

**Ibstrupparken III, renovering**

**Arbejdsbeskrivelse, murer- og betonentreprisen**

Entreprise 01 - Murerarbejder  
 Arbejdsbeskrivelse – Murer  
 Indholdsfortegnelse

Dato : 2010.06.18  
 Rev.dato :  
 Side : 1/2

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

Kapitel	Side	Revision
<b>0. Indholdsfortegnelse .....</b>	<b>1</b>	
<b>1. Orientering .....</b>	<b>1</b>	
1.1 Generelt.....	1	
<b>2. Omfang .....</b>	<b>1</b>	
2.1 Generelt.....	1	
2.2 Bygningsdele .....	1	
2.3 Projektering.....	1	
2.4 Byggeplads.....	1	
2.5 Sikkerhed og sundhed .....	2	
2.5.1 Generelt .....	2	
2.5.2 Midlertidige påvirkninger .....	2	
2.5.3 Risikospecifikation .....	2	
2.6 Omgivende miljø.....	2	
2.7 Kvalitetsstyring .....	2	
2.7.1 Generelt .....	2	
2.7.2 CE-mærkning mv.....	2	
2.7.3 Garantierklæringer.....	2	
2.7.4 Kontrolokumentation .....	2	
2.7.5 D&V-dokumentation.....	3	
2.8 Arbejdets planlægning .....	3	
2.8.1 Generelt .....	3	
2.8.2 Arbejdsdokumenter.....	3	
2.9 Undersøgelser.....	3	
2.10 Prøver.....	4	
2.11 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer .....	4	
2.12 Rengøring .....	4	
<b>3. Generelle specifikationer .....</b>	<b>1</b>	
3.1 Generelt.....	1	
3.1.1 CE-mærkning mv.....	1	
3.1.2 Transport og oplagring .....	1	
3.1.3 Arbejdsdokumenter.....	1	
3.2 Referencer .....	1	
3.2.1 Generelt .....	1	
3.2.2 Referencer der er generelt gældende for arbejdet	1	
3.3 Projektering.....	1	
3.3.1 Generelt .....	1	
3.3.2 Dokumentation.....	1	
3.4 Undersøgelser.....	2	
3.4.1 Generelt .....	2	
3.4.2 Dokumentation.....	2	
3.5 Materialer og produkter.....	2	
3.5.1 Generelt .....	2	

Entreprise 01 - Murerarbejder  
 Arbejdsbeskrivelse – Murer  
 Indholdsfortegnelse

Dato : 2010.06.18  
 Rev.dato :  
 Side : 2/2

3.5.2	Fugtspærre .....	2
3.5.3	Byggesten .....	2
3.5.4	Mørtel .....	2
3.5.4.1	Generelt .....	2
3.6	Udførelse .....	2
3.6.1	Generelt .....	2
3.6.2	Mål og tolerancer .....	3
3.6.3	Gennemføringer, påmonteringer og retableringer .....	3
3.6.4	Demontering .....	3
3.7	Relationer til andre arbejder .....	3
3.7.1	Generelt .....	3
3.7.2	Forudgående arbejder .....	3
3.7.3	Koordinering .....	3
3.7.4	Overdragelse.....	3
3.8	Arbejds miljø .....	3
3.9	Kontrol .....	4
3.9.1	Generelt .....	4
3.9.2	Projekteringskontrol.....	4
3.9.3	Kontrol af undersøgelser.....	4
3.9.4	Materiale- og produktkontrol .....	4
3.9.5	Modtagekontrol .....	4
3.9.6	Udførelseskontrol.....	4
3.9.7	Slutkontrol.....	4
<b>4.</b>	<b>Bygningsdelsbeskrivelser .....</b>	<b>1</b>
	MU(21)01 Facader, udbedring af skader .....	1
	MU(31)01 Dilatationsfuger .....	1
	MU(32)01 Pudsarbejder, indvendig i kældre.....	1
	MU(43)01 Terrazzogulve.....	1
	MU(50)01 VVS-anlæg i terræn, dræn .....	1
	MU(99)01 Nedbrydning .....	1
	MU(26)01 Betonrenovering .....	1
	<b>Bilag 1 Udbudskontrolplan - murer .....</b>	<b>1</b>

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
1. Orientering

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 1/1

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

## 1. Orientering

### 1.1 Generelt

Bygningsdelsbeskrivelser (kapitel 4) og tegninger/bygningsmodeller gælder frem for kapitel 3. *Generelle specifikationer*.

Arbejdsbeskrivelser gælder frem for byggesagsbeskrivelsen.

Hvor der i arbejdsbeskrivelser er anvendt forkortelser for bekendtgørelser og lignende henvises til byggesagsbeskrivelsen for den fulde tekst.

*bips B2.240, Basisbeskrivelse - murværk* er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

Herudover er følgende basisbeskrivelser gældende:

- *bips B2.220, Basisbeskrivelse – Beton, generelt og pladsstøbt*
- *bips B2.240, Basisbeskrivelse – Murværk*
- *bips B2.320, Basisbeskrivelse – Fuger*
- *bips B2.395, Basisbeskrivelse – Beklædninger, påmurede*
- *bips B204, Basisbeskrivelse – Stål*
- 

Projektspecifik beskrivelse gælder frem for basisbeskrivelse.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
2. Omfang

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 1/4

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

## 2. Omfang

### 2.1 Generelt

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

Arbejdet omfatter herudover forskrifterne i byggesagsbeskrivelsen samt eventuelt i tilbudslisten anførte ydelser, eksempelvis regulerbare ydelser, som er henført til dette arbejde.

### 2.2 Bygningsdele

Arbejdet omfatter alle arbejder og leverancer, der er nødvendige for den fuldstændige færdiggørelse af bygningsdelene.

For demontering gælder, at samtlige bygningsdele, der ikke skal sættes i depot, betragtes som eget affald.

Demontering af en bygningsdel omfatter tillige samtlige bygningsdelens fastgørelsesmidler, opklodsninger mv. samt afrensning mv. klar til efterfølgende bygningsdele/arbejder.

Arbejdet omfatter følgende bygningsdele:

#### Beton:

- Betonreparationer og overfladebehandling på vestvendte altaner.
- Betonreparationer og overfladebehandling på sydvendte altaner og altanloftplader over sydvendte altaner.

#### Murer:

MU(21)01 Facader, udbedring af skader  
MU(31)01 Dilatationsfuger  
MU(32)01 Pudsarbejder, indvendig i kældre  
MU(43)01 Terrazzogulve  
MU(59)01 VVS-anlæg i terræn  
MU(99)01 Nedbrydning

### 2.3 Projektering

Arbejdet omfatter projektering af følgende bygningsdele:

- Der henvises til de enkelte bygningsdelsbeskrivelser

### 2.4 Byggeplads

Se Byggesagsbeskrivelse

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
2. Omfang

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 2/4

## 2.5 Sikkerhed og sundhed

Se Byggesagsbeskrivelse

### 2.5.1 Generelt

### 2.5.2 Midlertidige påvirkninger

Projekt materialet tilgodeser funktion af bygningsdelene over for de påvirkninger, de er beregnet for i det færdige bygværk. Under udførelsen kan bygningsdelenes funktion og/eller påvirkningerne være anderledes end i det færdige bygværk afhængig af fx den valgte udførelsesrækkefølge og/eller særlig påvirkning i byggeperioden.

De udførelsesmåder, der påtænkes anvendt, skal gennemtænkes, og der skal tages de fornødne forholdsregler, således at sikkerheden til steds er sikret, og at uacceptable forhold i forbindelse med udførelsen udelukkes.

### 2.5.3 Risikospecifikation

Der gøres opmærksom på følgende særlige risici:

- x

## 2.6 Omgivende miljø

### 2.7 Kvalitetsstyring

#### 2.7.1 Generelt

#### 2.7.2 CE-mærkning mv.

Leverancer og ydelser skal ledsages af den dokumentation, der er anført i de for leverancen relevante bekendtgørelser, herunder tilhørende harmoniserede standarder.

#### 2.7.3 Garantierklæringer

Garantierklæringer for materialer og produkter skal forelægges byggeledelsen inden indbygning.

Der skal gives meddelelse til byggeledelsen, så snart en garantierklæring, der både omfatter materialer og produkter samt udførelse, foreligger.

Der skal afleveres følgende garantierklæringer:

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne

Garantierklæringer for udførelse skal afleveres senest 10 arbejdsdage efter, at arbejdet er udført.

#### 2.7.4 Kontrol dokumentation

Kontrol dokumentationen er følgende:

- Kontrolskemaer
- Følgesedler
- Arbejdsdokumenter
- Kvalifikationer af personale, hvortil der er stillet særlige krav
- Tilsvarende dokumenter, der ikke vedrører kvaliteten af det færdige arbejde.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
2. Omfang

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 3/4

Såfremt en enkelt kontrolokumentation fylder mere end én side, skal dokumentationen være pagineret.

Krav til kontrol fremgår af udbudskontrolplanen. Sådanne kontroller skal angives på kontrolskemaer, bortset fra modtagekontrol, der alternativt kan ske i form af kvittering på følgeseddel.

### 2.7.5 D&V-dokumentation

D&V-dokumentation skal leveres i 2 eksemplarer.

Hvor der er stillet krav om, at en dokumentation skal leveres til byggeledelsen, skal et tilsvarende dokument arkiveres i D&V-dokumentationen.

Produktdokumentation skal indeholde følgende:

- Emne
- Navn, adresse, e-mail og telefonnummer på leverandør
- Materialespecifikation/fabrikat/type
- Rengøringsmetode og -midler
- Vedligeholdelses- og reparationsanvisninger
- Forslag til vedligeholdelsesinterval
- Fremgangsmåde ved eventuel udskiftning
- Brugsanvisning

## 2.8 Arbejdets planlægning

### 2.8.1 Generelt

Der skal påregnes deltagelse i et projektgennemgangsmøde.

### 2.8.2 Arbejdsdokumenter

Før udførelse af arbejdet påbegyndes, skal der udarbejdes fornødne arbejdsdokumenter i form af arbejdstegninger, arbejdsinstruktioner, beskrivelser, beregninger mv. der viser, at de i projektmaterialet angivne specifikationer vil blive overholdt under udførelsen.

På anmodning skal arbejdsdokumenter afleveres til gennemsyn hos byggeledelsen.

Krav om arbejdsdokumenter er beskrevet under de enkelte bygningsdelsbeskrivelser. Dokumenter skal leveres til byggeledelsens gennemsyn senest 5 arbejdsdage før fremstilling/arbejdet påbegyndes i 2 eksemplarer.

## 2.9 Undersøgelser

Følgende undersøgelser skal forelægges byggeledelsen til godkendelse:

Der henvises til bygningsdelsbeskrivelserne.

Følgende registreringer skal udføres:

- For hver altanplade, brystning og altankasse på altaner i facader skal der registreres omfang af beton- og armeringsskader.
- For hver altan og altanloftplade i gavle skal der registreres omfang af beton- og armeringsskader.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
2. Omfang

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 4/4

Følgende dokumentation skal leveres:

- Fotos med tid- og stedangivelse
- Registreringsskema

#### 2.10 Prøver

Prøver på materialer og produkter (produktprøver) skal forelægges så tidligt, at eventuel kassation og fremskaffelse af nye prøver ikke forsinker arbejdet. Disse prøver skal være mærket med byggeriets navn samt entreprenørens og leverandørens navn, adresse, e-mail og telefonnummer.

Prøver for fastlæggelse af udfaldskrav i forbindelse med udførelse (referencefelter) skal udføres så tidligt, at eventuel kassation og udførelse af nyt referencefelt ikke forsinker arbejdet.

Produktprøver og referencefelter danner efter byggeledelsens godkendelse norm for arbejdet.

#### 2.11 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer

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

- Der henvises til de enkelte bygningsdelsbeskrivelser.

Følgende udføres under andet arbejde:

- Der henvises til de enkelte bygningsdelsbeskrivelser.

#### 2.12 Rengøring

Alle synlige bygningsdele skal ved aflevering af arbejdet for et efterfølgende arbejde/før afleveringsforretning være rengjorte.

Beton- og mørtelklatter på bygningsdele skal fjernes, inden de størkner og efterlader varige spor.

Snarest muligt efter færdiggørelse skal overskydende byggematerialer fjernes, og der skal rengøres, således at byggestøv er fejlet op, og snavs er vasket af.



Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

3. Generelle specifikationer

Side : 1/4

### 3. Generelle specifikationer

#### 3.1 Generelt

##### 3.1.1 CE-mærkning mv.

Leverancer og ydelser, der falder ind under et eller flere direktiver, der er implementeret i Danmark, skal være mærket i overensstemmelse hermed. Mærkningen skal omfatte både CE-mærkning og eventuelle andre mærkningskrav.

Dokumentation skal afleveres til byggeledelsen.

##### 3.1.2 Transport og oplagring

##### 3.1.3 Arbejdsdokumenter

Entreprenøren udarbejder arbejdsdokumenter (tegninger) til egen registrering af arbejdsomfang for de enkelte bygninger.

#### 3.2 Referencer

##### 3.2.1 Generelt

Hvis andre basisbeskrivelser er gjort gældende for nærværende arbejde, er referencerne i disse basisbeskrivelser gældende for de dele af arbejdet, som er henført til disse basisbeskrivelser og gentages derfor ikke i nærværende beskrivelse.

Referencer, der indeholder byggelovgivning, er kun medtaget i nedenstående lister, hvor det er fundet hensigtsmæssigt; opstilling af byggelovgivning er således ikke udtømmende.

De i referencerne anførte vejledninger, noter, anbefalinger, råd mv. skal betragtes som krav, der kun må fraviges, hvis det er angivet i arbejdsbeskrivelsen eller på tegninger/bygningsmodeller eller er aftalt med byggeledelsen.

Ved henvisning til en reference i arbejdsbeskrivelsen, anvendes ikke nødvendigvis referencens fulde titel, men ofte en forkortet titel eller anden entydig identifikation som fx publikationsnummer.

##### 3.2.2 Referencer der er generelt gældende for arbejdet

- Murerhåndbogen 2010
- Der henvises i øvrigt til bygningsdelsbeskrivelserne.

#### 3.3 Projektering

##### 3.3.1 Generelt

Ved projekteringen skal *BEK om projekterendes og rådgiveres pligter* overholdes.

##### 3.3.2 Dokumentation

Der skal leveres et fuldt dækkende projektmateriale til byggeledelsen. Projektmateriale skal forelægges for byggeledelsen så tidligt, at gennemsyn og eventuelle revisioner kan udføres, inden fremstilling påbegyndes.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

3. Generelle specifikationer

Side : 2/4

Hvis kommentarer mv. medfører ændringer i ovennævnte projektmateriale, skal en revideret udgave fremsendes.

### 3.4 Undersøgelser

#### 3.4.1 Generelt

Der skal varsles om prøveudtagning for at give byggeledelsen mulighed for at overvære denne.

#### 3.4.2 Dokumentation

Materialet skal have en sådan beskaffenhed, at det kan danne grundlag for bygherrens beslutning.

### 3.5 Materialer og produkter

#### 3.5.1 Generelt

Den krævede dokumentation for anvendte materialer og produkter skal forelægges byggeledelsen for gennemsyn.

Alle materialer og produkter, der indgår i det permanente bygværk, skal være uden fejl og/eller mangler og ikke tidligere anvendt.

Alle materialer og produkter, der indgår i det permanente bygværk, skal leveres på byggepladsen i originalemballage.

#### 3.5.2 Fugtspærre

#### 3.5.3 Byggesten

Se bygningsdelsbeskrivelsen

#### 3.5.4 Mørtel

Se bygningsdelsbeskrivelsen

##### 3.5.4.1 Generelt

Mørtel til opmuring og fugning skal fastlægges ud fra mørtelanalyse under nærværende entreprise, så det sikres at mørtelen svarer til den eksisterende mørtel i styrke, kornstørrelse og farve.

Der skal medregnes 3 stk. forskellige prøver for fastlæggelse af mørtelfarven.

### 3.6 Udførelse

#### 3.6.1 Generelt

Producent- og/eller leverandøranvisninger for valgte eller foreskrevne materialer og produkters korrekte anvendelse og indbygning skal følges. De i anvisningerne anførte vejledninger, noter, anbefalinger, råd mv. skal betragtes som krav, der kun må fraviges, hvis det er angivet i arbejdsbeskrivelsen eller på tegninger-/byggningsmodeller eller er aftalt med byggeledelsen.

Byggeledelsen skal holdes informeret om planlagt og igangværende produktion uden for byggepladsen.

På tegninger/bygningsmodeller samt i beskrivelse kan være angivet mål til eksisterende bygningsdele. Sådanne mål skal kontrolleres på stedet.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse  
3. Generelle specifikationer

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato:  
Side : 3/4

### 3.6.2 Mål og tolerancer

Det er kun mål, der er af særlig betydning for sammenbygning eller særlige brugskrav, der er forsynet med toleranceangivelse. Andre mål skal overholdes med en nøjagtighed under hensyntagen til målets størrelse og tilstødende/efterfølgende bygningsdele.

De enkelte bygningsdele skal placeres efter målafsætningslinier, således at fejlpløjninger undgås.

Målmarkeringer skal udføres således, at disse, når de fjernes, ikke giver anledning til nogen form for beskadigelse af bygningsdele eller forringelse af synlige overflader.

Målmarkeringerne skal være fjernet ved arbejdets afslutning.

### 3.6.3 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer

#### 3.6.4 Demontering

Se bygningsdelsbeskrivelser.

### 3.7 Relationer til andre arbejder

#### 3.7.1 Generelt

Inden arbejdet påbegyndes, skal der rettes henvendelse til byggeledelsen, hvis forudsætningerne for et konditionsræssigt arbejde konstateres ikke at være til stede.

#### 3.7.2 Forudgående arbejder

#### 3.7.3 Koordinering

Der skal koordineres med følgende arbejder:

- Maler – behandling af døre og vinduer.

Andre entreprenører skal, hvor det er foreskrevet, kunne udføre deres arbejder som angivet.

Byggeledelsen skal løbende holdes underrettet om de aktuelle forhold for arbejdet, således at andre entreprenører i god tid kan adviseres.

#### 3.7.4 Overdragelse

### 3.8 Arbejds miljø

Såfremt arbejde med sundhedsfarlige stoffer ikke kan undgås, skal det udføres af personer med relevant uddannelse.

Andre beskæftigede end de, der udfører arbejdet, må ikke opholde sig så nær arbejdsstedet, at de udsætter sig for sundhedsfarlig påvirkning.

Arbejdsområdet skal afspærres for uvedkommende i nødvendigt omfang.

Der skal opsættes advarselsskilte i nødvendigt omfang.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse

Rev.dato:

3. Generelle specifikationer

Side : 4/4

- Forringet luftkvalitet i lukkede rum, som følge af emission fra arbejdet, skal søges begrænset ved ventilation og/eller regulering af temperatur og luftfugtighed.

### 3.9 Kontrol

#### 3.9.1 Generelt

Hvis der ved kontrol konstateres fejl inden for et kontrolafsnit, udvides kontrolfrekvensen til det dobbelte. Hvis der herefter igen konstateres fejl inden for kontrolafsnittet, udvides kontrolfrekvensen efter byggeledelsens anvisning.

#### 3.9.2 Projekteringskontrol

#### 3.9.3 Kontrol af undersøgelser

#### 3.9.4 Materiale- og produktkontrol

Det skal kontrolleres, at de materialer og produkter, der skal anvendes, er i overensstemmelse med de angivne specifikationer, og at dokumentationen herfor er fyldestgørende.

#### 3.9.5 Modtagekontrol

Hvis der ikke har været udført materiale- og produktkontrol, kontrolleres materialer og produkter ved modtagelsen i henhold til forskrifterne i *3.9.4 Materiale- og produktkontrol*.

Materialer og produkter, der er kontrolleret i henhold til *3.9.4 Materiale- og produktkontrol*, kontrolleres ved modtagelsen for at være identiske med den foreliggende dokumentation.

#### 3.9.6 Udførelseskontrol

Generelt gælder, at der skal udføres en visuel kontrol af, hvorvidt udfaldskravene er overholdt. Hvis der er tvivl om, hvorvidt disse er overholdt, skal udfaldskravene kontrolleres ved måling.

Viser målingen, at udfaldskravene ikke er overholdt, skal der rettes henvendelse til byggeledelsen.

#### 3.9.7 Slutkontrol

Før aflevering af arbejdet som grundlag for et efterfølgende arbejde/før afleveringsforretning skal der gennemføres en slutkontrol. Det skal visuelt kontrolleres, at arbejdet er korrekt udført.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 1/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

## 4. Bygningsdelsbeskrivelser

### MU(21)01 Facader, udbedring af skader

#### 4.1

##### Orientering

Bips Basisbeskrivelse – murværk, publikation B211 og de dér angivne basisbeskrivelser er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet. Dog er eurocodes DS/EN 1990 til DS/EN 1999 gældende.

Bips B216, Basisbeskrivelse – Maling er sammen med denne projekt-specifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

#### 4.2

##### Omfang

- Udskiftning af teglsten ved betonaltaner i vestfacader.
- Udskiftning af teglsten i murværk.
- Ommuring af stik over kælderdoor, sydgavl bygning 10.
- Mørtelfuger (reparationer i facademurværk), udkradsning og omfugning.
- Mørtelfuger i indvendige garagevægge, udkradsning og omfugning.
- De- og genmontering af skodder på blok 6, vestfacade ifm. omfugning.
- Samtlige mørtelfuger i alle sydgavle, udkradsning og omfugning, excl. blok 2.
- Samtlige mørtelfuger i nordgavlen på blok 6, udkradsning og omfugning.
- Reparation af murede stik over døre og vinduer.
- Sokkel, frigravning / reetablering af terræn.
- Sokkelpuds, reparationer.
- Mørtelfuger omkring døre og vinduer, udkradsning, stopning og omfugning.
- Sålbenke (skifer), udskiftning inkl. ny mørtelafretning.
- Sålbenke (skifer), etablering af nye, inkl. ny mørtelafretning .
- Sålbenke (klinker), fuger udkradses og omfuges .
- Sålbenke (klinker), udskiftning af klinker (inkl. fugning).
- Ståloverdækninger ved facadedøre, frihugning, demontering og genindmuring – 20 stk. i alt.
- Montering af rist i facaden (aftræk for tørretumbler), bygning 2 vestfacade
- Murværk ved tagkant i alle gavle ommures – i alt 20 stk. gavle.

Omfanget/mængden af de enkelte arbejder er nærmere defineret i nedenstående beskrivelse og i tilbudslisten.

#### 4.3

##### Lokalisering

#### 4.4

##### Tegningshenvi sning

(99)1.001 Situationsplan

(99)3.001 og (99)3.002 Facadetegninger

(99)5.001 Lodret snit i tagkant ved gavl

#### 4.5

##### Koordinering

Arbejdet skal koordineres med malerentreprenøren, så det sikres, at maleren ikke starter op på et område før end nærværende entreprenør er færdig i det pågældende område.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 2/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

#### 4.6 Tilstødende bygningsdele

##### Forudgående bygningsdele/arbejder

Udkradsning og omfugning af fuger skal afsluttes inden der foretages malerbehandling af vinduer under malerentreprisen.

#### 4.7 Projektering

#### 4.8 Undersøgelser

#### 4.9 Materialer og produkter

##### 4.9.01 Fugemørtel

Fugemørtel skal påregnes leveres som bakkemørtel KC 60/40/850 med tilslag i farve som eksisterende. Eksisterende mørtel sendes til laboratorieundersøgelse for fastlæggelse af den eksisterendes mørtels sammensætning og kornkurve. Sandets type skal tilpasses farvenuancen på de eksisterende fuger (gyldne). Sand skal generelt overholde murværksnormens krav, herunder holde sig indenfor grænsekurverne for mørtelsand.

Ved murerarbejde i perioder med risiko for nattefrost skal der påregnes tilsætning af frysepunktssænkende tilsætningsstoffer (sprit/ethanol) efter nærmere aftale med byggeledelsen.

Mørtel til fugning omkring døre og vinduer, skal leveres svarende til den eksisterende fugemørtel, tilsat fæhår.

##### 4.9.02 Opmuringsmørtel

Muremørtel leveres svarende til fugemørtel som angivet ovenfor.

##### 4.9.03 Udkastmørtel (sokkel)

C 100/400.

##### 4.9.04 Grovpuds (sokkel)

KC 20/80/550 i kornstørrelse som eksisterende.

##### 4.9.05 Teglsten

Nye teglsten til indmuring i formuren skal leveres frostfaste svarende til Falkenløwe håndlavede kulbrændte teglsten, type gul 311.

Format: 22,8 x 10,8 x 5,5 cm

Teglstenene skal være CE-mærkede.

##### 4.9.06 Skifersålbænke

Skiferplader til sålbænke skal være vejrfaste, af kvartsitskifer og have et lavt indhold af svovlkis.

Pladetykkelsen skal være 12 mm (som eksisterende), og længden af de enkelte plader skal svare til de eksisterende - der skal regnes med plader á 1350 mm ´s længde.

Pladerne skal være forsynet med en mørtelrille i undersiden.

Pladedybden skal svare til de eksisterende skifersålbænke – der skal regnes med 100 mm.

##### 4.9.07 Sålbænklinker

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 3/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

Skal leveres som Falkenløve belægningsklinker type nr. 479 i normalformat 55 x 108 x 228 mm.

Klinkerne skal skæres ned fra en tykkelse på 55 mm til tykkelse på 28 mm, så de svarer til de eksisterende originale Hasle sålbænklinker i tykkelsen.

#### 4.10 Udførelse

##### 4.10.01 Mørtelfuger (reparationer i facademurværk), udkradsning og omfugning

Forvitrede eller dårligt udførte fuger repareres. Fuger udkradses/udfræses til min. 50 mm dybde uden at teglstenene tager skade. Der skal være rette vinkler mellem den tilbageværende fugemørtel og stenene, og fugen skal renses for løst mørtelstøv.

Der omfuges med fugemørtel således, at der lægges lidt overskudsmørtel i fugen, som derefter skræbes af med en træpind eller lignende.

Fuger udføres som "let" trykket som eksisterende.

Inden fugning skal murværket forvandes i nødvendigt omfang.

Afhængigt af vejrlig og udtørring kan det være nødvendigt at holde fugerne fugtige i de første par uger efter arbejdets udførelse, fx ved at tilføre vand med forstøversprøjte. Arbejdet må ikke foregå i direkte sol, hvorfor der skal påregnes afdækning med plast eller presenning på stilladset i nødvendigt omfang.

Inden arbejde igangsættes skal facaden gennemgås sammen med fagtilsynet for fastlæggelse af omfanget.

Entreprenøren udarbejder facadeopstalter med angivelse af hvor reparationer udføres.

Ved udkradsning omfugning af murværk i sydgavle, skal den indvendige side af gavlvæggen i tagrummet (11 m<sup>2</sup>) ligeledes udkradses og omfuges.

For adgang til tagrummet skal det påregnes, at gavlmurværket (1/1 stensvæg) nedtages i et areal svarende til 0,7 x 1,4 meter. Murværket genopmures ved afslutning af arbejdet.

Inde i tagrummet skal der påregnes udlægning af 18 mm krydsfinerplaner på spærfoden mellem de to spær der står nærmest på gavlen, så mineralulden ikke bliver beskadiget.

Ved afslutning af arbejdet i tagrummet, kan tagrummet forlades via loftlem ved hovedtrappen.

Hvor der arbejdes i perioder med risiko for nattefrost – jfr. tidsplan - skal der påregnes afdækning i nødvendig omfang med vintermætter på ikke afhærdet murværk.

Der må ikke foretages afsyring af murværket, hvorfor fugning skal foretages så rent som muligt.

Ved demontering af alle skodder på blok 6, vestfacade, skal 6 stk. skruer inkl. plastknopper fjernes ifm. demontering. Ved genmontering efter omfugning, skal skruer og plastknopper genmonteres.

Der skal desuden påregnes de- og genmontering af 2 stk. skilte på gavlen til bu-

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 4/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

tiksbygning nr. 159 (pizzeria), så fugearbejde er muligt. Skiltene er skruemontet.

Under nærværende arbejde skal indregnes indmuring af nye riste i bygningernes østfacader, hvor disse mangler – i alt 10 stk. aluminiumsriste fra DUKA ventilation, type 120.2 – 150 x 150 mm, samt 10 stk. aluminiumsriste fra DUKA ventilation, type 130.2 – 65 x 230 mm.

Desuden skal der i de eksisterende indmurede drænrør (ventilation) i bygningens facader, påregnes monteret i alt 25 stk. ventilnet fra DUKA ventilation, type 195.3 – Ø75 mm.

Under nærværende arbejde skal der indregnes 2 arbejdstimer pr. boligblok til de- og genmontering af el-kabler m.m. på facader.

#### 4.10.02 Udskiftning af teglsten i murværk

Forvitrede og frostsprængte teglsten skal udskiftes ved indmuring af nye teglsten. Fugning kan færdiggøres ifm. indmuring af teglsten.

Afhængigt af vejrlig og udtørring kan det være nødvendigt at holde fugerne fugtige i de første par uger efter arbejdets udførelse, fx ved at tilføre vand med forstøversprøjte. Arbejdet må ikke foregå i direkte sol, hvorfor der skal påregnes afdækning med plast eller presenning på stilladset i nødvendigt omfang.

Der må ikke foretages afsyring af murværket, hvorfor indmuring og fugning skal foretages så rent som muligt.

Der forekommer udskiftning af enkelte sten, men også udskiftninger hvor flere sten placeret samlet skal skiftes.

Samtidig udskiftning af flere sten ved siden af hinanden (horisontalt), må ikke udføres i de murede piller på boligblokkenes vestfacader.

Øvrige steder må der generelt ikke ske udskiftning af mere end 4 hele sten (1 meter) ved siden af hinanden (horisontalt), dog altid under hensyntagen til bygningens stabilitet.

Ved udskiftning af teglsten under betonaltanerne (altanvedlerlag) på boligblokkenes vestfacader, skal der lodret opstilles 1 stk. soldat mellem altanernes brystninger, så evt. lodret last kan overføres til den underliggende altanbrystning – betonoverflader skal beskyttes med mellemlæg af ca. 50 x 150 x 300 mm træ ved opstilling af soldat.

Der skal påregnes opstillet soldat under 2 stk. altaner pr. boligblok.

Under nærværende arbejde skal der påregnes lukning af 110 stk. huller i murværket (½ sten) bag butiks- og garagebygningerne, efter fjernelse af ca. 50 x 120 mm træspær – se bygningsdelsbeskrivelse (99)01 Nedbrydning.

Inden arbejde igangsættes skal facaden gennemgås sammen med fagtilsynet for fastlæggelse af omfanget.

Entreprenøren udarbejder facadeopstalter med angivelse af hvor reparationer/udskiftninger udføres.

Hvor der arbejdes i perioder med risiko for nattefrost – jfr. tidsplan - skal der påregnes afdækning i nødvendig omfang med vintermætter på ikke afhærdet murværk.



Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 5/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

**4.10.03 Sokkelpuds, reparationer**

Sokkelpuds udføres som reparationer på betonsokkel i omfang som angivet herunder:

30 stk. reparationer af ca. 10x20 cm og 10 stk. reparationer af ca. 5 x 60 cm pr. boligblok.

10 stk. reparationer af ca. 10x20 cm pr. butikbygning

Reparationer udføres som 2-lags opbygning med udkast og grovpuds efter retningslinierne i "Murerhåndbogen" udgivet af forlaget Tegl.

Løstsiddende sokkelpuds afhugges, og betonunderlaget afrenses grundigt ved brug af stålbørste og spuling med vand.

Hvor der arbejdes i perioder med risiko for nattefrost – jfr. tidsplan - skal der påregnes afdækning i nødvendig omfang med vintermætter på ikke afhærdet murværk.

**4.10.04 Sokkel, frigravning / reetablering af terræn**

Ifm. omfugning af murværk ved terræn og reparationer af sokkel herunder, skal der langs facader, excl. ved kældertrapper i begge gavle, påregnes opgravning af rende i terrænet: dybde ca. 25 cm / bredde efter behov.

Der skal påregnes 50 lbm. rende pr. boligblok og 7 lbm. rende pr. butikbygning. Opgravet jord og grus tilbagefyldes efter afslutning af omfugning og pudsarbejde langs terræn.

Retablering langs østfacaderne afsluttes ved at det tilbagefyldte materiale rettes pænt af med rive.

Langs den ene gavl og vestfacaderne (hvor græsplæne støder op mod bygningen) efterfyldes renderne med ca. 5 cm. ren muld der rettes pænt af med rive.

Græssåning udføres afslutningsvis på renderne.

Der skal påregnes 30 lbm. retablering med muld og græssåning pr. boligblok.

Evt. overskydende jord/grus bortkøres.

Ifm. etablering af render langs facader og gavle, skal de nederste 6 murede skifter samt sokkelpuds, rengøres for jord og snavs, så teglstenens og sokkelpudsens stand kan vurderes.

Desuden skal der påregnes optagning og nedlægning af belægningsfliser langs butikbygninger og garager ifm. reparationer af murværk. Der skal i alt påregnes 30 lbm. belægning langs facade – typisk 400 x 400 mm betonfliser.

Efter nedlægning af fliser forsynes belægningen ned fint fugesand.

**4.10.05 Murværk ved tagkant i gavle**

Inden arbejdet kan udføres, skal tagentreprisen demontere vindskeden.

Mellem gavlmurværk og tag (krydsfinerunderside), skal der på alle 10 boligblokkes gavle foretages ommuring af de sidste 2-3 øverste teglsten, da disse ligger løse.

Desuden skal der udføres supplerende opmuring, så den nuværende afstand mellem overside gavlmur og underside tagkrydsfiner reduceres fra 60 mm til 30 mm.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 6/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

Overside gavlmur rettes af, så spalten mellem mur og tag fremstår jævn og ensartet.

Mellem taglægter monteres snefangrør i ventilationsspalte under nærværende arbejde.

Arbejdet skal foregå mens der ligger tagkrydsfiner oven på taglægterne, hvorfor der er begrænset plads til arbejdet.

Eksisterende rester af træuld til tætning mellem mur og tag nedtages og bortskaffes.

Der skal desuden påregnes ommuring af øverste teglsten i den ene gavl på butiksbygning 173 og den ene gavl på garagebygningen ved blok 2.

Opmuring og fugning udføres som beskrevet i afsnittene ovenfor.

#### **4.10.06 Mørtelfuger omkring døre og vinduer, udkradsning, stopning og omfugning**

Arbejdet omfatter reparationer og udskiftninger af fuger omkring døre og vinduer i bygningens facader.

Hvor de eksisterende mørtelfuger er løse eller defekte, skal disse udkradses. Fugen stoppes herefter med tjæret værk, hvorefter fugen fyldes med mørtel til et udseende svarende til de eksisterende mørtelfuger.

#### **4.10.07 Mørtelfuger omkring spærender, udkradsning, stopning og omfugning**

Arbejdet omfatter reparationer og udskiftninger af fuger omkring spærender på butiksbygninger og garager.

Hvor de eksisterende mørtelfuger er løse eller defekte, skal disse udkradses. Fugen fyldes med mørtel til et udseende svarende til de eksisterende mørtelfuger.

Butiksbygning 187:

- Der skal påregnes delvis nye fuger omkring 28 stk. spærender á størrelsen 100 x 300 mm - i alt. 10 lbm.

Garage ved blok 1:

- Der skal påregnes delvis nye fuger omkring 20 stk. spærender á størrelsen 100 x 300 mm - i alt. 10 lbm.

Garage ved blok 2:

- Der skal påregnes delvis nye fuger omkring 20 stk. spærender á størrelsen 100 x 300 mm - i alt. 10 lbm.

#### **4.10.08 Elastiske fuger omkring døre og vinduer**

Arbejdet omfatter reparationer og udskiftninger af fuger omkring døre og vinduer i bygningens facader.

Hvor de eksisterende elastiske fuger har sluppet karm eller murværk/beton, skal disse udskæres/fjernes.

Fugerne dimensioneres iht. leverandørens anvisninger.

Før fugemassen begynder at danne hinde, skal den glittes. Dette gøres med en træfugepind, der har ligget i en tynd sulfoopløsning i mindst 24 timer.

Med fugepinden trykkes og klappes fugemassen ned i fugen til fugemasse og side overalt er i god kontakt.

Fugens farve udføres som eksisterende.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 7/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

Der må ikke forekomme fugemasse på den udvendige flade af murværket efter fugning. Evt. overskydende fugemasse skal straks fjernes med produkter iht. fugemasseleverandørens anvisninger.

#### 4.10.09 Skifersålbænke, udskiftning inkl. ny mørtelafretning

Hvor skiferplader skal skiftes til nye, skal sålbænk og underliggende mørtelafretning fjernes.

Undersiden af skiferpladerne skal, umiddelbart før pladerne udlægges, afrensnes for støv og indtørret slam. Den del af undersiden, der skal danne lejeflade, svummes, efterhånden som pladerne udlægges med cementmørtel C 100/200, der tilsættes en betonklæber.

Pladerne udlægges i kalkcementmørtel KC 35/65/650.

Ved samlinger i skiferplader skal der fuges med sort elastisk fugemasse egnet til formålet.

Inden etablering af mørtelafretning skal underliggende murværk forvandes i nødvendigt omfang.

Mellem skifersålbænk og vinduesbundkarm fuges med mørtel eller elastisk fugemasse på bagstop under nærværende arbejde.

#### 4.10.10 Skifersålbænke, etablering af nye, inkl. ny mørtelafretning

Hvor nye skifersålbænke skal etableres, skal den nuværende mørtelafretning fjernes.

Undersiden af skiferpladerne skal, umiddelbart før pladerne udlægges, afrensnes for støv og indtørret slam. Den del af undersiden, der skal danne lejeflade, svummes, efterhånden som pladerne udlægges med cementmørtel C 100/200, der tilsættes en betonklæber.

Pladerne udlægges i kalkcementmørtel KC 35/65/650.

Murværket forvandes i nødvendigt omfang.

Ved samlinger i skiferplader skal der fuges med sort elastisk fugemasse egnet til formålet.

Ved udadgående hjørner hvor ny sålbænk møder eksisterende sålbænk (kældervinduer på vestvendte facader blok 1-10) skal de nye sålbænke udføres med samme fald som de tilstødende sålbænke. Sålbænke skæres i gering på det udadgående hjørne.

Undersiden af skiferpladerne skal, umiddelbart før pladerne udlægges, afrensnes for støv og indtørret slam. Den del af undersiden, der skal danne lejeflade, svummes, efterhånden som pladerne udlægges med cementmørtel C 100/200, der tilsættes en betonklæber.

Pladerne udlægges i kalkcementmørtel KC 35/65/650.

Ved samlinger i skiferplader skal der fuges med sort elastisk fugemasse egnet til formålet.

Mellem skifersålbænk og vinduesbundkarm fuges med mørtel eller elastisk fugemasse på bagstop under nærværende arbejde.

#### 4.10.11 Klinkesålbænke, udskiftning inkl. ny mørtelafretning

Defekte klinker og underliggende mørtelafretning fjernes inden arbejdet udføres. Klinkerne udlægges i KC 20/80/550.

En svumning af klinkens bagside med cementmørtel C 100/100 dagen før udlægningen skal udføres, for at forbedre vedhæftningen.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.datum :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 8/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

Inden klinkerne lægges skal murværket forvandes i nødvendigt omfang.  
Faldet på nye klinker udføres svarende til faldet på de eksisterende klinker.  
Fugning mellem sålbænklinker udføres med KC 20/80/550 mørtel.  
Efter fugning afdækkes sålbænke med plastfolie eller lignende for at undgå udtørring.  
Mellem klinkesålbænk og vinduesbundkarm fuges med mørtel eller elastisk fugemasse på bagstop under nærværende arbejde.

På 5 af de 10 boligblokke skal der påregnes demontering af originale Hasleklinker under ét af kældervinduerne (11 stk. klinker) mod øst, så disse kan anvendes til reparationer andre steder på de enkelte blokke. Nye klinker udføres hvor originale Hasleklinker er demonteret.  
Demontering af originale Hasleklinker skal udføres med største forsigtighed.

#### 4.10.12 Klinkesålbænke, fuger udkradses og omfuges

Fuger mellem klinker i klinkesålbænke skal udkradses og omfuges hvor disse er løse eller mangelfulde. Klinker afrenses omhyggeligt for fugerester m.m. inden nye fuger udføres.  
Fugning mellem sålbænklinker udføres med KC 20/80/550 mørtel.  
Efter fugning afdækkes sålbænke med plastfolie eller lignende for at undgå udtørring.

#### 4.10.13 Ståloverdækning ved facadedøre

De eksisterende ståloverdækninger over indgangsdørene på boligblokkenes østfacader skal nedtages ved ud-/frihugning.  
Nødvendig understøtning af muret stik over indgangsdøre udføres under nærværende arbejde.  
Ståloverdækningerne bringes på smedeværksted, hvor de eftergås for tærringer og skævheder mv. Der skal påregnes 10 timers arbejde på smedeværksted pr. ståloverdækning inden de afrenses for gammel malerbehandling og varmgalvaniseres til korrosionsklasse C3.  
Efter galvanisering skal ståloverdækningerne malerbehandles på værksted iht. MBK-blad V7308 (epoxy) i farven RAL 9010 – glans 50.  
Ståloverdækninger indmures igen samme sted hvor de er frihugget/nedtaget.

#### 4.10.14 Ommuring af stik over kælderør, sydgavl bygning 10

Murværket (formuren) over kælderøren i sydgavlen på blok 10 skal nedtages og ommures op til underkant vindue i stueetagen, hvilket omfatter:  
- stik over kælderør (dybde 36 cm.)  
- 12 skifter over stikket  
- skifersålbænk, inkl. mørtelafretning, under vindue i stueetagen  
Feltet har en samlet størrelse på 1,2 x 1,2 meter.  
Teglsten skal nedtages nænsomt og afrenses for mørtel, så disse kan genanvendes til opmuring samme sted.  
Opmuring skal foretages som beskrevet under ovenstående afsnit pkt. 4.10.01 og 4.10.02.  
Ny skifersålbænk og elastisk fuger etableres som beskrevet.

#### 4.10.15 Reparation af murede stik over døre og vinduer

Hvor de murede stik over døre og vinduer har lodrette revner skal disse repareres iht. nedenstående:

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 9/9

MU(21)01 Facader, udbedring af skader

I de revnede lodrette mørtelfuger i stikket, skal der bores 3 stk jævnt fordelte Ø9,5 huller i 210 mm's dybde. I disse huller indbankes Ø10 mm rustfri ståldorne/stænger med en længde på 190 mm, så de indbankede stænger ligger ca. 20 mm tilbage for facadeflugten.

Efter reparation med indbankning af ståldorne skal de revnede mørtelfuger i stikket kradses ud og fuges om, som beskrevet under pkt. 4.10.01

#### 4.11 Mål og tolerancer

#### 4.12 Prøver

Der skal påregnes 3 stk. fugeprøve á 1 m<sup>2</sup> for at fastlægge den endelige mørtels farve (gylden).

#### 4.13 Arbejdsmiljø

#### 4.14 Kontrol

Kontrol og fotodokumentation af udkradsningsdybde skal foretages 2 steder på hver blok efter angivelse fra byggeledelsen. Foretages ved destruktiv undersøgelse.

Kontrol og fotodokumentation af svumning af klinkesålbænke inden lægning – 50 %.

Kontrol og fotodokumentation af gavlopmuring mod tagkant – 30 %.

#### 4.15 D&V-dokumentation

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 1/2

MU(31)01 Dilatationsfuger

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

**MU(31)01 Dilatationsfuger****4.1****Orientering**

Bips B2.320, Basisbeskrivelse – fuger er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

**4.2****Omfang**

- Demontering og afrensning af eksisterende elastiske fortandede dilatationsfuger i murværk på boligblokkenes vestfacader fra terræn til overkant murværk under tag.  
På hver boligblok er der 6 stk eksisterende fortandede dilatationsfuger fra terræn til overkant murværk under tag.
- Udkradsning af mørtelfuger i murværk for etablering af elastisk dilatationsfuger. Der skal etableres 2 stk. fortandede dilatationsfuger fra terræn til overkant murværk under tag på alle 10 boligblokkenes vestfacader.
- Udførelse af nye elastiske fortandede dilatationsfuger i murværk på boligblokkenes vestfacader. På hver boligblok etableres der 8 stk. nye fortandede elastiske dilatationsfuger med pådrystet oventørret sand, fra terræn til overkant murværk under tag.

**4.3****Lokalisering**

Boligblokkenes vestfacader.

**4.4****Tegningshenvi sning**

(99)1.001 Situationsplan

(99)3.001 Facadetegning

**4.9****Materialer og produkter****4.9.01****Fugemasse**

Som Sikaflex 15 LM elastisk fugemasse fra Sika Danmark A/S i standardfarven grå.

**4.9.02****Bagstopning**

Som Sikaflex bagstop med lukkede celler fra Sika Danmark A/S i passende diameter iht. leverandørens anvisninger.

**4.9.03****Primer**

Iht. fugemasseleverandørens anvisninger.

**4.9.04****Oventørret sand**

Oventørret bakkesand 0-4 mm i gylden farvenuance efter godkendt fugeprøve.

**4.10****Udførelse****4.10.01****Nye elastiske fuger med pådrystet sand.**

Eksisterende elastiske fuger, inkl. bagstopning, fjernes fra murværket. Om nødvendigt eftergås mørtelfugerne med mørtel inden der fuges på ny med elastisk fugemasse på bagstopning. Fugerne dimensioneres iht. leverandørens anvisninger. Før fugemassen begynder at danne hinde, skal den glittes. Dette gøres med en træfugepind, der har ligget i en tynd sulfoopløsning i mindst 24 timer.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 2/2

MU(31)01 Dilatationsfuger

Med fugepinden trykkes og klappes fugemassen ned i fugen til fugemasse og side overalt er i god kontakt.

Umiddelbart efter glitningen af fugen pådrysses oventørret sand, så de elastiske fuger fremstår som mørtelfuger.

Der må ikke forekomme fugemasse på den udvendige flade af murværket efter fugning. Evt. overskydende fugemasse skal straks fjernes med produkter iht. fugemasseleverandørens anvisninger.

#### 4.11 Mål og tolerancer

#### 4.12 Prøver

der skal påregnes 3 stk. prøver på 1 meter fuger med pådrystet oventørret sand for at finde den rigtige farvenuance på sandet.

#### 4.13 Arbejds miljø

Jfr. leverandørens sikkerhedsblad.

#### 4.14 Kontrol

Der skal udføres tværsnits kontrol på nye hærdede elastiske fuger, for at sikre at de overholder dimensioneringskravene – fotodokumentation indsættes i KS-mappen.

#### 4.15 D&V-dokumentation

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 1/1

MU(32)01 Pudsarbejder, indvendig i kældre

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

**MU(32)01 Pudsarbejder, indvendig i kældre****4.1****Orientering**

*bips Basisbeskrivelse – murværk*, publikation B211 og de dér angivne basisbeskrivelser er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet. Dog er eurocodes DS/EN 1990 til DS/EN 1999 gældende.

**4.2****Omfang**

- Pudsreparationer på vægge og lofter i kælderrum  
Der skal medregnes 10 stk. pudsreparationer á en størrelse på 100 x 200 mm. pr. boligblok (der er 10 stk. boligblokke).

**4.6****Tilstødende bygningsdele****4.7****Projektering****4.8****Undersøgelser****4.9****Materialer og produkter**

Se nedenstående.

**4.10.01****Udførelse**

Løstsiddende puds borthakkes til fast puds. Området børstes med stiv kost og pudses.

Grovpudsmørtlen, KC 60/40/850, kastes på, rettes af og skures sammen. Overfladen skal fremstå uden porer, huller og revner. Grovpudsen skal stå mindst 1 uge før slutpuds udføres.

Pudslaget afbørstes omhyggeligt for støv, herefter udvandes grundigt.

Der udkastes med slutpudsemørtel K 100/300 - umiddelbart efter afskrabes igen ind til pudslaget - påkastes nok engang og skrubes igen af, men således at der sidder et tyndt lag på pudslaget. Herefter bearbejdes med en filtsebrædt.

**4.11****Mål og tolerancer****4.12****Prøver****4.13****Arbejds miljø****4.14****Kontrol****4.15****D&V-dokumentation**



Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 1/3

MU(43)01 Terrazzogulve

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

**MU(43)01 Terrazzogulve****4.1 Orientering****4.2 Omfang**

- Ophugning og nystøbning af terrazzogulv omkring måtterammer ved hoveddøre i østfacader (2 stk. pr. boligblok).
- Reparationer i de eksisterende terrazzogulve i stueetagen.
- Renseslibning af terrazzogulvene på stueetage-reposen i alle trapperum i alle boligblokke (2 stk. pr. boligblok).
- Nye måtterammer.
- Sæbebehandling af nyslebne terrazzogulve.

**4.3 Lokalisering**

Stueetage-reposer i alle trapperum i alle boligblokke (20 stk. trapperum i alt).

**4.4 Tegningshenviisning**

(99)1.001 Situationsplan

(99)3.002 og (99)3.003 Facadetegninger

(99)3.004 Nye måtterammer og terrazzogulv i trapperum

**4.5 Koordinering**

Nærværende entreprenør adviserer beboerne i de enkelte opgange, om hvornår og hvordan stueetage-reposer kan benyttes/betrædes.

**4.6 Tilstødende bygningsdele****4.7 Projektering****4.8 Undersøgelser****4.9 Materialer og produkter****4.9.01 Måtterammer**

Udføres i 20 x 20 x 3 mm rustfrit vinkelstål.

**4.9.01 Terrazzo**

Som eksisterende fin terrazzo i kornstørrelse 0-0.

**4.10 Udførelse****4.10.01 Måtterammer og terrazzo fjernes**

Eksisterende måtterammer (vinkelstål) og ca. 20 mm. terrazzo fjernes ind til 1100 mm inden for indgangsdøren. Overgangen til den blivende terrazzo skal behugges, så overgangen ikke bliver helt ret/lige.

Den eksisterende terrazzosokkel (ca. 12 x 50 mm) bevares.

De eksisterende 15 mm. tykke gummimåtter lægges i depot for genanvendes.

Det underlæggende betondæk afrenses for terrazzorester m.m. og støvsuges.

Den elastiske fuge under indgangsdøren skæres væk, så terrazzoen kan fjernes helt ud under døren.

**4.10.02 Måtterammer**

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 2/3

MU(43)01 Terrazzogulve

Nye måtterammer udføres i ydre mål som eksisterende, så de eksisterende 15 mm. tykke gummimåtter kan genanvendes.  
Måtterammerne monteres med rustfri stålskruer ned i betondækket inden terrazzostøbning udføres.

#### 4.10.03 Ny terrazzostøbning

Ny ca. 20 mm. terrazzo-udstøbning skal udføres svarende til eksisterende forhold. Terrazzomassen udlægges på betondækket med glitterbrædt med nogen overhøjde. Sokler langs vægge bevares.  
Terrazzolaget glittes og tromles flere gange - ind imellem man fjerner det overflødig cementslam med kost (afsovsning). Denne bearbejdning foretages for at arbejde skærverne sammen til en pæn og ensartet overflade.

Til sidst foretages en let afglitting med stålbrædt på det færdige gulv, og der tildækkes med plastofolie ind til gulvet skal slibes.

#### 4.10.04 Terrazzoreparationer

I de eksisterende terrazzogulve på stueetage-reposen skal der påregnes udført følgende reparationer:

- 20 stk. mindre reparationer af revner med en længde på ca. 30 cm.
- 20 stk. reparationer af revner med en længde på ca. 160 cm. (på tværs af trapperummet).

Inden reparationer udføres skal der foretages en grundig oprensning af revnerne. Reparationer slibes og sæbebehandles som nedenstående.

#### 4.10.05 Slibning og efterbehandling

Når terrazzolaget er tilstrækkeligt hærdet foretages grovslibningen.  
Umiddelbart efter denne slibning rengøres gulvet, hvorefter der inspartles i en ren cementpasta, der henstår i mindst 1. døgn. Cementspartelmassen skal have samme farve som bindemidlet i gulvet. Efter at have holdt den udspartlede terrazzo-overflade fugtig i mindst 1 døgn, kan sidste gang slibning, finslibning, foretages.  
Husk at overfladen skal tildækkes.  
Denne afslibning foretages med en finkornet slibesten.  
Begge slibeprocesser udføres som vådslibning. Det våde slam skal fjernes.

Den del af terrazzogulvet på stueetage-reposen der ikke skal nystøbes, skal have udført en slibning af overfladen, så reparationen ved måtterammen og den resterende del af gulvet fremstår så ensartet som muligt.

Arbejdet på denne del af gulvet angives særskilt på tilbudslisten.

Efter sidste gang slibning, rengøres gulvet med en fed sæbeblanding og tildækkes med plastofolie eller gulvpap.  
Sæbebehandlingen foretages 4 gange for at opnå god mætning.

#### 4.10.06 Fuge under dør

Under indgangsdøren skal der efter slibning, men inden sæbebehandling, udføres en ny elastisk fuge, svarende til den eksisterende.

Fugearbejdet skal udføres iht. leverandørens anvisninger.

#### 4.11 Mål og tolerancer

#### 4.12 Prøver

Der skal påregnes udført to terrazzo-prøver, for at sikre den rigtige skærveblanding og cementpasta.

Prøver udføres som færdigt arbejde omkring en af måtterammerne.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 3/3

MU(43)01 Terrazzogulve

---

**4.13 Arbejdsmiljø****4.14 Kontrol****4.15 D&V-dokumentation**

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 1/3

MU(50)01 VVS-anlæg i terræn, dræn

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

**MU(50)01 VVS-anlæg i terræn, dræn****4.1 Orientering****4.1 Orientering**

bips Basisbeskrivelse, B1.420 og B2.420, Basisbeskrivelse - afløb i jord, udgave 2009-04-30, er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

**4.2 Omfang**

Arbejde omhandler etablering af havedræn langs vestlig facade på blok 1. Arbejdet udføres som fremtidigt vurderingsgrundlag for eventuel etablering af lignende dræn på øvrige boligblokke. Arbejder omfatter:

- udlægning af køre- og/eller gangplader til beskyttelse af eksisterende græsbelægning
- afgravning langs vestligt fundament/kældervæg på blok 1
- bortkørsel af overskudsjord
- etablering af dræn med tilhørende rensebrønde og tilslutning til eksist. kloak
- tilfyldning med grus
- fjernelse af køre- og/eller gangplader

Omfanget/mængden af de enkelte arbejder er nærmere defineret i nedenstående beskrivelse og i tilbudslisten.

**4.3 Lokalisering**

Blok 1, langs fundament/kældervæg mod vest.

**4.4 Tegningshenvvisning**

(99)5.002 Lodret principsnit i dræn langs bygning 1, vestfacade

**4.5 Koordinering**

Arbejdet skal koordineres med beboere, således at disse generes mindst muligt. Arbejde skal desuden koordineres med udførelsen af lokale reparationer på sokler og facade.

Eksisterende beplantning skal beskyttes bedst muligt men ikke nødvendigvis sikret via midlertidig udplantning el.lign.

**4.6 Tilstødende bygningsdele**

Intet at bemærke.

**4.7 Projektering**

Intet at bemærke.

**4.8 Undersøgelser**

Det påhviler entreprenøren at sætte sig ind i rydningsarbejdets omfang ved selv-syn.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 2/3

MU(50)01 VVS-anlæg i terræn, dræn

Entreprenøren er pligtig til at gøre sig bekendt med den nøjagtige placering af eventuelle eksisterende anlæg og skal selv indhente ledningsejeres oplysninger herom.

Forinden påbegyndelse af arbejde skal koteforhold kontrolleres.

#### 4.9 Materialer og produkter

##### 4.9.01 Drænledninger

Drænledning leveres i ø100.

##### 4.9.02 Rensebrønde

Rensebrønde leveres i ø315PVC, uden sandfang eller vandlås og med tæt dæksel beregnet til let trafik.

##### 4.9.03 Filtergrus

Udjævningslag: Grus 0/10 med maks. 9% under 3 mm

Omkringsfyldningslag: Grus 8/16 (ærtesten) indpakket i geotekstil G100

Tilfyldningslag: Grus 0/4 eller 0/8 (emulsionsgrus) med maks. fillerindhold (under 0,25 mm) 10%.

#### 4.10 Udførelse

##### 4.10.01 Afgravning og kørsel

Køre- og/eller gangplader udlægges iht. aftale med byggeledelse for beskyttelse af græsarealer m.v.

Muld- og eventuel råjord samt beplantning afrømmes, i bredde der muliggør lægning af dræn, langs fundamenter og kældervægge. Omkring beplantning skal bredde af ledningsgrav minimeres således at rodnet ikke beskadiges unødigt.

Jord afrømmes tillige under terrasser, idet afretning gives svagt fald ud mod dræn (se snittegning).

Udgravning etableres til en dybde af min. 10 cm. under drænledning/drænbrønde (se efterfølgende).

Større sten, trærodder o.lign. der kan give anledning til punktbelastning, skal fjernes fra udgravningens bund og sider.

Der skal foretages alle nødvendige midlertidige afstivninger og understøtninger af ledningsanlæg og kabler der blotlægges ifm. gravearbejder.

Al tørholdelse påhviler entreprenøren, der i hele arbejdsperioden skal tørholde udgravninger for såvel overfladevand som eventuelt indsvivende grundvand, således at opblødning af bund udgås. Tørholdelsen skal desuden sikre, at retableringen af udgravning kan foregå, mens den er tørlagt.

Nødvendig grundforstærkning udføres ifm.:

- såkaldt blød bund, dvs. materiale der i naturlig aflejring ikke har den fornødne bæreevne og stabilitet til, at ovenliggende tilfyldning kan opnå fornøden komprimeringsgrad uden forstærkning.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 3/3

MU(50)01 VVS-anlæg i terræn, dræn

- hvis der fejlagtigt er gravet for dybt
- ifm. såkaldt opblødt bund, dvs. materiale, der som følge af nedbørs- og/ eller frostfænomener, opblødes ved færdsel og/eller arbejde i terrænet
- ifm. ledningsanlægs tilslutning til brøndgods

Bortkørsel af overskudsjord skal ske løbende, idet der ikke kan påregnes mellemdeponering på pladsen.

Overskudsjord køres til cartering (prøveudtagning og deponering), idet afregning for deponering foretages som en variabel ydelse pr. ton ud fra faktura fra jordmodtager (uden tillæg). Tilbud ifm. jordarbejder afgives således uden deponeringsafgift idet denne betales af bygherren.

#### 4.10.02 Drænledninger og –brønde

Jordbunds- og grundvandsforhold henregnes til klasse 2 (tæt, leret jord hvori ned-sivende overfladevand vil kunne danne et lokalt grundvandspejl i det "bassin", som udgravningen til kælderen danner).

Drænledning lægges med fald 3 ‰ fra sydgavl. Startkote skal ligge ca. 30 cm. under nederste skifte i teglmur (slutkote ved nordgavl ca. 50 cm. under nederste skifte).

Der etableres rensebrønde i start og slut af drænledning idet slutbrønd tilsluttes eksist. tagnedløbsbrønd med sandfang og vandlås ved nordgavl. Tilslutning foretages med tørledning ø110 idet tilslutning til tagnedløbsbrønde skal ske min. 20 cm. over vandspejl i brønd.

Tilslutning til brønd udføres med anvendelse af godkendt plastformstykke.

#### 4.10.03 Tilfyldning

Drænledning lægges på udjævningslag, idet omkringfyldningslag indpakkes i geotekstil. Tilfyldning skal ske i kote svarende til omgivende terræn, idet der tillige foretages tilfyldning under terrasser.

#### 4.11 Mål og tolerancer

Rensebrønde placeres iht. aftale med byggeledelse.

#### 4.12 Prøver

Intet at bemærke.

#### 4.13 Arbejdsmiljø

Intet at bemærke.

#### 4.14 Kontrol

Fald på drænledning skal kontrolleres 100% mellem brønde.

#### 4.15 D&V-dokumentation

Intet at bemærke.

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

4. Bygningsdelsbeskrivelser - murer

Side : 1/1

MU(50)01 VVS-anlæg i terræn, dræn

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

**MU(99)01 Nedbrydning****4.1 Orientering****4.2 Omfang**

- Nedtagning og bortkørsel af 22 stk. træspær (ca. 50 x 125 x 2700 mm) til pergola bag butikbygning 159, 173, 187 samt garage 1 og garage 2.
- Nedtagning og bortkørsel af 21 stk. enkeltlagsglas (ca. 8 x 640 x 2700 mm), på ovenstående træspær, inkl. alu-afdækninger over glassamlingerne til pergola bag butikbygning 159 og garage 1.

**4.3 Lokalisering**

Bag butikbygning 159 og garage 1.

**4.4 Tegningshenviisning**

(99)1.001 Situationsplan

(99)3.003 Facadetegning

**4.5 Koordinering****4.6 Tilstødende bygningsdele****4.7 Projektering****4.8 Undersøgelser****4.9 Materialer og produkter****4.10 Udførelse**

Nærværende entreprise nedtager og bortkører træspær og glas iht. ovenstående. Enhver udgift til affaldsplads skal være indregnet i tilbuddet.

Stålsøjler og trærem skal ikke fjernes på de enkelte pergolaer.

**4.11 Mål og tolerancer****4.12 Prøver****4.13 Arbejds miljø****4.14 Kontrol****4.15 D&V-dokumentation**

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
4. Bygningsdelsbeskrivelser  
MU(26)01 Betonaltaner

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 1/8

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

**MU(26)01 Betonrenovering****4.1 Orientering****4.2 Omfang**

Altaner i facader omfatter 12 altaner pr. vestfacade i 10 blokke, i alt 120 altaner.  
Altaner i gavle omfatter 3 altaner pr. sydgavl i 10 blokke, i alt 30 altaner.

- Samtlige altanplader, brystninger og altankasser på vestvendte altaner skal repareres/istandsættes iht. nedenstående.
- Samtlige altanplader og altanloftplader i gavle repareres/istandsættes iht. nedenstående.

**4.3 Lokalisering**

Vestvendte facader og sydgavle på de 10 boligblokke.

**4.4 Tegningshenviisning**

(99)1.001 Situationsplan  
(99)3.001 Facadetegning

**4.5 Koordinering****4.6 Tilstødende bygningsdele****4.7 Projektering****4.8 Undersøgelser****4.9 Materialer og produkter****4.9.01 Betonreparationer**

Rep 05 (Weber):

Anvendelse: Påføres armering som korrosionsbeskyttelse og som vedhæftningslag for efterfølgende betonreparation.

Weber.rep 751:

Anvendelse: Påføres beton som vedhæftningslag for efterfølgende betonreparation.

Weber.plan 819:

Anvendelse: Reparationsbeton i lagtykkelser på 5-30 mm.  
Styrkeklasse: Ca. 12 MPa

Weber.rep 752:

Anvendelse: Reparationsbeton i lagtykkelser på 10-40 mm.  
Styrkeklasse: Ca. 60 MPa

Weber.rep 753:

Anvendelse: Reparationsbeton i lagtykkelser på 20-100 mm.  
Styrkeklasse: Ca. 60 MPa  
Maksimalt tilslag: Ca. 8 mm.



Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
4. Bygningsdelsbeskrivelser  
MU(26)01 Betonaltaner

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 2/8

Weber.tec 930:

Anvendelse: Overfladebehandling af betonoverflader, lagtykkelse ca. 2 mm.

Weber.tec Superflex D 2:

Anvendelse: Ekstra, revneoverbyggende vandtætning af indvendige hjørner i altankasser, lagtykkelse ca. 2 mm.

Glasvæv nr. 2:

Anvendelse: Lægges i indvendige hjørner af altankasser i forb. m. påsmøring af Superflex D 2.

Weber.tec 771, hvid:

Anvendelse: Maling af overfladebehandlede og vandtættnede overflader.

#### 4.10 Udførelse

##### Generelt

Indeholdt i ydelsen er udgifter til evt. midlertidige afstivninger ved større reparationer, bortkørsel og deponering af borthugget materiale og byggeaffald samt omkostninger til at hindre for hurtig udtørring af reparationer. Endvidere udgifter til registrering af omfang af reparationer.

Altaner og altankasser er tømt af beboere, men ikke rengjort.

Skodder ved gavlaltaner afmonteres, stilles i depot og genmonteres af anden entreprenør.

Rækværk på gavlaltaner kan afmonteres, stilles i depot og genmonteres af nærværende entreprenør, hvis det ønskes.

Entreprenøren skal vælge metoder, som giver mindst mulige gener for omgivelserne og mindst mulige arbejdsmiljømæssige belastninger for de beskæftigede.

##### 4.10.01 Betonreparation, altaner i facader

Dette pkt. indeholder ydelser iht. nedenstående pkt. 4.10.01.1 – 4.10.01.7, altså reparation af beton og armering. Bemærk dog nederste linie i tilbudslistens pkt. 4.10.01, hvor der ønskes pris for reparation af uarmeret beton.

##### 4.10.01.1 Klargøring af beton

Borthugning af løst og revnet beton skal udføres ind til "hårdt og klingende materiale", og begrænsningen skal skæres med f. eks. vinkelsliber vinkelret på betonens overflade til en dybde af 10 mm.

Ved hugningen må der ikke hugges direkte på armeringen.

Tilbageværende beton skal være sund og uden skader som følge af hugningen.

##### 4.10.01.2 Klargøring af armering

Al armering skal bevares og må kun fjernes efter forudgående aftale med tilsynet. Blotlæggelse af armering skal ske til en dybde bag armeringen på mindst 20 mm. Korroderet armering skal frilægges, indtil der opnås en ikke-korroderet længde på mindst 50 mm.

Evt. supplerende armering aftales i hvert enkelt tilfælde.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
4. Bygningsdelsbeskrivelser  
MU(26)01 Betonaltaner

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 3/8

#### 4.10.01.3 Rengøring af beton og armering

Rensning af frilagt armering udføres ved stålborstning.

Betonoverflader, der skal overfladebehandles eller vandtættes, se pkt. 4.10.03 og 4.10.04, afrenses.

Malede overflader sandblæses, og der spules efterfølgende med rent vand.  
Øvrige overflader afrenses ved hedvandsspuling.

Om nødvendigt støvsuges til sidst.

Overfladerne skal efter afrensning være fuldstændig fri for støv, smuds, rust, defekter, alger, olie og fedt, som kan nedsætte vedhæftningen til reparationen.

Ingen væsentlig afsmitning.

Afrenset materiale skal fjernes.

Øvrige bygningsdele skal beskyttes under afrensningen.

Evt. armaturer, kabelkanaler, kabler, kantskinner m.v. fjernes inden renoveringsarbejder og genmonteres senere.

Rengøring skal i øvrigt ske iht. produkt- og sikkerhedsblade for de anvendte produkter.

#### 4.10.01.4 Korrosionsbeskyttelse og hæfteforbedring af armering

Ved påføring af Rep 05 og de næste 24 timer herefter skal lufttemperatur være over +5 °C.

Påføringen må ikke foretages i regnvejr, medmindre reparationsstedet er beskyttet mod regn.

Første påføring foretages senest 3 timer efter afrensning af stålet, og således at al den blotlagte armering er dækket – også bagsiden.

Såfremt der ikke udføres betonreparation indenfor 48 timer, skal der påføres Rep 05 én gang til fra 4 – 24 timer efter første påføring.

Der må ikke foretages mekanisk bearbejdning af armeringsjern efter påføring af korrosionsbeskyttelse.

Udførelse skal i øvrigt ske iht. produkt- og sikkerhedsblade for de anvendte produkter.

#### 4.10.01.5 Hæfteforbedring af beton

Ved påføring af Weber.rep 751 skal luft- og betontemperatur være mellem +5 og +35 °C.

Påføringen må ikke foretages i regnvejr, medmindre reparationsstedet er beskyttet mod regn.

Det er vigtigt, at Weber.rep 751 endnu er våd, når reparationsbetonen påføres.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
4. Bygningsdelsbeskrivelser  
MU(26)01 Betonaltaner

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 4/8

Udførelse skal i øvrigt ske iht. produkt- og sikkerhedsblade for de anvendte produkter.

#### 4.10.01.6 Udfyldning med reparationsbeton Weber.rep 752

Weber.rep 752 kan benyttes ved reparationer i lagtykkelse 12 – 40 mm.

Ved påføring af Weber.rep 752 skal luft- og betontemperatur være mellem +5 og +35 °C.

Påføringen må ikke foretages i regnvejr, medmindre reparationsstedet er beskyttet mod regn.

Det er vigtigt, at hæfteforbedringen, Weber.rep 751, endnu er våd, når reparationsbetonen, Weber.rep 752, påføres.

Påføring sker til niveau med den oprindelige betonoverflade.

Udførelse og efterbehandling skal i øvrigt ske iht. produkt- og sikkerhedsblade for de anvendte produkter.

#### 4.10.01.7 Udfyldning med reparationsbeton Weber.rep 753

Weber.rep 753 kan benyttes ved reparationer i lagtykkelse 20 – 100 mm.

Ved påføring af Weber.rep 753 skal luft- og betontemperatur være mellem +5 og +35 °C.

Påføringen må ikke foretages i regnvejr, medmindre reparationsstedet er beskyttet mod regn.

Det er vigtigt, at hæfteforbedringen, Weber.rep 751, endnu er våd, når reparationsbetonen, Weber.rep 753, påføres.

Forskalling skal udføres med glat form og med "vandnæse" ved forkant af altanplade.

Støbning skal komprimeres, så der er opnået fuld udfyldning af form og omslutning af armering, og den udføres til niveau med den oprindelige betonoverflade.

Udførelse og efterbehandling skal i øvrigt ske iht. produkt- og sikkerhedsblade for de anvendte produkter.

#### 4.10.02 Opskæring og tilstøbning af revner på altaner i facader med Weber.tec 930

Revner, fortrinsvist overside af altanplade og overside af altanbrystning, skæres op med f.eks. vinkelsliber til ca. 20 mm dybde. Det er vigtigt, at armering ikke gennemskæres. Støv fjernes helt, og når overfladen i revnerne er klargjort fyldes disse med Weber.tec 930 iht. produkt- og sikkerhedsblad.

Udfyldningen kan evt. ske i samme arbejdsgang som nedenstående overfladebehandling.

#### 4.10.03 Overfladebehandling af altaner i facader med Weber.tec 930

Udvendige sider af vinduesbrystninger, alle overflader på altanbrystninger, altankasser og altanplader påføres Weber.tec 930.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
4. Bygningsdelsbeskrivelser  
MU(26)01 Betonaltaner

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 5/8

Ved påføring af Weber.tec 930 skal luft- og betontemperatur være mellem +5 og +30 °C.

Påføringen må ikke foretages i regnvejr, medmindre reparationsstedet er beskyttet mod regn, og overfladen skal beskyttes mod direkte sol ved påføring og i de næste 5 døgn. Overfladen afdækkes med plastfolie straks efter påføring.

Udfaldskrav:

Overfladen skal have et ensartet og regelmæssigt udseende.

Porer og revner skal være udfyldt, og der må ikke være overfladerevner.

Der må ikke være væsentlig afsmitning.

Påføring udføres som følger:

#### **4.10.03.1 Overside af altanplader**

Hele overfladen svummes én gang og filtses én gang med Weber.tec 930.

#### **4.10.03.2 Udførelse af hulkehl**

Der ønskes pris pr. m. for evt. udførelse af hulkehl ved overgange mellem altanplader og tilstødende vægge, hvor hulkehl ikke findes. Udføres af Weber.tec 930, f.eks. med en flaske.

#### **4.10.03.3 Indersider i altankasser**

Hele overfladen svummes én gang og filtses én gang med Weber.tec 930.

#### **4.10.03.4 Undersider af altanplader**

Stuealtaner: Hele overfladen svummes én gang.

1. og 2. sals altaner: Hele overfladen filtses én gang.

#### **4.10.03.5 Vindues- og altanbrystninger, herunder brystning vsa. altandør, samt udvendige sider på altankasser**

Hele overfladen filtses én gang (efter forsigtig afrensning af malede overflader).

Der ønskes tillægspris for én gang svumning inden ovenstående filtsning (såfremt en grovere afrensning af malede overflader er nødvendig).

#### **4.10.04 Vandtætning indvendigt i altankasser med Weber.tec Superflex D 2**

Efter overfladebehandling med Weber.tec 930 vandtættes indvendige lodrette og vandrette hjørner i altankasser med den fleksible Superflex D 2 og glasvæv nr. 2.

Der påføres ét lag Superflex D 2 med pensel. Heri lægges glasvæv. Ca. 1½ time senere påføres endnu et lag Superflex D 2 med pensel.

Påføringsbredde: 70 mm fra hjørner og ud til hver side.

Ved påføring af Superflex D 2 skal luft- og betontemperatur være mellem +5 og +30 °C.

Påføringen må ikke foretages i regnvejr, medmindre reparationsstedet er beskyttet mod regn, og påføring må heller ikke ske i direkte sol.

Udførelse skal i øvrigt ske iht. produkt- og sikkerhedsblade for de anvendte produkter.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
4. Bygningsdelsbeskrivelser  
MU(26)01 Betonaltaner

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 6/8

#### 4.10.05 Afsluttende maling af altaner i facader med Weber.tec 771

Flg. flader males med Weber.tec 771:

Udvendige sider af vinduesbrystninger, lodrette og vandrette sider på altanbrystninger, lodrette og vandrette ydersider samt 10 cm ned ad indersider på altankasser. Endvidere undersider af altanplader til 1. og 2. sals altaner.

Der males 2 gange til jævn farve med rulle eller pensel.

Bemærk: Indenfor hver blok benyttes spande med samme produktionsdato.

Ved påføring af Weber.tec 771 skal luft- og betontemperatur være mellem +5 og +30 °C.

Påføringen må ikke foretages i regnvejr, medmindre reparationsstedet er beskyttet mod regn, og påføring må heller ikke ske i direkte sol.

Udfaldskrav:

Overfladen skal have et ensartet udseende med en ensartet kulør og glans overalt. Der må ikke være væsentlig afsmitning.

Der må ikke være blærer, pin-holes, løbere eller krakelering.

#### 4.10.06 Betonreparation, altaner i gavle

Dette pkt. indeholder ydelser iht. nedenstående pkt. 4.10.06.1 – 4.10.06.7, altså reparation af beton og armering. Bemærk dog nederste linie i tilbudslistens pkt. 4.10.06, hvor der ønskes pris for reparation af uarmeret beton.

##### 4.10.06.1 Klargøring af beton

Som pkt. 4.10.01.1.

##### 4.10.06.2 Klargøring af armering

Som 4.10.01.2.

##### 4.10.06.3 Rengøring af beton og armering

Rensning af frilagt armering udføres ved stålborstning.

Betonoverflader, der skal overfladebehandles, se pkt. 4.10.08, afrenses.

Overside af altanplader samt underside af "altanlofter" sandblæses, og der spules efterfølgende med rent vand.

Øvrige overflader afrenses ved hedvandsspuling.

Om nødvendigt støvsuges til sidst.

Overfladerne skal efter afrensning være fuldstændig fri for støv, smuds, rust, defekter, alger, olie og fedt, som kan nedsætte vedhæftningen til reparationen.

Ingen væsentlig afsmitning.

Afrenset materiale skal fjernes.

Øvrige bygningsdele skal beskyttes under afrensningen.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
4. Bygningsdelsbeskrivelser  
MU(26)01 Betonaltaner

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 7/8

Evt. armaturer, kabelkanaler, kabler, kantskinner m.v. fjernes inden renoveringsarbejder og genmonteres senere.

Rengøring skal i øvrigt ske iht. produkt- og sikkerhedsblade for de anvendte produkter.

#### **4.10.06.4 Korrosionsbeskyttelse og hæfteforbedring af armering**

Som pkt. 4.10.01.4.

#### **4.10.06.5 Hæfteforbedring af beton**

Som pkt. 4.10.01.5.

#### **4.10.06.6 Udfyldning med reparationsbeton Weber.rep 752**

Som pkt. 4.10.01.6.

#### **4.10.06.7 Udfyldning med reparationsbeton Weber.rep 753**

Som pkt. 4.10.01.7.

#### **4.10.07 Opskæring og tilstøbning af revner på altaner i gavle med Weber.tec 930**

Revner, fortrinsvist overside af altanplade, skæres op med f.eks. vinkelsliber til ca. 20 mm dybde. Det er vigtigt, at armering ikke gennemskæres. Støv fjernes helt, og når overfladen i revnerne er klargjort, fyldes disse med Weber.tec 930 iht. produkt- og sikkerhedsblad.

Udfyldningen kan evt. ske i samme arbejdsgang som nedenstående overfladebehandling.

#### **4.10.08 Overfladebehandling af alle betonoverflader på altaner og altanlofter i gavle med Weber.tec 930**

Alle overflader på altanplader samt underside af "altanloftplader" påføres Weber.tec 930.

Ved påføring af Weber.tec 930 skal luft- og betontemperatur være mellem +5 og +30 °C.

Påføringen må ikke foretages i regnvejr, medmindre reparationsstedet er beskyttet mod regn, og overfladen skal beskyttes mod direkte sol ved påføring og i de næste 5 døgn. Overfladen afdækkes med plastfolie straks efter påføring.

Udfaldskrav:

Overfladen skal have et ensartet og regelmæssigt udseende.

Porer og revner skal være udfyldt, og der må ikke være overfladerevner.

Der må ikke være væsentlig afsmitning.

Påføring udføres som følger:

#### **4.10.08.1 Overside af altanplader**

Hele oversiden svummes én gang og filtses én gang.

Entreprise 01 - Murerarbejder  
Arbejdsbeskrivelse – Murer  
4. Bygningsdelsbeskrivelser  
MU(26)01 Betonaltaner

Dato : 2010.06.18  
Rev.dato :  
Side : 8/8

#### 4.10.08.2 Udførelse af hulkehl

Der ønskes pris pr. m. for evt. udførelse af hulkehl ved overgange mellem altanplader og tilstødende vægge, hvor hulkehl ikke findes. Udføres af Weber.tec 930, f.eks. med en flaske.

#### 4.10.08.3 Lodrette overflader, underside af fremspring på altanplade samt undersider af altanloftplader

Hele overfladen filtses én gang.

#### 4.11 Mål og tolerancer

#### 4.12 Prøver

- Der udføres indledningsvis én prøvealtan på facade mod vest og én på gavl mod syd med henblik på at fastslå, om udfaldskrav (se udførelsesafsnit) er opfyldt.

#### 4.13 Arbejds miljø

#### 4.14 Kontrol

##### Udførelseskontrol:

Der føres løbende, visuel kontrol med følgende processer:

- 4.10.01.1 og 4.10.06.1 Klargøring af beton
- 4.10.01.2 og 4.10.06.2 Klargøring af armering
- 4.10.01.3 og 4.10.06.3 Rengøring af beton og armering
- 4.10.01.4 og 4.10.06.4 Korr.beskyttelse og hæfteforbedring af armering
- 4.10.01.5 og 4.10.06.5 Hæfteforbedring af beton
- 4.10.01.6 og 4.10.06.6 Udfyldning med reparationsbeton Weber.rep 752
- 4.10.01.7 og 4.10.06.7 Udfyldning med reparationsbeton Weber.rep 753
- 4.10.02 og 4.10.07 Opskæring og tilstøbning af revner med Weber.tec 930
- 4.10.03 og 4.10.08 Overfladebehandling med Weber.tec 930
- 4.10.04 Vandtætning indvendigt i altankasser m. Weber.tec Superflex D 2
- 4.10.05 Afsluttende maling af altaner i facader med Weber.tec 771

Kontrolfrekvensen er 25% for hver proces og hver bygningsdel.

Kontrollen udføres stikprøvevist over hele den enkelte bygningsdels udførelse.

Udfaldskrav iht. beskrivelsen.

#### 4.15 D&V-dokumentation

Entreprise 01 - Murerarbejder

Dato : 2010.06.18

Arbejdsbeskrivelse – Murer

Rev.dato :

Bilag 1 Udbudskontrolplan

Side : 1/1

**Bilag 1 Udbudskontrolplan - murer**

Udarbejdet:

Kontrolleret:

Godkendt:

Nr.	Emne	Reference	Metode	Omfang	Tidspunkt	Acceptkriterium
1	Projekteringskontrol					
3	Materiale- og produktkontrol					
3.1	Materialer og produkter, kontrolleres i forhold til projektkrav.	Arbejdsbeskrivelsen pkt. 3.9.4	Kontrol produktblade / leverandøroplysninger	100 %	Inden bestilling af materialer	
4	Modtagekontrol					
4.1	Samtlige materialer leveret på pladsen	Arbejdsbeskrivelsen pkt. 3.9.5	Kontrol af følgesedler	100 %	Ved levering	
5	Udførelseskontrol					
5.1	Løbende kontrol af igangværende arbejder	Se pkt. 4.14 under de enkelte bygningsdelsbeskrivelser	Kontrolrapport / foto	Stikprøvekontrol, hvis ikke andet er nævnt under bygningsdele		
6	Slutkontrol					
6.1	Entreprenør gennemgang af færdige bygningsdele	BSB pkt. 7.7.2	Kontrolrapport	100 %	Inden teknisk mangelgennemgang	

Se i øvrigt under de enkelte bygningsdelsbeskrivelser.