

Avista Green

Rise of the Phoenix (RotP)

Betonkonstruktioner, pladsstøbte

Arbejdsbeskrivelse

Dokument-nr.	:	ROTP_K09_C08_ARB_B220
Sags-nr.	:	220214
Udarbejdet af	:	PR
Kontrolleret af	:	MT
Godkendt af	:	MT
Dato	:	19-08-2024
Revision	:	00
Revisionsdato	:	
Projektadresse	:	Juelsmindevej 6/18, 4400 Kalundborg
Bygherre	:	Avista Green ApS

Molio dokument id: 4.220

Molio revision: 3.00

Molio revisionsdato:

2017-12-04

Udarbejdet: PR

Kontrolleret: MT

Godkendt: MT

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	1
----------------------------------	----------

Indholdsfortegnelse	1
----------------------------------	----------

1. Orientering	7
-----------------------------	----------

1.1 Generelt	7
--------------------	---

1.2 Definitioner	7
------------------------	---

2. Omfang	8
------------------------	----------

2.1 Generelt	8
--------------------	---

2.2 Bygningsdele	8
------------------------	---

2.3 Projektering	9
------------------------	---

2.4 Byggeplads	9
----------------------	---

2.5 Sikkerhed og sundhed	9
--------------------------------	---

2.5.1 Generelt	9
----------------------	---

2.5.2 Særligt farligt arbejde og særlige risici	9
---	---

2.6 Omgivende miljø	9
---------------------------	---

2.7 Kvalitetsledelse	10
----------------------------	----

2.7.1 Generelt	10
----------------------	----

2.7.2 CE-mærkning mv	10
----------------------------	----

2.7.3 Garantierklæringer	10
--------------------------------	----

2.7.4 Kontrolokumentation	10
---------------------------------	----

2.7.5 D&V-dokumentation	10
-------------------------------	----

2.7.6 Autorisation og uddannelse	10
--	----

2.7.6.1 Generelt	10
------------------------	----

2.7.6.2 Varmt arbejde	10
-----------------------------	----

2.8 Arbejdets planlægning	10
---------------------------------	----

2.9 Undersøgelser	11
-------------------------	----

2.10 Prøver	11
-------------------	----

2.11 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer	11
---	----

2.12 Rengøring	12
----------------------	----

3. Generelle specifikationer	13
---	-----------

3.1 Generelt	13
--------------------	----

3.1.1 CE-mærkning mv	13
----------------------------	----

3.1.2 Byggeplads	13
------------------------	----

3.1.2.1 Generelt	13
------------------------	----

3.1.2.2 Beskyttende foranstaltninger	13
--	----

3.1.2.3 Transport og oplagring	13
--------------------------------------	----

3.1.2.4 Stillads	13
------------------------	----

3.1.3 Arbejdets planlægning	13
-----------------------------------	----

3.2 Referencer	13
----------------------	----

3.2.1 Generelt	13
----------------------	----

3.2.2 Referencer der er generelt gældende for arbejdet	13
--	----

3.2.2.1	Generelt	13
3.2.2.2	Sikkerhed og last	13
3.2.2.3	Betonkonstruktioner generelt	14
3.2.2.4	Beton, materialer	14
3.2.2.5	Armering med tilknyttede dele, materialer.....	14
3.2.2.6	Betonkonstruktioner, udførelse	15
3.2.3	Referencer der er gældende for specifikke dele af arbejdet	15
3.2.3.1	Generelt	15
3.2.3.2	Projektering	15
3.2.3.3	Stilladser, afstivninger mv.....	15
3.2.3.4	Overflader.....	16
3.2.3.5	Geoteknik	16
3.2.3.6	Varmt arbejde	16
3.2.3.7	Brand	16
3.3	Projektering.....	16
3.3.1	Generelt	16
3.3.1.1	Grundlag.....	16
3.3.1.2	Konstruktionsbeskrivelse.....	17
3.3.1.3	Statisk virkemåde	17
3.3.1.4	Laster.....	17
3.3.1.5	Funktionskrav.....	17
3.3.1.6	Montage og montagesamlinger	17
3.3.2	Dokumentation.....	17
3.4	Undersøgelser.....	17
3.4.1	Generelt	17
3.4.2	Dokumentation.....	17
3.5	Materialer og produkter.....	17
3.5.1	Generelt	17
3.5.2	Indstøbningsdele	17
3.5.2.1	Generelt	17
3.5.2.2	Specialfremstillede indstøbningsdele af stål	17
3.5.2.3	Bindere.....	17
3.5.3	Slap armering	18
3.5.4	Spændarmering og tilhørende dele	18
3.5.4.1	Generelt	18
3.5.4.2	Spændarmering	18
3.5.4.3	Spændarmeringssystem inkl. forankringer, koblinger, foringsrør mv.	18
3.5.4.4	Injektionsmørtel	18
3.5.5	Beton	18
3.5.6	Fugebånd	18
3.5.7	Fugtmembran	18
3.5.8	Isoleringsmaterialer	18
3.5.9	Fuger	18
3.5.10	Slipmidler (formolie)	18
3.5.11	Forseglingmidler	18
3.5.12	Støvbinder.....	18
3.5.13	Kapillarbrydende lag	18
3.5.14	Støbeunderlag.....	18
3.5.15	Afstandsholdere.....	18

3.6	Udførelse	18
3.6.1	Generelt	18
3.6.2	Mål og tolerancer.....	18
3.6.3	Gennemføringer, påmonteringer og retableringer	18
3.6.4	Demontering	18
3.6.5	Opretning	18
3.6.6	Overflader	18
3.6.7	Form	19
3.6.7.1	Generelt	19
3.6.7.2	Styrke og stivhed	19
3.6.7.3	Formsystemer mv.	19
3.6.7.4	Pilhøjder	19
3.6.7.5	Udsparinger, huller mv.	19
3.6.7.6	Affasninger.....	19
3.6.7.7	Slipmidler (formolie).....	19
3.6.7.8	Færdiggørelse.....	19
3.6.7.9	Afformning	19
3.6.8	Indstøbningsdele	19
3.6.8.1	Generelt	19
3.6.8.2	Specialfremstillede indstøbningsdele af stål	19
3.6.8.3	Bindere.....	19
3.6.9	Slap armering	19
3.6.9.1	Generelt	19
3.6.9.2	Bukkelister	19
3.6.9.3	Dæklag og armeringsafstande	19
3.6.9.4	Forankring og stød	19
3.6.9.5	Svejsning, varmbukning mv.	20
3.6.9.6	Støbeskel	20
3.6.9.7	Udsparinger og huller	20
3.6.9.8	Montering af armering i eksisterende beton	20
3.6.9.9	Færdiggørelse.....	20
3.6.10	Spændarmering og tilhørende dele	20
3.6.10.1	Generelt	20
3.6.10.2	Dæklag og armeringsafstande	20
3.6.10.3	Forbukning	20
3.6.10.4	Svejsning, varmepåvirkning mv.	20
3.6.10.5	Foringsrør	20
3.6.10.6	Færdiggørelse.....	20
3.6.10.7	Opspænding	20
3.6.10.8	Injektion	20
3.6.10.9	Indstøbning af forankringsanordninger	20
3.6.11	Støbning.....	20
3.6.11.1	Generelt	20
3.6.11.2	Hærdning, efterbehandling og beskyttelse.....	20
3.6.11.3	Støbeskel	20
3.6.11.4	Indstøbningsdele.....	20
3.6.11.5	Tilstøbning af huller mv.	20
3.6.12	Fugebånd	20
3.6.13	Fugtmembran	20
3.6.14	Isolering	20

3.6.15	Fugning	20
3.6.16	Støvbinding	20
3.6.17	Finudgravning	20
3.6.18	Udlægning af kapillarbrydende lag	21
3.6.19	Udlægning af støbeunderlag	21
3.7	Relationer til andre arbejder	21
3.7.1	Generelt	21
3.7.2	Forudgående arbejder	21
3.7.3	Koordinering	21
3.7.4	Overdragelse.....	21
3.8	Sikkerhed og sundhed	21
3.8.1	Generelt	21
3.8.2	Særligt farligt arbejde og særlige risici	21
3.9	Kontrol	21
3.9.1	Generelt	21
3.9.2	Projekteringskontrol.....	21
3.9.3	Kontrol af undersøgelser.....	22
3.9.4	Materiale- og produktkontrol	22
3.9.5	Modtagekontrol	22
3.9.6	Udførelseskontrol.....	22
3.9.6.1	Generelt	22
3.9.6.2	Overflader.....	22
3.9.6.3	Stillads, afstivning, form mv.	22
3.9.6.4	Indstøbningsdele.....	22
3.9.6.5	Slap armering.....	22
3.9.6.6	Spændarmering og tilhørende dele.....	22
3.9.6.6.1	Generelt.....	22
3.9.6.6.2	Injektion	22
3.9.6.7	Støbning	22
3.9.6.7.1	Generelt.....	22
3.9.6.7.2	Hærdning og efterbehandling	22
3.9.6.7.3	Støbeskel	22
3.9.6.8	Fugebånd.....	22
3.9.6.9	Fugtmembran.....	22
3.9.6.10	Isolering	22
3.9.7	Slutkontrol.....	22
4.	Bygningsdelsbeskrivelser	23
4.1	Fundamenter	23
4.1.1	Orientering	23
4.1.2	Omfang	23
4.1.3	Lokalisering	23
4.1.4	Tegningshenvisning	23
4.1.5	Koordinering	23
4.1.6	Tilstødende bygningsdele/arbejder.....	23
4.1.7	Projektering	23
4.1.8	Undersøgelser	23
4.1.9	Materialer og produkter	23
4.1.10	Udførelse	24
4.1.11	Mål og tolerancer.....	25

4.1.12	Prøver	25
4.1.13	Arbejdsmiljø.....	25
4.1.15	D&V-dokumentation.....	25
4.1.16	Planlægning	25
4.2	Betonkonstruktioner til Cooling towers	26
4.2.1	Orientering	26
4.2.2	Omfang	26
4.2.3	Lokalisering	26
4.2.3	Tegningshenvisning	26
4.2.5	Koordinering	26
4.2.6	Tilstødende bygningsdele/arbejder.....	26
4.2.7	Projektering	26
4.2.8	Undersøgelser	26
4.2.9	Materialer og produkter	26
4.2.10	Udførelse	27
4.2.11	Mål og tolerancer.....	28
4.2.12	Prøver	28
4.2.13	Arbejdsmiljø.....	28
4.2.14	Kontrol.....	28
4.2.15	D&V-dokumentation.....	28
4.2.16	Planlægning	28
4.3	Terrændæk i Cooling Plant Building	29
4.3.1	Orientering	29
4.3.2	Omfang	29
4.3.3	Lokalisering	29
4.3.4	Tegningshenvisning	29
4.3.5	Koordinering	29
4.3.6	Tilstødende bygningsdele/arbejder.....	29
4.3.7	Projektering	29
4.3.8	Undersøgelser	29
4.3.9	Materialer og produkter	29
4.3.10	Udførelse	30
4.3.11	Mål og tolerancer.....	31
4.3.12	Prøver	31
4.3.13	Arbejdsmiljø.....	31
4.3.14	Kontrol.....	31
4.3.15	D&V-dokumentation.....	31
4.3.16	Planlægning	31
4.4	Kompositdæk i Cooling Plant Building	32
4.4.1	Orientering	32
4.4.2	Omfang	32
4.4.3	Lokalisering	32
4.4.4	Tegningshenvisning	32
4.4.5	Koordinering	32
4.4.6	Tilstødende bygningsdele/arbejder.....	32
4.4.7	Projektering	32
4.4.8	Undersøgelser	32
4.4.9	Materialer og produkter	32
4.4.10	Udførelse	33
4.4.11	Mål og tolerancer.....	34

4.4.12	Prøver	34
4.4.13	Arbejdsmiljø.....	34
4.4.14	Kontrol	34
4.4.15	D&V-dokumentation.....	34
4.4.16	Planlægning	34
4.5	Terrændæk til Tankgård 1400 og 1500	35
4.5.1	Orientering	35
4.5.2	Omfang	35
4.5.3	Lokalisering	35
4.5.4	Tegningshenvisning	35
4.5.5	Koordinering	35
4.5.6	Tilstødende bygningsdele/arbejder.....	35
4.5.7	Projektering	35
4.5.8	Undersøgelser	35
4.5.9	Materialer og produkter	35
4.5.10	Udførelse	36
4.5.11	Mål og tolerancer.....	37
4.5.12	Prøver	37
4.5.13	Arbejdsmiljø.....	37
4.5.14	Kontrol.....	37
4.5.15	D&V-dokumentation.....	37
4.5.16	Planlægning	37
4.6	Terrændæk til Læssepladser	38
4.6.1	Orientering	38
4.6.2	Omfang	38
4.6.3	Lokalisering	38
4.6.4	Tegningshenvisning	38
4.6.5	Koordinering	38
4.6.6	Tilstødende bygningsdele/arbejder.....	38
4.6.7	Projektering	38
4.6.8	Undersøgelser	38
4.6.9	Materialer og produkter	38
4.6.10	Udførelse	39
4.6.11	Mål og tolerancer.....	40
4.6.12	Prøver	40
4.6.13	Arbejdsmiljø.....	40
4.6.14	Kontrol.....	40
4.6.15	D&V-dokumentation.....	40
4.6.16	Planlægning	40

1. Orientering

1.1 Generelt

Molio B2.220, Basisbeskrivelse – betonkonstruktioner, pladstøbt/2017-12-04 er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

Herudover er følgende basisbeskrivelser specifikt gældende for dele af arbejdet:

Molio B2.010, Basisbeskrivelse – Byggesag/2021-06-30

Molio B2.011, Basisbeskrivelse – Arbejdsmiljø, herunder grundlag for plan for sikkerhed og sundhed/2022-12-14

Molio B2.100, Basisbeskrivelse – Byggeplads/2021-11-05

Molio B2.120, Basisbeskrivelse – Jord/2021-10-06

Molio B2.125, Basisbeskrivelse – Jordarbejde for ledninger/2021-10-07

Molio B2.420, Basisbeskrivelse – Afløb i jord/2021-09-27

Molio B2.510, Basisbeskrivelse – Befæstelser/2021-09-24

Ad stk. 10.

- Molio B2.250, Basisbeskrivelse – stål generelt/2021-08-26
- Molio B2.320, Basisbeskrivelse – fuger/2021-10-15

Bygningsdelsbeskrivelser (kapitel 4) og tegninger gælder frem for kapitel 3.

1.2 Definitioner

Ved "bygherre" forstås Avista Green ApS (AG).

Ved "entreprenør" forstås den bydende entreprenør, som varetager nævnte arbejder og leverancer i nærværende arbejdsbeskrivelse.

Ved "rådgiver" forstås Tolderlund Rådgivende Ingeniører ApS (TRI).

Ved "tilsyn" forstås bygherrens tilsyn på pladsen.

Ved "byggeledelse" forstås bygherrens byggeledelse på pladsen.

Ved "udstyrsleverandør" forstås anden entreprenør tilknyttet udstyrsentreprisen.

2. Omfang

2.1 Generelt

Følgende grænsefladeskemaer er gældende for projektet:

- Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser (kapitel 4) i nærværende arbejdsbeskrivelse omhandlende koordinering med andre arbejder.

2.2 Bygningsdele

Arbejdet omfatter følgende bygningsdele:

Cooling Plant Building

- Fundamenter
- Terrændæk

Cooling towers

- Fundamenter
- Terrændæk
- Søjler og vægge

Tankgård 1300

- Tankfundamenter
- Minipæle

Tankgård 1400 og 1500

- Tankfundamenter
- Gruber
- Render
- Terrændæk
- Vægge

Læssepladser

- Terrændæk

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

- Indstøbningsdele til befæstelse af stålkonstruktioner

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

- Indstøbningsdele til befæstelse af udstyr
- Indstøbningsdele til tankopbygning

Følgende dele, der indgår i bygningsdelene, leveres og monteres af el-entreprenør:

- Jordingsplatter og elektrisk forbindelse af armering

Følgende dele, der indgår i bygningsdelene, leveres og monteres af anden entreprenør:

- Understopning af stålsøjler

Følgende demonterede dele, der indgår i bygningsdelene, skal sættes i depot:

- Ingen

Følgende demonterede dele, der indgår i bygningsdelene, skal sættes i depot:

- Ingen

2.3

Projektering

Arbejdet omfatter projektering af følgende konstruktionsafsnit og/eller bygningsdele:

- Midlertidige afstivninger
- Støbeforme
- Gitterriste over render og gruber

Følgende dokumentation skal leveres:

- Erklæring om risikobehæftede forhold i projektet, jævnfør bilag 1 til KS-bekendtgørelsen, skal afleveres sammen med det færdige projekt.
- Totaløkonomiske beregninger.
- Dokumentation af, at projekteringsydelse er kontraktmæssigt udført.
- Dokumentation af bærende konstruktioner iht. retningslinjerne i SBI-anvisning 271.

Projektmateriale skal leveres til bygherrens tilsyn digitalt via Sharepoint og senest 15 arbejdsdage, før arbejdet planlægges udført på pladsen.

Projekt materialet vil blive kommenteret inden for 10 arbejdsdage fra modtagelsen.

2.4

Byggeplads

Ad stk. 1.

Plan for beskyttende foranstaltninger skal fremsendes til gennemsyn til bygherrens tilsyn digitalt via Sharepoint senest 10 arbejdsdage inden arbejdet påbegyndes.

Planen vil blive kommenteret inden for 5 arbejdsdage fra modtagelsen.

Alle egne byggepladsaktiviteter leveres, drives og afrømmes af entreprenøren selv.

Entreprenøren skal være indstillet på at planlægge og udføre egne arbejder under hensyntagen til andre entreprenører og bygherrens drift.

Ved bygherrens anmodning skal entreprenøren deltage i en koordinering af sine arbejder med øvrige arbejder, der gennemføres på anlægget, så alle arbejder kan fremmes og gennemføres sikkerhedsmæssigt forsvarligt.

2.5

Sikkerhed og sundhed

2.5.1

Generelt

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

- Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne

2.5.2

Særligt farligt arbejde og særlige risici

Følgende bygningsdele indeholder sundhedsskadelige stoffer:

- Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne

2.6

Omgivende miljø

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne.

Det skal indskræpes, at den foreliggende dokumentation af de eksisterende forhold er vejledende, og at alle nødvendige detailoplysninger herunder evt. detailopmåling af eksisterende anlæg, må påregnes fremskaffet/udført af entreprenøren. Mål og koter i fagbeskrivelser og på tegninger til eksisterende bygværker og anlægsarbejder er nominelle mål, som entreprenøren skal verificere ved kontrolmåling.

2.7 Kvalitetsledelse

2.7.1 Generelt

2.7.2 CE-mærkning mv.

Kontrol af CE-mærkede produkter indgår som en del af entreprenørens almene kontrol iht. DS1140.

2.7.3 Garantierklæringer

Garantierklæringer for udførelse skal afleveres senest 15 arbejdsdage efter, at arbejdet er udført.

2.7.4 Kontrolokumentation

Kontrolokumentation af udførelse skal gennemføres iht. DS1140 på baggrund af gældende udførelsesklasser.

Forinden arbejdets påbegyndelse skal entreprenøren udarbejde kontrolplaner for hhv. egenkontrol og uafhængig kontrol (B2.2.2.X).

Gennemført kontrol dokumenteres i kontrolrapporter (B3.2.2.X)

Kontrolplanerne og kontrolrapporterne skal afleveres til tilsynet, så det kan indgå i den statiske dokumentation jf. SBI-anvisning 271.

2.7.5 D&V-dokumentation

D&V-dokumentation skal leveres i digitalt via Sharepoint.

2.7.6 Autorisation og uddannelse

2.7.6.1 Generelt

Autorisationsdokumentation skal afleveres til bygherrens tilsyn 10 arbejdsdage inden det autorisationskrævende arbejde påbegyndes.

2.7.6.2 Varmt arbejde

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne.

2.8 Arbejdets planlægning

Der skal påregnes deltagelse i én eller flere projektgennemgangsmøder.

Følgende dokumenter skal leveres til bygherrens tilsyn og gennemsyn digitalt via Sharepoint:

- Detaljeret plan for entreprisen afvikling, som belyser projektkontrol, projektgennemgang, materialeindkøb og -håndtering, produktion, transport, oplagring, montage, udstøbning og dokumentation
- Statisk dokumentation for stillads
- Specifikationer for udførelsen af stillads
- Dokumentation for spændsystemer, spændarmering, foringsrør, injektionsmørtel, forankringsanordninger, koblinger og øvrige tilknyttede dele
- Dokumentation for prøvningen af injektionsmørtel iht. DS/EN 447

- Dokumentation på arbejdsmetode ved fremstilling af specialfremstillede indstøbningsdele af stål
- Arbejdsplan, der viser planlagte stød i armeringen
- Dokumentation for klæbematerialers virkemåde, styrke mv.
- Plan over planlagte støbeskel

Ad stk. 1.

Følgende arbejdsdokumenter skal leveres til bygherrens tilsyn og gennemsyn senest 10 arbejdsdage før fremstilling/arbejdet påbegyndes digitalt via Sharepoint:

- Produktionstegninger
- Arbejdstegetninger

Arbejdsdokumenter vil blive kommenteret inden for 5 arbejdsdage fra modtagelsen.

2.9

Undersøgelser

Følgende undersøgelser skal udføres:

- Opmåling af eksisterende konstruktioner, som støder op til eller placeret i nærheden af nærværende konstruktioner.
- Kontrol af, at forudgående arbejder er udført med godkendelse heraf fra tilsynet, så forudsætningerne for entreprenørens konditionsmæssige udførelse af egne arbejder er til stede.

Entreprenøren skal opmåle eksisterende konstruktioner så betids, at der er tid til at tilrette projektet til de faktiske forhold på stedet.

Entreprenøren skal rette henvendelse til tilsynet, såfremt forudsætningerne for et konditionsmæssigt arbejde konstateres ikke at være til stede.

Dokumentation af ovennævnte registreringer skal leveres til bygherrens tilsyn digitalt via Sharepoint.

Materialet, og dermed arbejdets endelige omfang, vil blive kommenteret inden for 5 arbejdsdage.

2.10

Prøver

Følgende prøver på materialer og produkter skal forelægges bygherrens tilsyn til godkendelse:

- Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser

Følgende prøver for fastlæggelse af udfaldskrav skal udføres:

- Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser

Prøver vil blive kommenteret inden for 5 arbejdsdage fra modtagelse/meddelelse om, at prøven er udført.

2.11

Gennemføringer, påmonteringer og retableringer

Følgende gennemføringer, påmonteringer og retableringer skal være indeholdt i arbejdet:

- Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser

Arbejdsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladsstøbte

Dato : 19-08-2024

Rev.dato :

2. Omfang

Side : 12/40

Følgende udføres under andet arbejde:

- Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser

2.12**Rengøring**

Det påhviler entreprenøren at holde rent og ryddeligt samt fjerne overskudsmaterialer i de berørte områder i og omkring nærværende bygningsafsnit efter eget arbejde.

Ved arbejdsprocesser, hvor der frembringes affald og støv, skal dette fjernes umiddelbart efter processen er afsluttet.

Alle synlige bygningsdele skal ved aflevering af arbejdet være rengjorte for det efterfølgende arbejde.

Overholdes pligten for oprydning og rengøring ikke, berettiger byggeledelsen sig til at lade oprydningen og rengøringen blive foretaget, og omkostningen afholdes af entreprenøren.

3. Generelle specifikationer

3.1 Generelt

3.1.1 CE-mærkning mv.

3.1.2 Byggeplads

3.1.2.1 Generelt

3.1.2.2 Beskyttende foranstaltninger

3.1.2.3 Transport og oplagring

3.1.2.4 Stillads

For grunden gælder de geotekniske parametre angivet i geoteknisk undersøgelsesrapport og geoteknisk projekteringsrapport.

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

- Terrænværdi: se A1.1
- Basisvindhastighedens grundværdi $v_{b,0}$: se A1.1
- Bygningshøjde over terræn: se A1.1

3.1.3 Arbejdets planlægning

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.

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
- g) 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 1992-1-1:2005/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

DS/EN206-1:2002
DS/EN206-1/A1:2009
DS/EN206-1/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.

- a) 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.
DS 2427 - EN 13670/Ret 1:2017

Ad stk. 3.
DS/EN 446:2007.

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

Ad stk. 2.
SBI-anvisning 223, 2016, 2. udgave.

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.

Arbejdsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladsstøbte

Dato : 19-08-2024

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 16/40

3.2.3.4 Overflader

Ad stk. 1.
A24
20. 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 Varmt arbejde

Ad stk. 1.
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.

3.2.3.7 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.

3.3.1.1 Grundlag

Konsekvensklasse: Iht. A1.1
Udførelsesklasser: Iht. tegningsmaterialet
Eksponeringsklasser: Iht. tegningsmaterialet

3.3.1.2 Konstruktionsbeskrivelse**3.3.1.3 Statisk virkemåde****3.3.1.4 Laster****3.3.1.5 Funktionskrav****3.3.1.6 Montage og montagesamlinger****3.3.2 Dokumentation****3.4 Undersøgelser****3.4.1 Generelt****3.4.2 Dokumentation****3.5 Materialer og produkter****3.5.1 Generelt**

Ad stk. 1.

Følgende materialer og produkter må ikke leveres på byggepladsen, før bygherrens tilsyn og bemærkninger til dokumentationen foreligger:

- Beton
- Slap armering
- Strittekasser
- Muffer og lignende for direkte samling af slap armering
- Spændarmering og tilhørende dele
- Slipmidler
- Indstøbningsdele
- Fugebånd
- Fugtmembran
- Isoleringsmateriale
- Fuger
- Kapillarbrydende lag
- Støbeunderlag
- Støvbinder
- Forseglingmidler

Dokumentationen skal foreligge senest 15 arbejdsdage, inden materialer indbygges.

Dokumentationen vil blive kommenteret inden for 5 arbejdsdage fra modtagelsen.

3.5.2 Indstøbningsdele**3.5.2.1 Generelt****3.5.2.2 Specialfremstillede indstøbningsdele af stål**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.2.3 Bindere

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.3 Slap armering

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.4 Spændarmering og tilhørende dele**3.5.4.1 Generelt**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.4.2 Spændarmering**3.5.4.3 Spændarmeringssystem inkl. forankringer, koblinger, foringsrør mv.****3.5.4.4 Injektionsmørtel****3.5.5 Beton**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.6 Fugebånd

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.7 Fugtmembran

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.8 Isoleringsmaterialer

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.9 Fuger

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.10 Slipmidler (formolie)**3.5.11 Forseglingsmidler****3.5.12 Støvbinder****3.5.13 Kapillarbrydende lag**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.14 Støbeunderlag

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.5.15 Afstandsholdere**3.6 Udførelse****3.6.1 Generelt**

Udførelsesklassen fremgår af tegningsmaterialet.

3.6.2 Mål og tolerancer**3.6.3 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer****3.6.4 Demontering****3.6.5 Opretning****3.6.6 Overflader**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.6.7 Form**3.6.7.1 Generelt****3.6.7.2 Styrke og stivhed****3.6.7.3 Formsystemer mv.****3.6.7.4 Pilhøjder****3.6.7.5 Udsparringer, huller mv.**

Ad stk.1

Afløbs- og drænledninger fremgår af tegningsmaterialet.

3.6.7.6 Affasninger

Dimension på trekantlister: 20x20 mm

3.6.7.7 Slipmidler (formolie)**3.6.7.8 Færdiggørelse****3.6.7.9 Afformning****3.6.8 Indstøbningsdele****3.6.8.1 Generelt**

Ad stk. 1

Afløbs- og drænledninger fremgår af tegningsmaterialet.

Ad stk. 3

Følgende indstøbningsdeles placering skal efter støbning/afforskalling dokumenteres ved måling udført ved nivellement:

- Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser og tegningsmaterialet.

Resultater skal afleveres umiddelbart efter opmåling til bygherrens tilsyn.

Limankre og øvrige mekaniske fastgørelsesankre må kun indbores efter forudgående aftale med tilsynet.

Ved montage af limankre og øvrige mekaniske fastgørelsesankre skal producentens anvisninger ubetinget følges.

3.6.8.2 Specialfremstillede indstøbningsdele af stål**3.6.8.3 Bindere**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.6.9 Slap armering**3.6.9.1 Generelt****3.6.9.2 Bukkelister****3.6.9.3 Dæklag og armeringsafstande**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelser.

3.6.9.4 Forankring og stød

Der henvises til generelnote.

3.6.9.5 Svejsning, varmbukning mv.**3.6.9.6 Støbeskel****3.6.9.7 Udsparinger og huller****3.6.9.8 Montering af armering i eksisterende beton****3.6.9.9 Færdiggørelse**

Bygherrens tilsyn skal varsles 5 arbejdsdage før montage af potentialudligning skal finde sted.

3.6.10 Spændarmering og tilhørende dele**3.6.10.1 Generelt**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne.

3.6.10.2 Dæklag og armeringsafstande

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne.

3.6.10.3 Forbukning**3.6.10.4 Svejsning, varmepåvirkning mv.****3.6.10.5 Foringsrør****3.6.10.6 Færdiggørelse****3.6.10.7 Opspænding****3.6.10.8 Injektion****3.6.10.9 Indstøbning af forankringsanordninger****3.6.11 Støbning****3.6.11.1 Generelt**

Renselag, minimum tykkelse: 50 mm.

3.6.11.2 Hærdning, efterbehandling og beskyttelse**3.6.11.3 Støbeskel**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne.

3.6.11.4 Indstøbningsdele**3.6.11.5 Tilstøbning af huller mv.****3.6.12 Fugebånd****3.6.13 Fugtmembran****3.6.14 Isolering****3.6.15 Fugning**

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne.

3.6.16 Støvbinding**3.6.17 Finudgravning**

Geoteknisk kategori: 2

Konsekvensklasse: CC2

Bygherrens tilsyn skal varsles 5 arbejdsdage før syn.

3.6.18 Udlægning af kapillarbrydende lag

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne.

3.6.19 Udlægning af støbeunderlag

3.7 Relationer til andre arbejder

3.7.1 Generelt

3.7.2 Forudgående arbejder

3.7.3 Koordinering

Der skal koordineres med følgende arbejder:

- Ledningsarbejder i jord
- El-arbejder ifm. elektrificering af armering
- Leverandørarbejde ifm. opførelse af tanke

3.7.4 Overdragelse

3.8 Sikkerhed og sundhed

3.8.1 Generelt

3.8.2 Særligt farligt arbejde og særlige risici

3.9 Kontrol

3.9.1 Generelt

Kontrol af udførelse skal gennemføres iht. DS1140.

Arbejdet er opdelt i følgende kontrolafsnit:

- Der henvises til B2.2.1 Kontrolplan, udførelse, bygværk

Med udgangspunkt i opdeling af kontrolafsnit skal entreprenøren udarbejde egne kontrolplaner iht. afsnit 2.7.4.

Kontrolplanerne forelægges for tilsynet og godkendes senest 5 arbejdsdage inden opstart på pladsen.

Kontroldokumentation udarbejdes i form af kontrolrapporter, som afleveres til tilsynet, så det kan indgå i den statiske dokumentation jf. SBI-anvisning 271.

3.9.2 Projekteringskontrol

Der gælder følgende kontrolniveauer:

- Der henvises til B2.1.1 Kontrolplan, projektering, bygværk

Arbejdsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladstøbte

Dato : 19-08-2024

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 22/40

-
- 3.9.3 Kontrol af undersøgelser**
 - 3.9.4 Materiale- og produktkontrol**
 - 3.9.5 Modtagekontrol**
 - 3.9.6 Udførelseskontrol**
 - 3.9.6.1 Generelt**
 - 3.9.6.2 Overflader**
 - 3.9.6.3 Stillads, afstivning, form mv.**
 - 3.9.6.4 Indstøbningsdele**
 - 3.9.6.5 Slap armering**
 - 3.9.6.6 Spændarmering og tilhørende dele**
 - 3.9.6.6.1 Generelt**
 - 3.9.6.6.2 Injektion**
 - 3.9.6.7 Støbning**
 - 3.9.6.7.1 Generelt**
 - 3.9.6.7.2 Hærdning og efterbehandling**
 - 3.9.6.7.3 Støbeskel**
 - 3.9.6.8 Fugebånd**
 - 3.9.6.9 Fugtmembran**
 - 3.9.6.10 Isolering**
 - 3.9.7 Slutkontrol**

4. Bygningsdelsbeskrivelser

4.1 Fundamenter

4.1.1 Orientering

4.1.2 Omfang

Arbejdet omfatter udgravning, renselag, forskalling, armering, jording, montering af indstøbningsdele, støbning og overfladefinish.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.1.3 Lokalisering

Der henvises til tegningsmaterialet.

4.1.4 Tegningshenvisning

Der henvises til gældende tegningsliste.

4.1.5 Koordinering

Nærværende armeringsarbejder skal koordineres med el-entreprenøren i forbindelse med fundamentsjording.

Nærværende arbejder skal generelt koordineres med Avista drift.

4.1.6 Tilstødende bygningsdele/arbejder

Eksisterende konstruktioner til procesudstyr.

El-arbejder ifm. jording af armeringsjern.

Forudgående bygningsdele/arbejder

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

4.1.7 Projektering

Ingen

4.1.8 Undersøgelser

4.1.9 Materialer og produkter

Der henvises generelt til afsnit 3.5.1.

Indstøbningsdele

Indstøbningsdele til fundamentsjording leveres og monteres af el-entreprenøren, som skal varsles 5 arbejdsdage, inden armeringsarbejdet påbegyndes.

Indstøbningsdele til stålkonstruktioner leveres af stålentreprenør og monteres af nærværende entreprenør. Placering af indstøbningsdele skal kontrolleres af stålentreprenøren, inden støbearbejdet igangsættes.

Indstøbningsdele til tanke leveres af tankleverandøren og monteres af nærværende entreprenør. Placering af indstøbningsdele skal kontrolleres af tankleverandør, inden støbearbejdet igangsættes.

Øvrige indstøbningsdele fremgår af tegningsmaterialet.

Slap armering

Se generelnote

Beton

Se generelnote

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Fuger

Se tegningsmaterialet

Kapillarbrydende lag

Se tegningsmaterialet

Støbeunderlag

Se tegningsmaterialet

Sokkelisolering

Fastgøres til fundamenter vha. isoleringssøm, dybler eller andet egnet.
Leverandørens montageanvisning skal følges.

4.1.10**Udførelse****Finudgravning**

Se afsnit 3.6.17

Tilsynet skal varsles 3 arbejdsdage før syn.

Udlægning af kapillarbrydende lag

Se tegningsmaterialet.

Udlægning af støbeunderlag

Se afsnit 3.6.11.1

Form

Se afsnit 3.6.7.6

Indstøbningsdele

Elektrisk forbindelse af armeringsjern varetages af el-entreprenøren.

Slap armering

Dæklag:	Se generelnote
Forankring/stød:	Se generelnote
Støbeskel:	Se generelnote
Udsparinger og huller:	Se generelnote

Støbning

Fundamenter, hvor der ikke er overliggende konstruktioner, udføres med fald på 1:20, idet tykkelsen af faldet er indregnet i de på tegningerne anførte mål eller ko-teangivelser.

Arbejdsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladsstøbte

Dato : 19-08-2024

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Rev.dato :

Side : 25/40

Samtlige støbeskel udføres ru iht. DS/EN 1992-1-1. Samtlige støbeskel, som ikke er angivet på tegningerne, skal på forhånd godkendes af byggeledelsen.

Alle udsparinger og huller for rørgennemføringer tilstøbes efter rørmontage, medmindre andet er anført.

Temperatur under hærdning: Se generelnote

Overflader

Se generelnote

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Fugning

Se tegningsmaterialet

4.1.11 Mål og tolerancer

Medmindre andet fremgår, gælder tolerancekrav iht. DS/EN 13670.

4.1.12 Prøver**4.1.13 Arbejdsmiljø****4.1.14 Kontrol**

Se generelnote.

Projekteringskontrol**4.1.15 D&V-dokumentation****4.1.16 Planlægning**

4.2 Betonkonstruktioner til Cooling towers

4.2.1 Orientering

Arbejdet omfatter udførelse af følgende betonkonstruktioner:

- Fundamenter
- Terrændæk
- Søjler
- Vægge

4.2.2 Omfang

Arbejdet omfatter udgravning, renselag, forskalling, armering, jording, montering af indstøbningsdele, støbning og overfladefinish.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.2.3 Lokalisering

Der henvises til tegningsmaterialet.

4.2.3 Tegningshenvisning

Der henvises til gældende tegningsliste.

4.2.5 Koordinering

Nærværende armeringsarbejder skal koordineres med el-entreprenøren i forbindelse med fundamentsjording.

Nærværende arbejder skal generelt koordineres med KR drift.

4.2.6 Tilstødende bygningsdele/arbejder

Eksisterende konstruktioner til procesudstyr.

El-arbejder ifm. jording af armeringsjern.

Forudgående bygningsdele/arbejder

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

4.2.7 Projektering

Evt. midlertidige understøtninger og støbeforme.

4.2.8 Undersøgelser

4.2.9 Materialer og produkter

Der henvises generelt til afsnit 3.5.1.

Indstøbningsdele

Indstøbningsdele til fundamentsjording leveres og monteres af el-entreprenøren, som skal varsles 5 arbejdsdage, inden armeringsarbejdet påbegyndes.

Øvrige indstøbningsdele fremgår af tegningsmaterialet.

Slap armering

Se generelnote

Beton

Se generelnote

Fugebånd

Ekspanderende. Se tegningsmaterialet.

Fuger

Se tegningsmaterialet

Kapillarbrydende lag

Ingen

Støbeunderlag

Se tegningsmaterialet

4.2.10**Udførelse****Udgravning**

Se afsnit 3.6.17

Tilsynet skal varsles 3 arbejdsdage før syn.

Udlægning af støbeunderlag

Se afsnit 3.6.11.1

Form

Se afsnit 3.6.7.6

Indstøbningsdele

Elektrisk forbindelse af armeringsjern varetages af el-entreprenøren.

Slap armering

Dæklag:

Se generelnote

Forankring/stød:

Se generelnote

Støbeskel:

Se generelnote

Udsparinger og huller:

Se generelnote

Støbning

Fundamenter, hvor der ikke er overliggende konstruktioner, udføres med fald på 1:20, idet tykkelsen af faldet er indregnet i de på tegningerne anførte mål eller ko-teangivelser.

Samtlige støbeskel udføres ru iht. DS/EN 1992-1-1. Samtlige støbeskel, som ikke er angivet på tegningerne, skal på forhånd godkendes af byggeledelsen.

Alle udsparinger og huller for rørgennemføringer tilstøbes efter rørmontage, medmindre andet er anført.

Temperatur under hærdning: Se generelnote

Overflader

Se generelnote

Arbejdsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladsstøbte

Dato : 19-08-2024

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Rev.dato :

Side : 28/40

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Fugning

Se tegningsmaterialet

4.2.11 Mål og tolerancer

Medmindre andet fremgår, gælder tolerancekrav iht. DS/EN 13670.

4.2.12 Prøver**4.2.13 Arbejdsmiljø****4.2.14 Kontrol**

Se generelnote.

Projekteringskontrol**4.2.15 D&V-dokumentation****4.2.16 Planlægning**

4.3 Terrændæk i Cooling Plant Building**4.3.1 Orientering****4.3.2 Omfang**

Arbejdet omfatter udgravning, renselag, forskalling, armering, jording, montering af indstøbningsdele, støbning, overfladefinish og elastiske fuger.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.3.3 Lokalisering

Der henvises til tegningsmaterialet.

4.3.4 Tegningshenvisning

Der henvises til gældende tegningsliste.

4.3.5 Koordinering

Nærværende armeringsarbejder skal koordineres med el-entreprenøren i forbindelse med fundamentsjording.

Nærværende arbejder skal generelt koordineres med Avista drift.

4.3.6 Tilstødende bygningsdele/arbejder

Eksisterende konstruktioner til procesudstyr.

El-arbejder ifm. jording af armeringsjern.

Forudgående bygningsdele/arbejder

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

4.3.7 Projektering**4.3.8 Undersøgelser****4.3.9 Materialer og produkter**

Der henvises generelt til afsnit 3.5.1.

Indstøbningsdele

Indstøbningsdele til fundamentsjording leveres og monteres af el-entreprenøren, som skal varsles 5 arbejdsdage, inden armeringsarbejdet påbegyndes.

Øvrige indstøbningsdele fremgår af tegningsmaterialet.

Slap armering

Se generelnote

Beton

Se generelnote

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Fuger

Fugematerialer til bevægelsesfuger skal være UV-bestandige, olieresistente, ældningsbestandige og med god vedhæftning på betonoverflader.

Materialet skal have en bevægelseskapacitet på min. 25% og være temperaturbestandig fra -40°C til +70°C.

Materialet skal have en høj kemisk og mekanisk resistens. Fugen skal være modstandsdygtigt over for saltvand, olie, fortyndede baser, cementmørtel og vandopløste rengøringsmidler, diesel og brændstof.

Kapillarbrydende lag

Medmindre andet fremgår andetsteds, skal det kapillarbrydende lag bestå af vel-sorteret grus med mindste kornstørrelse på 2-4mm.

Støbeunderlag

Perforeret plastfolie eller fiberdug ca. 70 g/m².

Isolering

Anvendelse:	Isolering under terrændæk
Trykstyrke:	min. 80 kPa
Varmeledningsevne:	max 0,038 W/mK
Kapillarbrydende:	Ja

4.3.10

Udførelse

Finudgravning

Se afsnit 3.6.17

Tilsynet skal varsles 3 arbejdsdage før syn.

Udlægning af kapillarbrydende lag

Hvor andet ikke er anført, udlægges kapillarbrydende lag i 200mm tykkelse. Lagets overflade skal komprimeres med tung pladevibrator.

Tolerancen på færdigkomprimeret overflade er +5/-10 mm.

Overfladekoten skal kontrolleres ved fladenivellement i et net med maskevidde 3x3m.

Form

Se afsnit 3.6.7.6

Indstøbningsdele

Elektrisk forbindelse af armeringsjern varetages af el-entreprenøren.

Slap armering

Dæklag:	Se generelnote
Forankring/stød:	Se generelnote
Støbeskel:	Se generelnote
Udsparinger og huller:	Se generelnote

Støbning

Støbeafsnit må højst være 10x25m.

Støbeafsnit skal færdiggøre i én arbejdsgang inkl. faldopbygning.

Samtlige støbeskel udføres ru iht. DS/EN 1992-1-1. Samtlige støbeskel, som ikke er angivet på tegningerne, skal på forhånd godkendes af byggeledelsen.

Alle udsparinger og huller for rørgennemføringer tilstøbes efter rørmontage, medmindre andet er anført.

Temperatur under hærdning: Se generelnote

Overflader

Lodrette formsider: BO21, glat

Vandrette fri oversider: BO23, glat

Efterfølgende behandling: Støvbinding

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Støvbinding

Fugning

Se tegningsmaterialet

Fugeleverandørens anvisninger skal følges.

4.3.11 Mål og tolerancer

Medmindre andet fremgår, gælder tolerancekrav iht. DS/EN 13670.

4.3.12 Prøver

4.3.13 Arbejdsmiljø

4.3.14 Kontrol

Se generelnote.

Projekteringskontrol

4.3.15 D&V-dokumentation

4.3.16 Planlægning

4.4 Kompositdæk i Cooling Plant Building**4.4.1 Orientering****4.4.2 Omfang**

Arbejdet omfatter kantforskalling, armering, jording, montering af indstøbningsdele, støbning, overfladefinish og elastiske fuger.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

Ståltrapezplader som støbeunderlag (leveres og monteres af anden entreprenør).

4.4.3 Lokalisering

Der henvises til tegningsmaterialet.

4.4.4 Tegningshenvisning

Der henvises til gældende tegningsliste.

4.4.5 Koordinering

Nærværende armeringsarbejder skal koordineres med el-entreprenøren i forbindelse med fundamentsjording.

Nærværende arbejder skal generelt koordineres med Avista drift.

4.4.6 Tilstødende bygningsdele/arbejder

Eksisterende stålkonstruktioner.

El-arbejder ifm. jording af armeringsjern.

Forudgående bygningsdele/arbejder

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

4.4.7 Projektering

Evt. midlertidige understøtninger og afstivninger.

4.4.8 Undersøgelser**4.4.9 Materialer og produkter**

Der henvises generelt til afsnit 3.5.1.

Indstøbningsdele

Indstøbningsdele til fundamentsjording leveres og monteres af el-entreprenøren, som skal varsles 5 arbejdsdage, inden armeringsarbejdet påbegyndes.

Øvrige indstøbningsdele fremgår af tegningsmaterialet.

Slap armering

Se generelnote

Beton

Se generelnote

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Fuger

Fugematerialer til bevægelsesfuger skal være UV-bestandige, olieresistente, ældningsbestandige og med god vedhæftning på betonoverflader.

Materialet skal have en bevægelseskapacitet på min. 25% og være temperaturbestandig fra -40°C til +70°C.

Materialet skal have en høj kemisk og mekanisk resistens. Fugen skal være modstandsdygtigt over for saltvand, olie, fortyndede baser, cementmørtel og vandopløste rengøringsmidler, diesel og brændstof.

Kapillarbrydende lag

Ingen

Støbeunderlag

Ingen

Isolering

Ingen

Kantforskalling

Som Afino60 kantprofil med galvaniserede stålstrips.
Fastgørelse med borskruer.

4.4.10**Udførelse****Form**

Se afsnit 3.6.7.6

Indstøbningsdele

Elektrisk forbindelse af armeringsjern varetages af el-entreprenøren.

Slap armering

Dæklag:	Se generelnote
Forankring/stød:	Se generelnote
Støbeskel:	Se generelnote
Udsparinger og huller:	Se generelnote

Støbning

Støbeafsnit må højst være 10x25m.

Støbeafsnit skal færdiggøres i én arbejdsgang inkl. faldopbygning.

Samtlige støbeskel udføres ru iht. DS/EN 1992-1-1. Samtlige støbeskel, som ikke er angivet på tegningerne, skal på forhånd godkendes af byggeledelsen.

Alle udsparinger og huller for rørgennemføringer tilstøbes efter rørmontage, medmindre andet er anført.

Temperatur under hærdning: Se generelnote

Arbejdsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladsstøbte

Dato : 19-08-2024

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Rev.dato :

Side : 34/40

Overflader

Se generelnote

Efterfølgende behandling: Støvbinding

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Støvbinding**Fugning**

Se tegningsmaterialet.

Fugeleverandørens anvisninger skal følges.

4.4.11 Mål og tolerancer

Medmindre andet fremgår, gælder tolerancekrav iht. DS/EN 13670.

4.4.12 Prøver**4.4.13 Arbejdsmiljø****4.4.14 Kontrol**

Se generelnote.

Projekteringskontrol**4.4.15 D&V-dokumentation****4.4.16 Planlægning**

Arbejdsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladstøbte

Dato : 19-08-2024

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Rev.dato :

Side : 35/40

4.5 Terrændæk til Tankgård 1400 og 1500**4.5.1 Orientering****4.5.2 Omfang**

Arbejdet omfatter udgravning, renselag, forskalling, armering, jording, montering af indstøbningsdele, støbning, overfladefinish og elastiske fuger.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.5.3 Lokalisering

Der henvises til tegningsmaterialet.

4.5.4 Tegningshenvisning

Der henvises til gældende tegningsliste.

4.5.5 Koordinering

Nærværende armeringsarbejder skal koordineres med el-entreprenøren i forbindelse med fundamentsjording.

Nærværende arbejder skal generelt koordineres med Avista drift.

4.5.6 Tilstødende bygningsdele/arbejder

Eksisterende konstruktioner til procesudstyr.

El-arbejder ifm. jording af armeringsjern.

Forudgående bygningsdele/arbejder

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

4.5.7 Projektering**4.5.8 Undersøgelser****4.5.9 Materialer og produkter**

Der henvises generelt til afsnit 3.5.1.

Indstøbningsdele

Indstøbningsdele til fundamentsjording leveres og monteres af el-entreprenøren, som skal varsles 5 arbejdsdage, inden armeringsarbejdet påbegyndes.

Øvrige indstøbningsdele fremgår af tegningsmaterialet.

Slap armering

Se generelnote

Beton

Se generelnote

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Fuger

Fugematerialer til bevægelsesfuger skal være UV-bestandige, olieresistente, ældningsbestandige og med god vedhæftning på betonoverflader.

Materialet skal have en bevægelseskapacitet på min. 25% og være temperaturbestandig fra -40°C til +70°C.

Materialet skal have en høj kemisk og mekanisk resistens. Fugen skal være modstandsdygtigt over for saltvand, olie, fortyndede baser, cementmørtel og vandopløste rengøringsmidler, diesel og brændstof.

Kapillarbrydende lag

Medmindre andet fremgår andetsteds, skal det kapillarbrydende lag bestå af vel-sorteret grus med mindste kornstørrelse på 2-4mm.

Støbeunderlag

Perforeret plastfolie eller fiberdug ca. 70 g/m².

Isolering

Ingen

4.5.10

Udførelse

Finudgravning

Se afsnit 3.6.17

Tilsynet skal varsles 3 arbejdsdage før syn.

Udlægning af kapillarbrydende lag

Hvor andet ikke er anført, udlægges kapillarbrydende lag i 200mm tykkelse. Lagets overflade skal komprimeres med tung pladevibrator.

Tolerancen på færdigkomprimeret overflade er +5/-10 mm.

Overfladekoten skal kontrolleres ved fladenivellement i et net med maskevidde 3x3m.

Form

Se afsnit 3.6.7.6

Indstøbningsdele

Elektrisk forbindelse af armeringsjern varetages af el-entreprenøren.

Slap armering

Dæklag: Se generelnote

Forankring/stød: Se generelnote

Støbeskel: Se generelnote

Udsparinger og huller: Se generelnote

Støbning

Støbeafsnit må højst være 10x25m.

Støbeafsnit skal færdiggøre i én arbejdsgang inkl. faldopbygning.

Arbejdsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladstøbte

Dato : 19-08-2024

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 37/40

Samtlige støbeskel udføres ru iht. DS/EN 1992-1-1. Samtlige støbeskel, som ikke er angivet på tegningerne, skal på forhånd godkendes af byggeledelsen.

Alle udsparinger og huller for rørgennemføringer tilstøbes efter rørmontage, medmindre andet er anført.

Temperatur under hærdning: Se generelnote

Overflader

Lodrette formsider: BO21, glat

Vandrette fri oversider: BO53, ru (kostet overflade i faldretningen)

Efterfølgende behandling: Ingen

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Støvbinding**Fugning**

Se tegningsmaterialet

Fugeleverandørens anvisninger skal følges.

4.5.11 Mål og tolerancer

Medmindre andet fremgår, gælder tolerancekrav iht. DS/EN 13670.

4.5.12 Prøver**4.5.13 Arbejdsmiljø****4.5.14 Kontrol**

Se generelnote.

Projekteringskontrol**4.5.15 D&V-dokumentation****4.5.16 Planlægning**

4.6 Terrændæk til Læssepladser**4.6.1 Orientering****4.6.2 Omfang**

Arbejdet omfatter udgravning, renselag, forskalling, armering, jording, montering af indstøbningsdele, støbning, overfladefinish og elastiske fuger.

Følgende leveres ikke, men monteres under arbejdet

Følgende leveres, men monteres under andet arbejde

Følgende leveres og monteres under andet arbejde

4.6.3 Lokalisering

Der henvises til tegningsmaterialet.

4.6.4 Tegningshenvisning

Der henvises til gældende tegningsliste.

4.6.5 Koordinering

Nærværende armeringsarbejder skal koordineres med el-entreprenøren i forbindelse med fundamentsjording.

Nærværende arbejder skal generelt koordineres med Avista drift.

4.6.6 Tilstødende bygningsdele/arbejder

Eksisterende konstruktioner til procesudstyr.

El-arbejder ifm. jording af armeringsjern.

Forudgående bygningsdele/arbejder

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

4.6.7 Projektering**4.6.8 Undersøgelser****4.6.9 Materialer og produkter**

Der henvises generelt til afsnit 3.5.1.

Indstøbningsdele

Indstøbningsdele til fundamentsjording leveres og monteres af el-entreprenøren, som skal varsles 5 arbejdsdage, inden armeringsarbejdet påbegyndes.

Øvrige indstøbningsdele fremgår af tegningsmaterialet.

Slap armering

Se generelnote

Beton

Se generelnote

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Fuger

Fugematerialer til bevægelsesfuger skal være UV-bestandige, olieresistente, ældningsbestandige og med god vedhæftning på betonoverflader.

Materialet skal have en bevægelseskapacitet på min. 25% og være temperaturbestandig fra -40°C til +70°C.

Materialet skal have en høj kemisk og mekanisk resistens. Fugen skal være modstandsdygtigt over for saltvand, olie, fortyndede baser, cementmørtel og vandopløste rengøringsmidler, diesel og brændstof.

Kapillarbrydende lag

Medmindre andet fremgår andetsteds, skal det kapillarbrydende lag bestå af vel-sorteret grus med mindste kornstørrelse på 2-4mm.

Støbeunderlag

Perforeret plastfolie eller fiberdug ca. 70 g/m².

Isolering

Ingen

4.6.10

Udførelse

Finudgravning

Se afsnit 3.6.17

Tilsynet skal varsles 3 arbejdsdage før syn.

Udlægning af kapillarbrydende lag

Hvor andet ikke er anført, udlægges kapillarbrydende lag i 200mm tykkelse. Lagets overflade skal komprimeres med tung pladevibrator.

Tolerancen på færdigkomprimeret overflade er +5/-10 mm.

Overfladekoten skal kontrolleres ved fladenivellement i et net med maskevidde 3x3m.

Form

Se afsnit 3.6.7.6

Indstøbningsdele

Elektrisk forbindelse af armeringsjern varetages af el-entreprenøren.

Slap armering

Dæklag: Se generelnote

Forankring/stød: Se generelnote

Støbeskel: Se generelnote

Udsparinger og huller: Se generelnote

Støbning

Støbeafsnit må højst være 10x25m.

Støbeafsnit skal færdiggøre i én arbejdsgang inkl. faldopbygning.

Arjedsbeskrivelse – Betonkonstruktioner, pladsstøbte

Dato : 19-08-2024

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 40/40

Samtlige støbeskel udføres ru iht. DS/EN 1992-1-1. Samtlige støbeskel, som ikke er angivet på tegningerne, skal på forhånd godkendes af byggeledelsen.

Alle udsparinger og huller for rørgennemføringer tilstøbes efter rørmontage, medmindre andet er anført.

Temperatur under hærkning: Se generelnote

Overflader

Lodrette formsider: BO21, glat

Vandrette fri oversider: BO53, ru (kostet overflade i faldretningen)

Efterfølgende behandling: Ingen

Fugebånd

Se tegningsmaterialet

Støvbinding**Fugning**

Se tegningsmaterialet

Fugeleverandørens anvisninger skal følges.

4.6.11**Mål og tolerancer**

Medmindre andet fremgår, gælder tolerancekrav iht. DS/EN 13670.

4.6.12**Prøver****4.6.13****Arbejdsmiljø****4.6.14****Kontrol**

Se generelnote.

Projekteringskontrol**4.6.15****D&V-dokumentation****4.6.16****Planlægning**