

Arbejdsbeskrivelse

Entreprise A:

Murer, membran og komplementeringsarbejde

Nørregårdshallen, Renovering af 25 m bassin



BRØNDBY KOMMUNE

Sagsnr.: 41005328
Dato: 14. november 2022
Udført af: DKMADY
Godkendt: DKCJAR

SWECO 

Entreprise A

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Indholdsfortegnelse

Dato : 2022-11-14

Rev.dato :

Side : 1/27

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

Indholdsfortegnelse	1
1. Orientering	2
1.1 Generelt.....	2
2. Omfang	3
3. Generelle specifikationer	6
4. Bygningsdelsbeskrivelser	12
4.1 Membran og opretning af bassin og promenadedæk	13
4.2 Klinkearbejde.....	17
4.4 Genopmuring af murværk	24
Bilag 1 Udbudskontrolplan	26

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

1. Orientering

Side : 2/27

1. Orientering

1.1

Generelt

bips B2.395, Basisbeskrivelse – beklædninger, påmurede fra Molio er sammen med denne

projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

Herudover er følgende basisbeskrivelser fra Molio gældende:

- Basisbeskrivelse – Beton
- Basisbeskrivelse – Fuger
- Basisbeskrivelse – Stål
- Basisbeskrivelse – Undergulve støbte
- Basisbeskrivelse – Gulve
- Basisbeskrivelse – Murværk

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

2. Omfang

Side : 3/27

2. Omfang

2.1 Generelt

Arbejdet omfatter de i punkt 2.2. nævnte bygningsdele og andre ydelser, som er nærmere beskrevet i arbejdsbeskrivelsen og/eller vist på tegningerne.

Arbejdet omfatter herudover bestemmelserne i byggesagsbeskrivelsen samt eventuelt i tilbuds-listen angivne ydelser, eksempelvis regulerbare ydelser, som er henført til arbejdet.

2.2 Bygningsdele

Arbejdet omfatter følgende bygningsdele:

- 4.1 Membranarbejder.
- 4.2 Dilaterede betonplader med faldopbygning
- 4.3 Klinkearbejde
- 4.4 Fugning af vægge

Følgende dele, der leveres af vandbehandling og VVS monteres under dette arbejde:

- Gulvafløb
- Indstøbningsbøs for bassinudstyr
- Indløbsdysser

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

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

- Vipper, beskrevet under nedbrydningsarbejde

2.3 Projektering

2.4 Byggeplads

Transport og oplagring af materialer og produkter skal følge producent- og/eller leverandøranvisninger og foregå på en sådan måde, at materialer og produkter ikke lider skade, og således at projektmaterialets krav til det færdige bygværk opfyldes.

Det daglige murerarbejder skal sikres mod fugt og frost, og det udførte murerarbejde skal sikres således, at det afbinder og hærder bedst muligt. Der skal tildækkes mod vand og slam fra insitustøbte konstruktioner. Vandrette murflader skal tildækkes ved arbejdets ophør og i tilfælde af nedbør, indtil endelige afdækninger er udført.

Ad stk. 1.

Plan for beskyttende foranstaltninger skal fremsendes til byggeledelsens gennemsyn i 3 eksemplarer senest 10 arbejdsdage inden arbejdet påbegyndes.

Planen vil blive kommenteret inden for 5 arbejdsdage fra modtagelsen.

Grundlag for og krav til byggepladsforanstaltninger angives i punkt

3.1.2 Byggeplads.

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

2. Omfang

Side : 4/27

2.5 Sikkerhed og sundhed
Jf byggesagsbeskrivelsen

2.5.1 Generelt

2.5.2 Midlertidige påvirkninger

2.5.3 Risikospecifikation

Der gøres opmærksom på følgende særlige risici:

Arbejde foregår i område med niveauspring.

Arbejdet indebærer omgang med 2 komponente samt epoxy baserede materialer.

2.6 Omgivende miljø

2.7 Kvalitetsstyring

Som dokumentation for kvalitetsovervågning og kontrol af arbejdets kvalitet skal der føres et arkiv, som skal indeholde dokumentation for materialekontrol, modtagekontrol, udførelses-kontrol, slutkontrol samt andre i arbejdsbeskrivelsens udbudskontrolplan angivne kontroller.

Arkivet skal gennemgås løbende som fast punkt på dagsorden til byggemøder.

2.7.1 Generelt

2.7.2 CE-mærkning mv.

2.7.3 Garantierklæringer

Garantierklæringer for alle materialer og produkter skal forelægges for byggeledelsen til gennemsyn inden indbygning.

Garantierklæringer for udførelse skal afleveres senest 10 arbejdsdage inden arbejdet begynder.

Garantierklæringer for udførelse skal afleveres senest 5 arbejdsdage efter, at arbejdet er udført.

2.7.4 Kontrolokumentation

2.7.5 D&V-dokumentation

D&V-dokumentation skal leveres digitalt iht byggesagbeskrivelsen.

Der skal føres et arkiv, hvor dokumentation for materialer, CE-mærkning, prøver for alle indbyggede materialer, samt andre i arbejdsbeskrivelsen og på tegningerne krævede dokumentationer, samles. Arkivet skal indeholde en fortegnelse over dokumentationen.

Stk. 2. Produktdokumentation skal indeholde følgende:

a) Emne

b) Navn, adresse, e-mail og telefonnummer på leverandør

c) Materialespecifikation/fabrikat/type

d) Rengøringsmetode og -midler

e) Vedligeholdelses- og reparationsanvisninger

f) Forslag til vedligeholdelsesinterval

g) Fremgangsmåde ved eventuel udskiftning. - Beskrivelse

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

2. Omfang

Side : 5/27

2.8 Arbejdets planlægning

2.8.1 Generelt

Der skal påregnes deltagelse i 2 projektgennemgangsmøder.

2.8.2 Arbejdsdokumenter

2.9 Undersøgelser

Følgende registreringer skal udføres ud over de i stk. 2 anførte:

- Der skal foretages en registrering (fotoregistrering) af de bygningsdele, der findes i eller grænser op til det arbejdsområde, der er knyttet til arbejdet således, at eventuelle skader er registrerede og dokumenterede.

Materialet skal leveres til byggeledelsen senest til sidste møde med byggeledelsen inden byggestart i 3 eksemplarer.

2.10 Prøver

Følgende prøver og referencefelter iht. bygningsdelsbeskrivelser skal forelægges byggeledelsen til godkendelse. Referencefelter med kommentarer danner herefter grundlag for udførelse og arbejdets kvalitet.

Følgende prøver for fastlæggelse af udfaldskrav skal udføres:

- jf. bygningsdelsbeskrivelser

Udbudskontrolplaner skal udfyldes løbende og afleveres efter endt arbejder. planerne skal gennemgås løbende til byggemøder og skal være fast på på dagsordenen.

2.11 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer

2.12 Rengøring

Generelt skal byggepladsen hverdag og løbende efterlades opryddet. Byggeaffald, materiel, værktøj m.v. der efterlades på pladsen uden forudgående aftale, kan uden varsel flyttes/bortskaffes på fagentreprenørens regning.

Adgangsveje skal rengøres hver dag.

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 6/27

3. Generelle specifikationer

3.1 Generelt

3.1.1 CE-mærkning mv.

3.1.2 Transport og oplagring

3.1.3 Arbejdsdokumenter

3.2 Referencer

3.2.1 Generelt

3.2.2 Referencer der er generelt gældende for arbejdet

Sikkerhed og last

Ad stk. 1.

Godkendt 2007-07-27.

Ad stk. 2.

2007-11-07, 2. udgave.

Ad stk. 3.

a) Godkendt 2007-06-21

b) Godkendt 2007-06-21

c) Godkendt 2007-06-22

d) Godkendt 2007-06-22

e) Godkendt 2007-08-21

f) Godkendt 2007-07-27

g) Godkendt 2007-06-22.

Ad stk. 4.

a) 2007-11-07, 2. udgave

b) 2008-04-01, 4. udgave

c) 2007-11-07, 2. udgave

d) 2007-11-12, 2. udgave

e) 2007-11-13, 2. udgave

f) 2007-11-13, 2. udgave

g) 2007-11-13, 2. udgave.

Murværk

Ad stk. 5.

a) Godkendt 2006-11-14

b) Godkendt 2007-03-16

c) Godkendt 2007-04-19

d) Godkendt 2006-01-30.

Ad stk. 6.

a) 2008-02-20, 3. udgave

b) 2007-11-14, 2. udgave

c) 2007-11-14, 2. udgave.

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 7/27

3.2.3 Referencer der er gældende for specifikke dele af arbejdet

Keramiske fliser

- Ydelsesbeskrivelse for "som udført" Februar 2000, Praktiserende Arkitekters Råd & Foreningen af Rådgivende Ingeniører F.R.I.
- Del 1: Prøveudtagning og grundlag for accept
DS/EN ISO 10545-1:1997
- Del 2: Bestemmelser af dimensioner og overfladekvalitet
DS/EN ISO 10545-2:1997
- Del 3: Bestemmelse af vandabsorption, åben porøsitet, synlig relativ densitet
DS/EN ISO 10545-3:1997
- Del 4: Bestemmelse af brudstyrke
DS/EN ISO 10545-4:1997
- Del 5: Bestemmelse af modstandsevne overfor slag ved måling af relativ hastighedskoefficient
DS/EN ISO 10545-5:1998
- Del 6: Bestemmelse af slidbestandighed for uglaserede fliser
DS/EN ISO 10545-6:2012
- Del 7: Bestemmelse af modstandsdygtighed over for overfladeslid på glaserede fliser
DS/EN ISO 10545-7+AC:2000
- Del 8: Bestemmelse af linear termisk udvidelse
DS/EN ISO 10545-8:1996
- Del 9: Bestemmelse af modstandsevne for temperaturændringer
DS/EN ISO 10545-9:1996
- Del 10: Bestemmelse af fugtudvidelse
DS/EN ISO 10545-10:1997
- Del 11: Bestemmelse af modstandsevne over for krakelering af glaserede fliser
DS/EN ISO 10545-11:1996
- Del 12: Bestemmelse af frostbestandighed
DS/EN ISO 10545-12:1997
- Del 13: Bestemmelse af kemisk modstandsdygtighed
DS/EN ISO 10545-13:1997
- Del 14: Bestemmelse af modstandsdygtighed overfor pletter
DS/EN ISO 10545-14:1997
- Del 15: Bestemmelse af bly- og kadmiumafgivelse fra glaserede fliser
DS/EN ISO 10545-15:1997
- Del 16: Bestemmelse af små farveforskelle
DS/EN ISO 10545-16:2012
- Dansk Standard
- Fliser på nye beton- og letbetonvægge, BYG-ERFA, erfaringsblad (42) 97 02 28, BYG-ERFA
- Keramiske fliser og klinker – lægning af gulve i cementmørtel BYG-ERFA, erfaringsblad (43) 01 03 01 BYG-ERFA
- Generelle regler for dimensionering og installation af keramiske fliser
DS/CEN/TR 13548:2004 Dansk Standard
- Ad Stk. 2.
- DS/EN 14411:2007
- DS/EN 14411/ZA:2008

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 8/27

Klæbestoffer til keramiske fliser

Klæbestoffer til keramiske fliser. Bestemmelse af glidning

DS/EN 1308:2007

Dansk Standard

Klæbestoffer til keramiske fliser – Bestemmelse af åben tid

DS/EN 1346:2007

Dansk Standard

Klæbestoffer til keramiske fliser – Bestemmelse af tværgående deformation
for cementholdige klæbestoffer og mørtler

DS/EN 12002:2008

Dansk Standard

Lime til keramiske fliser. Bestemmelse af reaktionsharpikslimes forskydning-
stræk-
styrke

DS/EN 12003:2008

DS/EN 12003/AC:2009

Dansk Standard

Mørtler til keramiske fliser

Del 1: Bestemmelse af reaktionsharpiksmørtlers kemikaliebestandighed

DS/EN 12808-1:2008

Del 2: Bestemmelse af slidstyrke

DS/EN 12808-2:2008

Del 3: Bestemmelse af bøjnings- og trykstyrke

DS/EN 12808-3:2008

Del 4: Bestemmelse af svind

DS/EN 12808-4:2009

DS/EN 12808-4/AC:2011

Del 5: Bestemmelse af vandabsorption

DS/EN 12808-5:2008

Dansk Standard

Mørtler til keramiske fliser – Definitioner og specifikationer

DS/EN 13888:2002

Dansk Standard

Ad Stk. 3.

DS/EN 12004:2007

DS/EN 12004/ZA:2008

Mørtel

Ad Stk. 4.

DS/EN 459-1:2010

DS/EN 459-1/ZA:2011

Ad Stk. 5.

DS/EN 197-1:2012

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 9/27

Ad Stk. 6.

DS/EN 13139:2003

DS/EN 13139/AC:2004

Ad Stk. 7.

DS/EN 933-1:2004

DS/EN 933-1/A1:2006

Ad Stk. 8.

DS/EN 1015-11:2001

DS/EN 1015-11/A1:2007

Ad Stk. 9.

DS/EN 998-1:2010

Ad Stk. 10.

DS/EN 998-2:2010

Ad Stk. 11.

DS/INF 167:2010, Godkendt 2010-03-17

Teglsten

Ad Stk. 13.

DS/EN 771-1:2011

Vådrumssikring

Ad Stk. 14.

By og Byg Anvisning 200:2001

Renovering

Ad Stk. 15.

Brandteknisk Vejledning nr. 31, Brandtætninger: 2. udgave, april 2005

Ad Stk. 16.

AT-vejledning C.2.2: Juli 2005

Ad Stk. 17.

Branchevejledning om håndtering og fjernelse af PCB-holdige bygningsmaterialer:
Juli 2010

3.3 Projektering

3.3.1 Generelt

3.3.2 Dokumentation

3.4 Undersøgelser

3.4.1 Generelt

3.4.2 Dokumentation

3.5 Materialer og produkter

Alle materialer og produkter skal være fejlfri og ikke tidligere anvendt.

3.5.1 Generelt

3.5.2 Fugtspærre

3.5.3 Byggesten

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 10/27

3.5.4 Mørtel

3.5.4.1 Generelt

3.5.4.2 Receptmørtel

3.5.4.3 Funktionsmørtel

3.5.5 Betonudfyldning

3.5.6 Isoleringsmaterialer

3.5.7 Bindere

3.5.8 Armering

3.5.9 Tegloverligger/-bjælker

3.5.10 Trækbånd, bjælkesko og vederlagskonsoller

3.5.11 Hjørnebeskyttere

3.5.12 Sålbænke

3.5.13 Løskanter

3.5.14 Indmuringskomponenter

3.5.15 Dilatationsfuger

3.5.16 Syre

3.5.17 Produkter til overfladebehandling

3.6 Udførelse

3.7 Relationer til andre arbejder

3.7.1 Generelt

3.7.2 Forudgående arbejder

3.7.3 Koordinering

Der skal koordineres alle øvrige arbejder, dog kan specielt med følgende arbejder:

- VVS-arbejder
- Kloakarbejder
- Beton arbejder
- Inventararbejder

3.7.4 Overdragelse

3.8 Arbejdsmiljø

Der er forekomst af forureningskomponenter i eksisterende bygningsdele.

Forureningsnotat fra Sweco af 2022-07-29 vedlagt udbudsmaterialet skal ligge til grund for planlægning og gennemførelse af nærværende arbejde.

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

3. Generelle specifikationer

Side : 11/27

3.9 Kontrol

3.9.1 Generelt

3.9.2 Projekteringskontrol

3.9.3 Kontrol af undersøgelser

3.9.4 Materiale- og produktkontrol

3.9.5 Modtagekontrol

3.9.6 Udførelseskontrol

3.9.7 Slutkontrol

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 12/27

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 13/27

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

4.1 Membran og opretning af bassin og promenadedæk

4.1.1 Orientering

4.1.2 Omfang

Arbejdet omfatter alle arbejder og leverancer, der er nødvendigt for den fuldstændige færdiggørelse af:

- 1) Rengøring og opretning af underlag på bassinvægge, bund, overløbsrende, plinte og promenadedæk.
- 2) Rengøring og komplet Spartelmembran.

Option: udskiftning af gulvbelægning i depot- og livrederrum

4.1.3 Lokalisering

Bassinvægge, bassinbund, overløbsrender og promenadedæk

4.1.4 Tegningshenviisning

Iht. tegningsliste

Se klinkeplaner og bassinplaner samt detaljer

4.1.5 Koordinering

Der skal koordineres med alle øvrige entreprenører før, under og efter i tidsplanen dog særligt:

- Beton
- Vandbehandling

4.1.6 Tilstødende bygningsdele

Samtidig med dette arbejde udføres indvendige kompletterings- og installationsarbejder.

Forudgående bygningsdele/arbejder

nedrivning: fjernelse af eksisterende gulvbelægning ned til eksisterende råbeton. Rengøring af overfladen.

Beton Arbejder: Pladsstøbt beton – bassin vægge, bund og overløbsrende.
Beton reparationer i 25m bassinbund.Vandbehandling: boring/skæring af huller til gulvafløb og banetovs
Gennemføring

Inventar: div. Indstøbnings bøsninger

Efterfølgende bygningsdele/arbejder
Klinkearbejder.

4.1.7 Projektering

4.1.8 Undersøgelser

4.1.9 Materialer og produkter

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 14/27

Nedenstående er udtryk for kvalitetsniveau – alternative tilsvarende systemer kan tilbydes, men skal godkendes af byggeledelsen.

Det er et krav, at der anvendes samme system i alle delkomponenter så deres indbyrdes kompatibilitet sikres.

Produkter skal anvendes i ht. leverandørens anvisninger.

Opretning

Anvendelse: Svummelag inden opretning

Type: Alfix PlaneMix S40 og Alfix PlaneMixPrimer i forholdet 1:1

Anvendelse: Opretningsmørtel på bassinvægge

Type: Alfix Planemix S40

Trykstyrke: >40 N/mm²

Anvendelse: Opretningsmørtel på promenadedæk

Type: Alfix Planemix 100

Trykstyrke: >25 N/mm²

Vandtætningssystem

Anvendelse: Membran i bassiner og på promenade

Type: Alfix 2K Tætningsmasse grå.

Anvendelse: Membran i udligningstank

Type: Alfix epoxymembran.

Der skal anvendes højelastisk, vævsarmeret tætningsbånd som Alfix VT-tætningsbånd ved alle støbeskel og ved tætning af hjørner i overgangen mellem gulv/væg og væg/væg såvel som ved alle bevægelsesfuger. Dette indbefatter all vandrette og lodrette hjørner herunder hjørner ved trædekanter og overløbsrender.

4.1.10

Udførelse

Produkter anvendes i ht. leverandørens forskrifter. Det påhviler entreprenøren at indarbejde leverandørens krav til tørretider i entreprisens detailtidsplan.

Opretningsmørtel Bassin - lagtykkelse >5mm <50mm

Mørtlen anvendes som normal afbindende reparations- og opretnings-mørtel.

Ujævnheder, lunger, unøjagtigheder i underlaget skal være udfyldt til plan, ret flade.

Efter sandblæsning oprettes alle flader med mørtel i ht. leverandørens anvisninger.

Ujævnheder, lunger, unøjagtigheder i underlaget skal være udfyldt til plan, ret flade + / - 2 mm på 2 m retholt.

Fokus rettes på underlag for gribekantklinke ved overløbsrende, hvor der er skærpet tolerance på klinkers rethed.

Det afrensede underlag forvandes, således at den efter optørring fremtræder fugtig, men sugende.

Der påføres et klæbelag. Klæbelaget skal være vådt, når mørtlen påføres. Klæbelaget må ikke påføres større arealer, end der altid kan arbejdes vådt i vådt.

Mørtlen udsættes med ske ved partielle reparationer og pudses med bræt. Ved stør-

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 15/27

re reparationer afrettes overfladen med retholt eller lignende.
Overfladen skal efter opretning fremstå pudsru, uden kanter og grater.

Mørtlen skal beskyttes mod for hurtig udtørring i min. 5 dage. Leverandørens anvisninger herfor skal følges.

Opretningsmørtel Promenadedæk - lagtykkelse >20mm <100mm

Mørtlen anvendes på promenadedæk som normal afbindende reparations- og opretningsmørtel.

Ujævnheder, lunger, unøjagtigheder i underlaget skal være udfyldt til plan, ret flade. Arbejdet udføres som beskrevet som for opretning af bassin og iht. leverandørens anvisninger.

Gulvfald mod Gulvafløb udføres generelt med 10‰ fald mod gulafløb med mindre andet er beskrevet iht. Klinkeplaner. Fald imod afløb skal udføres jævnt fald.

Vandtætningsmembran

Nedenstående er udtryk for kvalitetsniveau – alternative produkter skal godkendes af byggeledelsen.

Membran:

Overflader primes med Afix PlanemixPrimer inden påføring af membran.

Forinden anbringelsen af Tætningsbånd forspartles overfladerne med membran til plan overflade. Når membranen er klæbefast, monteres og fastklæbes båndet med membranen. Efter fastklæbning påføres membranen i et ensartet lag over båndet.

Alle båndsamlinger fastklæbes med 10 cm overlæg. Ved alle udvendige og indvendige hjørner anvendes færdige hjørnebånd.

Alle dilatationsfuger i konstruktionen skal føres igennem til flisebelægningen, der afsluttes med en elastisk fuge –Arbokol 1025.

Forbrug: Afix 2 K Tætningsmasse. 3 kg/m²

Membran må ikke udsættes for høj varme, stærkt sollys, gennemtræk eller andre forhold, der kan skade produktet under afbinding og udtørring.

4.1.11

Mål og tolerancer

Kontrolniveau: skærpet

Bassinvægge, -bund, -plinte, ståkant, overløbsrende og trapper kontrolmåles efter sandblæsning og efter opretning.

Hvor ikke andet er nævnt anvendes kontrol metode i henhold til:

www.Tolerancer.dk

Opretnings skal generelt ske med hensyntagen til tolerancekrav flisearbejde. Se afs. 4.2.11.

4.1.12

Prøver

Følgende materialer og produkter må ikke leveres på byggepladsen, før

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 16/27

byggeledelsens bemærkninger til dokumentationen foreligger:

- Vandtætningssystem
- Opretningsmørtel
- Fugemørtel (cementær og epoxy)

Vedhæftningsstyrke for underlag skal dokumenteres for overholdelse af gennemsnitlig værdi på 1,5 MPa, med mindsteværdi på 1,2 MPa. Kontrol skal dokumenteres for:

- Bassinbund
- Bassinvægge
- Overløbsrender
- Plinte
- Promenadedæk

4.1.13 Arbejdsmiljø

4.1.14 Kontrol generelt

- Visuel bedømmelse.
- Afsmitning af underlag.
- Måling af luft og emne temperatur
- Lagtykkelse
- Måling af sammenhængningsstyrke.
- Specielt fokus på fald imod Gulvafløb

Fald mod gulvafløb

- | | |
|--------------------|---|
| · Reference: | ARB 3.9.6 |
| · Metode: | Kontrol ved med retskinne |
| · Omfang: | Alle gulvafløb |
| · Tidspunkt: | Efter lægning |
| · Acceptkriterium: | Overensstemmelse, lunger accepteres ikke. |

Vandtætningsmembran

- | | |
|--------------------|---|
| · Reference: | - |
| · Metode: | Kontrolmåling |
| · Omfang: | 1 pr. 50 m2, ved negativ resultat øges kontrol med 50% |
| · Tidspunkt: | Efter lægning, inden efterfølgende arbejder på begynder |
| · Acceptkriterium: | Overensstemmelse, lag under 2mm accepteres ikke! |

4.1.15 D&V-dokumentation

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 17/27

4.2 Klinkearbejde

4.2.1 Orientering

4.2.2 Omfang

Der lægges klinker på alle flader i bassin, plinte samt på promenadedæk omkring bassin og sokkelklinker op ad eksisterende konstruktioner.

Arbejdet omfatter alle arbejder og leverancer, der er nødvendigt for den fuldstændige færdiggørelse af Gulvklinter og fliser/klinter:

- Rengøring af overfladen før lægning
- Lægning og fugning af Klinker
- Elastiske fuger
- Slutrengøring
- Kontrolokumentation

Option: udskiftning af guvbelægning i depot- og livrederrum

Klinketyper i ht klinkeplan

Følgende leveres ikke men monteres under arbejdet

- Diverse inventar iht tegninger
- Riste på overløbsrender
- Banetove
- Indløbsdysser

4.2.3 Lokalisering I h.t. tegninger

4.2.4 Tegningshenviisning Iht. tegningsliste Klinkeplaner og bassintegninger iht. tegningsliste

4.2.5 Koordinering

4.2.6 Tilstødende bygningsdele Oprettede betonflader Gulvafløb Inventar

Forudgående bygningsdele/arbejder
Opretning
Sokkel og indstøbningsdele til inventar
Gulvafløb og sanitet

Efterfølgende bygningsdele/arbejder
Retablering af klimaskærm.
Rengøring
Vandpåfyldning

4.2.7 Projektering

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 18/27

4. 2.8 Undersøgelser

4.2.9 Materialer og produkter

Alle fliser og fuger skal være svømmebadsegnete og skal kunne opretholde kvaliteten i hele levetiden med den valgte rengøringsmetode. Dokumentation / Garanti herfor skal fremvises byggeledelsen i god tid inden fliserne leveres på pladsen.

Opretningsmørtel

Se 4.1

Vandtætningssystem

Se 4.1

Fliseklæber

Anvendelse:

Overflader bassin, overløbsrender, plinte og promenadedæk.

Type:

Alfix ProFix med Flexbinder, 1 del vand og 1 del binder i ht. leverandørens anvisning.

Klinker

Generelt:

Alle klinker skal være svømmebadsegnete og skal kunne opretholde kvaliteten i hele levetiden med den valgte rengøringsmetode. Dokumentation / Garanti herfor skal fremvises byggeledelsen i god tid inden fliserne leveres på pladsen.

Type:

iht. klinkeplaner

Farve:

jf. klinkeplan

Modulmål:

125mm

Fugebredde:

6mm

Skridtklasse:

B (varierer iht klinkeplan)

Fugemørtel

Anvendelse:

Bassinbund og vægge

Type:

Alfix Industrifuge- Cerafil 18

Farve:

Manhattan stålgrå

Egenskab:

cementbaseret fugemasse

Dilatationsfuge/ elastisk fuge

Anvendelse:

Dilatationsfuger og hjørner i bassiner

Type:

Elastisk Alfix Arbokol 1025.

Antal komponenter:

1

Materiale:

Epoxy

Klassifikation:

DS/EN ISO 11600-F-25LM på kontaktflader af puds

Farve:

samme farve som mørtelfuge

Tilsætningsstof:

Algedræbende

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 19/27

Barrierestop

Type:

Alfix C2 Epoxy

Antal komponenter:

2

Materiale:

Epoxy

Tilsætningsstof:

Algedræbende

4.2.10

Udførelse

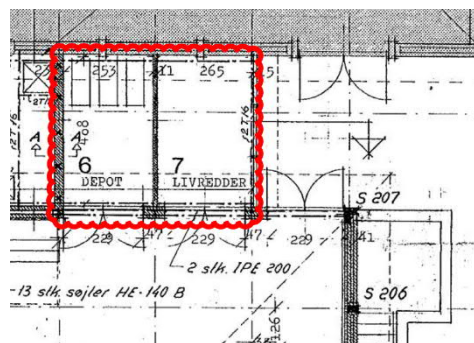
Produkter anvendes i ht. leverandørens forskrifter. Det påhviler entreprenøren at indarbejde leverandørens krav til tørretider og temperaturer i entreprisens detailtidsplan.

Skarpe hjørner på alle vandrette og udsatte lodrette kanter i svømmehallen skal undgås. Det er entreprenørens pligt at sørge for skarpe hjørner undgås, også selv om en eventuel samling ikke er belyst i projektet. Opmærksomhed rettes især på afrundende kantklinker på plinte.

Ved skæring af glaserede klinker må glasuren ikke beskadiges, der skal være et rent snit. Derfor skal der anvendes det rigtige værktøj. Inden arbejdet påbegyndes. Skal entreprenøren oplyse skæremetoder til de enkelte flisetyper til tilsynets gennemsyn.

Eksisterende startskamler genmonteres under dette arbejde. Placering kontrolmåles igen på stedet, så forkant skamler flugter med overside klinker på væg i bassin. Der leveres og monteres mellemlægsplade med tykkelse på ca. 40mm så overside forkant skammel er 750mm over vandspejl.

Som option gives pris på udskiftning af guvbelægning i depot- og livrederrum. Eksisterende gulvopbygning som på promenadedæk inkl. 80 mm afretningslag afrenses. Ny gulvopbygning som på promenadedæk inkl. membran, med kuvertfald mod gulvafløb. Nye gulvafløb i disse rum udføres som anvist løsning ved afløb i promenadedæk. Klinker i og sokkelklinker i rum som på promenadedæk.



Udsnit eksist. tegn 658

UDLÆGNING:

Klæberen påføres både på underlag og flise og lægges vådt i vådt (buttering floating). Fliserne skal være fuldfladeklæbet. Der må ikke påføres mere mørtel, end der kan belægges med fliser inden for åbningstiden.

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 20/27

Der skal for hver 2 timer udføres en fotodokumenteret kontrol af, at der er fuldfladeklæbning.

Klinkeoverflader afdækkes med plastfolie i tørretiden.

NB! Fokus skal rettes på skærpet tolerance for rethed på vandspejlskant i form af gribekantsklike på overløbsrende.

FUGNING:

Det forudsættes at fliseklæberen er gennemhærdet (min. 3 døgn) inden der fuges, og at fugen er rensed, fri for støv og løse dele. Fugemørtlen fordeles – trykkes ned i fugen med et hårdt gummibræt, hvor der arbejdes diagonalt i forhold til fugen, således at den færdige fuge fremstår plan med overkant flise, uden porer, huller og hulrum. Efter en vis afbinding, foretages der en aftørring af overfladen med svamp. For at fjerne fugeslør anvendes en hårdt opvreden kunststofklud, der trækkes over overfladen. Hvor der efterfølgende skal udfuges med en elastisk fugemasse, foretages en oprensning af fugen i frisk tilstand.

EPOXYFUGER

Det forudsættes at fliseklæberen er gennemhærdet (min. 3 døgn) inden der fuges, og at fugen er rensed, fri for støv og løse dele. Epoxyfugemørtlen fordeles – trykkes ned i fugen med et hårdt epoxyfugebrædt, hvor der arbejdes diagonalt i forhold til fugen, således at den færdige fuge fremstår plan med overkant flise, uden porer, huller og hulrum. Efter en vis afbinding, foretages der en afvaskning med PCI Epoxy-svamp, hvor svampens grove overflade anvendes ved første afvaskning og ved efterfølgende bearbejdning den finere side af svampen. For at fjerne fugeslør anvendes en hårdt opvreden kunststofklud, der trækkes over overfladen.

Anvendelse af håndvarmt vand tilsat citronsyre (ca. 50 g citronsyre til 6 l vand) vil gøre rengøringen af fliserne lettere.

Hvor der efterfølgende skal udfuges med en elastisk fugemasse, foretages en oprensning af fugen i frisk tilstand.

DILATATIONSFUGER

Der udføres elastiske fuger ved:

- alle lodrette hjørner
- alle vandrette hjørner
- alle overgange ved gulv og plinte, inkl
- alle overgange ved kantflise og inventar
- anvisninger på tegninger

Inden der fuges, skal fugen være rensed, fri for støv og løse dele helt ned til polystyren strimmel.

Fuger skal udfyldes helt, og skal vedhæfte 100% på begge sider. Der anvendes bagstop så vedhæftning sker på 2 sider, ellers vil fuger slippe.

Vandrette fuger på gulv udføres med opad konkav. Dette for at undgå rengøringsvand aflejrer på elastiske fuger. Fuger skal efter afhærdning ligge i niveau med klinke minimum i samme højde som mørtelfuger.

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 21/27

Efterbehandling

Glat ensartet overflade uden glittespor.

Alle Klinker overflader og andre tilstødende overflader skal renses fuldstændig for fugematerialer. Fugerester og fugeslør må ikke forekomme nogen steder, og vil blive betragtet som fejl ved aflevering hvis det forekommer.

Der må ikke forekomme fugerester på tilstødende materialer efter lægning. Hvis der forekommer fugerester på tilstødende materialer kan byggeledelsen kræve hele fugen udskiftet. Fugerester må ikke fjernes mekanisk efter tørring.

Forbrug: I ht. leverandørens anvisninger. Forbrug skal dokumenteres for byggeledelsen og indsættes i KS- mappe.

4.2.11

Mål og tolerancer

Genrelt:

Kontrolniveau: skærpet

Bassinvægge, -bund, -plinte, ståkant overløbsrende kontrolmåles efter flisemontage. Bassinmål skal overholde Fina-krav for bassin med måletavle i dybende.

Kontrolmåling skal ske ved landinmåler og skal være indeholdt i tilbuddet.

Nærværende tolerancekrav går forud for alle generelle tolerancekrav der måtte være beskrevet i nogle bøger eller normer:

Klinkebelægninger	Tolerance	Kontrolmetode- og middel	
Planhed og lunger	± 2 mm/2 m	F1	Retskinne
Vandrethed > 5 m	Max ± 8 mm	B5	Retskinne og vatterpas
Rethed i fald mod GA > 2 m	Max ± 2 mm		Retskinne
Rethed gribekantsklinke	Max ± 1 mm på hele bassinlængde på begge sider af bassin		Retskinne, Vatterpas og nivellement.
Variation for fugebredden 2,0-7,0 mm	Max ± 20 %	A3 B4	Målstok
Fuger	Fuger skal være i plan med gulvklinter og være helt udfyldte. For dybe fuger besværliggør rengøring og må ikke forekomme. Huller og revner i fuger må ikke forekomme		Visuel/målestok
Forskydninger i plan mellem fliser	Max 0,5 mm	A3	Målstok

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 22/27

Spring i plan mellem fliser	Max 0,5 mm	F9	Målekile
Fald på gulv	Max ± 15 % af beskrevne fald	B3	Vaterpas med 15mm ben + målkile/plader
Kote ved overgang mellem bassingulv / bassinvæg	± 2 mm.		Nivellering
Vanddybde laveste ende	Min. 1,00 m	I3	Nivelering
Kote ved GA	± 2 mm.	I3	Nivelering
Kote ved dilatationsfuger	± 2 mm.	I3	Nivelering
Definition af lunke	Står der vand på gulvet der dækker mere end 200mm betragtes det som lunke. Står der vand på gulvet med en dybde > 1 mm uanset størrelsen betragtes det som lunke. Lunke må heller ikke forekomme ved fuger, dybden måles da fra flisekanten.		Målstok
Bassinlængde	mindst 25,010 m / maksimalt 25,020 m. Afvigelse skal være konsistent fra 0,300 m over vandoverfladen til 0,800 m under. Rigtigheden af disse mål skal attesteres af en landmåler	Landmåler	

Se pkt. 3.6.2

4.2.12

Prøver

Der skal udføres følgende prøvebelægning som referencefelt til bygherres godkendelse:

- 1: promenadedæk – skal indeholde mindst 3 m² og være med sokkelflise og dilatationsfuge.
- 2: bassin – skal indeholde overløbs rende bassin væg og bund.

Prøvefeltet kan indgå i den færdige konstruktion.

4.2.13

Arbejdsmiljø

4.2.14

Kontrol

Se udbudskontrolplan

Udførelseskontrol

Fugebredde

Metode:

Omfang:

Kontrolmål og fotodokumentation

Alle fuger / fotodokumentation ved 10%

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 23/27

Tidspunkt: Løbende
Acceptkriterium: Overensstemmelse jf 4.2.11.

Fugedybde

Metode: Visuel kontrol
Omfang: Alle fuger
Tidspunkt: Løbende
Acceptkriterium: Overensstemmelse jf 4.2.11.

Fliseklæb

Metode: Visuel kontrol / fotodokumentation af
fuldfldeklæbning
Omfang: Alle flader / fotodokumentation ved 10 %
Tidspunkt: Løbende hver 2 timer
Acceptkriterium: Overensstemmelse jf 4.2.11.

Planhed

Metode: Kontrolmål med retskinne.
Omfang: Alle flader / fotodokumentation ved 10 %
Tidspunkt: Løbende
Acceptkriterium: Overensstemmelse jf 4.2.11.

Fald mod gulvafløb

Metode: Retskinne vatterpas / Kontrol ved vandprøve
Omfang: promenadadæk mellem bassiner.
Tidspunkt: Efter lægning / efter fugning
Acceptkriterium: Overensstemmelse jf 4.2.11, lunger accepteres ikke.

4.2.15

D&V-dokumentation

Der skal afleveres D&V dokumentation i 2 eksemplarer.

Anlægsdokumentationen skal omfatte følgende dokumenter:

- En samlet indholdsfortegnelse
- Navn og adresse på producent og leverandør med kontaktperson.
- En liste over enkelte komponenter/produkter med angivelse af fabrikat og type
- og placering, herunder datablade, brochureblade.
- Vedligeholdelsesvejledning
- Rengøringsvejledning
- Brugervejledning (på dansk).
- Vedligeholdelsesinstruks (på dansk).

4.2.16

Planlægning

Arbejdet skal planlægges i samarbejde med byggeledelsen

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 24/27

4.3 Genopmuring af murværk

4.3.1 Orientering

4.3.2 Omfang
Muret væg der demonteres for adgang retableres.4.3.3 Lokalisering
Facadevæg i svømmehal4.3.4 Tegningshenviisning
Iht. tegningsliste4.3.5 Koordinering
Klinkearbejde4.3.6 Tilstødende bygningsdele
Samtidig med dette arbejde udføres indvendige kompletterings- og installationsarbejder.

Forudgående bygningsdele/arbejder

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

4.3.7 Projektering

4.3.8 Undersøgelser

4.3.9 Materialer og produkter
Opretningsmørtel

Mørtel type A

Anvendelse:

Opmuring og fugning

Type:

Almindelig muremørtel

Trykstyrke:

MC 3,5

Holdbarhed:

Ekstra Aggressiv.

4.3.10 Udførelse

Opmuring

Forbandt:

som eksisterende.

Fugning

Fugetype:

som eksisterende.

Fugeform:

som eksisterende.

Bindere

Type:

Ruftfaste min. kvalitet A4

Dimension:

Ø4mm

Antal:

6 stk pr. m²

Entreprise A

Dato : 2022-11-14

Arbejdsbeskrivelse – Murer, membran og komplementering

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser

Side : 25/27

Eksisterende bindere i tilstødende betonsøjler fjernes. 4 stk nye bindere indlimes i hver søjle til forankring af bagmur.

Afsyring

Murværk må ikke afsyres.

Overflade.

Færdig indvendig overflade malerbehandles med maling i nuance som eksisterende.

Malerbehandling N2342AU iht Malerfaget behandlingsanvisning.

4.3.11 Mål og tolerancer

4.3.12 Prøver

4.3.13 Arbejdsmiljø

4.3.14 Kontrol

· Visuel bedømmelse.

4.3.15 D&V-dokumentation

Entreprise A

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Bilag 1 Udbudskontrolplan

Dato : 2022-11-146

Rev.dato :

Bilag 1 Udbudskontrolplan

Entreprise A
Arbejdsbeskrivelse – Murer
Bilag 1 Udbudskontrolplan

Dato : 2022-11-14
Rev.dato :

Paradigme for udbudskontrolplan for pladsstøbt beton

Nr.	Emne	Reference	Metode	Omfang	Tidspunkt	Acceptkriterium
1	Projekteringskontrol					
1.1	Statisk dokumentation	ARB 3.9.2	ARB 3.9.2	ARB 3.9.2	Afslutning for projektering	SBI-anvisning 223, punkt 5.4.5
1.2						
2	Kontrol af undersøgelser					
2.1						
3	Materiale- og produktkontrol					
3.2	Teglsten	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	Mørtel	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	Beton	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver type	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.5
3.6	Bindere	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver type	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.7
3.14	Dilatationsfuger	ARB 3.9.1 ARB 3.9.4	Kontrol af dokumentation	Hver identifikation	Før levering	ARB 3.5.1 ARB 3.5.15
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
4.2						
5	Udførelseskontrol					
5.1	Dokumentation for styrke, stivhed mv. af stillads, afstivninger, understøtninger, fastgørelser mv.	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.3	Kontrol af dokumentation	SBI-anvisning 223	Ved afslutning af dokumentationen	Aktion på forhold angivet i kontroldokumentationen

Entreprise A
 Arbejdsbeskrivelse – Murer
 Bilag 1 Udbudskontrolplan

Dato : 2022-11-14
 Rev.dato :

5.2	Udførelse af 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
5.3	Fugtmembran	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 opmuring	ARB 3.6.1 ARB 3.6.8
5.4	Opmuring	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
5.5	Overfladebehandling	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Visuel kontrol	ARB 3.9.1 ARB 3.9.6.6	Prøvefelt samt efter udførelse	ARB 3.6.1 ARB 3.6.10
5.6	Klimaskærm – Fastgørelse, lod og vatter		Visuel kontrol og kontrolmåling		Under og efter opførelse	
6	Slutkontrol					
6.1						