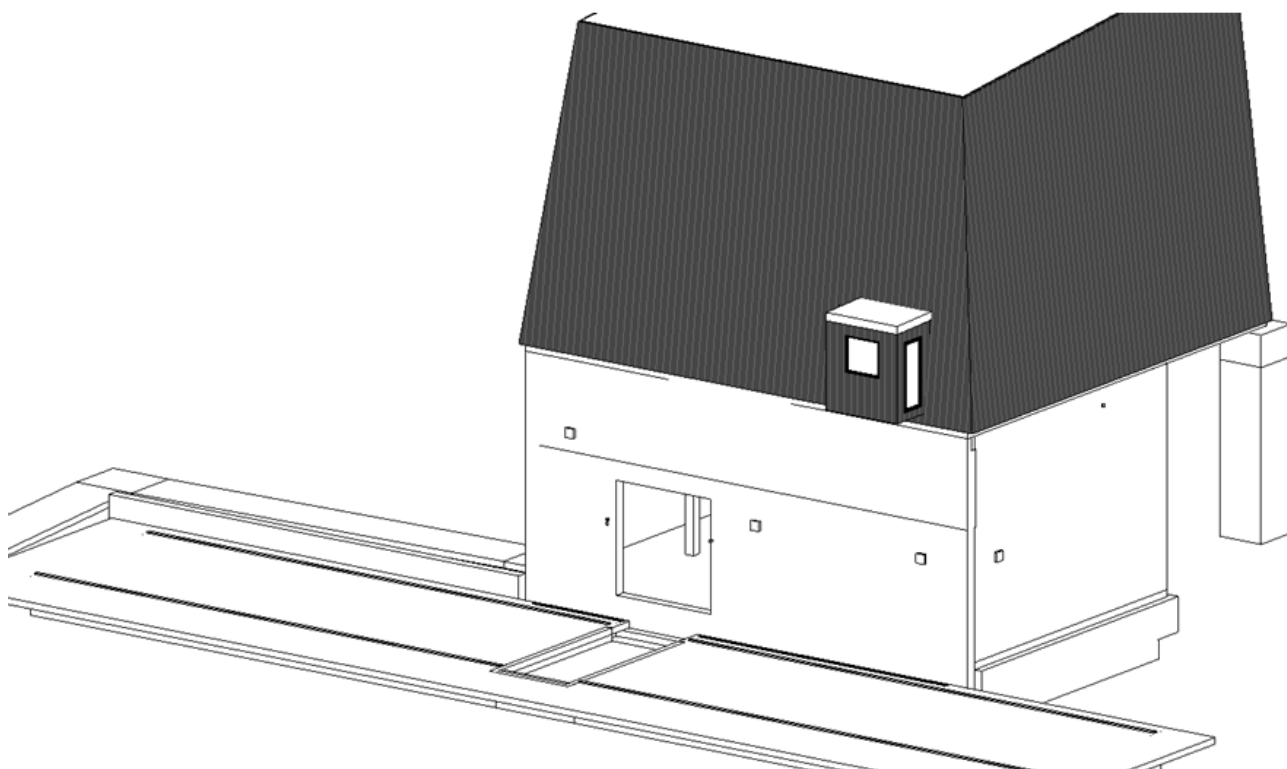


Omlasterstation - Frederikssund

Betonelementer, montage

[illegible]

Hovedentreprise
Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage
Indholdsfortegnelse

Dato : 01.09.2021
Rev.dato :
Side : 1/25

Udarbejdet: ABN

Kontrolleret: SRL

Godkendt: TH

Indholdsfortegnelse.....	1
1. Orientering	3
1.1 Generelt	3
1.2 Definitioner	3
2. Omfang	4
2.1 Generelt	4
2.2 Bygningsdele.....	4
2.3 Projektering	4
2.4 Byggeplads	4
2.5 Sikkerhed og sundhed	4
2.5.1 Generelt.....	4
2.5.2 Særligt farligt arbejde og særlige risici	5
2.5.2.1 Generelt	5
2.5.2.2 Betonelementer	5
2.5.2.3 Montage	5
2.6 Omgivende miljø	5
2.7 Kvalitetsledelse	5
2.7.1 Generelt.....	5
2.7.2 CE-mærkning mv.	6
2.7.3 Garantierklæringer	6
2.7.4 Kontrolokumentation	6
2.7.5 D&V-dokumentation	6
2.7.6 Autorisation og uddannelse.....	6
2.7.6.1 Generelt	6
2.7.6.2 Varmt arbejde	6
2.8 Arbejdets planlægning	6
2.9 Undersøgelser	7
2.10 Prøver	7
2.11 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer	7
2.12 Rengøring	7
3. Generelle specifikationer	8
3.1 Generelt	8
3.1.2.3.1 Generelt.....	8
3.1.2.3.2 Tilkørselsforhold	8
3.1.2.3.3 Lagring og montering af betonelementer	8
3.1.2.4 Stillads	8
3.1.3 Arbejdets planlægning	8
3.1.3.1 Generelt	8
3.1.3.2 Plan for montage	8
3.1.3.3 Montage-/håndteringsanvisning	8
3.2 Referencer	8
3.2.1 Generelt.....	8
3.2.2 Referencer der er generelt gældende for arbejdet	8
3.2.2.1 Generelt	8

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

Indholdsfortegnelse

Side : 2/25

3.2.2.2	Sikkerhed og last	8
3.2.2.3	Betonkonstruktioner generelt	9
3.2.2.4	Beton, materialer	9
3.2.2.5	Armering med tilknyttede dele, materialer	10
3.2.2.6	Betonkonstruktioner, udførelse	10
3.2.3	Referencer der er gældende for specifikke dele af arbejdet	11
3.2.3.1	Generelt	11
3.2.3.2	Projektering	11
3.2.3.3	Stilladser, afstivninger mv.	11
3.2.3.4	Overflader	11
3.2.3.5	Geoteknik	11
3.2.3.6	Betonelementer	11
3.2.3.7	Varmt arbejde	12
3.2.3.8	Brand	12
3.3	Projektering	12
3.3.1	Generelt	12
3.3.2	Dokumentation	12
3.4	Undersøgelser	12
3.4.1	Generelt	12
3.4.2	Dokumentation	12
3.5	Materialer og produkter	12
3.5.1	Generelt	12
3.6	Udførelse	13
3.6.1	Generelt	13
3.8	Sikkerhed og sundhed	13
3.9	Kontrol	13
3.9.1	Generelt	13
4.	Bygningsdelsbeskrivelser	14
Bilag 1	Udbudskontrolplan	23

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

1. Orientering

Side : 3/25

1. Orientering

1.1 Generelt

Molio B2.222, Basisbeskrivelse – betonelementer, montage/2017-12-04 er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

Basisbeskrivelsens tekst er ikke trykt, og kun de punkter, hvor der er tilføjelser eller ændringer til dennes tekst, er medtaget i denne projektspecifikke beskrivelse.

Der henvises endvidere til:
Byggesagsbeskrivelse (BSB)

Arbejdet omhandler montering af alle betonelementer i nærværende beskrivelse samt tilbudsliste og i tegningsmaterialet. Tegningsmaterialet og beskrivelsen supplerer derfor hinanden.

1.2 Definitioner

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

2. Omfang

Side : 4/25

2. Omfang

2.1 Generelt

- Ad stk. 3.
- Rådgiver-konstruktion: LB Consult
Rådgiver-vvs: LB Consult
Rådgiver-el: LB Consult
Leverandør: Oplyses efter udbud

2.2 Bygningsdele

Arbejdet omfatter montage af følgende bygningsdele:

- 01 Huldækelementer (DE) - Montage
- 02 Betonelementbjælker (BB) - Montage
- 03 Betonelementsøjler (BS) - Montage

Følgende dele, der leveres af betonelementleverandøren, monteres under dette arbejde:

- Dorne til bjælke- og søjleelementer

2.3 Projektering

2.4 Byggeplads

I h.t. byggesagsbeskrivelse (BSB)

Entreprenøren må selv sørge for alle fornødne hjælpemidler til transport, ophejsning og midlertidige understøtninger, afstivninger, stilladser, kraner m.v. for egne arbejder.

Alle ydelser i forbindelse hermed skal være indeholdt i tilbuddet.

2.5 Sikkerhed og sundhed

2.5.1 Generelt

Arbejdet omfatter alle lovmæssige foranstaltninger til medarbejdernes sikkerhed og velfærd.

Følgende ydelser relateret til sikkerhed og sundhed er en del af arbejdet:

- Afskærmning
- Afdækning
- Rækværker, stilladser
- Sikkerhedshjelme, øjenværn, høreværn
- Åndedrætsværn
- Sikkerhedsmæssige vedligeholdelse af materiel
- Trafikskilte og lignende

Egne foranstaltninger skal holdes ved lige også uden for arbejdstid.

Foranstaltninger på steder, hvor offentligheden har adgang, skal tilses i weekender, i ferier og i andre perioder, hvor der ikke arbejdes. Endvidere skal entreprenøren gensikre andre entreprenørs foranstaltninger, såfremt de har været fjernet for at egne arbejder kunne udføres.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

2. Omfang

Side : 5/25

2.5.2 Særligt farligt arbejde og særlige risici**2.5.2.1 Generelt**

Der gøres opmærksom på følgende særlig farlige arbejder/særlige risici:

- Montage af tunge præfabrikerede elementer
- Arbejder i højden - Etablering af værn

Ad stk. 1

Leverandørbrugsanvisning foreligger senest 20 arbejdsdage før montagens start.

2.5.2.2 Betonelementer

Der gøres opmærksom på følgende særlig farlige arbejder/særlige risici for de enkelte betonelementer, som der skal tages højde for:

- Montage af høje vægelementer

2.5.2.3 Montage

Der gøres opmærksom på følgende særlig farlige arbejder/særlige risici for montage og sammenbygningen af betonelementerne, som der skal tages højde for:

- Montagerækkefølge
- Fugebeton og understopnings styrke, før afstivninger kan fjernes

2.6 Omgivende miljø

I h.t. Byggesagsbeskrivelsen (BSB).

2.7 Kvalitetsledelse**2.7.1 Generelt**

Kontrol af arbejdets udførelse skal ske i h.t. DS1140.

Der skal udføres og dokumenteres kontrol iht. konstruktionernes konstruktionsklasse.

Konstruktionsklasse: KK3
Udførelsesklasse: EXC3

De udførende aktører varetager selv dokumentation af udførelse i henhold til gældende krav og konstruktionsklasse.

De udførende aktører er selv ansvarlige for at udføre det tilstrækkelige tilsyn jf. konstruktionsklassen.

Der skal udføres kontrol på basis af kontrolplaner der udarbejdes af entreprenøren. Kontrolplanen er en plan for art, omfang og dokumentation af entreprenørens planlagte kontrolarbejde. Medmindre andet fremgår, skal der alene udføres almen kontrol iht. DS 1140. Den almene kontrol består af både egenkontrol og uafhængig kontrol. Entreprenøren skal udarbejde en kontrolplan jf. *B2.2.1 Statisk kontrolplan udførelse* samt DS 1140. Kontrolplanen skal godkendes af byggeledelsen.

Alle kontroller nævnt i kontrolplanen skal dokumenteres i en kontrolrapport og dokumentationen udarbejdes umiddelbart efter, at kontrollen er udført. Kontrol Dokumentation er kun gyldig, når den oplyser hvad der er kontrolleret.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

2. Omfang

Side : 6/25

Den samlede kontroldokumentation skal fremsendes den bygværksprojekterende inden byggeriets afslutning, så denne samles med den øvrige statiske dokumentation. For de udførende vedrører kontroldokumentationen følgende:

- B2.2.2.x Statisk kontrolplan – Udførelse arbejde
- B3.2.2.x Statisk kontrolrapport – Udførelse arbejde

For udførelse af ovenstående to dokumentationer, *B2.2.2.x Statisk kontrolplan - udførelse arbejde* og *B3.2.2.x Statisk kontrolrapport - Udførelse arbejde*, henvises til *SBi-271 - Dokumentation og kontrol af bærende konstruktioner*.

Dokumentationerne skal udføres og opbygges efter retningslinjer beskrevet i SBi-271. Dokumentationerne vil ved byggeriets afslutning indgå, som en del af den samlede statiske dokumentation.

2.7.2 CE-mærkning mv.**2.7.3 Garantierklæringer****2.7.4 Kontroldokumentation**

Iht. pkt. 2.7.1.

Der skal udarbejdes kontroldokumentation af arbejdets udførelse.

Dokumentationen skal udarbejdes i h.t. SBi-271 Dokumentation og kontrol af bærende konstruktioner og fremsendes den bygværksprojekterende.

2.7.5 D&V-dokumentation**2.7.6 Autorisation og uddannelse****2.7.6.1 Generelt****2.7.6.2 Varmt arbejde****2.8 Arbejdets planlægning**

Der skal påregnes deltagelse i projektgennemgangsmøder.

Plan for montage skal fremsendes til bygherrens tilsyn for gennemsyn senest 20 arbejdsdage før arbejdet påbegyndes.

Plan for montage vil blive kommenteret inden for 5 arbejdsdage fra modtagelsen.

Endelige bygningsdelsbeskrivelser og tegninger/bygningsmodeller for montagen vil foreligge senest 10 arbejdsdage før montagens start. I dette materiale vil eventuelle justeringer foranlediget af leverandørens projektering være indarbejdet.

Følgende dokumenter skal leveres til bygherrens tilsyn og gennemsyn:

- Statisk dokumentation for stillads
- Specifikationer for udførelsen af stillads
- Arbejdsplan, der viser planlagte stød i armeringen

Ad stk. 1.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

2. Omfang

Side : 7/25

Følgende arbejdsdokumenter skal leveres til bygherrens tilsyn og gennemsyn senest 20 arbejdsdage før fremstilling/arbejdet påbegyndes.

- Plan for interim afstivning
- Leveranceprogram

Arbejdsdokumenter vil blive kommenteret inden for 5 arbejdsdage fra modtagelsen.

2.9 Undersøgelser**2.10 Prøver****2.11 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer****2.12 Rengøring**

Der henvises generelt til Byggesags- og arbejdsmiljøbeskrivelsen.

Daglig rengøring og renholdelse i arbejdsområder jf. pkt. 6.6.3 Oprydning og renhold i arbejdsområder i arbejdsmiljøbeskrivelsen/PSS (PSS).

Affald

Affaldshåndteringen på byggepladsen skal være i overensstemmelse med lovgivningen og det skal dokumenteres at lovgivningen overholdes.

Byggeriet skal følge de kommunen vilkår for og krav til sortering af byggeaffald.

Inden byggeriet påbegyndes, skal entreprenøren indsende en plan over, hvordan man har planlagt håndteringen og placeringen af de affaldsfraktioner, som byggeriet giver anledning til. Det vil sige en plan over, hvilke affaldsfraktioner, der kildesorteres i på pladsen, hvordan affaldet opbevares, og hvor affaldscontainerne er placeret.

Entreprenøren er forpligtet til løbende at fjerne eget samt underentreprenørers og leverandørers affald fra bygninger, veje, skure og arbejdssteder.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 8/25

3. Generelle specifikationer

3.1 Generelt

3.1.2.3.1 Generelt

Opmagasinerings på byggepladsen må kun finde sted efter forudgående aftale med byggeledelsen.

Der henvises generelt til byggesagsbeskrivelsen.

3.1.2.3.2 Tilkørselsforhold

Der henvises generelt til byggesagsbeskrivelsen.

3.1.2.3.3 Lagring og montering af betonelementer

3.1.2.4 Stillads

For grunden gælder de geotekniske parametre angivet i geoteknisk undersøgelsesrapport.

Ved projekteringen af det permanente bygværk er der for vindlasten anvendt følgende:

- Terrænkategori: II
- Basisvindhastighedens grundværdi $n_{b,0}$: 24 m/s
- Bygningshøjde over terræn: 17,6 m

Ved fastlæggelse af formfaktorer skal der tages hensyn til følgende:

- Bygningens geometri

Der henvises til A1 Konstruktionsgrundlag for angivelse af karakteristiske laster i den permanente situation.

3.1.3 Arbejdets planlægning

3.1.3.1 Generelt

3.1.3.2 Plan for montage

Plan for montage skal foreligge senest 20 arbejdsdage før montagens start og vil blive kommenteret af bygherrens tilsyn og leverandøren senest 5 arbejdsdage fra modtagelsen.

3.1.3.3 Montage-/håndteringsanvisning

3.2 Referencer

3.2.1 Generelt

3.2.2 Referencer der er generelt gældende for arbejdet

3.2.2.1 Generelt

3.2.2.2 Sikkerhed og last

Ad stk. 1.

DS/EN 1990:2007

DS/EN 1990/A1:2006

DS/EN 1990/A1/AC:2010.

Hovedentreprise
Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage
3. Generelle specifikationer

Dato : 01.09.2021
Rev.dato :
Side : 9/25

Ad stk. 2.
DS/EN 1990 DK NA:2013.

- Ad stk. 3.
- a) DS/EN 1991-1-1:2007
DS/EN 1991-1-1/AC:2009
 - b) DS/EN 1991-1-2:2007
DS/EN 1991-1-2/AC:2009
DS/EN 1991-1-2/AC:2013
 - c) DS/EN 1991-1-3:2007
DS/EN 1991-1-3/AC:2009
DS/EN 1991-1-3/A1:2015
 - d) DS/EN 1991-1-4:2007
DS/EN 1991-1-4/A1:2010
DS/EN 1991-1-4/AC:2010
 - e) DS/EN 1991-1-5:2007
DS/EN 1991-1-5/AC:2009
 - f) DS/EN 1991-1-6:2007
DS/EN 1991-1-6:2005/A:C2013
 - g) DS/EN 1991-1-7:2007
DS/EN 1991-1-7/AC:2010
DS/EN 1991-1-7/A1:2014.

- Ad stk. 4:
- a) DS/EN 1991-1-1 DK NA:2013
 - b) DS/EN 1991-1-2 DK NA:2014
 - c) DS/EN 1991-1-3 DK NA:2015 Version 2
 - d) DS/EN 1991-1-4 DK NA:2015
 - e) DS/EN 1991-1-5 DK NA:2012
 - f) DS/EN 1991-1-6 DK NA:2007
 - DS/EN 1991-1-7 DK NA:2013.

3.2.2.3 Betonkonstruktioner generelt

- Ad stk. 1.
- a) DS/EN 1992-1-1+AC:2008
DS/EN 1992-1-1/AC:2010
DS/EN 1992-1-1:2004/A1:2015
 - b) DS/EN 1992-1-2+AC:2013
 - c) DS/EN 1992-3:2009.

- Ad stk. 2.
- a) DS/EN 1992-1-1 DK NA:2017
 - b) DS/EN 1992-1-2 DK NA:2011
 - c) DS/EN 1992-3 DK NA:2010.

3.2.2.4 Beton, materialer

Ad stk. 1.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 10/25

DS/EN 206-1:2002

DS/EN 206-1/A1:2009

DS/EN 206-1/A2:2009

Ad stk. 2.

DS 2426 - EN 206-1:2011

DS 2426 - EN 206-1/Ret 1:2013.

Ad stk. 3.

a) DS/EN 196-1:2016.

Ad stk. 4.

DS/EN 197-1:2012.

3.2.2.5 Armering med tilknyttede dele, materialer

Ad stk. 1.

DS/INF 165:2011.

Ad stk. 2.

DS/EN 10080:2006.

Ad stk. 3.

Standarden foreligger alene i en foreløbig udgave som DSF/prEN 10138, der skal anvendes.

a) DS/EN 10138-1, Offentliggørelsesdato 2009-06-01

b) DS/EN 10138-2, Offentliggørelsesdato 2009-06-01

c) DS/EN 10138-3, Offentliggørelsesdato 2009-06-01

d) DS/EN 10138-4, Offentliggørelsesdato 2009-06-01.

Ad stk. 4.

DS/EN 523:2004.

Ad stk. 5.

DS/EN 447:2007.

3.2.2.6 Betonkonstruktioner, udførelse

Ad stk. 1.

DS/EN 13670:2010

DS/EN 13670:2010/Ret 1:2015.

Ad stk. 2.

DS 2427 - EN 13670:2011.

Ad stk. 3.

DS/EN 446:2007.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 11/25

3.2.3 Referencer der er gældende for specifikke dele af arbejdet**3.2.3.1 Generelt****3.2.3.2 Projektering**

Ad stk. 1.

SBI-anvisning 271, 2020, 3. udgave.

Ad stk. 2.

C213, Tegningsstandarder:

a) Del 1, Generelt, 2012-12-19

b) Del 3, Betonkonstruktioner og -pæle, december 2012.

3.2.3.3 Stilladser, afstivninger mv.

Ad stk. 1.

DS/EN 12812:2008.

Ad stk. 2.

DS/EN 12813:2004.

Ad stk. 3.

Juni 2015.

3.2.3.4 Overflader

Ad stk. 1.

A24: Juni 2007.

3.2.3.5 Geoteknik

Ad stk. 1.

DS/EN 1997-1:2007

DS/EN 1997-1/AC:2010

DS/EN 1997-1/A1:2014.

Ad stk. 2.

a) DS/EN 1997-1 DK NA:2015.

3.2.3.6 Betonelementer

Ad stk. 1.

Branchevejledning om montage af betonelementer og letbetonelementer

Juli 2012.

Ad stk. 2.

bips publikation A113, januar 2005

Rettelsesblad 2005-02-16.

Ad stk. 3.

Leverandørbrugsanvisning for præfabrikerede byggeelementer og bygningsdele

At-vejledning A.2.3

Maj 2010.

Ad stk. 4

Hovedentreprise
Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage
3. Generelle specifikationer

Dato : 01.09.2021
Rev.dato :
Side : 12/25

Oktober 2011.

Ad stk. 5.
Oktober 2011.

3.2.3.7**Varmt arbejde**

Ad stk. 1.
Svejsning, skæring mv. i metal
At-vejledning D.2.16-2
April 2005
Opdateret juni 2014.

Ad stk. 2.
DBI vejledning 10
a) 2. udgave, November 2008
b) 2. udgave, November 2008
c) 1. udgave, November 2008.

3.2.3.8**Brand**

Ad stk. 1.
Brandteknisk vejledning nr. 31
2. udgave, April 2005.

3.3**Projektering****3.3.1****Generelt**

Ad stk. 2.
C213, Tegningsstandarder:
a) Del 1, Generelt, 2012-12-19
b) Del 3, Betonkonstruktioner og -pæle, december 2012.

3.3.2**Dokumentation****3.4****Undersøgelser****3.4.1****Generelt****3.4.2****Dokumentation****3.5****Materialer og produkter**

Der henvises generelt til de enkelte bygningsdelsbeskrivelser ift. materialer og produkter.

3.5.1**Generelt**

Ad stk. 1.
Følgende materialer og produkter må ikke anvendes, før bygherretilsynets bemærkninger til dokumentationen foreligger:

- Beton
- Slap armering
- Strittekasser
- Muffer og lignende for direkte samling af slap armering
- Slipmidler
- Indstøbningsdele

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 13/25

-
- Fugebånd
 - Fugtmembran
 - Isoleringsmateriale
 - Fuger
 - Støvbinder
 - Forseglingmidler

Dokumentationen vil blive kommenteret inden for 2 arbejdsdage fra modtagelsen.

3.6 Udførelse**3.6.1 Generelt**

Kontrolklassen er normal (N).

Der henvises generelt til de enkelte bygningsdelsafsnit.

3.8 Sikkerhed og sundhed**3.9 Kontrol****3.9.1 Generelt**

Der skal udføres kontrol af udførelsen efter retningslinjer foreskrevet i SBI-271.

Der henvises til punkt. 2.7.4 i nærværende arbejdsbeskrivelse.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 14/25

01 Huldækelementer (DE) - Montage

4. Bygningsdelsbeskrivelser

01 Huldækelementer (DE) - Montage

4.1 Orientering

Nærværende bygningsdelsbeskrivelse omfatter montage af huldæk:

Montage er iht. bips A113 model 4LK I.

4.2 Omfang

Arbejdet omfatter montage af alle forspændte huldækelementer iht. model 4LK I, herunder:

- Montage af 400mm huldæk
- Udførelse af fugearmering og sammenstøbning af elementfuger.

Til montagen skal alle midlertidige understøtninger i forbindelse med arbejdets udførelse være indeholdt.

Det påhviler montøren at al armering, stålplader, bolte, møtrikker, ankre m.v. til brug for montering af betonelementerne er til stede på byggepladsen, inden montagen påbegyndes.

Gevindstænger til anvendelse af fugearmering ved betonbjælker leveres under nærværende arbejder.

Det påhviler ligeledes montøren at alle ydelser ifm. understøbning, fjernelse af udsivende mørtel og elastiske fuger er indeholdt.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.3 Lokalisering

Huldækkene udgør dækket over kælderen.

4.4 Tegningshenvvisning

Der henvises specifikt til følgende tegninger og dokumenter iht. Tegnings- og dokumentlisten, tegn. nr.: XXX_KXX_C01_N01 - Tegningsliste:

Planer: K09_H1_EKL_N01 – Konstruktionsplan, Kælder
K09_H1_EKL_N02 - Dæk- og fugearmeringsplan, dæk over kælder

Snit: K09_H3_EX_N01 - Konstruktionssnit

Detaljer: K09_H5_EX_N01 - Konstruktionsdetaljer

Generel note: K09_C08_N02 - Generel note, Konstruktioner

Herudover til orientering i:

- VVS- og ventilationstegninger
- EI-tegninger

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 15/25

01 Huldækelementer (DE) - Montage

4.5 Koordinering

Arbejdet skal generelt koordineres med øvrige bygningsdele under nærværende entreprise, *Betonelementer, montage*.

4.6 Tilstødende bygningsdele**Forudgående bygningsdele/arbejder**

Montage af underliggende søjle og bjælkesystem, samt støbning af kældervægge

Udformning af samlingsdetaljerne ved vederlagene fremgår af konstruktionsdetaljerne.

Efterfølgende bygningsdele/arbejder**4.7 Projektering**

Montageplaner udarbejdes af montageentreprenøren, herunder planlægning og projektering af midlertidige afstivninger og understøtninger.

4.8 Undersøgelser

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.9 Materialer og produkter**Slap armering**

Identifikation:

Ribbestål (Y), 550 MPa

Anvendelse:

Fuge- og stringerarmring

Beton

Identifikation:

P35N8

Anvendelse:

Udstøbning af fuger, dæk over kælder

4.10 Udførelse

For montage af elementer skal elementleverandørens montageanvisninger følges.

Huldæk oplægges med direkte vederlag på betonvægge og betonbjælker.

Det skal specielt kontrolleres, at mindste vederlagsdybde er overholdt for samtlige huldæk.

Inden støbning af konstruktive fuger afproppes alle huldæk og vand i kanaler ledes bort.

Der udføres den på fugearmeringsplanerne og tilhørende konstruktionsdetaljer viste fugearmering inkl. udstøbning af alle kant- og elementfuger.

4.11 Mål og tolerancer

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.12 Prøver

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.13 Arbejdsmiljø

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 16/25

01 Huldækelementer (DE) - Montage

Elementmontagen betragtes som farligt arbejde i forbindelse med løft af tunge elementer.

Alle nødvendige sikkerheds og sundhedsmæssige foranstaltninger i forbindelse med arbejdets udførelse skal være indeholdt i tilbuddet.

Efter montage af dækket over kælderen skal der udføres værn til afskærmning for sikring mod fald.

4.14**Kontrol**

Der skal udføres og dokumenteres kontrol jf. arbejdsbeskrivelsens pkt. 2.7.1.

Kontrollen skal udføres iht. *DS1140 - Udførelse af bærende konstruktioner - Almen kontrol*.

Der henvises desuden til *B2.2.1 Statisk kontrolplan udførelse - Bygværk*.

Konstruktionsklasse: KK3
Udførelsesklasse EXC3

4.15**D&V-dokumentation**

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.16**Planlægning**

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 17/25

02 Betonelementbjælker (BB) - Montage

02 Betonelementbjælker (BB) - Montage**4.1 Orientering**

Nærværende bygningsdelsbeskrivelse omfatter montage af betonelementbjælker.

Montage er iht. bips A113 model 4LK I.

4.2 Omfang

Arbejdet omfatter montage af alle betonelementbjælker iht. model 4LK I, herunder:

- Montage af bjælkeelementer.
- Montage af dorne og udstøbning af dornhuller.

Til montagen skal alle midlertidige understøtninger i forbindelse med arbejdets udførelse være indeholdt.

Det påhviler montøren at al armering, stålplader, bolte, møtrikker, ankre m.v. til brug for montering af betonelementerne er til stede på byggepladsen, inden montagen påbegyndes.

Det påhviler ligeledes montøren at alle ydelser ifm. understøbning, fjernelse af udsivende mørtel og elastiske fuger er indeholdt.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Dorne til montage af bjælker.

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde**Følgende leveres og monteres under andet arbejde****4.3 Lokalisering**

Bjælkeelementerne udføres i forbindelse med understøtning af dækket over kælderen.

4.4 Tegningshenvvisning

Der henvises specifikt til følgende tegninger og dokumenter iht. Tegnings- og dokumentlisten, tegn. nr.: XXX_KXX_C01_N01- Tegningsliste:

Planer: K09_H1_EKL_N01 – Konstruktionsplan, kælder
K09_H1_EKL_N02 – Fugearmeringsplan, dæk over kælder

Snit: K09_H3_EX_N01 - Konstruktionssnit

Detaljer: K09_H5_EX_N01 - Konstruktionsdetaljer

Generel note: K09_C08_N01 - Generel note, Konstruktioner

4.5 Koordinering

Der skal koordineres med leverandør af dæk- og søjleelementer, der hører under nærværende entreprise.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 18/25

02 Betonelementbjælker (BB) - Montage

Alle lodrette forankringsarmeringer, kant- og fugearmeringer m.v. samt udstøbninger, sammenstøbninger, kantstøbninger m.v. i væg- og dækssystemer skal være udført for hver etage før næste etage kan og må opstilles. Alle midlertidige understøttende og afstivende systemer nødvendige under montage projekteres, planlægges og udføres under dette arbejde.

4.6 Tilstødende bygningsdele

Forudgående bygningsdele/arbejder

Montage af søjleelementer.

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

Montage af dækelementer m.v. der understøttes på nærværende elementer.

4.7 Projektering

Montageplaner udarbejdes af montageentreprenøren, herunder planlægning og projektering af midlertidige afstivninger og understøtninger.

4.8 Undersøgelser

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.9 Materialer og produkter

Beton

Identifikation: P35N8

Anvendelse: Udstøbning af huller/udsparinger

4.10 Udførelse

For montage af elementer skal elementleverandørens montageanvisninger følges.

Lejeplader afrenses med stålbørste inden montage.

Før montage skal det kontrolleres, at samtlige lejeplader opfylder tolerancekravene.

Huller omkring dorne samt udsparinger udstøbes.

4.11 Mål og tolerancer

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.12 Prøver

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.13 Arbejdsmiljø

Elementmontagen betragtes som farligt arbejde i forbindelse med løft af tunge elementer.

Alle nødvendige sikkerheds og sundhedsmæssige foranstaltninger i forbindelse med arbejdets udførelse skal være indeholdt i tilbuddet.

4.14 Kontrol

Der skal udføres og dokumenteres kontrol jf. arbejdsbeskrivelsens pkt. 2.7.1.

Kontrollen skal udføres iht. *DS1140 - Udførelse af bærende konstruktioner - Almen kontrol*.

Der henvises desuden til *B2.2.1 Statisk kontrolplan udførelse - Bygværk*.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 19/25

02 Betonelementbjælker (BB) - Montage

Konstruktionsklasse: KK3

Udførelsesklasse EXC3

4.15**D&V-dokumentation**

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.16**Planlægning**

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 20/25

03 Betonelementsøjler (BS) - Montage

03 Betonelementsøjler (BS) - Montage

4.1 Orientering

Nærværende bygningsdelsbeskrivelse montage af søjleelementer.

Montage er iht. bips A113 model 4L II.

4.2 Omfang

Arbejdet omfatter montage af alle betonsøjleelementer iht. model 4L II, herunder:

- Montage af søjleelementer.
- Montage af dorne og udstøbning af dornhuller.

Til montagen skal alle midlertidige understøtninger i forbindelse med arbejdets udførelse være indeholdt.

Det påhviler montøren at al armering, stålplader, bolte, møtrikker, ankre m.v. til brug for montering af betonelementerne er til stede på byggepladsen, inden montagen påbegyndes.

Det påhviler ligeledes montøren at alle ydelser ifm. understøbning, fjernelse af udsivende mørtel og elastiske fuger er indeholdt.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Dorne til montage af søjler.

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.3 Lokalisering

Søjleelementerne udføres i forbindelse med understøtning af dækket over kælderen.

4.4 Tegningshenvvisning

Der henvises specifikt til følgende tegninger og dokumenter iht. Tegnings- og dokumentlisten, tegn. nr.: K00_H6_N01 - Tegningsfortegnelse:

Planer: K09_H1_EKL_N01 – Konstruktionsplan, kælder
K09_H1_EKL_N02 – Fugearmeringsplan, dæk over kælder

Snit: K09_H3_EX_N01 - Konstruktionssnit

Detaljer: K09_H5_EF_N01 - Fundamentsdetaljer
K09_H5_EX_N01 - Konstruktionsdetaljer

Generel note: K09_C08_N01 - Generel note, Konstruktioner

4.5 Koordinering

Der skal koordineres med betonarbejder vedr. fundamenter i forbindelse med montage af søjleelementerne.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 21/25

03 Betonelementsøjler (BS) - Montage

Der skal koordineres med leverandør af dæk- og bjælkeelementer, der hører under nærværende entreprise.

Alle lodrette forankringsarmeringer, kant- og fugearmeringer m.v. samt udstøbninger, sammenstøbninger, kantstøbninger m.v. i væg- og dæksystemer skal være udført for hver etage før næste etage kan og må opstilles. Alle midlertidige understøttende og afstivende systemer nødvendige under montage projekteres, planlægges og udføres under dette arbejde.

4.6 Tilstødende bygningsdele

Forudgående bygningsdele/arbejder

Udførelse af fundamenter.

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

Montage af dæk- og bjælkeelementer m.v. der understøttes på nærværende elementer.

4.7 Projektering

Montageplaner udarbejdes af montageentreprenøren, herunder planlægning og projektering af midlertidige afstivninger og understøtninger.

4.8 Undersøgelser

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.9 Materialer og produkter

Beton

Identifikation: M35N8

Anvendelse: Understøbning af søjlelementer i kælder

4.10 Udførelse

For montage af elementer skal elementleverandørens montageanvisninger følges.

Elementerne opklodses til korrekt kote og understøbes herefter. Der skal anvendes en fugtstabil og blivende opklodsning.

Lejeplader afrenses med stålborste inden montage.

Før montage skal det kontrolleres, at samtlige lejeplader opfylder tolerancekravene.

Montage støtter må først fjernes, når overliggende konstruktioner er monteret i stabil forbindelse med afstivende bygningsdele. Huller omkring dorne samt udspæringer udstøbes.

4.11 Mål og tolerancer

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.12 Prøver

4.13 Arbejdsmiljø

Elementmontagen betragtes som farligt arbejde i forbindelse med løft af tunge elementer.

Hovedentreprise

Dato : 01.09.2021

Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 22/25

03 Betonelementsøjler (BS) - Montage

Alle nødvendige sikkerheds og sundhedsmæssige foranstaltninger i forbindelse med arbejdets udførelse skal være indeholdt i tilbuddet.

4.14**Kontrol**

Der skal udføres og dokumenteres kontrol jf. arbejdsbeskrivelsens pkt. 2.7.1.

Kontrollen skal udføres iht. *DS1140 - Udførelse af bærende konstruktioner - Almen kontrol*.

Der henvises desuden til *B2.2.1 Statisk kontrolplan udførelse - Bygværk*.

Konstruktionsklasse: KK3
Udførelsesklasse EXC3

4.15**D&V-dokumentation**

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

4.16**Planlægning**

I h.t. arbejdsbeskrivelse - Betonelementer, montage.

Hovedentreprise
 Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage
 Bilag 1 Udbudskontrolplan

Dato : 01.09.2021
 Rev.dato :

Bilag 1 Udbudskontrolplan

Paradigme for udbudskontrolplan for betonelementer, montage

Nr.	Emne	Reference	Metode	Omfang	Tidspunkt	Acceptkriterium
1	Projekteringskontrol					
1.1						
2	Kontrol af undersøgelser					
2.1						
3	Materiale- og produktkontrol					
3.1	Indstøbningsdele	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver identifikation	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.2
3.2	Slap armering i konstruktive fuger	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver identifikation	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.3
3.3	Muffer og lignende for samling af slap armering	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver type	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.4
3.4	Spændarmering	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver identifikation	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.4
3.5	Forankringer og koblinger	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver type	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.4
3.6	Foringsrør	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver type	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.4
3.7	Injektionsmørtel	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver type	Før udførelse	ARB 3.5.1 ARB 3.5.4
3.8	Beton, herunder fuge/mørtel for konstruktive fuger	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver identifikation	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.5
3.10						
4	Modtagekontrol					
4.1	Alle materialer og produkter der indgår i det permanente bygværk	ARB 3.9.5	ARB 3.9.5	ARB 3.9.5	Før aflæsning på byggeplads	Overensstemmelse

Hovedentreprise
 Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage
 Bilag 1 Udbudskontrolplan

Dato : 01.09.2021
 Rev.dato :

4.2	Elementer	ARB 3.9.5	ARB 3.9.5	Hvert element	Ved aflæsning	Ingen skader
4.3						
5	Udførelseskontrol					
	Stillads og form					
5.1	Styrke, stivhed mv. af stillads, afstivninger, understøtninger, fastgørelser, form mv.	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.3	Kontrol af dokumentation	SBi-anvisning 223	Ved afslutning af dokumentationen	Aktion på forholdene angivet i kontroldokumentationen
5.2	Stillads, afstivninger, understøtninger, fastgørelser, form mv.	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.3	Visuel kontrol suppleret med kontrolmålinger af udførelse	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.3	Under og efter opførelse	ARB 3.6.1 ARB 3.6.7
	Indstøbningsdele					
5.3	Indstøbningsdele	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.4	Visuel kontrol af placering, geometri mv. suppleret med kontrolmåling af udvalgte mål	ARB 3.9.1 ARB 3.6.8	Før og efter støbning	ARB 3.6.1 ARB 3.6.8
	Slap armering					
5.4	Slap armering, strittekasser og muffer eller lignende for direkte armering	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.5	Visuel kontrol af placering, geometri mv. suppleret med kontrolmåling af udvalgte mål	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.5	Før støbning	ARB 3.6.1 ARB 3.6.9
	Spændarmering og tilhørende dele					
5.5	Spændarmering og tilhørende dele	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Visuel kontrol af placering, geometri, tæthed mv. suppleret med kontrolmåling af udvalgte mål	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Før støbning	ARB 3.6.1 ARB 3.6.10

Hovedentreprise
 Arbejdsbeskrivelse – Betonelementer, montage
 Bilag 1 Udbudskontrolplan

Dato : 01.09.2021
 Rev.dato :

5.6	Forankringer og koblinger	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Visuel kontrol af placering, geometri, tæthed mv. suppleret med kontrolmåling af udvalgte mål	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Før støbning	ARB 3.6.1 ARB 3.6.10
5.7	Udstyr og opspænding	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Kontrol af dokumentation vedr., kalibreringer mv.	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Før opspænding	ARB 3.6.1 ARB 3.6.10
5.8	Injektion	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Løbende kontrol af udførelsen	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Før, under og efter injektion	ARB 3.6.1 ARB 3.6.10.8
	Støbning					
5.9	Støbning generelt	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.7	Løbende kontrol af støbeprocessen	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.7	Før, under og efter støbning	ARB 3.6.1 ARB 3.6.11
5.10	Hærdning og efterbehandling	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.7	Visuel inspektion, test, registreringer, måling mv.	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.8	Efter støbning	ARB 3.6.1 ARB 3.6.11
	Montage af elementer					
5.11	Betonelementer	ARB 3.9.6.1	Visuel kontrol	Hvert element	Før endelig placering	Overensstemmelse med montageplanen
	Mål og tolerancer					
5.12	Understøttende konstruktioner	ARB 3.9.6.11	Kontrolmåling	Alle understøtningsflader	Før montage	ARB 3.6.2
5.13	Elementers placering	ARB 3.9.6.11	Kontrolmåling	Alle elementer	Ved og efter montage	Tolerancekrav overholdt
5.14						
6	Slutkontrol					
6.1						