäin (kuvien haku arkistosta)	100,00 €/hakukerta	kpl	0,00 €
- Muutoskuvat (20 kpl sis.hintaan)	50,00 €/kpl	kpl	0,00 €
- Postituskulut toteutuneen mukaan			0,00 €

MAKSETTAVAA alv 0 %	0,00 €
----------------------------	---------------