

GENERALBESKRIVELSE

GB

4

ARKITEKTENS FORLAG 1961

ARKITEKTEN *arkens*

GENERALBESKRIVELSE

GB₄

1961
1962
1963
1964

Arkitektens Forlag
Pasteursvej 14, 4. tv. (6. etage)
1799 København V
Tlf. 32 83 69 70

4' reviderede udgave af
Akademisk Arkitektforenings Generalbeskrivelse
udgivet af Danske Arkitekters Landsforbund

ARKITEKTENS FORLAG KØBENHAVN 1961

COPYRIGHT
ARKITEKTENS FORLAG

BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI A-S

Indhold

Forord	4
Vejledning	6
0. Almindelige bestemmelser gældende for alle fagentrepriser	9
1. Nedrivningsarbejde	19
2. Jordarbejde	20
3. Anlægsgartnerarbejde	24
4. Vej- og terrænbefæstelsesarbejde	26
5. Kloakarbejde	37
6. Pælefundering	41
7. Beton- og jernbetonarbejde	44
8. Murerarbejde	52
9. Stenhuggerarbejde	74
10. Terrazzoarbejde	76
11. Stukarbejde	78
12. Tømrerarbejde	79
13. Tagpapdækning	98
14. Gulvarbejde	102
15. Snedkerarbejde	114
16. Glarmesterarbejde	125
17. Blikkenslagerarbejde	129
18. Smedearbejde	139
19. Indvendige spildevandsledninger, gas- og vandinstallationer samt sanitetsanlæg	145
20. Varme- og ventilationsanlæg	151
21. Isoleringsarbejder ved tekniske installationer	152
22. Elarbejde	153
23. Malerarbejde	157

Forord

Denne generalbeskrivelse er 4. udgave af Akademisk Arkitektforenings generalbeskrivelse, som udgives af Danske Arkitekters Landsforbund. Generalbeskrivelsen er hermed trykt i ialt 25.000 eksemplarer.

GB4 fremtræder som en gennemgribende revision og omfattende udvidelse af GB3.

GB3 annulleres derfor herved som gyldigt grundlag for særbeskrivelser for byggeføretagender.

Akademisk Arkitektforenings standardiseringsudvalg påbegyndte udarbejdelsen af generalbeskrivelsen i 1938, og igennem de forløbne 22 år er stoffet blevet udvidet og bearbejdet for at nå til formulering af klare definitioner og af enkle og entydige anvisninger. GB's anvisninger er da også i stigende grad blevet accepterede som normer.

Generalbeskrivelsens første udgave blev lagt an på at dække almindeligt håndværksmæssigt byggeri og som norm for kvalitetsstandarder valgte man boligbyggeri med statslån.

I årenes løb er GB imidlertid blevet anvendt ved praktisk talt alle former for husbygning, og der er derfor i stigende tal fremsat ønsker om udvidelser, – også med henblik på byggeriets fremadskridende industrialisering.

For at kunne imødekomme sådanne ønsker og sikre, at GB i videst muligt omfang bliver anvendelig for institutioner, som er permanente byggherrer, er et direkte samarbejde mellem GB's redaktion og institutioner nødvendig.

Sideløbende er der behov for et samarbejde mellem redaktion og byggeriets forsknings- og vejledningsorganer og sidst men ikke mindst mellem redaktion og entreprenørers (håndværkeres) og materialeproducenters organisationer.

Ved denne revision har redaktionen været i den heldige situation, at Forsvarets Bygningstjeneste ville gå ind for brugen af GB4 under forudsætning af visse udvidelser. Følgen har været et frugtbart samarbejde med arkitekt Poul Rasmussen, som varetager af Bygningstjenestens interesser.

På tilsvarende måde er Statsbanernes interesser blevet varetaget af rådgivende civilingeniør Erik Hartoft-Nielsen, der i samarbejde med inge-

niører i Forsvarets Bygningstjeneste har medvirket til en omfattende bearbejdelse og udvidelse af de såkaldte ingeniørfag.

SBI har i samarbejde med CtO udarbejdet et værdifuldt forslag til revisioner i afsnittet beton- og jernbetonarbejde, og et udvalg nedsat af Træbranchens Oplysningsråd og bestående af snedkermester Poul Madsen, trælasthandler H. Holten Lange, tømrermester Chr. Nielsen og undertegnede har gennemgået kravene til træ og træmaterialer og disses anvendelse i snedker- og tømrerarbejde.

Afsnittet Elarbejde er blevet gennemgået af ingeniørfirmaet Mogens Balslev.

På visse områder er udviklingen sket i spring, således indenfor malerfaget. Ved udsendelsen af GB3 i 1956 blev fagbeskrivelsen ført à jour og er nu, fire år senere, ganske forældet. Opstillingen af en ny malerbeskrivelse er gennemført af et udvalg bestående af civilingeniør Svend Andersen, malermestrene Th. Bremholm Rasmussen og Sv. E. Ruff samt arkitekterne Skat Andersen, Peter Brogård og undertegnede.

Mest omfattende, men ifølge sagens natur også spredt, har der været etableret værdifulde kontakter mellem redaktionen og et antal interesse-rede og kyndige personer som resultat af henvendelser til Håndværksrådet, Monopoltilsynet og til en lang række institutioner og brancher, som blev indbudt til at fremsætte forslag til forbedringer af og/eller tilføjelser til teksten. Selvom sådanne forslag – af forskellige årsager – ikke altid fuldt ud har kunnet tages til følge, har forslagene i sig selv og drøftelserne heraf været betydningsfulde for redaktionsarbejdet.

Udarbejdelsen af manuskriptet til GB4 blev faktisk indledt den dag GB3 forelå færdig, og samme fremgangsmåde tilstræbes for den kommende GB5.

Brugere af GB4, såvel blandt projekterende som entreprenører og leverandører opfordres derfor til at meddele kritik og forslag så snart, de finder anledning dertil.

Ved korrekturlæsningen har civilingeniør O. Lehrmann, Forsvarets Bygningstjeneste, og arkitekt Jørn Würtz, Boligministeriet, ydet værdifuld bistand.

Alle anonyme og alle navngivne institutioner, organisationer og personer, som har medvirket ved udarbejdelsen af GB4, vil undertegnede gerne bringe sin tak.

Dan Fink

Vejledning

GB4 afsnit 0: „Almindelige bestemmelser gældende for alle fagentrepriser“, indledes med denne konstatering:

„Uanset om en entreprise overtages på grundlag af fast tilbud eller udføres i løbende regning, baseres eventuelt tilbud samt kontrakt på følgende dels almengyldige og dels alene for den pågældende entreprise gældende særlige dokumenter.“

GB4 er et sådant almengyldigt dokument, som kan lægges til grund for den for det enkelte byggeføretagende gældende særlige beskrivelse (SB) og således blive et bilag til kontraktdokumenterne.

GB4 indeholder både leveringsbetingelser for materialer og anvisninger på bearbejdning og montering.

GB4 indeholder *ikke* angivelse af et arbejdes omfang og angiver altså ikke, hvad der skal udføres, men *kun hvorledes* det skal udføres. Et arbejdes omfang fremgår alene af tegninger og den særlige beskrivelse (SB) for det pågældende byggeføretagende.

GB4 indeholder i sideordnet opstilling angivelse af de almindeligst forekommende materialekvaliteter, blandingsforhold, behandlingsformer o. a. – I de særlige beskrivelser (SB) må derfor præciseres, hvilke angivelser i GB4, som skal gælde i det enkelte tilfælde.

GB4 er inddelt i fagafsnit og positioner med løbende nummerering. For at begrænse fejltagelser ved henvisninger angives afsnits- og positionsnumre altid sammen og adskilt ved punktum.

F. eks. angives antenneanlæg, som er position 21 under el-arbejdet, som er afsnit 22, altid 22.21.

Positionerne inddeles efter behov i stykker, der nummereres efter decimalsystemet, idet tallet markeres ved et foranstående punktum. F. eks. inddeles afsnit 8 pos. 21 kalkmørtel, således:

- 8.21.1 murmørtel
- 8.21.2 grovpudsmørtel
- 8.21.3 finpudsmørtel

Stykkerne inddeles efter behov i punkter, der ligeledes nummereres efter decimalsystemet, og tallet markeres ved et foran stående punktum.

- F. eks. 14.3 fugefri gulve (position)
- 14.3.2 asfaltgulve (stykke)
- 14.3.2.3 industriasfalt (punkt)

Som regel klares henvisninger fra SB til GB4 med kombineret afsnits- og positionsnummer, som er enkelt og let at arbejde med. Underinddelinger i stykker og punkter forekommer kun i ringe udstrækning, men kan heller ikke undværes.

Man har overvejet at inddele stoffet efter det i 1959 internationalt knæsatte SFB-system, men da der så i fald ville blive tale om at omredigere og omgruppere stoffet til en helt ny beskrivelse, må indførelse af SFB-systemet vente til GB5 kommer på tale.

SB for et byggeføretagende er et kontraktdokument, og GB4 udgør et bilag hertil, for såvidt som der i SB henvises til et eller flere afsnit i GB4. Når der i en SB er anført et nummer i GB4, gælder angivelserne i samme udstrækning, som om teksten var gengivet i SB.

Derimod kan ingen kontrahenter påberåbe sig angivelser i GB4 under numre, som ikke er anført i SB.

Dersom angivelser i en SB afviger fra GB4 gælder SB.

Når der i SB henvises til en position, der indeholder flere stykker og eventuelt punkter, gælder ikke alene det eller de stykker eller punkter, der er henvist til ved nummerangivelse, men altid tillige de angivelser som måtte være anført under selve positionens og/eller stykkets nummer, det vil sige foran decimalnumret.

F. eks. gælder udover det under 12.26.4 om „lægtning til tagsten“ anførte, tillige det under 12.26 „tagbeklædning og lægtning“ anførte.

Når der i en position omtales fremstilling af et produkt f. eks. under 17.16 „hængerender“ uden specifikation af materialer gælder den specifikation, som er anført for de pågældende materialer under de pågældende stikord, det vil sige under 17.6 zinkplade og 17.10 loddetin. Dersom valg mellem flere kvaliteter står åben, må derimod den ønskede angives med nummer.

Afsnit 23, malerarbejde, har man været nødsaget til at inddele på en afvigende måde:

Position A omfatter materialer, som til dels er ordnet alfabetisk efter betegnelse og nummereret løbende.

Positionerne B-C indeholder almene anvisninger på arbejdets udførelse. Positionerne D-Ø omfatter behandlinger på forskellig bund og er inddelt i stykker a-ø efter de materialer, der kan komme til anvendelse og i punkter markeret med tal efter de behandlinger, der kan vælges imellem, og som karakteriserer kvaliteten af den færdige behandling.

Positionerne D-Ø er nummereret fortløbende for at undgå fejltagelser mellem ensartede behandlinger på forskellig bund.

SB bør opstilles med samme inddeling som GB₄, og supplerende afsnit indføjes mellem henvisninger til afsnit i GB₄.

Henvisninger til GB₄ kan ske på forskellige måder. En vejledning vil fremkomme i et supplement, som udsendes særskilt.

Det kan forekomme besværligt at have beskrivelsen fordelt på to dokumenter. Men da kun SB er speciel, og GB₄ er almengyldig, vil delingen på længere sigt medføre en forenkling af samarbejdet mellem byggeriets projekterende og udførende parter og forhåbentlig også en forbedring af byggeriets standard.

Eftersom gyldigheden af tidligere udgaver af GB er annulleret, skal der i (SB) ikke blot henvises til GB, men hver gang til GB₄.

Eventuelle rettelser til GB₄ vil blive bragt i bladene „Arkitekten“, „Ingeniørens Ugeblad“ og „Byggefagene“.

ALMINDELIGE BESTEMMELSER GÆLDENDE FOR ALLE FAG-ENTREPRISER

0.1 Entreprisens forudsætninger

Uanset om en entreprise overtages på grundlag af fast tilbud eller udføres i løbende regning, baseres eventuelt tilbud samt kontrakt på følgende dels almengyldige og dels alene for den pågældende entreprise gældende særlige dokumenter. Almengyldige dokumenter skal være de på kontrakttidspunktet seneste udgaver.

0.1.01 Tegninger,

der er udleveret de tilbudsgivende eller fremlagt før en licitation. I tilfælde af uoverensstemmelser mellem tegninger indbyrdes gælder tegninger i større mål frem for tegninger i mindre mål, dog således at målsatte tegninger gælder fremfor ikke-målsatte.

0.1.02 Detailtegninger.

Dersom disse udleveres efter oprettelse af kontrakt efter afholdt licitation, skal de dog være i overensstemmelse med de ved licitationen fremlagte tegninger og beskrivelser.

0.1.03 Prøver

fremlagt ved licitationen.

0.1.04 Særbeskrivelse.

Den for byggeføretaget gældende særlige beskrivelse, der i det efterfølgende i forkortelse angives som SB.

Særbeskrivelse og tegninger supplerer hinanden, således at også en ydelse, der blot er anført et af stederne, skal medregnes.

Dersom særbeskrivelsen er affattet som beskrivende mængdefortegnelse skal alene medregnes de i denne anførte ydelser.

0.1.05 Generalbeskrivelse.

Nærværende generalbeskrivelse, der i det efterfølgende i forkortelse som regel angives som GB, men i alle SB bør angives som GB₄.

0.1.06 Særlige betingelser.

De for byggeføretaget specielt opstillede.

0.1.07 „Almindelige betingelser for arbejder og leverancer“
udfærdiget af ministeriet for offentlige arbejder den 7. september 1951.

0.1.08 „Vedtægter angående arbejder og leverancer“,
vedtagne af de underskrevne organisationer som gældende for disses
medlemmer. Tiltrådt af Fællesrepræsentationen for Dansk Industri og
Håndværk i marts 1924. Trådt i kraft d. 1. april 1924.

0.1.09 *Love, vedtægter, regulativer, reglementer, anordninger m. m.*,
idet dog byggeledelsen¹ er ansvarlig for, at tegninger og konstruktioner
m. m. er i overensstemmelse hermed.

0.1.10 *Danske Standardblade*,
for så vidt der i GB eller i SB er henvist til sådanne.

0.1.11 *Dansk Ingeniørforenings normer, betingelser og retningslinier*,
for så vidt der i GB eller i SB er henvist til sådanne.

0.2 Entreprisekontrakt

Grundlaget for arbejdets overdragelse og udførelse er:
entreprisekontrakt samt de under **0.1.01** til **0.1.11** nævnte dokumenter.
Tilbudsgivende må selv forvisse sig om at have modtaget samtlige de
i de særlige betingelser anførte udbudsdokumenter og forventes selv at
besidde eller skaffe sig adgang til de foran under **0.1.05** og **0.1.07** til
0.1.11 nævnte publikationer.

Dersom nogen angivelse i udbudsdokumenterne måtte være uklare for
tilbudsgivende, må disse i tide og *for afgivelse af tilbud*, hos vedkommende
projekterende tekniker indhente nærmere oplysning, der da skriftligt
vil blive tilstillet samtlige tilbudsgivende. – Undladelse medfører, at
entreprenøren selv må bære eventuelle heraf følgende tab.

Der må ikke antages underentreprenør uden bygherrens godkendelse
af firmaet.

0.3 Arbejdets omfang. De enkelte entreprisers fulde omfang er angivet
i de respektive fagbeskrivelser i SB.

¹ Byggeledelsen udgøres af den eller de projekterende og tilsynsførende teknikere og
dennes eller disses konduktører, som på bygherrens vegne overvåger, at der præsteres
konditionsmæssige ydelser.

Alle entreprenører henvises dog til at gennemlæse samtlige fagbeskri-
velser i SB for derigennem at få klarhed over deres egen entreprises
betydning i byggeprocessen og for alle entreprisers indbyrdes afhæn-
ghed.

0.4 Arbejdets forløb. I tilbud skal være oplyst det antal arbejdsdage, som
vil medgå til en entreprises gennemførelse. – Sådanne oplysninger be-
nyttes ved opstilling af forpligtende arbejdsplan.

0.5 Arbejdets udførelse. Det påhviler entreprenøren at føre et sagkyndigt
og indgående mestertilsyn.

Entreprenøren alene er ansvarlig for:

- arbejdets konditionsmæssige udførelse.
- den ved ethvert arbejdes udførelse benyttede fremgangsmåde med
mindre noget særligt er foreskrevet, såvel som for
- at konstruktioner er forsvarligt afstivede under udførelsen, og at
afstivning og evt. forme ikke fjernes før konstruktionen er bæredygtig.

0.6 Arbejdsprøver. Af SB skal fremgå, om og da i hvilken udstrækning
der skal udføres arbejdsprøver.

0.7 Materialeprøver leveres i den i SB anførte udstrækning og skal af
entreprenører forelægges så betids, at eventuel kassation ikke kan for-
sinke arbejdet.

Prøver skal være mærkede med byggeføretagendets navn samt entre-
prenørens og leverandørens navn, adresse og dato.

Godkendte prøver er bindende for hele leverancen.

Ved godkendelse af prøver skal de pågældende stykker mærkes og sig-
neres af byggeledelsen for derefter at danne sammenligningsgrundlag
for leverancer.

Kan et materiale af en eller anden grund ikke fremskaffes, må spørgs-
målet om anvendelse af et andet materiale i tide forelægges bygge-
ledelsen.

0.8 Patentbeskyttede materialer eller fabrikater fra bestemte firmaer,
som f. eks. afgiver varedeklARATIONER, er angivet ved navn eller katalog-
numre. Andre nøje tilsvarende materialer kan *eventuelt* tillades anvendt,
men udelukkende med byggeledelsens billigelse.

Påvisning af materialernes jævnbyrdighed påhviler entreprenøren.

0.9 Branchekontrollerede materialer. I GB og SB foreskrives fortrinsvis anvendelsen af normvarer og andre materialer, der er underkastet en af den pågældende branche organiseret kvalitetskontrol, eksempelvis VIF-kontrol af varmeisoleringsmaterialer.

Andre nøje tilsvarende materialer kan *eventuelt* tillades anvendt, *men udelukkende med byggeledelsens billigelse.*

Påvisning af materialernes jævnbyrdighed påhviler entreprenøren.

0.10 Materialeindkøb. Entreprenøren skal sikre sig, at materialer til entreprisens gennemførelse kan leveres så betids, at materialeangel ikke giver anledning til forsinkelse af eget eller andre entreprenørers arbejde. Entreprenører må i tide slutte bindende aftaler med leverandører og vil således kun kunne få godtgjort eventuelle prisstigninger på sådanne materialer, som det ved entreprisekontraktens underskrift ikke var muligt at afgive ordre på til fast pris.

0.11 Materialeoplag. Entreprenører er ansvarlige for materialers forsvarlige oplagring i bygning og på byggeplads, såvelsom på arbejdsstederne, herunder også beskyttelse mod nedbør og frost.

Placering af materialer på byggeplads foretages i samråd med byggeledelsen.

Intet rum i bygningen må benyttes til lager uden byggeledelsens billigelse.

Entreprenører skal selv sørge for egne materialskure, mørtelbænke m. v., hvis placering skal godkendes af byggeledelsen.

Senere af byggeledelsen forlangt flytning af materialer fra anvist plads betales særskilt af bygherren.

Aflæsning og transport af materialer skal ske under størst mulig hensyntagen for at undgå beskadigelser og deformationer på selve materialerne, på andre materialer eller på selve bygningen.

0.12 Entreprenørers personale. I det omfang, som arbejdet efter dets karakter og udstrækning nødvendiggør, sørger entreprenører for, at have formænd el. lign. kvalificerede arbejdsledere på byggepladsen. Ordre, der ændrer de for arbejdet givne bestemmelser, skal dog af byggeledelsen afgives til entreprenøren selv eller hans konduktør.

Ved fag med arbejdsdeling i „sjak“ skal entreprenører selv give deres folk besked, idet det ikke påhviler byggeledelsen at vejlede hvert enkelt „sjak“.

Entreprenører skal sørge for, at deres personale rettidigt får overladt et eksemplar af de foran, under position o.1 nævnte dels almenlydige

og dels alene for den pågældende entreprise gældende særlige dokumenter, og de skal tillige instruere personalet i benyttelse af dokumenterne.

0.13 Entreprenørers forhold til det offentlige. Entreprenører skal ved arbejdets udførelse holde sig de gældende politianordninger, byggelove, vedtægter m. m. efterrettelige, således at eventuelle bøder og ulemper, som forseelser herimod måtte medføre, bæres af dem og er bygherren uvedkommende. Undtagen herfra er sådanne forseelser, som måtte være forårsaget af eventuelle fejl i tegninger og beskrivelser. Dispensationer af enhver art må kun søges med byggeledelsens billigelse. Samtlige entreprenører, der har arbejde i offentlig eller privat gade eller fortov, er pligtige til inden arbejdets påbegyndelse at meddele dette til de offentlige institutioner, der har påtaleret overfor beskadigelse af ledninger, rør m. m.

Al skade på vej og fortov m. m. forårsaget i forbindelse med byggearbejdets udførelse skal, dersom ikke andet er anført i SB, istandsættes af murerentreprenøren, der ved arbejdets afslutning fremskaffer vejattest, hvor en sådan forlanges af myndighederne. Det forudsættes dog, at vejens beskaffenhed også ved arbejdets påbegyndelse er tilstrækkelig god til at vejattest vil kunne udstedes.

0.14 Byggepladsen overtages i den stand, hvori den henligger.

Entreprenører må derfor ved selvsyn vurdere de forhold, der kan influere på deres arbejde.

Af SB fremgår, hvor stor en del af byggegrunden, der kan disponeres over som byggeplads og hvilke beskyttelsesforanstaltninger, der skal foretages overfor eventuelle eksisterende anlæg og beplantninger, der skal bevares.

0.15 Midlertidigt hegn om byggeplads. Af SB fremgår hvorvidt og da i hvilket omfang og på hvilken måde pladsen skal indhegnes, samt hvem dette arbejde såvel som anmeldelse til autoriteterne herom påhviler. Af SB fremgår i hvilket omfang, der skal udføres midlertidigt bræddefortov med lægterækværk, beskyttelseskærme og lign.

Hegnet vedligeholdes under arbejdets gang, det fjernes igen på tilsigelse og forbliver vedkommende entreprenørs ejendom. Fornøden istandsættelse af vej og fortov efter fjernelsen af hegn m. m. påhviler den entreprenør, som skal istandsætte vej og fortov. Jvf. foran position o.13.

0.16 Afsætning af bestemmende hovedlinier og kotehøjder foretages på byggeledelsens foranledning og betales af bygherren. Hvor den stedlige byggevedtægt forlanger facade- eller byggelinie samt kotehøjder afsat og kontrolleret af myndighederne, rekvirerer byggeledelsen denne afsætning foretaget, hvorimod *byggelinieattest* skal rekvireres af murerentreprenøren og fremsendes til byggeledelsen så snart ydermurene er ført til terræn. Murerentreprenøren skal være til stede ved afsætningen og skal sørge for, at der er ryddet, således at afsætningen kan foregå uden unødige forhindringer samt træffe foranstaltninger til, at de afsatte mærker beskyttes.

Al øvrig afsætning udføres af murerentreprenøren på dennes ansvar. 2 sæt målelægte leveres af tømrerentreprenøren og inddeles ved samarbejde med denne.

Hvorvidt de murerentreprenøren foran pålagte forpligtelser skal overtages af anden entreprenør fremgår af SB.

0.17 Arbejdsskure. Hver enkelt entreprenør må sørge for skure til og ordne cykleparkering for sine egne folk.

Dersom der ved overenskomst mellem organisationerne eller af offentlig myndighed stilles krav til arbejdsskures placering og indretning m. m. skal disse i hvert enkelt tilfælde følges.

Alle skure placeres efter nærmere aftale med byggeledelsen og fjernes på tilsigelse, dog senest når arbejdet er færdigt.

Af byggeledelsen forlangt flytning af skure fra anvist plads betales særskilt af bygherren.

Konduktørskur udføres kun efter særligt forlangende og beskrivelse i SB. I givet fald påhviler opvarmning og renholdelse murerentreprenøren.

0.18 Retirader. Hvis der i SB er foreskrevet retirader, opstilles retiradeskure i fornødent omfang af tømrerentreprenøren, medens murerentreprenøren leverer og sørger for tømning af tønder eller lader installere interimistisk trugvandkloset med dertil hørende afløbs- og vandinstallationer samt sørger for daglig renholdelse af retiraderne.

Eventuelle pissoirskærme udføres efter særlig angivelse i SB.

Det er forbudt at forrette nodtørft i de under opførelse værende bygninger.

De enkelte entreprenører skal medvirke til, at deres mandskab respekterer dette forbud.

0.19 Svellebroer, midlertidige veje og overkørsler m. v. etableres, dersom ikke andet er anført i SB af murerentreprenøren i fornødent omfang på byggeplads og fra byggeplads til vej.

De skal vedligeholdes under arbejdets gang og være til rådighed for samtlige entreprenører og leverandører og må først fjernes efter aftale med byggeledelsen, dog senest når arbejdet er færdigt.

0.20 Stilladser og løbebroer m. m. opstilles af murerentreprenøren til eget brug og skal, sålænge de forefindes, tillige være til rådighed også for de øvrige entreprenører og må først fjernes efter aftale med byggeledelsen, efter dennes konference herom med de øvrige entreprenører. Underlag og støtte for løbebroer og stiger skal beskyttes mod overlast. Dette gælder f. eks. gulvbelægninger og hængerender.

Hvor murerentreprenørens stillads ikke er til rådighed, eller ikke er tilstrækkeligt, skal de pågældende entreprenører selv sørge for fornødent stillads. Dette gælder også, hvis murerentreprenørens stillads er fjernet, forinden en anden entreprenørs arbejde, som følge af selvforskyldt forsinkelse, kan komme til udførelse.

Af SB vil fremgå, hvorvidt der skal opstilles hejs eller anvendes kran, og i hvilken udstrækning og periode disse hjælpemidler er til rådighed for de forskellige entreprenører. Endvidere oplyses, hvorvidt hejs er anvendeligt til persontransport. (Der bør særlig ved højhuse, tilsikres alle entreprenører adgang til ophejsning af deres materialer og materiel). Beskyttelsesskærme opsættes af tømrerentreprenøren i det omfang, myndighederne forlanger på de steder, hvor offentlig færdsel foregår langs byggepladsen.

Eventuelle iøvrigt fornødne skærme til sikring af færdselen inde på byggepladsen opsættes af murerentreprenøren.

0.21 Tørholdelse af udgravninger. Alle udgravninger holdes – under udførelse af arbejder i dem – af de pågældende entreprenører så vidt muligt fri for vand, altid sikkert indhegnede og om fornødent afmærkede.

Uforudsete foranstaltninger mod f. eks. flydesand og grundvand og omfattende f. eks. spunsning og pumpning betales særskilt af bygherren.

0.22 Tørholdelse af bygninger. Det påhviler murerentreprenøren under hele byggeperioden at holde kældere fri for vand og bygningers etager rensset for sne, der ved smeltning kan forårsage vandskader.

0.23 Sikring mod frostskafer. *Ansvar* for eventuelle frostskafer (herunder også skader fra frosthævninger i grunden) opståede under byggeperioden på kloak-, beton-, jernbeton- og murerarbejdet påhviler alene entreprenøren for det pågældende arbejde.

Entreprenøren skal derfor i samråd med byggeledelsen rettidigt forberede og gennemføre de foranstaltninger, der – under hensyntagen til vejrliget, byggearbejdets art og udførelsesstandpunkt – i hvert enkelt tilfælde efter den pågældende entreprenørs skøn vil være tilstrækkelige til at imødegå risikoen for frostskafer.

Også under eventuelle arbejdsstandsninger påhviler det entreprenøren at sørge for sikring mod frostskafer.

Betaling for sikringsforanstaltninger mod frostskafer. Hvis intet andet er foreskrevet i SB skal entreprenøren selv afholde udgiften til alle overenskomstmæssige sikringsforanstaltninger som f. eks. tildækning af frisk murværk og friskstøbt beton eller jernbeton, – hvorimod han, hvis ekstraordinære foranstaltninger, som f. eks. midlertidig lukning af åbne kældere, eller midlertidig dækning af kældergulve må anses for nødvendige, er berettiget til at få sine dokumenterede ekstra udgifter hertil betalt særskilt af bygherren.

0.24 Begrænsning af arbejdsstandsninger om vinteren. *Jvnf. forligsinstitutionens kendelse af 1. sept. 1950 og boligministeriets cirkulære af 5. dec. 1958 med bilag.*

Hvor SB ikke foreskriver arbejdet gennemført som „vinterbyggeri med særlige foranstaltninger“, skal murer- og betonarbejde gennemføres ved lufttemperaturer ned til $\div 5^{\circ}\text{C}$. I temperaturområdet $+ 5^{\circ}\text{C} - \div 5^{\circ}\text{C}$ påhviler det entreprenøren at træffe de nødvendige foranstaltninger i henhold til ovennævnte kendelse og cirkulære (jvnf. Statens Byggeforskningsinstituts anvisninger 17, 48 og 49, „Byggeri hele året“ og boligministeriets konsulentvirksomhed).

For at begrænse standsninger forårsaget af snefald skal entreprenørerne for murer-, beton- og jernbetonarbejde straks efter snefaldets ophør fjerne sne, der måtte være faldet på utildækkede mureversider, betondæk under udførelse og opstillede forme.

Det påhviler murerentreprenøren at holde færdselsveje på byggepladsen passable, og at holde løbebroer og stilladser, samt stenstabler og mørtelbaljer ved arbejdssteder rensat for sne.

Endvidere påhviler det murerentreprenøren at sørge for tømning af

interimistiske vandledninger når de ikke er i brug, eller på anden måde at sikre vandtilførslen mod frost.

0.25 Vinterbyggeri med særlige foranstaltninger. Det fremgår af SB, såfremt og da i hvilket omfang arbejdet skal gennemføres som „vinterbyggeri med særlige foranstaltninger“ – d. v. s. også i perioder med lavere lufttemperaturer end $\div 5^{\circ}\text{C}$, samt hvilke særlige foranstaltninger, der i så fald skal træffes (jvnf. Statens Byggeforskningsinstituts anvisninger 17, 48 og 49, samt boligministeriets konsulentvirksomhed).

0.26 Midlertidige indretninger til lukning og aflåsning af bygningen. Såfremt det midlertidige hegn i h. t. SB vil blive fjernet, forinden bygningen er lukket, eller hvis det af andre grunde er foreskrevet i SB, påhviler det tømrerentreprenøren at anbringe midlertidigt lukke med lås for alle udv. åbninger og lign. i kælder og i stueetage, som ikke allerede er forsynet med blivende lukke.

0.27 Midlertidig opvarmning. Såfremt bygningens udtørring i henhold til SB skal fremmes ved at der sættes varme på, inden snedkerarbejdet indsættes, må de forskellige entreprenører tilrettelægge deres arbejde derefter. Opvarmning og gener herved betales af bygherren.

0.28 Vand og elektricitet m. m. til byggebrug. I SB er angivet, hvorfra vand fremskaffes. Hvor der sker forsyning fra vandværk, lader bygherren frostsikret vandstik føre ind til et nærmere angivet sted på byggepladsen og murerentreprenøren bekoster udførelse og vedligeholdelse af interimistisk vandinstallation samt vandafgift.

I perioden fra 1. november til 31. marts skal hovedfordelingsledningen være frostsikret og forsynet med aftapningshaner for de derfra udgående øvrige vandledninger.

I SB er angivet, såfremt elektrisk kraft og lys er til rådighed.

I bekræftende fald føres ved bygherrens foranstaltning stik ind til et nærmere angivet sted på byggepladsen.

Opsætning af interimistiske målere besørger af murerentreprenøren og videre installationer samt strømforbrug bekostes af de pågældende entreprenører efter aftale med og mod betaling til murerentreprenøren.

I SB er angivet, hvorvidt der skal installeres telefon på byggepladsen. I bekræftende fald bekostes denne af murerentreprenøren og installeres i et forrum til murerformandens skur til gratis afbenyttelse for alle entreprenører og formænd, dog kun til almindelige indenbys samtaler.

I SB er angivet, hvorvidt der installeres mønt-telefon og brugerne således selv skal betale deres samtaler.

0.29 Gennembrydninger, udhugninger, indmuringer, faststøbninger m. v. For alle entrepriser med undtagelse af elektrikerentreprisen skal betonentreprenør og murerentreprenør indenfor deres respektive fag foretage gennembrydninger af gulve og vægge med påfølgende nødvendige tilmuringer og tilstøbninger, udhugninger, indmuringer og faststøbninger i væg, gulv og loft for bæringer til beholdere og ankre for fællesbæringer eller fastspændinger for rørledninger, bøsninger, bærejern, ankre m. v. for radiatorer, spjæld, lemme, tømrer- og snedkerkonstruktioner, smedearbejde m. v. i omfang i henhold til tegninger eller som specificeret i SB.

Varmeentreprenøren og gas- og vandentreprenøren skal dog indenfor deres egne fag udhugge for og faststøbe ekspansionsbolte, rørbærere og lign. samt fastgøre alle bæringer i slaggeplader, bræddeskillerum og lign.

Elektrikerentreprenøren foretager selv gennembrydninger m. m. for elektriske installationer.

De enkelte entreprenører har indenfor deres respektive fag det fulde ansvar for den rette anbringelse af bæringer og bøsninger samt for alle opmærkninger med undtagelse af sådanne, som er angivet på særlig hulplan eller afsat i støbeform.

0.30 Bygningernes og pladsens renholdelse besørges under medvirken af samtlige entreprenører, idet hver enkelt er forpligtet til at samle, nedbære og henlægge alt affald fra egen entreprise på byggepladsens affaldsbunker, forinden det er til gene for de andre entreprenører. Renholdelse af byggepladsen og veje udføres af murerentreprenøren, der også bortskaffer affaldsbunkerne når det – efter byggeledelsens skøn – er nødvendigt. Dog påhviler det tømrerentreprenøren at fjerne alt affald fra eventuel afbinding på byggepladsen. Betonentreprenøren er ansvarlig for evt. aflejring af cementslam fra blandestation i kloakledninger på grund og i gade.

0.31 Efterreparation udføres af hver entreprenør i fornøden udstrækning inden arbejdets aflevering. Hvor efterreparationer skyldes fejl fra anden entreprenør, skal denne godtgøre skaden.

NEDRIVNINGSSARBEJDE

1.1 Entreprisens omfang og tidsfrister derfor fremgår af SB ligesom en nærmere angivelse af nedbrydningsmaterialernes anvendelse ved byggeforetagendet eller disses eventuelle bortfjernelse fra byggepladsen.

1.2 Ansvar. Entreprenøren skal drage omsorg for, at nedrivningsarbejdet foretages med tilbørlig forsigtighed, og han bærer det fulde ansvar for alle ulemper, skader eller ulykkestilfælde, som måtte opstå som følge af forsømmelighed i så henseende.

Det påhviler entreprenøren at sørge for anbringelse af skærme o. l. i fornødent omfang til beskyttelse af færdselen omkring bygningerne samt at sørge for gadefejning.

Det påhviler entreprenøren i videst muligt omfang at træffe foranstaltninger til afværgelse af støvplage, som kan forulempe naboejendommene. Hvor der foretages nedrivning af mure og fjernelse af fundamenter, som grænser mod mure og fundamenter på nabogrund, som støttes af de mure eller fundamenter, der fjernes, må den videre nedrivning først fortsættes med byggeledelsens tilladelse. Nødvendige sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse hermed udføres af entreprenøren eller andre entreprenører som ekstraarbejde efter forudgående aftale med bygherren, derimod må entreprenøren uden ekstrabetaling finde sig i de ulemper, som nødvendige sikkerhedsforanstaltninger – udført af andre entreprenører – måtte forårsage.

1.3 Afskæring af ledninger. Dersom gas-, vand-, afløbs- samt andre ledninger skal afskæres fra hovedledningerne, sker det ved entreprenørens foranstaltning og for hans regning og ansvar, hvorfor det påhviler entreprenøren at foretage alle fornødne anmeldelser desangående til de myndigheder og institutioner, under hvilke disse forhold sorterer. Tilsynkomsten af uforudsete ledninger meldes straks til byggeledelsen. Eventuelle foranstaltninger i forbindelse hermed betales særskilt af bygherren.

JORDARBEJDE

- 2.1 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**
Jordarbejdet udføres isørigt i det omfang, der er nødvendigt for andre entreprisers udførelse i henhold til tegninger og SB.
Beliggenhed af eksisterende såvel som af færdigt terræn fremgår af tegninger og SB.
De viste profiler angiver færdigt jordarbejde inkl. skråningsbeklædning.

- 2.2 Opmåling.** Såfremt der i SB opgives mængder, eller der afregnes efter enhedspriser, regnes med det matematiske volumen af jorden i fastlejret tilstand.

MATERIALER

- 2.3 Fyld.** Eventuelle særlige materialer til tilfyldning m. m. anføres i SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 2.4 Jordarbejderne tilrettelægges** således, at andre arbejder ikke generes, og således at de kan fremmes mest muligt og fuldendes på kortest mulige tid.
- 2.5 Udgravning** for bygninger o. lign. Forinden den egentlige udgravning foretages, afgraves muldjorden og henlægges i bunker efter angivelse på tegninger eller i SB. Der afgraves eller påfyldes til de angivne koter for underkant af fundamenter, betongulve, belægninger og lign. Der må ikke graves dybere, end angivet i SB og på tegninger. Hvor der skal udføres udvendig isolering og derfor støbes mod yderforskalling (vedr. omfanget heraf, se beton- og jernbetonarbejdet) skal udgravning udføres i så stor bredde, at isoleringen kan udføres effektivt. Byggeledelsens anvisning skal indhentes ved midlertidig oplægning af fyld. Såfremt der under udgravningsarbejdet viser sig uegnet byggegrund i form af muld, blød bund, mosejord og lign., skal dette straks meddeles byggeledelsen, som træffer bestemmelse om dispositioner og aftale om

betaling i denne anledning. Enhver for arbejdets udførelse fornøden almindelig afstivning og tørholdelse af udgravninger foretages. Eventuelle yderligere foranstaltninger af speciel art til afstivning eller tørholdelse af udgravninger udføres i henhold til SB.

Når grundudgravningen er afsluttet, skal byggeledelsen underrettes for at besigtigelse og godkendelse kan finde sted, før støbearbejdet påbegyndes. Under byggeledelsens nærværelse undersøges jordlaget under fundamentsrender under såvel ydermure som bærende skillerum som anført i SB.

- 2.6 Træer, buske, hegn, fundamenter, større sten og lign.** forhindre, hvis tilstedeværelse er kendt ved tilbudets afgivelse, fjernes af entreprenøren, og jord fyldes og stemples i hullerne.

Trærødder og andre i sædvanlig udstrækning forekommende forhindre i jorden fjernes af entreprenøren.

Træstammer og grene skæres i meterstykker og oplægges tillige med kvas, rødder og sten på et nærmere anvist sted inden for byggepladsen, såfremt intet andet er anført i SB.

Viser der sig ved udgravningen gamle fundamenter, hvis tilstedeværelse ikke var kendt ved tilbudets afgivelse, eller forekomster af usædvanlig karakter, skal dette meddeles byggeledelsen, som træffer bestemmelse om videre dispositioner og træffer aftale om betaling for eventuelle ekstraydelser.

Entreprenøren skal drage omsorg for omhyggelig beskyttelse af træer og buske, der ikke skal fjernes.

- 2.7 Ledninger og kabler.** Entreprenøren skal uopfordret træffe sådanne foranstaltninger, at ledninger og kabler, der er vist på tegningerne eller af byggeledelsen anvises inden arbejdets påbegyndelse, ikke beskadiges af ham.

Viser der sig ved udgravninger yderligere ledninger, skal dette meddeles byggeledelsen, som træffer bestemmelse om videre dispositioner.

Afbrudte dræn- eller kloakledninger skal straks anmeldes til tilsynet.

I frostvejr skal blottede ledninger, der er vandførende, isoleres.

Afdækningssten for kabler må kun fjernes efter indhentet tilladelse fra vedkommende ledningsejer (offentlig myndighed, koncessioneret selskab eller privatperson eller -selskab) og fjernelsen skal udføres i overensstemmelse med dennes anvisninger. Det påhviler entreprenøren senere at retablere denne afdækning ligeledes efter ejerens anvisninger.

2.8 Til- og opfyldning langs fundamenter og kælderydermure m. m. samt under kældergulve o. lign. skal, hvor intet andet er tilladt eller forlangt i SB, udføres med den bedst egnede (mest sandede) fyld i lag på ca. 30 cm ad gangen med omhyggelig stampning for hvert lag. Efter nærmere anvisning fra byggeledelsen vandes tilfyldningen for at fremme sætning af fylden. Til- og opfyldning må ikke udføres med frosne materialer.

2.9 Terrænregulering, herunder tilkørsel af fyld og muldjord, udføres i henhold til SB og således, at generende sætninger undgås. Hvor påfyldninger skal forsynes med permanent belægning (betongulve, pladser, veje etc.), skal disse udføres med ren grusfyld udlagt i lag på ca. 30 cm ad gangen med omhyggelig tromling eller maskinstampning for hvert lag. Undtagelsesvis kan tillades anvendt effektiv håndstampning i højst 20 cm tykke lag.

Under kompressionsarbejdet vandes fylden efter nærmere anvisning.

Grønsvær må ikke findes under belægninger, men skal uden ekstrabetaling bortgraves og erstattes med fyld, svarende til underlaget.

På regulerede arealer skal anvendes en overhøjde, hvis størrelse afhænger af jordens beskaffenhed og den arbejdsmetode, der anvendes, idet entreprenøren er ansvarlig for, at de endelige koter og profiler bliver som forudsat.

Til påfyldninger må ikke anvendes blødt ler, tørvejord eller lign. Den udlagte fyld skal til enhver tid holdes reguleret på overfladen, så vand ikke kan samle sig og sive ind i påfyldningen. I garantiperioden skal eventuelle revner i overfladen omgående tilfyldes.

Regulerede arealer belægges med muld i tykkelse og udstrækning som angivet i SB. Det udlagte muldlag skal være fri for murbrokker og lign. affald. Det skal finreguleres, og sten, rødde etc. rives af.

2.10 Græstørv, der skal anvendes til beklædning, opstables i depoter med græsset nedad og holdes fugtige. Græstørvene skal være 25-30 cm lange, 20 cm brede og mindst 10 cm tykke.

2.11 Udgravning for veje og lign. udføres i henhold til SB og således, at bunden af vejkasser svarer til den færdige vejs profil, idet der tillades en tolerance på ± 2 cm efter maskintromling. Udgravning for kant- og rendesten foretages af vejentreprenøren.

Vejkasser skal så vidt muligt udgraves umiddelbart inden vejarbejdet, og der må ved passende vandafledning sørges for, at bunden ikke opløses.

2.12 Indskudsler fremskaffes efter angivelse i SB.

Såfremt ler, der fremkommer ved udgravningen, af byggeledelsen kan godkendes som egnet til indskudslag, henlægges leret i samråd med byggeledelsen i bunker, som regnvand kan løbe fra, og således at det ikke forurenes.

Skulle der ikke ved udgravningen fremkomme tilstrækkeligt og velegnet materiale til lerindskud, fremskaffes sådant af murerentreprenøren.

2.13 Overskudsjord fra udgravninger og terrænregulering, og som senere skal anvendes indenfor byggepladsområdet, oplagres i bunker som angivet på tegninger eller i SB. Såfremt overskydende jord skal bortkøres, angives dette i SB.

2.14 Øvrige arbejder og leverancer.

Se SB.

ANLÆGSGARTNERARBEJDE

- 3.1 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**
- 3.2 Arealet** overtages, som det henligger.
- 3.3 Afsætning** foretages af gartner-entreprenøren på eget ansvar.
- 3.4 Rydning.** Der ryddes i henhold til angivelse på planen og i SB. Alle rødder fjernes, og træ, ros og rødder bortkøres. Hvad der på arealet findes af beplantning, som skal forblive, behandles omhyggeligt, så den ikke tager skade.
- 3.5 Jordarbejde.** Flytning og fordeling af fyld og muld udføres efter angivelse på planen og i SB. I græs- og plantningsarealer skal der være mindst 30 cm god muld øverst. Fast underbund løsnes før påførelse af muld. I opfyldte arealer stampes og vandes, så sætninger helt undgås. Overflødig fyld bortkøres. Eventuelt manglende fyld leveres i h. t. SB.
- 3.6 Planering** udføres så nøjagtigt, at der for opgivne koter ikke bliver mere end 2 cm afvigelse over og under det opgivne. Ved koter i bygge-linier tolereres ingen afvigelser. Iøvrigt foretages arbejdet efter bygge-ledelsens anvisninger.
- 3.7 Jordbehandling** udføres efter anvisning i SB.
- 3.8 Kantsten, klinkekanter og betonplantesten** leveres og opsættes i h. t. SB.
- 3.9 Fliser.** Hvor der i henhold til planer og SB skal lægges betonfliser, skal disse, hvor ikke andet er nævnt, være 5 × 50 × 50 cm med glat overflade og lægges i 7 cm sand, der leveres.

- 3.10 Grusbefæstelse af arealer og stier uden kørsel.** Underlaget, hvorfra mulden skal fjernes og erstattes med ler eller andet ufrugtbart materiale, skal reguleres jævnt og fasttromles. Arealet befæstes efter anvisning i SB.
- 3.11 Plantningsarbejde.** Plantning udføres efter plan samt i henhold til SB. Planter leveres ikke, men anlægsgartneren er ansvarlig for planternes gode behandling fra modtagelsen, og skal sørge for, at de ikke på nogen måde lider skade. Selve plantningsarbejdet udføres fagmæssigt, og der vandes efter plantningen, om dette er nødvendigt. Al nødvendig opbinding foretages med tillæg af materialer.
- 3.12 Græssåningsarbejde.** Før græssåning planeres arealet omhyggeligt og alle småsten i overfladen afrives. Efter udsåning, hvortil der leveres græsfrø i henhold til SB, nedfældes frøet omhyggeligt, og der tromles med en 150–200 kg tung tromle.
- 3.13 Midlertidige hegn** omkring plantnings- og græsarealer opsættes i h. t. SB.
- 3.14 Vedligeholdelse** af anlæget i sin helhed udføres på forsvarlig måde med renholdelse, vanding og græsslåning indtil endelig aflevering. Umiddelbart inden aflevering foretages grundig rengøring med kantafstikning, afpudsning af udgåede grene og kviste, opbinding m. v.
- 3.15 Diverse arbejder.** Se SB.

VEJ- OG TERRÆNBEFÆSTELSE SARBEJDE

i forbindelse med bygningsarbejder.

- 4.1 **Entreprisen** omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.
- 4.2 **Normer og regulativer m. m.** De til enhver tid gældende Danske Standards, Dansk Ingeniørforenings normer, Statens Vejlaboratoriums retningslinier samt stedlige regulativer skal overholdes for vej- og terrænbefæstelses- samt drænarbejder i den udstrækning, disse dækker de i SB med henvisninger til GB beskrevne ydelser.
- 4.3 **Tegninger.** De til projektets gennemførelse fornødne tegninger leveres til entreprenøren, med mindre andet er angivet i SB.
- 4.4 **Afsætninger.** Såfremt intet andet er anført i SB, foretages hovedafsætningen af bygherren; alle øvrige afsætninger foretages af entreprenøren, og denne alene har ansvaret for disses rigtighed.
- 4.5 **Afspærring, skiltning og aflygtning** påhviler entreprenøren. Af SB vil fremgå, såfremt og da i hvilket omfang trafik skal kunne foregå under arbejdet.
- 4.6 **Vejmateriel.** Såfremt der stilles særlige fordringer til materiellet, skal dette opgives i SB.

MATERIALER

- 4.7 **Sten og grus.** De i beskrivelsen anvendte betegnelser for kornstørrelser refererer til maskesigter med firkantede huller.
- 4.8 **Asfaltmaterialer.** Emulsion skal indeholde mindst 40 % bitumen, såfremt intet andet er anført i SB. Den skal beskyttes mod frost, og tønderne skal „rulles“ inden anvendelsen. Asfalterede stenmaterialer skal være fri for klumper og skal opbevares, så de ikke forurenes.
- 4.9 **Slagger** kan leveres således:

4.9.1 *Slagger* må ikke indeholde aske, sod eller organiske dele som tørvejord, brunkul eller lign. De skal være hårde, sintrede og knust til størrelse 10–40 mm, og de må højst indeholde 50 % fint materiale.

4.9.2 *Slagger* leveres som almindelig handelsvare, med mindre andet kræves i SB, eller erstattes med uensartet grusgravsmateriale.

4.10 **Andre materialer.** Se SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

4.11 Jordarbejde

Arbejdet omfatter de nedenfor i positionerne 4.12–4.16 beskrevne jordarbejder og andre arbejder i forbindelse hermed i den udstrækning som er anført i SB under henvisning til positioner i GB₄ afsnit 2: Jordarbejde.

4.12 **Vejkasser** vil, såfremt intet andet er angivet i SB, være udgravet af jordentreprenøren. Vejentreprenøren skal dog kontrollere koterne. Inden belægningsarbejdet påbegyndes, skal planum finreguleres og tromles.

Kørebaner tromles med 8–10 tons maskintromle.

Fortove tromles med let maskintromle eller tung håndtromle.

Havegange tromles med håndtromle.

Hvor tromling vanskeliggøres af jordbundsforholdene, og hvor et bundsikringslag i øvrigt skønnes påkrævet, skal entreprenøren straks underrette byggeledelsen, og ingen belægning må påføres disse steder, før der er truffet aftale om forholdsregler og betaling.

4.13 **Udgravninger for kant- og rendesten samt dræn** foretages af entreprenøren.

Såfremt jorden skal bortkøres, angives dette i SB.

4.14 **Brøndkarme, hanedæksler og lign.** skal af entreprenøren hæves op i (sænkes til) rigtig højde i forhold til den pågældende befæstelse og undermures om fornødent på forsvarlig måde med klinker i cementmørtel, dog ikke i større højde end 10 cm.

Såfremt karme skal hæves mere end 10 cm, men ikke over 25 cm, anvendes topringe. Skal karme hæves mere end 25 cm, skal, såfremt der findes kegle, denne hæves, og ekstra ringe indskydes.

Skal karme sænkes mere end 5 cm, må der ikke hugges af keglen. Entreprenøren bærer ansvaret for eventuel beskadigelse af dæksler, stophanespindler eller lign.

4.15 Bundsikringslag. Såfremt der i henhold til SB skal udføres bundsikringslag, skal dette udføres af slaggegrus, usorteret grusgravsmaterialer eller meget groft grus. Bundsikringslaget tromles som nævnt foran i pos. 4.12 og tykkelsen af laget skal regnes i færdigkomprimeret stand.

4.16 Befæstelsesarbejder

Der skelnes mellem kørebanelægninger og fortovsbelægninger. Kørebanelægninger deles i:

Makadambelægninger	se pos. 4.17-4.20
Stabiliserede belægninger	- - 4.21
Betonbelægninger	- - 4.22
Chaussebelægning	- - 4.23
Flisebelægninger	- - 4.24

Fortovsbelægninger deles i:

Makadambelægninger	- - 4.25-4.26
Betonbelægninger	- - 4.27
Chaussebelægninger	- - 4.28
Flisebelægninger	- - 4.29

4.17 Makadambelægninger på kørebaner. Den færdige tykkelse og opbygning (bundlag + dæklag) er angivet i SB og kan alt efter undergrundens beskaffenhed være:

- 4.17.1. 25 cm anvendes til kørebane med svær trafik.
- 4.17.2. 20 cm anvendes til kørebane med alm. trafik.
- 4.17.3. 15 cm anvendes til kørebane med lettere trafik samt til parkeringsarealer.

4.18 Bundlag for de under position 4.17 anførte belægninger kan udføres således:

- 4.18.1. Ca. 18 cm tykt bundlag af ca. 100-200 mm paksten.
- 4.18.2. Ca. 14 cm tykt bundlag af ca. 80-160 mm paksten.
- 4.18.3. Ca. 10 cm tykt bundlag af ca. 60-90 mm håndsten.

Fælles for 4.18.1 og 4.18.2 er, at stenene udlægges for hånden med de mest plane sider nedad, idet de største sten sættes ved kørebanens

kanter, langs hvilke der fyldes op med grus. Herefter forkiles og afjævnes med singels og tromles fast under grusning og vanding.

For bundlag i almindelighed udføres tromlearbejdet med en 8-10 ts maskintromle, der sikrer at sætte bundstenene godt.

Alle mellemrum skal være fyldt, men af hensyn til underbundens bæreevne må vanding foretages med forsigtighed.

Der skal tilstræbes at opnå en tæt og fast lejring af stenmaterialerne uden skillende grus. Tromlingen påbegyndes langs kørebanens rande for at hindre udskridning af materialerne.

De enkelte tromlebaner bør overdække hinanden med et stykke svarende til ca. $\frac{1}{4}$ af tromlevalsens bredde.

Det afrettede bundlag kontrolleres under tromlingen og eventuelle lunger og sætninger rettes op med singels - som regel 20/40 mm. Når bundlaget er færdigtromlet, bør det ikke udvise større afvigelser fra skabelonen eller 5 m retskede end 25 mm.

4.19 Dæklag for de under position 4.17 anførte belægninger .1, .2 og .3 kan udføres med:

1. Granitskærver 40/60 mm + grus.
2. Blandingsskærver 40/60 mm + grus.
3. Ral (sømaterialer) 40/60 mm + grus.
4. Singels (bakkematerialer) 40/60 mm + grus.
5. Singels 40/60 mm + asfalteret sand (Maribo belægning).

Stenmaterialerne udlægges i lag på indtil 10 cm på det færdige bundlag, dog skal for 5.s vedkommende udlægges 2 cm grus, forinden singels udlægges.

Det er vigtigt, at dæklaget udlægges så ensartet som muligt for at opnå største jævnhed og undgå lapninger.

Mellemrummene i stenlaget udfyldes med grus eller for 5.s vedkommende med 20 kg/m² asfalteret sand (ca. 3 $\frac{1}{2}$ % asfalt).

Materialerne udspreddes i tynde lag i ca. 5 mm og tromles (for grus vandes) som anført ovenfor under position 4.18 under gentagen tilførsel af materialer, til hulrum er udfyldt.

Tromlearbejdet fortsættes, indtil dæklaget er så fast, at trafik ikke kan få stenene til „at skære tænder“. Afvigelser af den færdige makadams overflade fra skabelon og retskede må ikke overstige 10-15 mm.

Såfremt overfladebehandling, jvf. position 4.20 nedenfor ikke skal udføres umiddelbart efter færdigtromlingen, skal overfladen afdækkes med 1 cm grus.

4.20 Kørebaneoverflader for de under position 4.17 anførte belægninger, .1, .2 og .3, kan udføres som:

4.20.1. Toplagsfyldning

Makadamen udføres som beskrevet under 4.17, 4.18 og 4.19, idet der til den afsluttende grusning anvendes skarpt lerfrit grus.

Vejbanen renses grundigt med hårde koste under vanding evt. spuling med trykvand, til fugerne mellem stenene står rene i ensartet dybde på ca. 1 cm. Når vandet er trukket bort, og skærverne er begyndt at tørre, påføres 3 kg asfaltermulsion pr. m², der fordeles jævnt evt. med bløde koste. Straks efter udlægningen afdækkes med et jævnt lag (10 l pr. m²) 8/12 mm rene granitskærver eller perlesten, der tromles med en ca. 8 tons tromle, inden emulsionen er afbundet.

Efter et passende tidsrum, afhængig af trafikens intensitet, sammenfejes det overflødige afdækningsmateriale og oplægges efter nærmere anvisning.

4.20.2. Toplagsfyldning og overfladebehandling

Makadamen udføres som beskrevet under 4.17, 4.18 og 4.19.

Makadamen gives den ovenfor under punkt 4.20.1 angivne toplagsfyldning. 8 dage senere foretages yderligere en overfladebehandling af toplagsfyldningen således:

Overfladen renses grundigt for løst materiale med koste.

Herefter påføres 1,5 kg asfaltermulsion pr. m², der fordeles jævnt evt. med bløde koste. Straks efter udlægningen afdækkes med et jævnt lag (7 l pr. m²) småskærver 4/8 mm eller perlesten, der tromles med en ca. 4 tons tromle, inden emulsionen er afbundet. Efter tromling af afdækningsmaterialet foretages en let bestrøning med skarpt groft sand i mængder på 1/2-1 liter/m². Det overflødige afdækningsmateriale skal efter et passende tidsrum, afhængig af trafikens intensitet, sammenfejes og oplægges efter nærmere anvisning.

4.20.3. Tæppebelægning

Makadamen udføres som beskrevet under 4.17, 4.18 og 4.19.

Makadamen renses grundigt for løst støv og fastsiddende slam med hårde håndkoste og eftergås med en mindst 5 m lang retskede for at konstatere eventuelle lunger. Lungerne stryges med 1/2-1 kg asfaltermulsion pr. m² til klæbning, fyldes med bindemiddelovertrukket groft stenmateriale og afrettes under komprimering i plan med den øvrige overflade.

Efter et passende tidsrum, som nærmere angives i SB påføres hele

overfladen et klæbelag af asfaltermulsion, der for skærvebelægning skal være ca. 1/2 kg/m² og for belægning af singels eller ral skal være 1 kg/m². Ved Maribobelægning udelades klæbelaget.

Herpå lægges et asfalttæppe bestående af 40 kg pulvermateriale (delvis knuste bakkematerialer) 0/10 mm pr. m², som udlægges omhyggeligt efter lister eller med maskine og komprimeres med en tromle med et valsetryk på 20-40 kg pr. cm valsebredde.

Ved tromlingen skal der opnås ensartet komprimering og ensartet udseende af overfladen. Komprimering omkring brøndkarme, rendesten og lign. skal ske ved stødning med stampere, og belægningen skal ligge 5 mm højere end karmene eller rendestene.

Er belægningen noget sted løs, revnet eller „overfed“, skal belægningen her omgående repareres.

Den færdige belægning skal være fri for bølger og sænkninger, således at afvigelse fra en 5 m retskede ikke må være større end 8 mm og fra en 3 m skabelon ikke over 6 mm.

Korte periodiske ujævnheder må ikke forekomme, selv om de er mindre end 8 mm.

4.20.4. Toplagsfyldning + tæppebelægning senere.

Makadamen udføres som angivet under 4.17, 4.18 og 4.19.

Makadamen gives en topfyldning som anført foran under pos. 4.20.1. Når vejen har været åbnet for færdsel i ca. 1/2 år (eller som anført i SB), udføres en tæppebelægning som anført foran under pos. 4.20.3.

4.21 Stabiliserede belægninger på kørebaner. Se SB.

4.22 Betonbelægninger på kørebaner udføres som anført i Statens Vejlaboratoriums retningslinier for udførelse af betonkørebaner (BK) med følgende tilføjelser:

Den færdige tykkelse og opbygning er angivet i SB og kan være a = 18 cm, b = 15 cm.

Underlaget udføres, når andet ikke er anført, som et 10 cm tykt komprimeret lag sand eller grus.

Underlaget afdækkes med et lag papir.

Fuger: Længdefuger (konstruktionsfuger) udføres med fjer og not og forankringsjern som anført i BK.

Tværdfuger (kontraktionsfuger) udføres savet eller vibreret som angivet i SB.

Tværfiger (ekspansionsfiger) udføres kun med dyvler, såfremt dette er anført i SB.

Alle figer skal være fyldt med fugemasse, svarende til Statens Vej-laboratoriums norm.

Armering: Evt. armering vil fremgå af SB. Armering må ikke være gennemgående i ekspansions- og kontraktionsfiger.

Afdækning: Såfremt intet andet er anført, afdækkes betonen med porøst materiale som anført i BK.

Prøvning: Udtagning af prøvecylindre for kontrol af tykkelse og trykstyrke kræves kun udført for arbejder over 1000 m², såfremt ikke andet er angivet i SB.

Alle udgifter til prøvning af beton afholdes af entreprenøren.

Efterreparation: I garantiperioden foretages efterreparationer m. v. samt efterfyldning af figerne, således at disse står fyldte og faste, og således at der ikke i garantiperioden er sket skade på fugekanter på grund af manglende fugemasse.

4.23 Chaussebrølægning på kørebaner

I SB er angivet udformning og hvilket af nedennævnte underlag, der i givet fald skal anvendes.

4.23.1. Betonfundament udføres i 15 cm grovbeton 1:4:7. Grus og sten skal afmåles for hver blanding. Betonblandingen skal foregå på maskine i mindst 1½ minut. Betonen udstøbes, stødes kraftigt og afrettes nøjagtigt 11 cm under vejens profil. Til begrænsning opstilles solide kantbrædder. Betonen afdækkes og henstår i 1 uge, idet der i varmt vejr vandes hyppigt. I frostvejr må der ikke støbes.

Chaussebrosten 8-10 cm, DS 137 sættes med så små figer som muligt i tør cementmørtel (1:8) og i buforbandt, hvorefter stenene stødes med jordstøder. Efter kraftig vanding udgydes figerne med tyndflydende cementmørtel 1:2, indtil figerne er godt halvfylde. Derpå afrettes stenene med jordstødere, brølæggestempel og rettejern, og figerne fyldes helt med cementmørtel 1:2 under stadig efterretning af banen, og tilsidst svummes banen med cementmørtel, der under hærdeningen vandes hyppigt og i frostvejr dækkes med grus. Brølægningen holdes spærret for færdsel i 2 uger.

4.23.2. Makadam udføres af 15 cm singelsmakadam. Chaussebrostenene 8-10 cm, DS 137 sættes i buforbandt i 3 cm brølægningssgrus med så små figer som muligt. Fugerne fyldes med sand, og under vanding

tromles med en 8-10 ts maskintromle, indtil stenene står fast. Herefter afdækkes stenene med et tyndt lag sand. Der må ikke køres på vejen, før den er tilstrækkelig udtørret.

4.24 Flisebelægning på kørebaner

I SB er angivet udformning og hvilken af nedennævnte to flisesorter, der i givet fald skal anvendes.

Underlaget udføres som et 8 cm sandlag på et efter trafikens vægt afpasset bundlag, som angivet i SB. Sandlaget afrettes omhyggeligt, således at fliserne ligger til på hele undersiden. Fliserne henlægges med tætte figer og stødes ned i den rigtige højde. Ved stødningen skal der anvendes træklodser for at undgå beskadigelse af fliserne. Flisebelægningens overflade skal efter fuldførelsen være glat uden fremspringende kanter. Fliserne tilhugges efter dæksler og lign.

4.24.1. Armerede kørebane-fliser 62,5 × 80,0 cm, DS. 400.4.1.

4.24.2. Uarmerede kørebane-fliser 62,5 × 80,0 cm, DS. 400.4.1.

4.25 Makadambelægninger på fortove udføres af ral, singels eller blandingsskærver, (eller som anført i SB), der tromles med en tung gangstrotromle til et færdigt lag på 7 cm. Under tromlingen vandes og gruses med leret vejgrus, indtil tilstrækkelig fasthed opnås.

4.26 Fortovsoverflader. I SB er angivet hvilken af nedennævnte tre behandlinger, der i givet fald skal anvendes.

4.26.1. Gangstigrusbelægning skal efter afsluttet tromling være 1 cm tyk.

4.26.2. Emulsionsbehandling. Dæklaget affejes grundigt med hårde koste, evt. under vanding.

Når vandet er trukket bort, og dæklaget er begyndt at tørre, udlægges 3 kg/m² asfalemulsion, der fordeles jævnt ved spreder eller bløde koste. Efter udlægningen afdækkes med et jævnt lag (10 kg/m²) 8/12 mm rene granitskærver eller perlesten, der nedtromles med en let motor-gangstrotromle.

4.26.3. Tæppebelægning. Dæklaget affejes grundigt med hårde koste, evt. under vanding. Når overfladen er blevet tør, påføres ca. ½ kg/m² emulsion udlagt med spreder, og umiddelbart derefter lægges tæppe-lag bestående af 20 kg/m² pulvermateriale (delvis knuste bakkematerialer)

0/6 mm. Pulverlaget udlægges efter lister og komprimeres omhyggeligt med en let tromle, til overfladen har opnået et ensartet udseende. Komprimering omkring brøndkarme og lign. skal ske ved stødning med stamper.

Den færdige belægning skal være fri for bølger og lunker.

4.27 Betonbelægninger på fortove udføres som anført i BK med følgende tilføjelser: Den færdige tykkelse og opbygning er angivet i SB.

Underlaget udføres, når andet ikke er anført, som et 10 cm tykt komprimeret lag sand eller grus.

Underlaget afdækkes med et lag papir.

Fuger udføres som angivet under pos. 4.22, idet dog konstruktionsfuger (længdefuger) ikke udføres med fjer og not.

Armering. Evt. armering fremgår af SB. Armering må ikke være gennemgående i ekspansions- og kontraktionsfuger.

Afdækning. Såfremt intet andet er anført, afdækkes betonen med porøst materiale som anført i BK.

Udtagning af prøvecylindre for kontrol af tykkelse og trykstyrke kræves ikke udført.

I garantiperioden foretages efterreparationer m. v. samt efterfyldning af fugerne, således at disse står fyldte og faste, og således at der ikke i garantiperioden er sket skade på fugekanter på grund af manglende fugemasse.

4.28 Chaussebrølægninger på fortove. Udformningen er angivet i SB.

Der udføres et 10 cm komprimeret sandunderlag.

Chaussebrostenene 8–10 cm, DS 137, sættes med 4 cm overhøjde og stemples i to omgange. Efter første omgang vandes brølægningen, og fugerne efterfyldes med sand. Efter anden omgang dækkes brølægningen med et tyndt lag skarpt sand. Sten, der beskadiges ved stampningen, skal udskiftes.

4.29 Flisebelægninger på fortove. I SB er angivet udformningen og hvilken af nedennævnte to flisesorter, der i givet fald skal anvendes.

Arbejdet udføres som beskrevet ovenfor under 4.24, dog skal sandunderlaget for havefliser kun være 4 cm.

4.29.1. *Fortovsfliser* 62,5 × 80,0 cm, DS 400.4.1.

4.29.2. *Havefliser* 50 × 50 cm, DS 400.4.1.

4.30 Kant- og rendestene. I SB er angivet udformningen og hvilken af nedennævnte sorter og udførelser, der i givet fald skal anvendes.

4.30.1. *Granitkantsten i sand* med rendesten af 1 skifte alm. brosten, 10–12 cm høj, DS 140.

Kant- og rendestene sættes i et sandlag af en sådan tykkelse, at der efter færdig sætning (stampning) er mindst 10 cm sand under rodfladen. Kantstenene skal sættes nøjagtigt i højde og ret linie. Ved rundinger skal kantstenene overhugges til 25–30 cm længde, og de overhuggede ender skal tildannes. Anvendelse af kurvesten vil være anført i SB. Rendestenen sættes med tilstrækkelig overhøjde til, at den efter stampningen med enmandsstempel har det rette fald mod nedløbsbrøndene.

4.30.2. *Granitkantsten i sand uden rendesten*, 10–12 cm høj, DS 140. – Udførelse som beskrevet ovenfor under 4.30.1.

4.30.3. *Granitkantsten på beton.* Udføres som beskrevet foran under pkt. 4.30.1, dog anvendes cementmørtel 1:8 i stedet for sand, og fugerne udløbes med mørtel.

4.30.4. *Betonkantsten*

Kantstenene sættes i et sandlag af en sådan tykkelse, at der efter færdig sætning er mindst 10 cm sand under rodfladen.

Ved rundinger anvendes buede kantsten.

4.30.4.1. Svære kantsten 30 × 15 × 100, DS 400.4.3.

4.30.4.2. Lette kantsten 25 × 10 × 100, DS 400.4.3.

4.30.5. *2 skifter alm. brosten.* B 2, DS 136. Brostenene sættes i sand eller, såfremt det er angivet i SB, i cementmørtel 1:8 i begge tilfælde af en sådan tykkelse, at der efter færdig stampning er mindst 10 cm under rodfladen.

Stenene sættes med tilstrækkelig overhøjde til, at de efter stampningen ikke kommer under vejbanen. Ved afslutning for betonvej skal brostenene stå 0,5 cm over betonbanen.

Fugerne udløbes med cementmørtel 1:2, når stenene er sat i mørtel og med skarpt sand på sandfundament.

4.30.6. *Chaussebrosten* sættes som anført i SB i 1, 3 eller 6 skifter og i sand eller cementmørtel 1:8 af en sådan tykkelse, at der efter færdig stampning er mindst 10 cm under rodfladen.

Fugerne udløbes med cementmørtel 1:2, når stenene er sat i mørtel og med skarpt sand på sandfundament.

4.31 Græsrabatter og grøfter

Hvor veje udføres med græsrabatter, skråninger eller grøfter, skal disse med undtagelse af grøftebunden belægges med et mindst 10 cm tykt lag muld målt vinkelret på underlaget. Det udlagte muldlag skal finreguleres, og sten, murbrokker, rødder etc. rives af.

Såfremt vejrabatter og grøfteskråninger skal tilsås med græs i henhold til SB, skal der, medmindre andet er anført, til såningen anvendes 150 kg/ha græsfø af følgende frøblanding:

Almindeligt rajgræs	36 %
Engsvingel	24 %
Rødsvingel	20 %
Timothe	10 %
Hundegræs	10 %

Efter udsåningen nedfældes frøet omhyggeligt, og der tromles, hvor dette er muligt, med en 50–100 kg tung tromle. På skråninger, hvor tromling ikke er mulig, bankes jordoverfladen med skøvl eller lign.

4.32 **Efterreparationer** ved portstolper, afvisersten, tilslutning til trapper, kantstensramper og lign. skal være inkluderet i entreprisen.

4.33 **Dræn.** Se SB.

4.34 **Diverse arbejder.** Se SB.

KLOAKARBEJDE

5.1 **Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**

5.2 Forskrifter, normer og regulativer

De til enhver tid gældende Danske Standard's, Dansk Ingeniørforenings forskrifter vedrørende afløb fra ejendomme (afløbsregulativet), samt stedlige regulativer skal være gældende for materialer og udførelse. Anmeldelser til myndigheder og koncessionerede selskaber og rekvirering af tilsyn i henhold til stedlige regulativer påhviler entreprenøren, der skal have autorisation som kloakmester, såfremt dette kræves i den pågældende kommune.

5.3 **Arbejdet omfatter alt kloakarbejde i jord, inkl. gulvafløb med afløbs-skåle, vandlåse, fodbøjninger og faldrør til over „gulv på jord“ henholdsvis indvendige side af kældermur med muffe fri henholdsvis af gulv og mur.**

Det anføres i SB hvorvidt, og da i hvilket omfang forbindelsesledninger til hovedkloak er inkluderet i entreprisen.

Til arbejdet henhører fjernelse af eventuelle på tegninger og/eller i SB angivne forhindringer på terrænet såsom træer og buske og i jorden såsom ledninger og gamle fundamenter, endvidere opgravning, tilfyldning, fornøden afstivning, tørholdelse, afspærring, afmærkning og belysning samt oprydning med tillæg af alle materialer, materiel og arbejdsydelse, der er nødvendige for arbejdets fuldstændige færdiggørelse. Herunder hører også retablering af eventuelle eksisterende overfladebelægninger.

Eventuel tæt afstivning, spunsning, vandlænsning og lign. henhører under entreprisen, såfremt intet andet er angivet i SB. Eventuel fundering med grus eller lign. og formen for betaling herfor angives i SB.

MATERIALER

5.4 Samlingsmaterialer

Cementmørtel skal være i blandingsforholdet 1:2 og må kun benyttes frisk blandet.

Lerklining udføres med slemmet ler.

Asfaltkit fremstilles af asfalt og tjærepræparater i en såvidt blød konsistens, at den kan anvendes til klining.

Asfalt til støbning af samlinger skal være ren naturlig asfalt med et smeltepunkt på 80° C.

5.5 Andre materialer

Se SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

5.6 Afsætninger. Hovedafsætninger foretages af bygherren; andre afsætninger foretages af entreprenøren, som alene har ansvaret for disses rigtighed.

5.7 Opgravning. Inden opgravning foretages, oplægges eventuel overfladebefæstelse og muldjord etc. i bunker hver for sig til senere brug.

Ved opgravning er entreprenøren ansvarlig for, at bekendtgørelse om „Regler for jordarbejde“ overholdes (socialministeriets bekendtgørelse af 26. 4. 1960).

Ledninger og kabler, der ved udgravning fritlægges, skal ved afstivning, ophængning og evt. isolering sikres mod beskadigelse og frysning.

Ingen kloakledninger eller dræn må afbrydes uden byggeledelsens godkendelse.

Ved gravning forbi træer skal der udvises skånsomhed, idet trærødder kun i ringe omfang må overhugges.

Såfremt der ved entreprenørens fejl udgraves for dybt, skal bunden uden særlig betaling opfyldes til rigtig højde med groft sand eller grus, der stemples omhyggeligt.

Af SB fremgår, hvorvidt opgravning ikke må udføres med maskine.

5.8 Samlinger. Ler- og betonrør samles med muffeasfalt og støbejernsrør med bly, såfremt intet andet er anført.

5.9 Nedgangsbrønde skal, hvor intet andet er angivet i SB, udføres af brøndringe med fjer og not og med nedennævnte mindste godstykke:

Nedgangsbrønde i kørebaneareal	100 mm
– - fortov og cyklesti	80 –
– - sti- og haveareal	60 –

Betonbund i nedgangsbrønde skal være mindst 15 cm tyk målt fra bund af render.

Nedgangsbrønde dybere end 1,25 m forsynes med skæv kegle samt stige-trin af galv. rundjern som DS 400.3.7 og i afstand 25 cm.

5.10 Nedløbsbrønde skal, hvor ikke andet er angivet i SB være tætte, have tilslutningsstuds, 10 cm vandlås og 40 cm slamrum.

5.11 Tagbrønde udføres, hvor intet andet er angivet, som nedløbsbrønde med tagvandsbøjning. Såfremt intet andet er anført i SB, henhører tagrørsforbindelsen under blikkenslagerarbejdet.

5.12 Karme, dæksler og riste

Se SB.

5.13 Fundamentsgennemføringer

Ler- og betonrør må ved gennemføringer i fundamenter, udsparet af betonentreprenøren efter en af kloakentreprenøren leveret hulplan, ikke faststøbes i disse, men der skal være ca. 5 cm frit mellem rør og fundament.

5.14 Tilfyldning må ikke finde sted, før den pågældende ledning eller brønd er godkendt af byggeledelsen og myndighedernes tilsyn. Den nederste del af tilfyldningen, herunder sidefyldning, skal foretages forsigtigt med håndkraft til 30 cm over overkant rør, hvortil anvendes den mest sandede del af fylden, og der stemples omhyggeligt med håndstamper. Den øvrige del af tilfyldningen skal stemples lagvis ved håndstampning for hver 30 cm og ved maskinstampning for hver 50 cm alt i h. t. SB. Fylden vandes i fornødent omfang. Der må ikke tilfyldes med frossen jord. Afstivning skal fjernes forsigtigt, og hullerne skal efterfyldes og stemples.

5.15 Retablering af befæstelser m. m. på kørebaner, fortove, pladser og plæner skal, såfremt intet andet er anført, være af samme kvalitet som den oprindelige befæstelse.

Såfremt der ikke skal udføres befæstelser over ledninger, pålægges det afgravede muldlag, der afrettes.

- 5.16 **Overskudsjord** fjernes fra byggepladsen i forbindelse med ryddelig-gørelse af terrænet i det omfang, der er angivet i SB.
- 5.17 **Efterarbejder.** Forinden afleveringen skal hele kloaksystemet med ledninger, gulv afløb og brønde renses omhyggeligt og gennemskylles med vand. Kloakdæksler og riste m. m. skal renses for jord, beton og andre urenheder og rettes ind efter omgivende terræns eller belægnings højde og afgrænsning.
- 5.18 **Sætninger** inden for garantiperioden skal oprettes, og eventuel vejbelægning, plæne, gulv o. lign. reableres uden udgift for bygherren.
- 5.19 **Diverse arbejder**
Se SB.

PÆLEFUNDERING m. m.

6.1 **Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**

6.2 Pilotering

Arbejdet omfatter levering og ramning af pæle i det antal, der er angivet på tegninger eller i SB. – Der opgives tillægs- og fradragspriser for forøgelse eller formindskelse af antallet, samt for ændringer i pælelængde eller pælevolumen. – Der opgives enhedspriser på påstøbninger og lign. efter specifikation i SB.

Ansvar. Ved ramning af pæle iagttages fornøden forsigtighed, således at byggeforetagendet såvel som omliggende bygninger ikke beskadiges ved de rystelser, ramning forårsager.

Til dækning af eventuel skade, også på fremmed ejendom, under arbejdets udførelse skal entreprenøren tegne forsikring i anerkendt selskab, og deponere policen hos bygherren.

Ramning. Rambuk og ramslag skal godkendes af byggeledelsen.

Rammejournal føres for hver pæl, og kopi tilstilles byggeledelsen, efterhånden som arbejdet skrider frem.

Om nødvendigt foretages efter byggeledelsens anvisning enkelte omplaceringer af pæle, ligesom pæle, der under ramning beskadiges således, at bæreevnen nedsættes væsentlig, skal suppleres med erstatningspæle.

Hvis pælene beskadiges af sten eller lign. i grunden, betales ekstrapæle af bygherren.

Ramning udføres i to omgange. – Umiddelbart efter arbejdets overdragelse eller på andet i kontrakten fastsat tidspunkt skal entreprenøren foretage prøveramning i det på tegninger eller i SB angivne omfang. – Prøvepæle rammes til den bæreevne, som byggeledelsen anviser. Eventuelle under arbejdets gang påkrævede dispositionsændringer, aftales med byggeledelsen.

På grundlag af prøveramning vil største nedsynkning og pælelængde for samtlige pæle blive bestemt af byggeledelsen, idet der tages hensyn til pælehoveders forankring eller fastgørelse til fundamentsbjælker.

Såfremt en pæl ikke opnår den fornødne bæreevne, skal den enten rammes til større dybde end den af byggeledelsen på grundlag af prøveramning fastsatte kote, eller der skal ved siden af den rammes en ekstrapæl.

6.3 Træpæle leveres i overensstemmelse med DS. 413 i længder og tværmål som opgivet i SB.

Pælens middeldykkelse måles således, at bark og fremspringende knaster samt anden ujævnhed ikke medregnes. For så vidt rundpæles tværsnit afviger fra cirklen, gælder middeltallet af største og mindste tværmål, målt i samme snit. Mindste tværmål må ikke være mindre end 80 % af største tværmål. Pælene skal være lige, dog tillades undtagelsesvis en jævn bugt i een retning, med pilhøjde på indtil 1:150.

Såvel rod- som topende skal være renskåret, og rodenden skal tildannes, således, at pælene kan ligge tæt til rambukkens mægler.

Ramslagets vægt skal mindst være lig pælens vægt, dog ikke under 500 kg, og ikke over 3 gange pælens vægt.

Pælene forsynes under ramningen med en jernring om hovedet.

Pælene må rammes med en sådan overhøjde, at det renskårne tværsnit ikke udviser skader af nogen art.

Efter ramningen afbarkes pælehovederne og renskæres i den højde, som er angivet på planerne. – De afskårne pælestykker mærkes med pælens nummer og må ikke fjernes fra byggepladsen, forinden tilladelse fra byggeledelsen foreligger.

6.4 Jernbetonpæle. Pælens nærmere udformning, tværmål, længdearmring, bøjler og betonstyrke angives på tegninger eller i SB.

Ingen pæl må rammes før tidligst 4 uger efter støbning, herfra dog undtaget et mindre antal pæle, der da vil blive forlangt støbt med specialcement. – I tilfælde af ugunstige hærdningsforhold bestemmer byggeledelsen, når pælene må anvendes.

Ramslagets vægt skal for pæle med vægt indtil 2,5 t være mindst lig pælens vægt, dog ikke under 1,0 t, og ikke over 2 gange pælens vægt. For pæle med vægt over 2,5 t, fastsættes ramslagets vægt efter aftale med byggeledelsen.

Ved ramning skal der anvendes et af byggeledelsen godkendt slaghoved med træpude. Ved mindre arbejder kan der efter aftale anvendes puder af papirsække.

Ved første tegn på knusning af pælehovede, må ramning indstilles og eventuelle erstatningspæle anbringes uden ekstrabetaling, forsåvidt der

ikke er tale om uforudselige hindringer i grunden; i så fald betales ekstrapæle af bygherren.

Såfremt pæle kræves rammet dybere, skal armeringsjern stødes stump, skrueskæres og forbindes med skruemuffer.

Efter ramningen afkappes pælene således, at pæleenderne i renhugget stand ligger 10 cm over fundamentets (renselagets) underside. Pælejernene skal rage det på tegningen eller i SB angivne stykke oven over de renhuggede pæleender og udbøjes.

6.5 Pillefundering. Entreprisens omfang fremgår af SB og tegninger. Udgravningen føres ned til fast bund, og det skal undersøges ved prøveboring, om det faste jordlag har fornøden udstrækning i dybden. Grubens bund skal være plant afgravet.

Det påhviler entreprenøren at bekoste eventuel afstivning af udgravningen.

Udstøbning sker med beton i blanding i henhold til SB. – Såfremt det bliver nødvendigt at anvende støbeform, betales denne såvel som det eventuelle forøgede jordarbejde af bygherren.

6.6 Sænkebrønde. Entreprisens omfang fremgår af SB og tegninger. Der anvendes almindelige betonbrøndringe.

Udgravning og prøveboring samt udstøbning foretages som ved pillefundering.

6.7 Specielle funderinger, eventuelt efter patenterede metoder, udføres i h. t. SB.

6.8 Andre arbejder udføres i h. t. SB.

BETON- OG JERNBETONARBEJDE

- 7.1 **Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**
- 7.2 **Normer.** Dansk Ingeniørforenings Normer for Bygningskonstruktioner (DS 410) og for Beton- og jernbetonkonstruktioner (DS 411).

MATERIALER

- 7.3 **Jern og cement** vil normalt ikke blive krævet afprøvet, såfremt der anvendes de i landet normalt forekommende jern- og cementkvaliteter.
- 7.4 **Tilslagsmaterialer** skal forinden arbejdets påbegyndelse godkendes af byggeledelsen. Bestemmelse af kornkurve foretages af entreprenøren, som angivet i betonnormerne. Kornkurver fastsættes efter konstruktionens art og skal om fornødent varieres under arbejdets gang, alt efter de enkelte konstruktionsdeles udstrækning og armering. Det vil fremgå af SB, hvorvidt der til udvendige bygningsdele, f. eks. lyskasser, vangemure og trappetrin, skal anvendes kalkstensfri og frostfaste tilslagsmaterialer. Ved betonarbejder af større omfang vil der, efter nærmere angivelse i SB, blive forlangt udført prøvestøbninger med påfølgende styrkeprøver til bestemmelse af tilslagsmaterialernes egnethed.
- 7.5 **Vand til støbebrug** skal, også fra vandforsyning anvist af byggeledelsen, undersøges af entreprenøren.
- 7.6 **Betonvarer.** Normalt i handelen forekommende betonvarer skal leveres i overensstemmelse med DS 400.
- 7.7 **Letbetonprodukter** leveres i art, fabrikat, rumvægt, trykstyrke og lagringstid efter angivelse i SB.
- 7.8 **Præfabrikerede elementer og bygningsdele** udover de i handelen normalt forekommende betonvarer (se pos. 7.6) leveres efter nærmere angivelse i SB.

- 7.9 **Fugtisoleringmaterialer** leveres som anført i 7.31 eller efter angivelse i SB.
- 7.10 **Kuldeisoleringmaterialer** leveres efter angivelse i SB.
- 7.11 **Andre materialer.** Se SB.
- 7.12 **Materialeprøvning.** Udgifter til de under 7.4 og 7.5 nævnte prøver skal af entreprenøren være inkluderet i tilbudsprisen for arbejdet. Såfremt der sker ændringer i materialernes oprindelsesforhold, eller kontrollen motiverer det, kan byggeledelsen kræve prøverne gentaget under arbejdets gang.
- 7.13 **Materialeoplæg** skal være inddelt til og med adskillelse mellem de forskellige materialer. Underlaget skal udføres således, at materialerne ikke forurenes af jord. Bunden i grus- og stenoplæg kan af tilsynet kræves udført af træflager eller beton. Cement i sække skal opbevares i regntæt skur med fast bund. Såfremt der anvendes løs cement, skal der opstilles silo på pladsen.

MATERIEL

- 7.14 **Materiel** til udførelse af betonarbejde skal have tilstrækkelig kapacitet til kontinuerlig udførelse af det pågældende arbejde. Nødvendigt reservemateriel til forebyggelse af eventuelle, for konstruktionerne uheldige, arbejdsafbrydelser skal forefindes på arbejdspladsen.
- 7.15 **Vægte.** Såfremt materialerne ikke vejes direkte ved blandingsanlægget, skal der på pladsen forefindes vægte, hvor kontrol af målekarrenes vægt kan finde sted.
- 7.16 **Blandemaskiner** skal være forsynede med justerede vandmålere.
- 7.17 **Vibratorer.** Til vibrering af gulve og plader skal anvendes overfladevibratorer. Nedstiksvibratorer må kun anvendes ved søjler, vægge og bjælkekroppe. Formvibratorer må kun anvendes med byggeledelsens tilladelse. Vibrering udføres i omfang som beskrevet i SB eller angivet på tegninger.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 7.18 Arbejdet** skal ledes af en kyndig formand. Forskallingsarbejde og jernbindingsarbejde skal udføres af specielt oplærte folk.
- 7.19 Forme.** I SB angives i hvilken udstrækning, der skal støbes mellem støbeflager og i hvilken udstrækning, der må støbes mod jord. Støbeflager udføres, når ikke andet er beskrevet i SB, af mindst $5/4''$ tykke, fuldkantede brædder af ens tykkelse og bredde. De tilpasses omhyggeligt, så formen bliver plan og tæt, og betonen uden grater. Støbeflagerne skal være rene og opstilles nøjagtigt og solidt afstivet. Afstanden mellem understøtningerne må ikke være større end 60 cm. Yderflager afstives også mod eventuelt jordskred. Såfremt forskallingen ønskes på en bestemt led, eller sammenskæringer skal formes specielt, er dette angivet i SB. Stød skal være vinkelrette og tætte, dørhulslysninger o. lign. skal være vinkelrette på vægfladerne. Forskalling til lodrette betonflader, der i h. t. SB skal stå blanke, skal udføres med vandrette fuger, såfremt intet andet er anført. Vægforskalling sammenholdes med 10 mm rundjern og formclamps. Afstanden sikres ved hule afstandsklodser af cementmørtel i blanding 1:3. Afstandsklodserne må ikke sammensættes af flere stykker. Trækklodser og jerntråd må ikke anvendes. Søjleforskalling sammenholdes med afstivningsrammer med højst 40 cm afstand. Før støbningen påbegyndes skal formene renses omhyggeligt, også for savsmuld og trædele og der vandes grundigt før støbning.
- 7.20 Armering** skal så vidt muligt tildannes i sektioner på bukkepladsen. Bøjler i bjælker og søjler skal passe stramt over jernene og fastbindes med tråd til hvert jern. Pladearmering og vægarmering sammenbindes med jerntråd i hvert andet krydsningspunkt. Ved maskevidde større end 20 cm dog i hvert krydsningspunkt. Dobbelt vægarmering forsynes med afstandsbøjler af $\emptyset 7$ med bøjleafstand i 200 gange jerndiametere. Opbøjning af pladejern foretages efter angivelser på tegningerne. Opbøjning af pladejern til og med 10 mm for almindeligt rundjern og til og med 8 mm for specialjern kan foretages på forskallingen, medens større dimensioner skal tildannes forinden oplægningen. Dæklag i plader skal på undersiden sikres ved betonafstandsklodser, der udlægges med afstand 150 gange jerndiametere.

- 7.21 Blanding** på byggepladsen skal ske på maskine, dog kan småstøbninger tillades håndblandede. De foreskrevne blandingsforhold, vandcementtal (v/c) og blandetider skal nøje overholdes. Hvor ikke andet er anført i SB, skal vandmængden afpasses under hensyn til den bearbejdning, der agtes anvendt, hvorved betonen skal udfylde formen helt, blive fri for stenreder og indhulle eventuel armering. Vandmængden må dog aldrig være større end nødvendigt. Færdigblandet beton skal tilkøres i rotertromler.
- 7.22 Blandingsforhold.** Betonen må ikke være magrere eller svagere end angivet i SB. Der må kun anvendes sparesten og murstensskærver, hvis det er angivet i SB. Af SB fremgår, hvorvidt der til betonen skal anvendes særlige tilsætningsmidler.
- 7.23 Udstøbning.** Betonstøbning må først finde sted, efter at byggeledelsen og de stedlige bygningsmyndigheders tilsyn har synet forme og armering. Det påhviler entreprenøren at rekvirere tilsynet. Betonen skal udstøbes straks efter tømning af maskine eller rotertromle. Betonen komprimeres gennem passende bearbejdning, indtil størst mulig kompakthed opnås. Betonen må placeres på udstøbningsstedet på en sådan måde, at separation i dens delmaterialer undgås. Ved støbning af søjler og vægge skal anvendes tragte og rør på en sådan måde, at betonen ikke falder frit mere end ca. 0,75 m. Støbeskels placering skal aftales med byggeledelsen. Ved betonflader, der ikke i h. t. SB bliver pudset, skal eventuelle vandrette støbeskel falde i forskallingsfuger. Ved tilstøbning til afbundne lag foretages affejning, skylning og svumning med ren, tyk cementvælling umiddelbart før støbning.
- 7.24 Vibrering** skal udføres af kyndige folk. Den udføres i omfang, som angivet i SB. Forskallingen skal være tilstrækkelig solid og tæt. Vibratoren må ikke flyttes i større skridt, end hele betonmassen med sikkerhed kan blive gennemvibreret. Der skal vibreres så længe, som betonen fra overfladen afgiver luft af betydning.
- 7.25 Vandtæt beton.** Se SB.
- 7.26 Indstøbninger og udsparinger.** Af SB fremgår omfanget af udsparinger og indstøbninger, ligesom det vil være angivet, hvem leveringen af indstøbte dele påhviler.

Såfremt dele, der skal indstøbes, leveres af anden entreprenør, vil fremgangsmåden normalt være, at denne anbringer og fastgør disse med ansvar for den rigtige placering, medens betonentreprenøren tilstøber med ansvar for, at delene ikke forskubber sig eller lider overlast ved udstøbningen.

Tilstøbning af udsparinger skal ske med beton af samme kvalitet som den omgivende beton. Ved gulvafløb, rørgennemføringer o. lign. skal der drages omsorg for tæthed.

7.27 Afformning foretages, hvis ikke andet er angivet i SB, efter normerne og i samråd med byggeledelsen.

7.28 Efterarbejder. Evt. stenreder og huller repareres med cementmørtel 1:3. Formclampshuller fyldes helt med mørtel. Kanter gås efter, så de bliver nøjagtigt lige og skarpe. Evt. grater på synlige flader og på flader, der skal isoleres (jvnf. pos. 7.31), afhugges eller afslibes. Evt. afvigelse på mere end 1 cm fra det teoretiske plan af støbte flader, der ikke skal pudses eller som bliver beklædt med et isoleringsmateriale, kan forlanges udlignet uden godtgørelse. Af SB vil fremgå, hvorvidt den til reparationsmørtel anvendte cement skal bestå af en blanding af hvid og grå cement.

7.29 Overfladebehandling. Se SB.

7.30 Isolering mod kulde. Isoleringsplader af træuldsbeton, kork og lign., der indlægges i forskallingen for faststøbning til betonen, skal, hvor intet andet er angivet, forsynes med U-bøjler af galv. bindetråd i et antal af ca. 10 pr. m².

Omfang og art af isolering fremgår af tegninger og SB.

7.31 Isolering mod fugt. Betonfladerne eftergås for huller og grater, som anført i pos. 7.28, idet mørtelen afgnides med en sæk. Når fladerne er helt hvidtørre, afkoster de omhyggeligt og grundes med tyndtflydende grundingsvædske nr. 0, der påstryges eller påsprøjtes i kold tilstand med 0,5 kg/m².

Ved *alm. isolering* (tynd isol.) stryges den grundede flade 2 gange med tyktflydende bitumenmasse iblandet asbestfibre. Forbruget pr. påstrygning skal være 0,75 kg/m². Første lag skal være tørt inden anden påstrygning foretages.

Ved *ekstra isolering* (tyk isol.) behandles den grundede flade med 1 lag

bitumenklæbemasse i 1–2 mm tykkelse, hvorpå bitumenplader med juteindlæg nedpresses. Klæbemassen skal inden brugen opvarmes til ca. 150° C. Pladerne skal være 3 mm tykke, såfremt ikke andet er angivet i SB, og skal lægges med 10 cm overlæg, der klæbes og presses med håndvalse, evt. varme jern. Det må nøje påses, at der ikke dannes luftblærer i isoleringslaget. Såfremt fladen skal dækkes med jord, skal den forinden udkastes med cementmørtel som beskyttelse. Omfang og art af isolering fremgår af tegninger og SB.

7.32 Betongulve, der skal stå uden overfladebehandling, udføres i blandingsforhold, som angivet i SB. Gulvene udstøbes i felter adskilt med fuger, som angivet i SB. Såfremt intet andet er angivet her, udføres fuge langs alle ydervægge og afgrænsende skillerumsfundamenter af 2 lag tagpap. Til vibrering af gulve skal normalt anvendes planvibratorer, hvis længde svarer til bredden af det udstøbte felt.

Afrivning af gulve „i egen sovs“ skal udføres med træbræt og påbegyndes hurtigst muligt efter gulvets udstøbning. Såfremt overfladen skal glittes med stålbræt eller maskine, vil det være anført i SB.

7.33 Betonslidlag på betongulv skal så vidt muligt pålægges umiddelbart efter betonunderlagets støbning og underlaget skal være vandmættet, inden slidlaget udlægges.

Såfremt slidlaget først kan udlægges efter betonens hærkning, skal betonunderlagets overflade fejes for støv og snavs samt renses grundigt for cementslam og spildt beton med huggeværktøj og stålborste. Olie-, fedt- og farvepletter skal fjernes.

Før slidlag pålægges skal betonen derefter holdes våd (ikke blot fugtig) i mindst een uge.

Umiddelbart før slidlaget udlægges, indbørstes en blanding af vand og cement i overfladen af konsistens som tyk fløde. Laget skal være ca. 1 mm tykt og der skal anvendes ca. 1,5 kg cement pr. m². Cementslammen må ikke tørre mat, før slidlaget udlægges.

Såfremt intet andet er anført i SB, skal slidlaget have følgende blandingsforhold: 1 mål cement + 2,2 mål granitskærver (2–5 mm), og konsistensen skal være passende stiv.

Såfremt intet andet er anført, udlægges mørtelen i 2,5 cm's tykkelse, og overfladen afrettes med retholt.

Ved større flader opdeles gulvet ved hjælp af ledere i baner af indtil 3,5 m's bredde.

Efter afretning komprimeres ved håndkraft ved hjælp af en planke, der bruges som stamper og trækkes på lederne. Såfremt der skal vibreres med vibratorbjælke, vil dette være anført i SB.

Overfladen kontrolleres med retholt, eventuelle lunger fyldes, og der komprimeres igen, indtil hele overfladen er plan og fri for lunger og så fast, at man kan træde på den uden at sætte mærker. Såfremt der skal tromles med terrazzotromle, vil dette være anført i SB. Eventuelt overskydende cementslam fjernes med gummiskrabere.

Overfladen skal derefter henligge i ro i 1–2 timer, hvorefter den behandles to gange med stål med ca. 1 times mellemrum.

Under lægning og hærkning skal slidlaget beskyttes mod solbestråling. Så snart overfladen kan tåle det og senest efter et døgn forløb, skal slidlaget vandes, og i mindst een uge skal overfladen til stadighed holdes våd.

Såfremt slidlaget i henhold til SB skal slibes for at modvirke støvdannelse, må slibningen først foretages, når slidlaget er hærdnet. Slibningen skal foretages maskinelt. Det vil af SB fremgå, om der ved tilsætningsmidler eller påstrykning skal foretages særlig beskyttelse af slidlaget mod mekanisk eller kemisk påvirkning.

Betonslidlag, hvorpå der direkte skal lægges andet gulvmateriale (jfr. afsnit 14), skal ikke efterbehandles med stål. Overfladen må højst afvige ± 2 mm på 2 m.

Af SB fremgår, hvorvidt der skal udføres prøvegulv med afretning til gulvbelægningsentreprenørens godkendelse.

Betongulvene skal afleveres til gulvbelægningsentreprenøren ryddede, fejede rene med grov kost, rensede for støbegrater, pudsspild m. v.

7.34 Andre slidlag. Se SB.

BETONKONTROL

7.35 Beton, der er angivet ved sit blandingsforhold, vil normalt ikke blive krævet underkastet særlig betonkontrol eller prøvning.

Beton, der er angivet ved styrketal, prøves i henhold til det i det følgende angivne.

Prøvelegemer fremstilles af entreprenøren på byggeledelsens anfordring og under overværelse af denne. Prøvelegemerne skal, hvis de skal prøves for at bestemme afformningstidspunktet, fremstilles og under lagringen opbevares, således at de ikke på nogen måde stilles gunstigere end den

konstruktionsdel, de repræsenterer. Prøvelegemer til fastlæggelse af betonens styrke lagres i h. t. normerne.

Prøvelegemerne er normalt cylindre. Et sæt prøver består af 3 stk. cylindre. Der udtages mindst 1 sæt prøver for hver betonkategori og mindst 1 sæt for hver påbegyndt 100 m³ beton. Såfremt udtagningen af prøver endvidere skal tjene til fastlæggelse af afforskallingspunktet eller til foreløbig styrkebestemmelse, skal der udtages 2 sæt, således at der er 1 sæt til bestemmelse af 28 døgns styrken.

Prøvernes styrke skal kontrolleres på anerkendt prøveanstalt.

Såfremt entreprenøren ønsker at anvende andre former for prøvelegemer eller selv foretage bestemmelse af prøvernes styrke på pladsen, skal aftale herom træffes inden kontraktens underskrift.

Udgifter i forbindelse med ovennævnte prøver, herunder transport samt betaling af prøveattest, skal være inkluderet i tilbudssummen (entreprise-summen).

Betonstøbning om vinteren

7.36 Støbning ved temperaturer indtil $\div 5^{\circ}$ C. Jvnf. boligministeriets cirkulære af 5. dec. 1958

I perioden 1. dec.–31. marts skal der til betonen tilsættes luftindblandingsmiddel samt benyttes varmt vand til blandingen, dersom lufttemperaturen er mellem $+ 5^{\circ}$ C. og $\div 5^{\circ}$ C. Sne, islag og eventuelle frostsaller fjernes, og støbeform, jern og tilgrænsende støbeskel optøes. Beton skal tildækkes umiddelbart efter udstøbningen og holdes tildækket i mindst 2 døgn. Minimumstykkelse for vægge og plader er 15 cm, minimumsdimensioner for bjælker 25×20 cm, minimumsbredde for søjler 25 cm på den smalleste led.

Betonstøbning bør normalt ikke finde sted ved lufttemperaturer under $\div 5^{\circ}$ C.

Afformning må først foretages efter byggeledelsens tilladelse.

7.37 Støbning om vinteren med særlige foranstaltninger (under $\div 5^{\circ}$ C.). Ved „vinterarbejder med særlige foranstaltninger“ – d. v. s. ved temperaturer under $\div 5^{\circ}$ C. – kræver udførelse af betonarbejder udover det under pos. 7.36 anførte opvarmning af tilslagsmaterialer og/eller opvarmning af konstruktionen. De hertil fornødne foranstaltninger skal være foreskrevet i SB.

7.38 Andre arbejder. Se SB.

MURERARBEJDE

8.0 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.

Materialer

8.1 Mursten.

Leret skal være vel bearbejdet og være uden flintkorn eller kalkstykker i skadelig mængde. Ved afskæring af maskinsten må ikke opstå deformiteter eller flossede grater.

Brændingen skal være gennemført således, at stenene tilfredsstillende nedennævnte krav til trykstyrke og frosthæthed.

Format skal, hvor ikke andet er angivet i SB, være dansk normalformat $5,5 \times 11,0 \times 23,0$ cm.

Målafvigelse tillades, hvor ikke andet er nævnt, indtil $+4$ og -8 pct. Bagmursten må ikke være større end de façadesten, der anvendes sammen med dem.

Krumhed og konicitet tillades, hvor ikke andet er nævnt, inden for 10 pct.

Trykstyrken skal for de forskellige stensorter svare til de i normer for bygningskonstruktioner anførte.

Frosthæthed bedømmes efter DS 167 og forlanges for façadesten, der skal stå blanke, og iøvrigt i den udstrækning, hvori det er angivet i SB.

Vandsugning. Der må ikke opstå skader på stenene ved lagring i vand, og almindelige sten (rumvægt $17-1800$ kg/m³) må højst optage 40 rumfangsprocent vand ved sådan lagring. (Ved levering om vinteren kan der træffes særlige aftaler om, at stenene højst må indeholde 5 rumfangsprocent vand).

Saltudslag af skadelig art må ikke forekomme. For sten, som har tilbøjelighed til at give saltudslag, skal det godtgøres, at dette er uskadeligt og hurtigt forsvinder.

Form og farve angives i SB.

8.2 Murstensklinker (klinkbrændte mursten) skal være mursten af almindeligt teglværksler, der er brændt indtil hel eller delvis sintring.

8.3 Klinker skal være fremstillet af lersorter, egnet til stærk brænding således, at stenene bliver sintrede helt igennem uden at deformere.

8.4 Lette (porøse og højporøse) mursten leveres med rumvægt og trykstyrke efter angivelse i SB. Attest for teglmassens rumvægt kan kræves. Om vinteren skal stenene holdes tørre ved tildækning både før og efter henmuring.

8.5 Molérsten leveres med rumvægt og trykstyrke efter angivelse i SB eventuelt ved henvisning til nærmere bestemte værkers produkter. Der må kun anvendes VIF - kontrollerede fabrikater. Om vinteren skal stenene holdes tørre ved tildækning både før og efter henmuring.

8.6 Ildfaste sten til røgkanaler og skorstene skal være uden formfejl og revner, være skarpkantede og have jævn overflade, trykstyrke mindst 170 kg/cm² og god tæthed.

Stenene skal kunne tåle temperaturer op til 1300° C., uden at der opstår revner eller nævneværdige formændringer.

8.7 Støbte sten, byggeblokke og byggeplader leveres med rumvægt og trykstyrke samt lagringstid efter angivelse i SB, eventuelt ved henvisning til nærmere bestemte virksomheders produkter. Sten, støbt af beton, skal svare til DS 400. Som varmeisolerende sten må kun anvendes VIF - kontrollerede fabrikater.

8.8 Kalksandsten skal være af et af bygningsmyndighederne anerkendt fabrikat.

Hvor ikke andet er foreskrevet i SB, kan der til indvendige skillevægge benyttes kalksandsten, dog ikke til skorstene, trappeskillevægge, og i kælderskillevægge ikke under isoleringslaget.

8.9 Tagsten skal være fuldbændte, vejrbestandige og ikke „skrukke“. Brudflader skal vise ensartet struktur og være uden stenkorn og kalkstykker i skadelig mængde. Stenene skal have god bøjnings- og slagstyrke, og sten af 1. sortering må kun have ubetydelige skævheder. Stenene prøves i henhold til DS 167. Form og farve angives i SB.

8.10 Væg- og gulvklinker skal være sintrede og have en mindste trykstyrke af 500 kg/cm². Rumvægten skal være $2,1-2,4$ kg/l og vandsugningen højst 5 vægtprocent. Klinkerne skal være uden formfejl og revner, være

skarpkantede, have jævn overflade og kun ubetydelige målafvigelser. Art, størrelse, form, farve og eventuelle krav om frostfasthed angives i SB.

8.11 Gulvfiser skal være af sintret stentøjsmasse med absolut tæt, ikke-vandsugende og modstandsdygtig skærv og mat overflade. Fliserne skal være uden formfejl, skarpkantede og med kun ubetydelige målafvigelser.

Mål, form, farve og overfladestruktur angives i SB.

8.12 Glaserede vægfliser. Mål, farve og kvalitet samt eventuelle krav om frostfasthed angives i SB.

8.13 Glaserede forblændere og badeanstaltsten leveres i h. t. SB.

8.14 Glaserede affaldsskaktør leveres med tilhørende låger i h. t. SB.

8.15 Transport til, samt aflæsning og oplagring på byggeplads af alle foran nævnte materialer skal ske på en sådan måde, at de ikke beskadiges.

Stenstabler skal altid stå på tørt underlag og skal tildækkes i nedbørsperioder og under eventuelle arbejdsstandsninger.

I perioden fra 1. november til 31. marts skal stenstablerne, såvel som sten og mørtelbaljer på stilladset, tildækkes mod nedbør og frost, ligesom mørtelbænkene skal være isoleret mod frost.

Mørtelmaterialer

8.16 Cement skal, hvor ikke andet er forlangt i SB, have normal størkningstid, det vil sige, størkningen må begynde tidligst 1 time og senest 8 timer efter tilsætning af vand. Cementen leveres i overensstemmelse med de gældende „Bestemmelser for ensartet levering og undersøgelse af Portland cement“.

Cementen skal opbevares tørt.

Knoldet eller stenløbet cement må ikke anvendes.

8.17 Kalk.

8.17.1 Brændt kalk skal leveres i friskbrændte og vel gennembrændte stykker eller som pulver uden sten og andre forureninger i skadelig mængde og skal opbevares tørt. Ved fremstilling af kulekalk læses kalken i vand under omrøring. Eventuelle læskerester skal sies fra og må ikke anvendes i mørtel. Kalkkuler skal tildækkes mod sol og frost. Kalk må ikke anvendes til mørtel, før den er færdiglæsket.

8.17.2 Hydratkalk er tørlæsket kalk i pulverform og skal opbevares tørt.

8.17.3 Hydraulisk kalk er ulæsket eller tørlæsket kalk med hydrauliske egenskaber og skal opbevares tørt.

8.18 Grus og sand skal være rent, frit for muld, organiske bestanddele, salte og ler eller andet i en mængde, som er skadelig eller kan reducere mørtelens styrke og bestandighed.

Til muremørtel skal anvendes sand med varierende kornstørrelser op til 3 mm og til grovpudsmørtel med varierende kornstørrelser op til 2 mm.

Til udvendig pudsmørtel på letbeton anvendes sand med varierende kornstørrelse op til 3 mm og med ca. 18–25 vægtprocent korn mindre end 0,25 mm og ca. 25 vægtprocent korn større end 1,0 mm.

8.19 Skælsand er strandgrus med skarpkantede korn af ensartet størrelse.

8.20 Vand til kalklæskning og mørtelblanding skal være fri for bestanddele, som kan reducere mørtelens styrke og bestandighed, eller som kan forårsage saltudslag på murfladerne.

8.21 Kalkmørtel skal blandes på maskine.

Kalkhydratindholdet skal af entreprenøren kontrolleres på byggepladsen med Holmblads mørtelprøver.

Vandtilsætningen må ikke være unødigt stor, men skal afpasses således, at mørtelen efter omhyggelig bearbejdning bliver sej og smidig. Blandingen skal udføres så effektivt, at sandskornene helt bliver omgivet af kalk, og når man skærer gennem mørtelen, må der ikke fremkomme kalkstriber eller rene sandskorn.

Brugsfærdig mørtel skal kunne stå i baljen i flere timer, uden at sandet bundfældes, eller vand udskilles på overfladen.

Mørtel, der er begyndt at binde af, må ikke anvendes.

8.21.1 Muremørtel skal indeholde mindst $7\frac{1}{2}$ vægtprocent kalkhydrat.

8.21.2 Grovpuds-mørtel skal indeholde mindst 9 vægtprocent og højst 13 vægtprocent kalkhydrat.

8.21.3 Finpuds-mørtel skal indeholde mindst $22\frac{1}{2}$ vægtprocent kalkhydrat.

8.22 Cementmørtel skal blandes på maskine. Blandingsforholdet skal være 1 mål cement til 3 mål grus, såfremt der ikke i GB eller SB er foreskrevet andet. Hvor myndighederne kræver anvendelse af cementmørtel, godkendes ikke ringere blandingsforhold end svarende til 1 mål cement til 3 mål grus.

Cement og grus tørblendes omhyggeligt, hvorefter der tilsættes vand i sådan mængde, at mørtelen netop bliver sej og smidig.

8.23 Bastardmørtel udføres i 5 blandingsforhold, der anvendes efter nærmere angivelse i SB.

Hvor myndighederne kræver anvendelse af bastardmørtel, bruges blandingsforhold nr. 2.

Nr. 0.	2 mål cementmørtel:	1 mål muremørtel.
Nr. 1.	1 - - -	1 - - -
Nr. 2.	1 - - -	2 - - -
Nr. 3.	1 - - -	3 - - -
Nr. 4.	1 - - -	4 - - -

Blandingen af bastardmørtel skal foretages således, at cementmørtelen først blandes på maskine, og derefter tilsættes den uoprørte muremørtel.

8.24 Hydraulisk mørtel blandes i forholdet 1 mål hydraulisk kalk til 3 mål grus og skal anvendes friskblandet.

8.25 Hydraulisk blandingsmørtel blandes i forholdet 1 mål hydraulisk mørtel til 2 mål kalkmørtel.

8.26 Farvet mørtel skal tilberedes med lysægte pigmenter, som ikke angriber eller angribes af cement eller kalk.

8.27 Aktiveret mørtel blandes på maskine med piskningseffekt i henhold til SB, der ligeledes angiver, hvor meget kalkhydratindholdet kan reduceres, som følge af aktiveringen.

8.28 Ildfast lermørtel blandes i forholdet 1 mål brændt til 2 mål rå, finmalet, ildfast ler og derefter tilsættes vand, til der opnås en smidig konsistens.

Der må ikke tilsættes cement, kalk eller andre stoffer.

Cementvarer

8.29 Betonvarer skal leveres i henhold til normer for betonvarer, DS 400. Armerede vindues- og dørplanker skal være forsynede med riller for el-rør.

8.30 Slaggeplader skal være 6 cm tykke, fremstillet af cement og knuste koksslagger i størrelser indtil ca. 20 mm, eventuelt tilsat grus og skal være støbt tæt uden huller. Ubrændte partikler af kul og koks, sod eller fin aske må ikke indeholdes i blandingen.

Ved støbningen må slaggernes svovlindhold i form af sulfider højst være 0,6 pct.

Blandingsforholdet skal være 1:8.

Pladerne skal lagres i mindst 6 uger forinden anvendelsen.

8.31 Beton-affaldsskaktør med tilhørende låger leveres i en af bygningsmyndighederne godkendt udførelse og iøvrigt i h. t. SB.

Asfalt- og tjærematerialer

Valg mellem disse materialer må foretages på grundlag af en bedømmelse af de egenskaber, som er påkrævet i hvert enkelt tilfælde, idet man vurderer materialernes kemiske sammensætning, bestandighed (vægttab ved opvarmning), tæthed, støbnings- og flydepunkt, sejhed, strækkelighed og brudgrænse m. m.

8.32 Naturlig asfalt skal have en vægtfylde mellem 1,05 og 1,42 ved 15° C.

8.33 Olieasfalt (petroleumsasfalt) er et mineral-oliedestillat, der til mindst 99 pct. skal være opløseligt i svovlkulstof og som højst må indeholde 2 pct. paraffin.

Såkaldt syreasfalt (paraffineringsrester) må ikke anvendes på grund af for ringe elasticitet.

8.34 Asfaltgoudron skal være fremstillet af naturasfalt og et egnet blødgøringsmiddel, såsom paraffinolie, olieasfalt eller lignende, det må kun indeholde stenmateriale, som indeholdes i naturasfalten og ikke udover 30 vægtprocent.

Asfaltgoudron må indeholde indtil 12 pct. uopløselige organiske bestanddele, men ikke tjæreprодукter.

8.35 Asfaltmastix skal være fremstillet af pulveriseret asfaltkalk eller sandsten med olieasfalt eller asfaltgoudron. Materialet skal have en homogen konsistens og indeholde 15-20 pct. bitumen, men ingen tjære.

8.36 Syntetisk asfaltmastix skal være fremstillet af finmalet kalksten og asfaltgoudron. Materialet skal have en homogen konsistens og indeholde 15-20 pct. bitumen.

8.37 Syrefast asfaltmastix skal være fremstillet af et i syrer uopløseligt mel af kvartssand, teglsten eller andet egnet fyldmateriale og asfaltgoudron eller olieasfalt. Fyldmaterialet skal udgøre ca. 60 pct.

- 8.38 **Tjæremastix** skal være fremstillet af et sejgtflydende stenkulstjæredestillat, der eventuelt tilsættes beg, asfaltgoudron eller olieasfalt, samt af malet kalksten, tørt ubrændt ler, kieselguhr eller andet tilsvarende indtil 80 vægtprocent af hele massen.
- 8.39 **Tjæregoudron** skal være fremstillet af en specielt behandlet stenkulstjære, der eventuelt tilsættes stenkulstjærebeg og naturasfalt. Indholdet af stenmateriale må højst være 1 pct., af vand og ammoniak tilsammen højst 1 pct., af naftalin og fenol hver for sig højst 3 pct. og af frit kul højst 22 pct.
- 8.40 **Blanding af tjæremastix og tjæregoudron** til isoleringsformål skal, hvor ikke andet er nævnt i SB, ske i forholdet 2:1.
- 8.41 **Asfaltemulsion** skal indeholde mindst 50 pct. natur- eller olieasfalt. Indeholdte emulgeringsmidler må ikke nedsætte asfaltens vedhæftningsevne eller forårsage gen-emulgering, når asfalten udsættes for vand. Asfaltemulsion skal være lagerbestandig i mindst 2 måneder efter levering uden at dekomponere.
- 8.42 **Asfaltopløsning** skal være fremstillet af mindst 65 pct. olieasfalt opørt i passende flygtige olier, enten mineralolie eller et tjæredestillat, således at asfaltopløsningen er hurtigt tørrende. Opløsningsmidlet må ikke danne eksplosiv gas med lavt flammepunkt og må ikke efter fordampningen i nævneværdig grad have forandret asfaltens oprindelige egenskaber.
- 8.43 **Asfaltkit** (til fugemateriale i gulvbelægnings, til opsætning af vægbeklædninger o. l.) fremstilles af asfaltmastix og asfaltgoudron med eller uden tilsætning af cement eller syrebestandige finmalede tilslagsstoffer, såsom tørt ubrændt ler, kiselgur o. l.
- 8.44 **Klistermasser.**
Asfaltklistermasse skal være fremstillet af asfaltgoudron, olieasfalt, sulfureret stenkulstjærebeg tilsat harpiksolie o. l. eller centrifugeret stenkulstjære eller en blanding af disse materialer. Der må ikke tilsættes stenmateriale.
Klistermasse af stenkulstjærebeg eller stenkulstjære skal have et flydepunkt mellem 35° og 45° og må tilsættes asfaltgoudron eller olieasfalt.
Klistermasse af olieasfalt alene eller en blanding heraf med asfaltgoudron skal have et flydepunkt mellem 45° og 55° samt et størkningspunkt under ÷ 5°.

- 8.45 **Stenkulstjære** (til isoleringsarbejde) skal være destilleret og afrandet med et vand- og ammoniakindhold på ikke over 1 pct., frit kul ikke over 10 pct. og naftalin og fenol hver for sig ikke over 4 pct. Vægtfylden ved + 15° må højst være 1,225.

Jernstøbegods

- 8.46 **Bygningsstøbegods** såsom sokkelriste, friskluftventiler, spisekammerventiler, skorstensrensedøre, vinduer og tagvinduer m. m. leveres i h. t. SB.
 Støbejern skal være fremstillet af godt, gråt og blødt råjern med fin-kornet lysegråt brud og med en brudgrænse for træk på mindst 12 kg/mm².
 Støbegodset skal være tæt, akkurat, uden sprækker, blærer, ujævnheder eller koldflydninger. Støbegodset skal være let at bearbejde og så blødt, at man med en hammer kan slå mærker i en skarp kant af godset, uden at kanten springer af.
- 8.47 **Kakkelovne, komfurer, vaskekedler o. l.** med tilhørende rør, bøsninger, gulvplader og ildfast materiale leveres efter angivelse i SB.
 Dog gælder følgende i alle fald:
 Røgrør skal være af mindst 1 mm jernplade og forsynet med fornødne rensedæksler. Ved retningsforandringer anvendes fortrinsvis bøjninger og smigknæ.
 Skorstensbøsning skal være af støbejern med krave, så den ikke kan trænge ind i skorstensrøret og med tre indvendige knaster som stop for røret.
 Gulvplader skal, såfremt ikke selve gulvbelægningen i fornøden udstrækning er udført af ubrændbart materiale, være af zinkplade nr. 12. Til sømning anvendes forzinkede stifter med halvrunder hovede.
 Vaskekedler skal være forsynet med regulerbar dobbelt dør.

Diverse materialer

- 8.48 **Isoleringspap** skal, hvor ikke andet er foreskrevet i SB, være asfalt eller tjærepap med en vægt af 2,0 kg/m².
- 8.49 **Indskudsler** skal være rent og frit for organiske stoffer og skal være så tørt, at vandindholdet ved gulvlægningen ikke overstiger 8% af lerets tørvægt, hvor der anvendes bøgegulve dog ikke over 3%.
- 8.50 **Hulrumsfyld** til hule mure, etageadskillelser og andre vanskeligt tilgængelige hulrum leveres af f. eks. ekspanderede teglklinker, skum-

plastperler eller imprægneret og fingranuleret mineraluld efter angivelse i SB. – Anvendelse af andre former for hulrumsfyld herunder Carbamid-plasticskum fremgår af specifikation i SB.

Der må kun anvendes VIF-kontrollerede fabrikater.

- 8.51 Isoleringsmåtter** leveres i tykkelser og fabrikat i h. t. SB.
Der må kun anvendes VIF – kontrollerede fabrikater.
- 8.52 Korkisolationsplader** skal være fremstillet af granuleret, rensat og ekspanderet kork. Kork-kølerumsplader skal være fremstillet med lugtfri bitumen med et smeltepunkt på mindst 100°. Der må kun anvendes VIF – kontrollerede fabrikater.
- 8.53 Plader af træuld-beton** skal være fuldkantede, vinklerne rette og bredfladerne plane og parallelle samt opfylde øvrige krav, som er opstillet i Dansk Ingeniørforenings normer for plader af træuld-beton.
- 8.54 Plader af skum-plast** leveres i h. t. SB. –
Der må kun anvendes VIF – kontrollerede fabrikater.
- 8.55 Trådglassruder** til indmuring leveres, hvor ikke andet er foreskrevet i SB, 5–7 mm tykke, nålestribe og armerede med trådfletning i 12 mm masker.
Af SB vil fremgå om trådglassruderne skal behandles på kanterne med mønje.
- 8.56 Glastagsten** skal i form og størrelse nøje svare til de anvendte tagsten.
- 8.57 Glasbygningssten** leveres i form og fabrikat i h. t. SB.
- 8.58 Skifersålbænke** skal udføres i 1,2 cm tykkelse af vejrbestandig plade. Sålbænke høvles på oversiden og forsynes med vanddriller. Undersiden forsynes med hulkehl under forkanten og høvles kun udenfor hulkehlen. Længder indtil 1,5 m leveres i eet stykke. Hvor samlinger er nødvendige, anvendes fals. Pladerne skal gå 3–4 cm uden for vindueslysningen til begge sider, springe 3 cm frem for den underliggende mur og nå 4 cm ind under vindueskarmen. Vinduets tilbagespring fra façadelinien er angivet på tegninger eller i SB.
- 8.59 Saltsyre** skal være arsénfri, syntetisk, teknisk saltsyre og leveres i koncentration 19–21 Be° (Beaumégrader). Forinden anvendelsen fortyndes med vand i forholdet 1 mål syre til 5 mål vand.

- 8.60 Rørvæv** skal være fremstillet af afskrællede tørre, friske, stærke og lige rør med afdusket top og skal indeholde 65–70 stk. rør pr. l. m. samt have en vægt af ca. 5–6 kg pr. rulle (20 m²). Rørene skal med tråd – B.W.G. 31 – være befæstet til varmforzinkede tråde – B.W.G. 20 – i 15 cm indbyrdes afstand.
Rørsøm skal være varmforzinkede i dimension 18/20, hvor ikke andet er foreskrevet.
- 8.61 Murbindere** (trådbindere) skal være varmforzinkede af 5 mm tråd.
- 8.62 Trådfletning** med sekskantede masker skal være varmforzinket og skal ekskl. zinklaget for maskevidde 20 mm (kyllingenet) have en trådykkelse på 0,88 mm og for 40 mm maskevidde (hønsenet) 1,06 mm.
- 8.63 Hjørnejern** skal være varmforzinket og leveres efter angivelse i SB.
- 8.64 Andre materialer.** Se SB.

Arbejdets udførelse

8.65 Opmuring.

Mål skal nøje overholdes. Ansvar herfor påhviler alene entreprenøren.

Forbandt skal i alt murværk være håndværksmæssigt korrekt og med vandret gennemført skiftegang efter skiftegangsinddeling på højdemål.

*Petring*er må kun anvendes i samråd med byggeledelsen.

Facader udføres, når ikke andet er foreskrevet i SB, som blank mur i krydsforbandt og med 15 skifter pr. m.

Stødfuger skal være mindst 10 mm brede.

Alle mure skal stå i lod.

I facader, der skal stå blanke, må stenenes synsflader ikke have skæmmende skår.

Mure udkrages i 2 skifters højde og ved skorstene i bjælkelagets højde til vedliggende bjælker eller spær.

Muremørtel skal, hvor ikke andet er foreskrevet, være kalkmørtel. Opmuringen foretages med fyldte fuger.

Til murværk af støbte sten anvendes bastardmørtel nr. 2.

Murflader til puds og berapning afkastes umiddelbart efter opmuringen.

I murflader, der skal stå som blank mur, udkradses fugerne i mindst 13 mm dybde eller som angivet i SB.

Stående fortanding i facader må ikke anvendes uden byggeledelsens tilladelse.

Gesimser og alle led, der springer frem for murfladen, mures i bastardmørtel nr. 2.

Stik og buer mures i bastardmørtel nr. 2 – med mindre der fra bygge-myndighedernes side stilles særlige krav. Øvrig anvendelse af bastardmørtel ved murværk fremgår af SB.

Stik i murens tykkelse mures over alle dør- og vinduesåbninger, når ikke andet er angivet på tegning eller i SB. Hvor der anbringes træplanker over åbningerne, skal stikkets vederlag over planken ligge ude ved dennes ender.

Alle lige stik mures med stående fuger rettet efter samme punkt og, hvis ikke andet er angivet i SB, med $\frac{1}{2}$ pct. pilhøjde. Af SB skal fremgå, hvorvidt vandrette fuger skal mures efter snor.

Ved lige stik til fugning eller skuring skal stenene i stikkets overside hugges og slibes eller skæres lige.

Buestillinger, skiver, skabeloner og lign. midlertidige understøttelser leveres af murerentreprenøren.

Dør- og vinduesplanker samt jernoverligger, der leveres af anden entreprenør, modtages på byggepladsen og fordeles af murerentreprenøren.

Skillevægge, der ikke føres op gennem en overliggende trætageadskillelse, skal afsluttes i denne ved undersiden af indskuddet eller gulvet.

Afsætninger i murværket udføres for støbte etageadskillelser samt for nicher og false for rør og lignende. Riller eller udkragninger udføres ved sammenstød mellem tagflader og murværk.

Udsparinger og senere tilmuring for indtagning af kedler og varmtvandsbeholdere udføres i henhold til SB.

Murankre, som alene har forbindelse med murværk og ikke med andre konstruktioner, leveres.

Konstruktionsdele af jern gående ind i eller omgivet af murværk skal afvaskes og svømmes med cementvælling og tilmures tæt med cementmørtel.

Fritliggende konstruktionsdele af jern skal, hvor ikke andet er foreskrevet i SB eller forlangt af myndighederne, omgives af 5 cm monier.

Murede rør skal have jævne lysningsflader, der berappes og afskures under opmuringen. De skal stå åbne ved bunden under udførelsen og

holdes fri for tilstopning af nedfaldende materialer. De afleveres rensede og med støbt eller muret bund.

Skorstenspiber og gavlkamme mures af hårdtbrændte sten i bastardmørtel nr. 3.

I alle hule mure skal der, såfremt dispensation fra bygningsvedtægten ikke foreligger, mures 1 stens fuld mur udfør tilstødende skillevægge samt fuld mur i 1 stens bredde omkring alle åbninger, 3 skifter under bjælkelagshøjden, omkring ankre og de yderste 30 cm langs gavlskrånninger og lignende, ligesom alle stik og buer mures i fuld murtykkelse.

Hule mure med faste bindere skal have $\frac{1}{2}$ stens bindere i lodrette kolonner, og afstanden mellem disse må ikke være over 2 sten.

Hule mure med murbindere skal have bindere i hvert 4. skifte med ikke over 2 stens afstand. Foran nederste skifte i bagmuren udføres i hulrummet en skrå afretning til underlag for isoleringspappen, der skal bøjes op i bagmuren. Det samme gælder for stik over muråbninger. Mængden af spildkalk i hulrummet skal begrænses til det mindst mulige. Af SB fremgår, hvorvidt der forneden i muren skal udspares huller (= bomhuller), hvorigennem spildkalk skræbes ud, eller hvorvidt der i hulrummet skal lægges et brædt på binderne, som løftes for hver ny binderække, som udlægges.

I hule mure, hvor der samtidig med opmuringen anbringes isolationsplader (batts, filt el. lign.) opmures først 4 skifter bagmur. Mørteltungerne afskræbes, pladerne opstilles, og formurens 4 skifter opmures. Herefter udlægges næste binderrække.

Opmuring om vinteren. Jvf. Forligsinstitutionens kendelse af 1. sept. 1950 og boligministeriets cirkulære af 5. dec. 1958.

I vinterperioden skal der mures med tørre sten, og oversiden af friskopført murværk skal tildækkes ved arbejdstidens ophør. Tildækningen skal bevares, når der ikke mures.

Når lufttemperaturen er mellem 0°C og $\div 5^{\circ}\text{C}$, skal der anvendes varm mørtel. Det vil fremgå af SB, såfremt der skal anvendes mørtel tilsat et frysepunktssænkende middel, f. eks. sprit. Når byggeriet er under tag, skal der etableres fornøden lukning, opvarmning og udluftning. Opmuring bør normalt ikke fortsætte under $\div 5^{\circ}\text{C}$. I givet fald skal særlige foranstaltninger fremgå af SB.

8.66 Natursten eller kunststen skal murerentreprenøren, i tilfælde hvor han ikke selv leverer dem, overtage frit aflæssede og fordelt på bygge-

pladsen ved dennes kørebaner. Efter modtagelsen overtager murer-entreprenøren alt ansvar for materialernes beskyttelse indtil entreprisens aflevering. Til formuringen af disse materialer anvendes mørtel i blanding afpasset efter det pågældende materiales karakter.

Granit og stenarter af lignende hårdhed formures således med cementmørtel i blanding: 1 del cement og 2 dele grus. Kalk- og sandsten samt kunstig sandsten formures i hydraulisk mørtel i blanding: 1 del hydraulisk kalk og 2 dele grus.

Stenhuggerarbejdet skal straks efter opstilling og formuring renses for mørtel og anden urenhed og beskyttes i fornødent omfang på hensigtsmæssig måde mod forurening og beskadigelse indtil byggearbejdets afslutning.

De fornødne metalankre og bindere leveres og anbringes i h. t. SB.

8.67 Skifersålbænke. Pladerne vaskes på lejesiden for slam og henlægges med passende fald i bastardmørtel nr. 3 og sikres mod udskridning ved hensigtsmæssig forankring. Renses for eventuelle påmalede tal.

8.68 Betonsålbænke støbes på stedet, eller oplægges færdigstøbte med fald på oversiden, med mindst 3 cm fremspring og med vandnæse på undersiden. Sålbænken skal gå 3 cm uden for vindueslysningen til begge sider.

8.69 Afdækninger. Skorstene og murede ventilationsrør forsynes med afdækninger, udført af armeret beton. Eventuelle fremspring udføres med vandnæse.

Færdigstøbte afdækninger til murkammer, hegnsmure o. l. udføres af armeret beton og forankres til det underliggende murværk. Fugesamlingerne udføres med fals, der hindrer vand i at gå igennem. Underlaget skal inden afdækningen stryges med naturlig asfalt. Hvis afdækningen støbes på stedet, gives den dilatationsfuger, mindst 1 for hver 2,5 m, og i fugerne anbringes skiver af asfaltplader, 5 mm tykke.

Under fugerne anbringes strimler af zinkplade nr. 14 med ombukket vandkant til forhindring af vandsavl.

Murkammer ved tegltage skal, når ikke andet er foreskrevet i SB, dækkes med vingetegl (ikke falstegl).

8.70 Betonafræksrør opsættes i bastardmørtel nr. 1 med tætte fuger, der straks afskrabes indvendig. De fastgøres på forsvarlig måde til vedliggende vægge. Hvor de i tagrum skal trækkes udenfor lodlinie uden

at være støttet af murværk, skal de understøttes af stole udførte af tømrerentreprenøren.

Hvor betonafræksrør passerer trætageadskillelser, må der ikke findes samlinger.

8.71 Eternitafræksrør opsættes efter fabrikkens trykte anvisninger. Eternitafræksrør trækkes ned under loftspuds for afdryp af evt. kondensvand.

8.72 Affaldsskaktør opsættes i cementmørtel med omhyggeligt fyldte fuger, der straks glittes i plan med rørets inderside. Mellem indkastningslågens karm og grenrøret glitpudses omhyggeligt i ren cement. Rørene skal begynde 3 cm under loft i skarnboks og dette loft 140 cm over kældergulv. Rørene skal føres 30 cm op over tagrygningen respektive 50 cm over tag målt vinkelret på tagfladen.

Hvor ikke andet er anført ommures rørene med mindst $\frac{1}{2}$ sten i bastardmørtel nr. 3 eller omstøbes med jernbeton i mindst 8 cm tykkelse i h. t. tegninger.

8.73 Moniervægge udføres ved udstøbning med cementmørtel på jernet af krydslagte indbyrdes sammenbundne rundjern i dimension og maskevidde i henhold til SB.

Hvert andet vandrette rundjern føres gennem evt. blindkarm. Det nærmest blindkarm stående lodrette rundjern skal holdes 3 cm fra karmen. Blindkarmen leveres og opsættes af murerentreprenøren.

8.74 Slaggepladevægge skal opsættes i blokforbandt og mures i cementmørtel med fyldte fuger. I lejefugerne lægges 5 mm forzinket ståltråd, der med hager fastgøres til tilstødende vægge og føres gennem huller i blindkarmen, vejnes og befæstes med kramper. Blindkarme leveres med huller for ståltråd og opstilles af murerentreprenøren.

Af SB fremgår, hvorvidt skillevæggene skal forstærkes ved påspænding af trådnæt, og i så fald skal nettet bøjes helt omkring blindkarme.

8.75 Letbetonpladevægge skal opsættes i blokforbandt og mures i bastardmørtel nr. 2 med fyldte fuger. Forankring til tilstødende vægge eller søjler foretages i hveranden lejefuge, til mur med 125 mm søm og til beton på en tilsvarende måde. Over åbninger bredere end 1 m indlægges et svummet 10 mm armeringsjern til at bære overliggerne. Blindkarme leveres og opstilles af murerentreprenøren, inden væggen opsættes. Karme sømmes til pladerne med 125 mm søm.

8.76 Letbetonvægelementer i etagehøjde opsættes efter anvisning i SB og evt. med henvisning til fabrikantens monteringsanvisninger.

8.77 Teglstenstage. Prøver på tagsten skal i tide fremskaffes i fornødent antal, således at der gennem prøveudlægning af stenene kan fastsættes en lægteinddeling, der sikrer, at tagfladen falder ud med hele sten ved tagfod og rygning samt gavle.

Vingesten skal have et overlæg af mindst 7 cm i længderetningen og mindst 3 cm i tværetningen.

Tagstenene oplægges samtidig på modstående tagflader. Arbejdet skal udføres således, at stenene falder godt sammen, og at flugterne bliver lige og vinkelrette på rygningen. Sten, hvis form er til hindring for ordentlig dækning, skal udskydes. Tilslutning til gavlkamme, skorstene, flunker o. l. skal så vidt muligt ske med sten af fuld bredde.

Hvor der er afsat riller i murværket for tilslutning til tage, skal stenene føres 6 cm ind i mur. Alle tilhugninger udføres omhyggeligt, og hvor huggefladen står synlig, skal den være pudset af ved slibning.

I tagflader fastgøres mindst hver 5. sten. Hertil anvendes efter angivelse i SB forzinket tråd nr. 18 og varmforzinkede rørsøm eller varmforzinkede tagstensbindere af tråd nr. 16 eller tagstensklemmer.

Alle rygnings- og gratsten samt sten, hvis nakke er borthugget, såvel som hver 5. tagsten på brædder med pap, fastgøres med lange varmforzinkede søm, som altid må være dækket af overlæget.

Til ventilation af tagrummet anvendes tudtagsten efter SBI-anvisning nr. 7. Tagvinduer og glastagsten leveres og inddækkes i h. t. SB.

Til understrykning anvendes så lidt mørtel som muligt og den skal i h. t. SB være ren kalkmørtel eller hydraulisk blandingsmørtel (1 mål mørtel af hydraulisk kalk og sand i blandingsforholdet 1:3 og 2 mål 7¹/₂ pct. kalkmørtel). Hvorvidt mørtelen iblandes fæhår angives i SB.

Hvor understrykning af tagfladen ikke kan finde sted, henlægges stenene i bastarmørtel nr. 4.

Rygnings- og gratsten skal udkostes på undersiden med cementmørtel, der skal være størknet inden oplægningen.

Forskælling udføres på alle rygnings- og gratsten, og evt. derudover i h. t. SB. Forskællingen skal udføres således, at mørtelen presses tilbage, og stenenes kanter står fri. Ved alt understryknings- og forskællingsarbejde skal stenene fugtes tilstrækkelig efter vejrliget.

Efter tagarbejdets færdiggørelse skal hængerender og eventuelle andre render oprenses.

8.78 Indskud. I bjælkelag med indskud af brædder skal der, når intet andet er anført herom i SB, anbringes et lag indskudslér, der i *fast stampet* tilstand skal være mindst 5 cm tykt.

Om fremskaffelsen af indskudslér, se afsnit 2 pos. 12. Skulle der ikke ved udgravningen fremkomme tilstrækkeligt og velegnet materiale til lérintskud, skal sådant fremskaffes af entreprenøren og betales efter overenskomst.

Indskudsbræddelaget skal forinden lérlægningen renses for affald og af tømreentreprenøren være udbedret for eventuelle skader. Indskudsléret må ikke udlægges i bygningen, før byggeledelsen har givet tilladelse dertil. Omkring rør støbes ringe af magerbeton og derefter pakkes med lé. Efter pudsearbejdets udførelse, lige inden der skal lægges gulv, foretages oprensning og udbedring af lérlaget, derunder tætning ved udkræget murværk.

8.79 Afsyring af façader i blank mur må først finde sted efter nærmere aftale med byggeledelsen. Murfladen skal forinden vandes med slange til mætning, og umiddelbart efter afsyringen skylles grundigt. Afsyring af indvendig blank mur må kun udføres efter særlig angivelse i SB.

8.80 Fugning. Forinden fugningen foretages, renses og vaskes murfladen grundigt.

Evt. ophugning af stødfuger udføres i tilstrækkelig dybde.

Af SB vil fremgå, hvilken slags fugning der skal anvendes, men i alle tilfælde gælder, at fugemørtelen skal fylde fugerne og være presset fast. Fugearbejdet skal udføres så renligt, at efterrensning af murfladerne kun bliver nødvendig i ringe udstrækning. Natursten, kunstig sten og puds skal beskyttes mod skade ved udførelsen af fugearbejdet.

Mellem murværk og udvendig karm fuges tæt, ved trækarme mod kalfatringen, og fugen holdes tilbage for karmen.

Fugning om udvendige karme må først foretages efter at kalfatringen er godkendt af byggeledelsen.

Hvor der skal fuges til efter anbringelse af metal-pladeindskud, anvendes cementmørtel.

8.81 Fugtisolering

Vandret isolering

foretages, hvor intet andet er nævnt i SB, med tjærepap, 2,5 kg/m², i murens fulde tykkelse og med mindst 10 cm overlæg.

I ydermure anbringes et vandret isoleringslag mindst 15 cm over tilstødende terræn.

I hule mure anbringes under formuren yderligere et lag, der bøjes op ad bagmurens yderside og føres ind i fugen over det tredje skifte.

Alle murede skillevægge isoleres vandret, i kælder ca. 10 cm over gulv. Isolationspappet bøjes mindst 10 cm op i den i støbt ydermur afsatte rille. Hvor der ikke findes kælder, isoleres i højde og forbindelse med isoleringslaget i ydermur. Murpillen under strøer isoleres 10 cm over råbetonlaget.

Kældermure af murværk mod jord isoleres efter angivelse i SB.

Ved hul mur med trådbindere bøjes det foreskrevne vandrette isoleringslag op langs bagmur og føres igennem denne 2 eller 3 skifter højere oppe. Over muråbninger lægges tilsvarende isoleringslag.

Lodret isolering

udføres med asfaltermulsion, hvor ikke andet er foreskrevet i SB. Fladerne skal forinden være rensede og berappede, og emulsionslaget skal være tæt.

Riller, der i betonstøbte ydermure er afsat for murede skillevægge, isoleres. Kældermure af murværk mod jord isoleres efter angivelse i SB.

I alle ydermure isoleres alle vindues- og dørfalser til yderside karm, inden karme indsættes, samt rørnicher og 24 cm vinduesbrystninger. Bomhuller i false isoleres efter tilmuringen.

På indersiden af hul ydermur med trådbindere isoleres partier af massiv mur inklusive 15 cm af tilstødende hul mur.

8.82 Udvendig puds. Når ikke andet er foreskrevet i SB anvendes bastarmørtel nr. 4.

Til letbeton anvendes bastarmørtel nr. 2.

Til støbte sokler, lyskasser, udvendige trappevanger, udvendige trapper m. m. anvendes, hvor ikke andet er foreskrevet i SB, mørtel, der i hvert enkelt tilfælde er særlig afpasset efter underlaget.

Murflader renses, afkastes og vandes forinden pudningen og mørtelen kastes på.

Betonflader vandes og udkastes med cementmørtel inden pudningen. Letbetonflader vandes og udkastes med cementmørtel i 1-2 mm tykkelse, og når udkastet er tørt (dog ikke hvidtørt) påkastes det egentlige pudslag.

Pudslags tykkelse bør ikke overstige 15 mm.

Alle flader skal være plane, hjørner og kanter skal være lige og må ikke stå helt skarpe.

Pudsede gesimser, bånd o. s. v. skal være lige og jævne.

Sokkelpuds afsluttes forneden 15 cm under færdigt terræn efter en ret linie og affases.

8.83 Vandskuring. Murfladen affejes, vandes og overtrækkes med et tyndt lag mørtel bestående af bastarmørtel nr. 4 tilsat lidt hvidtekalk, der skræbes. Derefter skures fladen med en blød mursten under stækning med vand, således at der fremkommer en jævn flade med fyldte fuger.

8.84 Berapning og afkostning. Murfladen affejes, vandes og overtrækkes med mørtel bestående af bastarmørtel nr. 4 tilsat lidt hvidtekalk, der skræbes og afkastes med lodrette strøg under stækning med vand, hvorved mørtelen udjævnes, og fladen får et ensartet udseende.

8.85 Indvendig puds på mur og beton. Alle elektriske rør, der skal dækkes af puds, tilstøbes forinden med cementmørtel.

Grovpuds skal kastes på fladerne og må ikke trækkes på. Pudsede flader afrettes i stok og respektive lod eller vage. Betonflader, slaggeplader, klinkerbetonsten, molersten o. l. udkastes forinden med cementmørtel. Grovpuds, der skal stå synlig, afrives glat.

Finpuds påføres, når grovpudsen er blevet så stiv, at der ikke kan ske bevægelse i den, og forinden den er blevet så tør, at den suger vandet fra finpudsen. Finpudsen påføres i et tyndt lag, der filtses, uden at laget pletvis afslides igen.

Konstateres under opsætning af stuk eller snedkerarbejde mangler ved pudsearbejdets udførelse, skal disse rettes af murerentreprenøren. Ved opsætning af fix-skiner eller andre hjørnebeskyttelsesjern skal der tilstøbes med cementmørtel.

Speciel anvisning. Hvor der i h. t. SB i forbindelse med gulvbelægning, som udføres af en anden entreprenør, skal fastklæbes fodpaneler eller lign. på vægge, skal der pudses i cementmørtel under og 3 cm udenfor klæbeflader; for fodpanel f. eks. fra rågulv indtil mindst 3 cm over fodpanelets overkant.

8.86 Indvendig puds på brædder. Der røres på tværs af brædderne. Stød skal have 7 cm overlæg, og der skal fastsømmes en ekstra tråd

henover stødene. Afstand mellem søm højst 15 cm, og hver tråd skal have sin række søm. Det påses, at rør ikke knuses. Hvor bræddeskillevæg eller forskalling i samme plan støder mod flader af andet materiale, påsættes over samlinger mindst 15 cm bredt forzinket trådfletning med 20 mm masker. Kantråde overklippes for hver 20–30 cm for at forebygge spændinger.

Af SB fremgår, i hvilket omfang der herudover anvendes trådvæv ved pudstning på forskallede flader.

8.87 Udbedring og filtsning af betonflader. Grater afhugges, fladerne vaskes, udbedres med cementmørtel og filtses med cementmørtel, tilsat lidt hvidtekalk. Kostestrøg skal være parallelle med forskallingen.

8.88 Monierpuds udføres i overensstemmelse med de stedlige bygningsmyndigheders forskrifter herom. Hvor der ikke findes sådanne, udføres monierpuds ved udkastning med cementmørtel på strækmetal eller udglødet trådfletning med trådtykkelse og maskevidde i h. t. SB. Hvor ikke andet er nævnt, skal pudslagets tykkelse være mindst 2 cm.

8.89 Glitpuds. Hertil anvendes bastardmørtel nr. 2 eller, hvor SB foreskriver det, cementmørtel. Fladerne afrettes, pudslaget trækkes på med stålbrædt og afrives og pudses med stålbrædt, indtil de er fuldstændig faste og tætte.

Vægge i gård-w.c.er og pissoirer samt skarnkasserum glitpudses i omfang i h. t. SB. Vægge, lofter og gulve i skarnbokse glitpudses. Der udføres hulkehler i alle hjørner.

8.90 Hvidtning og kalkfarvning. Hvidtning af vægge og lofter udføres med tynd, ren hvidtekalk, således at fladen bliver ren hvid og står jævn uden skjolder og striber.

Ved kalkfarvning stryges fladerne først een gang med ren hvidtekalk. Kalkfarvning udføres vådt i vådt med hvidtekalk, tilsat kalkægte farve, indtil fladerne står ensartede uden striber og skjolder.

8.91 Vægbeklædninger med fliser. Materialer, forbandt og fugestørrelse som angivet i SB.

Forinden opsætningen udkastes vægge med bastardmørtel nr. 1. Hvor fliserne opsættes på bræddevæg, skal denne først beklædes med 1 lag tagpap og uden på røringen anbringes der varmforsinket trådfletning med 40 mm masker.

Før opsætningen sorteres fliserne efter størrelse.

Ved opsætningen stænkes vægfladen og fliserne dyppes i vand, men må ikke stå i vand.

Fugen bag flisen skal være helt udfyldt og ca. 1,5 cm tyk. Mørtel, der er begyndt at størkne, må ikke anvendes, heller ikke efter tilsætning af mere cement.

Fugerne mellem fliserne udslemmes med ren cement.

Luftfugtigheden bør være høj under mørtelens hærkning. Eventuelle særlige foranstaltninger til at opretholde høj fugtighedsgrad vil fremgå af SB.

8.91.1 Fliserne opsættes i bastardmørtel nr. 1.

8.91.2 Fliserne opsættes i cementmørtel 1:6. Luftindblandingsmidler må ikke anvendes.

8.92 Gulvbelægninger med fliser, klinker, mursten og lignende.

Materialer, mønster og fugestørrelse som angivet i SB.

Belægningsmaterialet henlægges i et 1–3 mm lag tyndtflydende cementvælling på et mindst 4 cm lag jordfugtig cementmørtel i bl. 1:5.

Fugetykkelsen skal være 5 mm for fliser og 7 mm for klinker o. lign. Belægningen skal holdes let fugtig i mindst 10 døgn.

Tidligst et par dage og senest 10 dage efter lægningen udføres fugningen med cementmørtel i bl. 1:2. Gulvet holdes i alle fald fugtigt i mindst 7 døgn efter fugningen. Gulve afleveres rengjort.

Evt. behandling, f. eks. ved oliering, fremgår af SB.

Flisegulvene lægges i vage, men i rum, hvor der ønskes afløb, kun i vage langs vægge, og iøvrigt med fald til gulvriv. Fladerne skal afleveres rene. Faldet kontrolleres ved vandprøve.

I SB vil eventuelle dilatationsfugers placering og konstruktion være anført.

8.93 Betonslidlag på betongulv. Såfremt der i henhold til SB skal udføres slidlag direkte på betongulv, skal dette så vidt muligt pålægges umiddelbart efter betonunderlagets støbning, idet underlaget skal være vandmættet, inden slidlaget udlægges.

Såfremt slidlaget først kan udlægges efter betonens hærkning, skal betonunderlagets overflade renses grundigt for cementslam og spildt beton med huggeværktøj og stålborste. Olie-, fedt- og farvepletter skal fjernes.

Før slidlag pålægges, skal betonen derefter holdes våd (ikke blot fug-

tig) i mindst een uge før slidlagets udlægning. Umiddelbart før slidlaget udlægges, indbørstes en blanding af vand og cement i overfladen af konsistens som tyk fløde. Laget skal være ca. 1 mm tykt, og der skal anvendes ca. 1,5 kg cement pr. m². Cementslammen må ikke tørre mat, før slidlaget udlægges.

Såfremt intet andet er anført i SB skal slidlaget have følgende blandingsforhold: 1 mål cement + 2,2 mål granitskærver (2-5 mm), og konsistensen skal være passende stiv.

Mørtelen udlægges i 2,5 cm's tykkelse, såfremt intet andet er anført, og overfladen afrettes med retholt. Ved større flader opdeles gulvet i baner af indtil 3,5 m's bredde ved hjælp af ledere.

Efter afretning komprimeres ved håndkraft ved hjælp af en planke, der bruges som stamper og trækkes på lederne. Såfremt det skal vibreres med vibratorbjælke, vil dette være anført i SB.

Overfladen kontrolleres med retholt, eventuelle lunger fyldes, og der komprimeres igen, indtil hele overfladen er plan og fri for lunger og så fast, at man kan træde på den uden at sætte mærker. Såfremt der skal tromles med terrazzotromle, vil dette være anført i SB. Eventuelt overskydende cementslam fjernes med gummiskraber.

Overfladen skal derefter henligge i ro i 1-2 timer, hvorefter den behandles to gange med stål med ca. 1 times mellemrum.

Under fremstillingen, skal slidlaget beskyttes mod solbestråling.

Så snart overfladen kan tåle det og senest efter et døgn forløb, skal slidlaget vandes, og i mindst een uge skal overfladen til stadighed holdes våd. Såfremt slidlaget i henhold til SB skal slibes for at modvirke støvdannelse, må slibningen først foretages, når slidlaget er hærdnet. Slibningen skal foretages maskinelt. Det vil af SB fremgå, om der ved tilsætningsmidler eller påstrykning skal foretages særlig beskyttelse af slidlaget mod mekanisk eller kemisk påvirkning.

Betonslidlag, hvorpå der direkte skal lægges andet gulvmateriale (jfr. afsnit 14), skal ikke efterbehandles med stål. Overfladen må højst afvige ± 2 mm på 2 m. Af SB fremgår, hvorvidt der skal udføres prøvegulv med afretning til gulvbelægningsentreprenørens godkendelse. Betongulvene skal afleveres til gulvbelægningsentreprenøren ryddede, rent fejede med grov kost, rensede for støbegreter, pudsspild m. v.

- 8.94 Indmuring og faststøbning** af bæringer, bolte, hængsler, rørbærere, rørholdere, rørbøsninger og lign. ved afløbs- og forsyningsledninger af enhver art foretages af murerentreprenøren i henhold til specifikation i SB.

Endvidere udføres al tilstøbning eller indmuring, som er nødvendig for fastgørelse af det under smeacentreprisen og i SB omtalte jerntøj. Indmuring og faststøbning af jerndelev udføres med cementmørtel, efter at de er skyllet og strøget med cementvælling.

8.95 Opstilling af kakkelovne og kaminer.

Anvisningerne i Dansk Brandværnskomites hefte „Bygningsbestemmelser i Brandpolitiloven for Landet“ skal følges.

Der tilstræbes den kortest mulige røgrørforbindelse til skorsten. Rør gives en let stigning mod skorsten og understøttes på forsvarlig måde. Rør indføres midt i skorstensvagen i hvilken der indmures en bøsning. Rør, der i samme etage indføres i skorsten, sættes således, at der bliver en fri højdeforskel på mindst 25 cm.

Rørforbindelser, samlinger og dæksler tættes med ildfast materiale. Ved kaminer til opvarmning af flere værelser skal omramning, inklusive overplade, slutte tæt til væg. Bag kamin-omramningen indsættes i væg varmluft-ventil lige under overpladen og retur-ventil lige over gulv.

8.96 Opstilling af vaskekedler.

Fritstående kedler opstilles efter angivelserne foran om kakkelovne. Indmuringsskedler anbringes med røgtræk, rensespjæld og dobbelt dør efter kedel-leverandørens trykte opmuringstegning. Murværk udføres i lermørtel og grovpudses, dog glitpudses en 15 cm høj sokkel og afdækningen, hvis kant markeres med en skåret fuge.

- 8.97 Gennembrydninger og senere tilmuringer** i murværk for afløbsledninger og forsyningsledninger af enhver art, elektriskerrør dog undtaget, udføres i omfang i h. t. tegninger eller i antal som angivet i SB. Opmærkninger foretages af den pågældende entreprenør.

- 8.98 Efterreparationer** efter andre entreprenører, herunder også efter alle installationsarbejder, udføres om fornødent i flere omgange. Alle efterreparationer må udføres på det tidspunkt, som byggeledelsen måtte kræve det. Skader på gulve og snedkerarbejde, forårsaget ved murerarbejdet, skal murerentreprenøren erstatte. Det bemærkes således, at kalkbaljer eller spande aldrig må sættes direkte på bræddegulve, men kun på vandtæt afdækning.

- 8.99 Andre arbejder** se SB.

STENHUGGERARBEJDE

9.1 **Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**

Materialer

9.2 **Stenmaterialets art, struktur og farve angives i SB.**

De leverede sten skal være fri for løse og forvitrede dele, lapninger, skadelige revner og andre fejl. Udbedring og eventuel spartling af marmor, kalk- og sandsten skal udføres med omhu.

Alt leveret stenhuggerarbejde, som murerentreprenøren skal indbygge, skal være forsvarligt emballeret, og stenhuggerentreprenøren har det fulde ansvar for skader på materialet indtil aflæsningen har fundet sted, og murerentreprenøren har godkendt leverancen ved kvittering.

Alt stenmateriale til udvendig brug skal være frostfast.

ARBEJDETS UDFØRELSE

9.3 **Behugning.** Arbejdet skal i alle måder udføres med ligelig og ensartet behugning, snorlige kanter og ensartet profilering og plane flader. Fugeflader renhugges mindst 25 mm ind og holdes i vinkel.

9.4 **Hugningsgrader for granit og Nexø sandsten**

Af SB fremgår hvilke af nedenstående hugningsgrader, der skal anvendes. Mrk. K. angiver, at behugningen er udført med stokhammer.

- R. - - - - - riffelhammer.

O.O.A. Kløvet flade med afrettede kanter.

O.O.B. Kløvet flade med bræmme, hugget med bredmejsel og pudset med riffelhammer.

Stenhuggerarbejde

Største tilladelige fordybning på den huggede flade, når stenene har

	1 eller 2 synsflader	3 eller flere synsflader
--	----------------------	--------------------------

O. A.	Fladen afbanet med spidsmejsel	25 mm	25 mm
O. B.	- - - - -	15 -	15 -
I. K.	Grovhugning (stokhugget)	10 -	10 -
I. R.	- (riffelhugget)	10 -	10 -
II. K.	Alm. hugning (stokhugget)	5 -	6 -
II. R.	- (riffelhugget)	5 -	6 -
III. K.	Middelfinhugning (stokhugget)	2 -	3 -
III. R.	- (riffelhugget)	2 -	3 -
IV. K.	Finhugning (stokhugget)	glathugget flade	
IV. R.	- (riffelhugget)	-	-

Bremersandsten og andre bløde stensorter anvendt til facadedekorationer o. lign. udføres som:

1. Skoreret arbejde
2. - - med opslåning
3. Slebet -

9.5 **Slibning** udføres med stålsand eller karborondum, indtil fladen er fri for skår og huller. Efter slibningen udføres omhyggelig afvaskning for at hindre rustdannelse fra slibematerialet.

9.6 **Polering** udføres med polerpulver og filt, indtil fladen står blank.

9.7 **Hugning af huller m. m.**

Hugning af huller for balustre, ankre m. v., fugetykkelser, udførelse af låse (til dæksten, hegnsrammer o. lign.), faststøbning samt levering af klammer, ankre og dupper er angivet i SB.

Entreprenøren leverer til murerentreprenøren afmærkningsplaner, hvorpå er anført numre eller mærker svarende til påmalede numre eller mærker på bagsiden af hver enkelt sten.

Når hennemuring foretages af murerentreprenøren, skal stenhuggerentreprenøren udføre tilpasninger, efterhugninger og efterpudsninger under stenhuggerarbejdets hennemuring.

Facade-beklædningssten leveres med huller for ankre i henhold til bestemmelser vedrørende udførelse af facadebeklædninger, udfærdiget af bygningsmyndighederne.

TERRAZZOARBEJDE

- 10.1 **Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**

MATERIALER

- 10.2 Terrazzomørtel blandes i forholdet 1 del cement og 3 dele skærver. Størrelsen af skærverne samt farve angives i SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

10.3 Generelle anvisninger

Før arbejdet påbegyndes, må entreprenøren syne underlaget og på dette tidspunkt gøre indsigelse, hvis der konstateres mangler eller unøjagtigheder, som hindrer entreprenøren i at tage det fulde ansvar for terrazzobelægningens konditionsmæssige udførelse og holdbarhed.

- 10.4 **Terrazzolaget** skal færdigslebet være mindst 10 mm tykt. Som underlag for terrazzo udføres fornødent afretningslag mindst 10 mm tykt i blanding 1 mål cement og 4 mål grus.

Eventuelle dilatationsfuger udføres i h. t. SB.

Hvor afretningslaget føres hen over synlige jernbjælker, dækkes disse af tagpap og net.

Gulve skal være plane og vandrette, men hvor der findes afløb, gives terrazzoslidlaget fald mod dette. Faldet kontrolleres ved vandprøve.

Terrazzolaget stampes, tromles, glittes og slibes derefter 2 gange. Efter 1. slibning spartles med cement. Sidste gang slibning udføres lige inden afleveringen. Slibningen udføres med maskine, hvor denne kan anvendes, ellers med håndkraft. Slibningen udføres omhyggeligt og uden unødigt tilstækning af omgivende bygningsdele. Eventuelle stænk fjernes, uden at beskadige underlaget. Efter sidste gang slibning renses gulvene, og de skal ved aflevering fremtræde tætte, glatte og

uden huller. Det vil fremgå af SB, såfremt gulvene skal vaskes i varmt sæbevand. Hvis der i terrazzogulvet findes gulvafløb, renses disse for cementslam hidrørende fra terrazzoarbejdet.

- 10.5 **Hulkehl** udføres, hvor det i h. t. SB er forlangt med 2 cm krumningsradius og mindst 5 cm høj og rent afskåret i overkanten, der skal være vandret.

- 10.6 **Dørtærskler af terrazzo** udføres, hvor det i h. t. SB er forlangt. De føres 3 cm op over tilstødende trægulv, og oversider gives godt fald mod terrazzogulvet.

I længderetning skal tærskler være vandrette.

- 10.7 **Andre arbejder.** Se SB.

STUKARBEJDE

- 11.1 **Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**

MATERIALER

- 11.2 Al færdigstøbt stuk skal være hvid og fejlfri i støbningen og med dimensioner og profilering som angivet i SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 11.3 **Gesimser, stuklister o. lign. opsættes efter snor med lige og jævn fuge ved væg og loft. Stukkatøren skal derfor, inden arbejdet udføres, meddele byggeledelsen, hvis de pågældende pudslader har sådanne mangler, at det hindrer stukarbejdets rette udførelse.**
For at opnå god fastgørelse udhugges huller i pudsen med ca. 5 cm afstand både i loft og væg. Hullerne udvandes omhyggeligt. I stukkens opsætningsflader foretages udskæringer og ved stødfuger udføres låsesnit. Efter opsætningen høvles og slibes stukken, til den er rettet fuldstændig af.
- 11.4 **Rosetter indtil 20 cm i diameter opsættes i gips, og rosetter over 20 cm skrues desuden fast med metalskruer.**
- 11.5 **Andre ydelser. Se SB.**

TØMRERARBEJDE

- 12.1 **Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**

MATERIALER

- 12.2 **Træ. Almengyldige kvalitetsfordringer.**

Alt træ skal være vinterfældet, d. v. s. i perioden fra 1. november til 1. april. Sommerfældet gran kan tillades anvendt, forudsat det behandles og opbevares på hensigtsmæssig måde.

Alt træ skal leveres som god og sund handelsvare, d. v. s. uden fejl, der forringer styrken eller varigheden eller som vanskeliggør brugen. Træet skal således være stærkt og retvokset, uden ringskøre, grove revner, større barkslag, rådne eller løse knaster, flere store knaster i samme tværsnit. Det må ikke være angrebet af råd, svamp eller insekter. Træ med hårde røde eller blå striber eller pletter såvel som insektgange i overfladen af barkkanten må dog anvendes.

Samtlige stykker skal ved enderne være afskårne vinkelret på længderetningen, og rodudløb og forhug skal være bortskårne.

Træ, som har været anvendt til stilladser, afstivninger, afdækninger og lign., må kun med byggeledelsens tilladelse senere anvendes i bygningen.

Det påhviler entreprenøren inden arbejdets aflevering at fremskaffe tilbud fra et med bygherren aftalt svampe- og husbukkeforsikrings-selskab på forsikring til normal præmie.

Særlige kvalitetsfordringer.

12.2.1 **Tømmer** skal være af fast, stærk og sund beskaffenhed. Tømmer må ikke være rund- eller tværløbet og skal være lige. Kun undtagelsesvis tillades en jævn bugt i en retning af indtil 1:100, dog ved tømmer med rektangulært tværsnit ikke efter højkanten.

Fuldkantet tømmer skal holde de opgivne tværsnitdimensioner på hele længden; tværsnittet skal være retvinklet og alle fire sider plane.

En mindre barkkant må undtagelsesvis findes på 2 nabokanter på indtil $\frac{1}{3}$ af tømmerets længde.

Tømmer skal fra fældning til oplægning i bygningen være velbehandlet i enhver henseende. Alt såvel uforarbejdet som forarbejdet tømmer, der henligger på byggeplads eller afbindingsplads, skal være oppindet med det nederste lag hævet 50 cm over terræn og med 6 cm indbyrdes afstand på alle leder. Evt. vegetation under og omkring stablene skal holdes nede.

Hvor intet andet er foreskrevet, må tømmer ved tidspunktet for gulvlægningen ikke have et vandindhold over 28 pct. af tørvægten.

12.2.2 Lægter skal være stærke uden svækkende knaster eller bark på eventuelle bomkanter. På taglægter tillades 1 stk. bomkant med skråmål på indtil den halve lægtetykkelse.

På indskudslægter tillades 1 stk. bomkant med skråmål på indtil hele lægtetykkelsen.

12.2.3 Planker og brædder leveres i savfalden, usorteret kvalitet, hvor ikke andet er foreskrevet, og skal være ensartede i tykkelse, lige og fuldkantede. Ved usorteret forstås nordlandsk praksis.

Forskallings- og indskudsbrædder samt skillevægsbrædder skal være berørt af saven på begge sider og begge kanter i hele brædtets længde.

I pudsede skillevægge kan anvendes ikke-kantskårne 31 mm brædder. På tagbrædder, også høvlede og pløjede, tillades 2 stk. bomkanter på indtil $\frac{1}{3}$ brædttykkelse og $\frac{1}{5}$ brædtbredde, dog skal i sidste tilfælde fjeder og not være hele.

Hvor andet ikke er foreskrevet, må strøer, planker og brædder ved indbygningen ikke have et vandindhold over 20 pct. af tørvægten.

Hvor der i SB foreskrives sorterede planker og brædder gælder indtil videre¹⁾ for den efter indbygningen synlige side af $25 \times 125-175$ mm brædder følgende

Kvalitetsregler

Kvalitetsreglerne for andre dimensioner er i forhold hertil, jfr. Härnösandreglerne. *København og omegn samt Bornholm.*

Prima: Den ene side skal være knastfri, dog kan ganske små knaster (perlekviste) tillades. Skal være fri for blåt og ridser. Mindre vankant er tilladt, jfr. Härnösandreglerne (1926) for prima.

Øerne i øvrigt.

1. sort: Den ene side skal være knastfri, dog kan ganske små knaster (perlekviste) tillades, ligesom en enkelt knast på indtil ca. 16 mm må tolereres. 25 mm og tyndere må ikke have kantknaster. Skal være fri for blåt og ridser. Mindre vankant er tilladt som angivet i Härnösandreglerne (1926) for sekunda.

¹⁾ Når der måtte blive fastsat Dansk Standard for sorteringsklasser for fyrretræ i form af savskårne brædder og planker erstatter disse bestemmelserne i dette stykke.

2. sort: Må indeholde mindre knaster op til ca. 32 mm. Blåt, der ikke kan høvles bort, samt dyberegående ridser må ikke findes. 1. sort med blåskade regnes for 2. sort. Vankant som Härnösandreglerne for tertia.

3. sort: Må indeholde knaster op til ca. 50 mm. Blå splint og stabelmærker samt sol- og marvridser, dog ikke gennemgående, er tilladt. Vankant som Härnösandreglerne for kvarta.

4. sort: Omfatter original kvinta samt u/s brædder, der ikke kan godkendes som 3. sort.

Jylland.

I a. Den ene side skal være knastfri, dog kan ganske små knaster (perlekviste) tillades. Skal være fri for blåt og ridser. Mindre vankant er tilladt, jfr. Härnösandreglerne (1953).

II a. Må indeholde en enkelt, ca. 25 mm frisk knast samt adskillige små knaster ca. 6 mm. 25 mm og tyndere må ikke have kantknaster. Lettere stabelmærker samt enkelte småridser tilladt. Mindre vankant er tilladt, jfr. Härnösandreglerne.

III a. Må indeholde knaster op til ca. 40 mm. Blåt samt sol- og marvridser i begrænset omfang tilladt. Begrænset vankant er tilladt, jfr. Härnösandreglerne. I denne sort indgår tillige I a og II a med blåskade.

IV a. Må indeholde knaster op til ca. 50 mm. Blåskade samt sol- og marvridser — dog ikke gennemgående — er tilladt. Større vankant er tilladt, jfr. Härnösandreglerne.

V a. I denne sort er der ingen grænse for knasternes størrelse samt ridser og blåskade. Løst råd må ikke forefindes. Vankant må forekomme indtil overgrænsen for udskud, jfr. Härnösandreglerne.

12.2.4 Høvlede brædder¹⁾ må ved indbygningen ikke have over 15 % vandindhold. Ved den endelige tørringsstabilisering må normalt ikke opstå fuger over $2\frac{1}{2}$ % af bræddebredden og absolut ikke over 3 mm. Gulvbrædder og brædder til loftsbeklædninger skal være ovntorret. Brædder leveres, hvor ikke andet er foreskrevet, i ca. 12 cm bredde. De enkelte brædder skal være skarphøvlede og glatte. Barkrester må ikke forekomme på kanter eller undersider.

12.2.5 Pløjede brædder¹⁾ skal have et mindst 7 mm fremspring af fjederen. Fjeder og not skal være hele, også på brædder med bomkant. Barkrester må ikke forekomme på fjeder eller på kant under not.

12.2.6 Fyrregulvbrædder¹⁾ leveres, hvor andet ikke er foreskrevet, med dansk høvling og pløjning. Brædder, der i h.t. SB leveres som savfalden, usorteret vare, sorteres på byggepladsen og anvendes i bygningen efter byggeledelsens bestemmelse.

¹⁾ Når der måtte blive fastsat Dansk Standard for gulvbrædder af fyrretræ, omfattende materialeforskrifter, dimensioner, profiler, leveringsbetingelser m. m., erstatter denne bestemmelserne i dette stykke.

12.2.7 Bøge-gulvbrædder leveres i fabrikat, dimension og sortering i h. t. SB.

12.3 Profilstål efter DS 12010 leveres i henhold til tegninger og SB, incl. fornødne lasker, bolte og underlagsplader samt fornødent smedearbejde. Vederlagslængden skal for vindues- og dørøverliggere mindst være 12 cm, iøvrigt mindst 20 cm. Alt stål skal afbørstes for rust, og hvor det ikke indstøbes i beton, men ligger frit, skal det stryges med et af bygningsmyndighederne anerkendt rustbeskyttende materiale.

Alle overliggere leveres til mureren på byggepladsen og fordeles af denne til de respektive åbninger.

Hvis tømrerentreprenøren ikke skal levere det afbundne profilstål, men skal oplægge det, skal han stille mandskab til rådighed til aflæsning på byggepladsen og derefter foretage videre fornøden transport.

12.4 Søm. Hvor ikke andet er foreskrevet i GB eller SB, anvendes firkanterede stifter med karreret hoved i en længde af 2 gange brædde- eller lægtetykkelsen plus 25 mm, og de skal i tykkelse være af den for hver længde mellemste dimension.

Dykker og spiger skal være tilsvarende.

Søm, dykker og spiger til udvendigt træ, skal være varmforsinkede.

Papsøm skal have 10–12 mm hoved og skal være så lange, at de når indtil 2 mm fra papbræddernes underside, men dog aldrig går helt igennem.

12.5 Spidsklammer skal være af 5×25 mm jern og i længde lig det pågældende tømmers bredde, dog til bjælker ikke under 180 mm og til spær ikke under 120 mm. Hvor SB tillader spidsklammer til stød mellem ankerbjælker, anvendes spidsklammer af 7×25 mm jern, 250 mm lange. Ved sådanne stød mellem jern- og træbjælker anvendes tilsvarende helfordrejede spidsklammer med krog gennem jernbjælkens krop.

12.6 Murankre skal have 8×38 mm ankerjern, i længde som angivet i SB og med 16 mm forskudsjern, i længde mindst 300 mm. Forskudsjern skal anbringes til indmuring 12 cm fra murens yderside. Ankerjern fastgøres forsvarligt til bjælker. Ankre og beslag skal være rustbeskyttet med blymønjemaling.

Gavlankre udføres tilsvarende med helfordrejede ankerjern, der med ombøjning spænder ind over 2 bjælker og mindst 25 cm ud i mur. Gennemgående ankre i langbjælkelag udføres tilsvarende og med hul for hver bjælke.

Ankre skal leveres rensede og rustbeskyttede ved neddykning i blymønjemaling.

12.7 Lasker ved stød mellem ankerbjælker leveres som 8×38 mm fladjern i mindst 50 cm længde.

Til jernbjælker forbindes de med mindst 2 stk. 13 mm bolte i hver. Hvor de efter SB fordres anvendt til træbjælker, opbøjes enderne og de befæstes til hver bjælke med 2 stk. svære 120 mm lange smedede søm og een krampe.

Laskerne rustbeskyttes ligesom murankre.

12.8 Tømmersamleplader, kløer og stødplader anvendes efter nærmere angivelse i SB.

Stødplader skal indlægges ved stød mellem enderne med over 15 kg/cm² fugetryk, skal være 1 mm tykke og kan være af jern, zink eller bly.

12.9 Fiberplader, særlige skilleplader, gipsplader, isoleringsmætter og lign. fabriksfremstillede materialer leveres efter angivelse i SB.

Varmeisoleringsmaterialer skal være VIF-kontrollerede.

12.10 Trækonserveringsmidler. Til brug på tømmer- og/eller byggeplads til imprægnering, badning, overbrusning, påsprøjtning eller påstrykning anvendes det eller de i SB angivne præparater, og for så vidt det drejer sig om et af nedennævnte, da i den dér angivne kvalitet. Der må ikke foretages nogen fortynding, med mindre en sådan er angivet på konserveringsmidlets emballage og er forudsat i Boligministeriets godkendelse.

Carbolineum skal bestå af stenkulstjæreolie, antracenieolie o. lign. uden tilsætning af mineralolier eller pigmenter. Vægtfylden ved + 15° mindst 1,10. Der må ved 0° ikke dannes bundfald.

Trætjære skal være vandfri og uden kul eller jordpartikler. Vægtfylden ved + 15° mindst 1,00. Konsistensen må ikke være grynet.

Specialpræparater. Der må kun anvendes de af Boligministeriet godkendte konserveringsmidler og som ultimo 1960 omfattede C-Tox, Cupran-grøn, Cuprinol, Flurasil, Hylosan P 33, Pentololie, Solignum, Timber-nol og Xylamon.

12.11 Træimprægneringsmidler til behandling af træ på imprægneringsanstalt angives i SB. (Valg normalt betinget af lokale muligheder.)

12.12 Andre materialer. Se SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 12.13 Hovedmål.** 2 sæt målelægter leveres og inddeles sammen med murer-entreprenøren. Entreprenøren er alene ansvarlig for rigtig opsnøring og for overholdelse af angivne mål. Konstateres ved kontrolmålinger på bygningen, forinden tømrerarbejdets udførelse, afvigelser fra tegningerne, må divergenserne forelægges byggeledelsen til afgørelse.
Træmål. Alle angivelser af hověde trædimensioner gælder færdigmålet.

- 12.14 Træsamlinger.** Alle berøringsflader skal være plane og sammenpasses, så forbindelserne bliver tætte og effektive. I øvrigt skal alle samlinger udføres på håndværksmæssig måde.
Bjælker, spær, remme og åse under 6 m samt hoved og fod i gitterkonstruktioner under 8 m, må ikke stødes, med mindre det er angivet på tegninger eller i SB.

- 12.15 Profilstålforsamlinger.** Alt smedearbejde herved skal udføres omhyggeligt og alle samlinger på håndværksmæssig måde, jævnfør de under afsnit 18, „smedearbejde“ anførte forskrifter. I konstruktioner, der ikke indstøbes i beton, skal overlæg, der skal boltes eller nittes, renses for rust og stryges rigeligt med tyk blymønjemaling før samlingen.

- 12.16 Trækonservering.** Alt træ, som føres ind i eller ligger langs ydervægge af murværk eller beton, behandles grundigt med et i SB angivet konserveringsmiddel på alle flader og ender.
Samlinger mellem spærfod og spærhoved behandles inden sammen-sømningen.
Behandling foretages ved:

12.16.1 Strygning 2 gange af sidetræ.
- 4 - - endetræ (til mætning).

12.16.2 Neddypning. Varigheden gøres afhængig af træets dimension og porøsitet, dog ikke under 2 minutter.

- 12.17 Vindues- og dørplanker.** Længden skal være 12 cm større end muråbningen, hvis ikke andet er angivet i SB.

Vinduesplanker i 1½ stens mur skal være af 75 × 100 mm træ. I 2-stens og tykkere mure skal de være 200 mm brede og ved åbninger indtil 125 cm af 63 mm træ og ved åbninger derover og indtil 173 cm af 100 mm træ.

Vinduesplanker kan normalt ikke anvendes i Københavns byggeomsråde.

Dørplanker skal være 2 cm smallere end tykkelsen af den mur, hvori de henlægges og ved åbninger indtil 100 cm af 50 mm træ og ved åbninger derover indtil 150 cm af 63 mm træ. I hovedskillevægge dog i begge tilfælde 25 mm tykkere.

Alle planker i ydermur og i kældere tillige i skillevægge skal stryges med et i SB angivet trækonserveringsmiddel. Hvor vinduesplanker i kældere ligger under sokkelisoleringslaget, skal desuden de 12 cm lange ender i mur beklædes tæt med pap nr. 00. Alle planker leveres til mureren, som selv fordeler disse til de respektive åbninger.

12.18 Bjælkelag

Generelle bestemmelser. Bjælkelagene afbindes nøjagtigt med fornødne udvekslinger og samlinger. Alle bjælker langs mur skal holdes i en afstand af mindst 6 cm, normalt 12 cm og kan undtagelsesvis holdes 16 cm fra muren.

12.18.1 I *tværbjælkelag* må afstanden mellem gennemgående bjælker fra ydermur til ydermur højst være 3,00 m.
Første eller anden bjælke fra gavle skal altid være gennemgående. Dette mindste antal gennemgående bjælker skal i begge ender forsynes med murankre, dog ikke i kældbjaelkelag.
Hvor SB tillader, at ankerbjælker stødes, skal det samtidig angives, om de skal forbindes med spidsklammer eller med lasker.
Første og anden gavlbjælke forankres med højst 3 m mellemrum til gavlmurene.

12.18.2 I *langbjælkelag* udføres tilsvarende forankring til begge ydermure. Dog forbindes midlertidigt ankerbjælkerne tværs gennem bygningen med lægter eller lign. udfør hvert anker. Lægterne, der skal være sømmet til hver træbjælke, må først fjernes, når forskalling under bjælkelaget er udført. I Københavns byggeomsråde udføres forankring i langbjælkelag med højst 3 m mellemrum gennemgående fra ydermur til ydermur henover bjælkelaget.

12.18.3 Træbjælkelag. Bjælkerne afrettes på de sider, hvorpå der skal lægges gulv eller forskalles.

Bjælkerne vederlag skal være lig $\frac{2}{3}$ bjælkehøjden, dog mindst 12 cm. Bjælker, som stødes på skillevægge på 24 cm og derunder, samles med et kort blad.

Mindre opklinger foretages med tagpap.

I tagbjælkelaget i bygninger med valmtage indlægges stikbjælker. Af SB fremgaar såfremt og da i hvilken udstrækning, der over samlinger anbringes spidsklammer.

Bjælkeender, som lægges ind på stålbjælkeflanger, profileres til stålbjælkerne, og forbindelsen sikres for hver bjælke med en 13 mm spidsklamme med krog gennem jernbjælkens krop eller med en toplaske.

Trempler indlægges omkring skorstene og ventilationsrør i lovbefalet afstand fra disses lysninger.

Endvidere indlægges trempler i det omfang, der er nødvendigt, for at gulv- og forskallingsbrædderne i et rum kan få ens retning.

Hvor bjælkerne har forskellig retning, indlægges nødvendige trempler for anbringelsen af tagkonstruktioner, skorstensstole og lign.

Af SB fremgår, hvorvidt og hvor der skal anbringes lysekronetrempler. *Underlag for monier-, rabbitz- eller pladeskillevægge* lægges på bræddeindskud, for skillevægge på tværs af bjælkeretningen af 50 × 75 mm lægte som trempler og for skillevægge parallelt med bjælkeretningen af 31 × 150 mm brædder på indskudet. Langs begge sider af sidstnævnte skillevægge sømmes til fodbrættet 37 mm lægter i højde med bjælkeoverkant.

12.18.4 Stålbjælkelag. Alle underlagsplader afmærkes på murværk, og højden angives til mureren og kontrolleres, inden bjælkerne henlægges. Bjælkelaget oplægges og samles samt holdes på plads ved afsværtning eller lign., sålænge det er under udførelse.

12.19 Underlag lægges på murpiller i eet stykke indtil 5 m, og derudover kan de samles, når stødene forløbes og sikres med 2 stk. 2,5 × 40,0 cm trælasker af højde som underlaget.

Til gulvlægning oprettes underlag i indtil 10 mm højde med tagpapskiver, der i kvadrat skal være 5 cm større end underlagets bredde. Ved større højder foretages opretning med 10 × 20 cm imprægnerede fyrretræsklodser på 15 × 25 cm tagpapskiver.

Hvorvidt underlag og eventuelle indskudslægter hver for sig skal behandles med et trækonserveringsmiddel fremgår af SB.

12.20 Strøer. Hvor ikke anden udførelse er foreskrevet i SB lægges strøer med indtil 0,90 m midterafstand med oversiden oprettet til gulvlægning. Strøer skal være i eet stykke indtil 5 m, idet dog hver tredje strø kan stødes. Samtlige stød skal forløbes og sikres med 2 stk. 2,5 × 40,0 cm trælasker af højde som strøerne.

Strøer på betonstøbt jordgulv oplodses med højst 1,00 m mellemrum i indtil 10 mm højde med tagpapskiver med kvadratside 5 cm større end strøens bredde.

Ved større højder foretages opretning med 10 × 20 cm imprægnerede fyrretræsklodser på 15 × 25 cm tagpapskiver.

Hvorvidt strøer og eventuelle indskudslægter hver for sig skal stryges med trækonserveringsmiddel fremgår af SB.

Strøer på støbt etageadskillelse oplodses på 1 × 10 × 10 cm korkbrikker, fiberbrikker eller dertil svarende. Ved videre oplodsning indtil 10 mm højde anvendes tagpapskiver, derudover 10 × 20 cm fyrreklodser på 2 stk. korkbrikker.

Af SB fremgår, om og i så fald hvorledes strøer skal fastgøres til støbte etageadskillelser.

12.21 Revler med trapezformigt tværsnit til indstøbning i beton for befæstelse af gulv, forskalling, beklædninger eller rendejern udføres i dimension efter SB og leveres på byggepladsen til den pågældende entreprenør.

Revler imprægneres mindst 8 dage før indstøbningen i bad af det i SB angivne trækonserveringsmiddel.

12.22 Indskud lægges, hvor ikke andet er nævnt, i alle træbjælkelag, herunder såvel mellem strøer på murpiller som i jernbjælkelag af tæt sammenslåede 19 × 100 mm brædder.

I træbjælkelag lægges indskudet 8 cm under bjælkeoverkant enten i 2 cm dyb not, hvis bjælkerne er mindst 175 mm brede, eller på 25 × 50 mm lægter, der sømmes for hver ca. 30 cm.

Indskudslaget skal ved lægningen holdes 10 cm fra murværk og skal suppleres, sammendrives og udlappes umiddelbart før indskudsmaterialet lægges.

Det yderste indskudsbrædt stiftes, så det altid slutter tæt til mur.

Hvor SB foreskriver pløjet indskud, lægges dette tilsvarende.

Hvorvidt indskud i strøbjælkelag efter tilpasningen skal behandles i bad af et trækonserveringsmiddel, fremgår af SB.

12.23 Forskalling til puds udføres, hvor ikke andet er foreskrevet i SB, som en jævn og plan flade af 19×100 mm brædder med højst 1 cm mellemrum og med forløbne stød for hver ca. 70 cm i bredden. Brædderne sømnes ved begge kanter i hver bjælke og så nær bjælkesiden som muligt.

Brædderne skal stødes på bjælker eller det tilsvarende underlag, såfremt tømmerets anlægsflade mellem bomkanter er mindst 6 cm bred.

Dersom anlægsfladen er smallere end 6 cm stødes forskallingen i faget mellem bjælkerne, idet der over stødene anbringes 31×100 mm fagbrædder, som skal være så lange, at de når ud over mindst 2 gennemgående brædder på hver side af stødet og sømnes med 2 søm også i hvert af disse gennemgående brædder. Alle søm gennem fagbrædder vegnes.

Hvor forskallingen bærer mere end 15 cm frit ud fra en bjælke, anbringes over forskallingens afslutning en liste, og hver brædt sømnes hertil med 2 søm.

Hvor forskallingen skal bære indskudsler, skal brædderne være 25 mm tykke og fastgøres i hver bjælke med 2 stk. 90 mm søm.

Hvor forskallingen kun skal bære indskud af batts, måtter eller lign., kan brædderne være 19 mm tykke og fastgøres i hver bjælke med 2 stk. 70 mm søm.

Hvor murerentreprenøren har indstøbt revler til fastgøring af forskalling, påhviler det tømrerentreprenøren at oprette disse.

12.24 Lysningsforskalling udføres, hvor ikke andet er nævnt i SB, ved tagvinduer og ovenlys i forbindelse med loftsforskalling.

12.25 Tagværker. Alt tømmer afrettes på sider, der skal lægtes, forskalles eller beklædes på anden måde.

På *spærender* i udhæng tolereres bomkant, hvis ikke andet er nævnt i SB. Konstruktionselementer, hvis dimension ikke direkte er angivet, skal have en til tagværket iøvrigt passende styrke.

Såfremt stød i remme og åse ikke kan undgås, benyttes skråt hageblad, i længde tre gange det pågældende tømmerstykkets højde, og for åses vedkommende sammenspændt med 2 stk. 13 mm bolte.

Der foretages fornødne *udvekslinger* i spær, åse, hanebjælker m. m. for skorstene, ventilationsrør, tagkviste, ovenlys og lign., således at der er tømmer tæt op til alle sider i lovlig mindsteafstand. Ved teglstenstage skal bredden af og mellemrum mellem kviste, ovenlys og lign. så vidt

muligt afpasses efter tagstensrækkerne. Over samlinger, hvor trækspændinger kan forekomme, anbringes spidsklammer.

Tagværker, der ikke afstives af stole, skillevægge, forskalling eller bræddebeklædning, afstives med *stormlægter* mindst 50×75 mm i en vinkel af mindst 30° med vandret plan sømnet på undersiden af hvert spær med 100 mm søm.

12.25.1 Fodremme skal ved almindelige tømmer-tagbjælkelag kæmmes over bjælkerne og fastgøres forsvarligt i hver bjælke; i andre tilfælde skal de fastgøres efter speciel angivelse i SB.

12.25.2 Spær må, hvor ikke andet er nævnt i SB, højst have en midterafstand af 1,00 m.

Kehlspær udføres af mindst 175×200 mm tømmer. Skiftespærene skal støtte derpå med klo ind til kehlhlinien.

Plankekehler skal være mindst 63 mm.

Gratspær udføres af mindst 75 mm tømmer eller planker i en højde, så skiftespærenes støttesmig ikke rager nedenfor.

Ved *mansardtage* understøttes underspærene således, at de ikke kan komme til at trykke på murværk eller gesims, og fodrem og spær fastgøres til hver stolpe med en dobbelt-tang.

12.25.3 Hanebjælker af fuldtømmer forbindes med spær ved tap og forsats. Hanebjælker af halvtømmer forbindes med spær ved svalehaleblad.

12.25.4 I tagstole til understøttelse af hanebjælker og i mansardstole anbringes stolper for mindst hver 3 m, eet skråbånd ved enderne af stolene og et sæt for mindst hver ca. 6 m.

12.25.5 Trempelstolper og spærbånd skal anbringes for mindst hver 3 m. Spærbånd og spær forbindes med en dobbelt-tang sammenspændt med bolt eller spigret forsvarligt. I trempelstole over 60 cm høje anbringes et skråbånd ved enderne og et sæt for hver 6 m.

12.25.6 Forankring. Gavlspær og gavlhanebjælker forsynes med højst 3 m mellemrum med gavlankre.

Hvor tagværk anbringes på jernbeton eller hulstensdæk, fastboltes fodremme med mindst 16 mm *ankerbolte* for mindst hver 2 m. Ankerboltene leveres til og afmærkes for murerentreprenøren, der foretager faststøb-

ning og ligeledes indmuring af alle murankre. Iøvrigt udføres tagværkers forankring og sikring af samlinger med bolte og spigre efter særlig angivelse i SB.

12.25.7 *Skorstensstole* for skorstene og andre murede rør, der trækkes mere end halvdelen af det pågældende rørs tværmål, opstilles på trempler af heltømmer, såvel i bjælkelag, som tagværk.

12.25.8 *Stole for ventilationsrør* opstilles efter særlig angivelse i SB.

12.25.9 *Gitterkonstruktioner* i tagværker af planker eller halvtømmer afbindes omhyggeligt, og overlappningerne skal være tilstrækkelig store. Gitterfoden gives en pilhøjde svarende til forventet nedbøjning. Hvor ikke andet er vist på tegninger eller nævnt i SB, sømmes overlappingsamlingerne med mindst 5 søm af længde 3 gange gitterstangens tykkelse og vejnes.

12.26 Tagbeklædning og lægtning

Fællesbestemmelser i tilslutning til nedenstående:

Entreprenøren skal foretage alle inddelinger efter tagdækningsentreprenørens angivelser.

Prøvelægtning skal udføres.

Der udstemmes for rendejern og udskæres for tagvinduer samt for rør af enhver art.

Sternbånd, trægesimser, tagudhæng, vindskeder, lemme og lign. skal udføres i henhold til SB.

12.26.1 *Beklædning til pap* udføres af 25 mm ru pløjede brædder med forløbne stød i højst 80 cm bredde. Der sømmes med eet søm i hvert spær, henholdsvis ås.

12.26.2 *Beklædning og lægtning til tagsten på pap* udføres med en brædderbeklædning som ovenfor.

Vinkelret på tagskægget lægges asfaltpap med en vægt af 2 kg/m² med 5 cm overlæg og sømmet for hver 8 cm. På pappen dobbeltlægtes med 19 × 50 mm lister i tagfaldets retning for hver 50 cm og med 25 × 37 mm lægter for hver tagstensrække.

12.26.3 *Beklædning til metalplader* (kobber, zink, aluminium og lign.) udføres af 31 mm brædder, høvlet på en side til ens tykkelse og lagt med 1 cm fuge. Iøvrigt som under 12.26.1.

Hvor pladedækningen skal udføres med lister, svalehaleformede eller rektangulære, leveres disse 37 × 56 mm til blikkenslagerentreprenøren.

12.26.4 *Lægtning til tagsten* udføres fuldstændig plan med 37 × 56 mm lægter, der indeles således, at taget såvidt muligt falder ud med hele sten ved tagskæg og rygning. Lægtelængden skal normalt nå over mindst 5 spær, og stødene forløbes.

Langs rygning og grater samt tagskæg anbringes lægter på kant.

På siderne af tagvinduer, aftræksrørkolonner og lign. samt, hvor ikke andet er nævnt ved gavluhdæng, anbringes tværgående lægte, der fastgøres til enderne af de øvrige.

Beklædning i udhæng mellem lægter eller under spær udføres i h. t. SB. Opskalkninger udføres af 50 mm planker, som spigres til spærene. Skalkene må ikke kunne trykke på murværket.

12.26.5 *Lægtning til skifer* udføres som under 12.26.4.

Der udføres rygnings- og gratbrædder af 2 stk. sammenstrøgne 25 × 125 mm brædder.

12.26.6 *Lægtning til eternitskifer samt lægtning til og oplægning af eternitbolgeplader* udføres i henhold til den pågældende eternitfabriks forskrifter.

12.26.7 *Lægtning til pandeplader* udføres med 31 × 56 mm lægter med højst 100 cm mellemrum.

12.27 *Ovenlyskarme* udføres, hvor ikke andet er foreskrevet i SB, af 37 mm tykke planker i en sådan bredde, at den kan fastsømmes til tagværket og gå så højt op over tagbeklædningen, at der er fornøden højde til anbringelse af skotrende over karmen samt til zink- eller blyinddækning. Fals, not eller lign. udføres efter angivelse i SB.

12.28 *Skotrender* mellem tagflader dækket med tagsten udføres forsænkede til spæroverkant af 31 mm ru, pløjede brædder på trempler til zinkinddækning. Hver skotrendeside skal bestå af 2 stk. 150 mm brede brædder og yderst 1 stk. lægte. Bag skorstene og ventilationsrør samt over kviste og ovenlys udføres skotrender med eventuelle kantlægter og påforinger i den udstrækning, som er nødvendig for en inddækning i taget. Skotrender, der skal dækkes med tegl, skal i bunden beklædes med asfaltpap med en vægt af ca. 2 kg/m², sømmet med galvaniserede papsøm og forneden ført ud over blyindskud, udført af blikkenslagerentreprenøren.

- 12.29 **Tagindskud** udføres af 25 mm pløjede brædder, som anbringes imellem spærene, sømmed på lister eller trempler, der skal føres til hanebjælkernes overside og slutte tæt til indskud i hanebjælkelag. Såfremt der i h. t. SB skal anvendes isoleringspap, skal indskud anbringes plant med spærenes underside eller som beklædning på spærene.
- 12.30 **Dobbelt bræddeskillevægge** til puds, på planerne vist med 3 linier, udføres af 31 mm tykke, lodrette brædder og 19 × 100 mm skrå forskalling på den ene side. De lodrette brædder spaltes, dersom bredden er 150 mm og derover, og højst hvert andet brædt må være stødt een gang. Brædderne skal støde tæt til vægge. Under skillevægge på tværs af bjælkeretningen indlægges 31 mm brædder som trempler. Under skillevægge parallelle med og mellem bjælkerne anbringes et 31 × 175 mm fodbrædt i højde med bjælkeoverkant på trempler, der med højst 1 m mellemrum spænder på skrå over mindst 3 indskudsbrædders bredde. Hvor skillevægge støder til mur, fastgøres de for hver 100 cm fra hver side med 100 mm søm, for hvilke der proppes, eller med 100 mm murstifter. Forskallingen sømmed med 51 mm søm, 1 stk. i hver krydsning mellem lodrette og skrå brædder, dog mindst 60 stk. pr. m². Langs kanter, dørhuller og lign. sømmed tæt. Over åbninger anbringes et vandret brædt. I tilfælde, hvor elektrikerentreprenøren i h. t. SB skal lægge rør ud i etageadskillelsen, før bræddeskillevægge er udført, skal entreprenøren lade disse afmærke. I SB er angivet, hvorvidt der skal indlægges pap mellem de 2 bræddelag.
- 12.31 **Tredobbelt bræddeskillevægge** til puds, på planerne vist med 4 linier, udføres af 31 mm lodrette brædder. Derpå sømmed på begge sider med 5 cm overlæg 1 lag gulvpap med en vægt af 0,35 kg/m². Udenpå paplaget sømmed 25 × 100 mm skrå forskalling, de to sider i kryds. Iøvrigt gælder det for dobbelt bræddeskillevægge anførte.
- 12.32 **Skydedørsskillevægge** udføres i den udstrækning, døren vandrer, af 2 lag høvlede og pløjede 28 mm brædder i en indbyrdes afstand af henholdsvis 6 og 8 cm ved 35 og 46 mm døre. Uden på hvert lag påsømmed et lag tagpap og herpå skrå forskalling som ovenfor. Hulrummet lukkes ved dørens bagkant og foroven, og den øvrige del af skillevæggen udføres af 2 lag 25 mm forskalling, der sømmed til

- mellemliggende revler af vandrette 31 mm brædder i afpasset bredde for hver højst 60 cm. Tømreren skal inden færdiggørelsen af skillevægge tilkalde snedkeren for opsætning af skydedørsskinner.
- 12.33 **Enkelt bræddeskillevægge** udføres af 22 mm høvlede og pløjede brædder med 1 liste ved loft og 2 ved gulv. Desuden et brædt vandret over døre, fastgjort med søm, der vegnes. I SB er angivet, om hvert andet brædt skal holdes i en vis afstand fra loft, og om der skal anvendes notede lister ved loft og gulv.
- 12.34 **Lægteskillevægge** udføres af 31 × 50 mm ru lægter med 5 cm afstand mellem lægterne, 1 liste ved loft og 2 ved gulv. Desuden et 25 × 100 mm ru brædt vandret på midten og over døre, fastgjort med søm, der vegnes. Af SB fremgår, om der skal anvendes høvlede materialer.
- 12.35 **Fiberplader, særlige skillevægsplader, gipsplader og isoleringsmåtter** leveres, tilpasses og anbringes efter angivelse i SB.
- 12.36 **Trapper.** Hvor ikke andet er foreskrevet, udføres trapper med indstemmede trin. Vangehøjden bestemmes således, at der over trinforkant og under trinbagkant er 2,5 cm træ, målt vinkelret på vangekanten. Pudses trappeløbets underside, skal forvagen dog nå 1 cm ned under pudssfladen og bagvangens underkant være i plan med forskallingen. Lige vanger må ikke være sammenlimede af flere planker. Trappeløbets landinger understøttes forsvarligt. Bagvanger afskæres i begge ender i højde med overkant gulv og fastgøres til bæreprøpper i mur. Liggende forvange udføres med overkant 3 cm over gulv og underkant 1 cm under loftspuds. Hovedstykker sammenlimes af mindst 3 stykker og samles til vangerne med dybler og bolte. Boltehullerne lukkes. Over- og underkant afsvunges efter vagen. Opgående hovedstykke udføres tilsvarende. Trin indstemmes 2 cm i vangerne. Forkanter udføres efter angivelse i SB med forbindelse til 16 mm tykke stødtrin, hvis overkanter bues med 2 mm pilhøjde (for at modvirke knirken). Udtrin på mellem- og hovedreposer med brædegulv udføres af 120 mm gulvbrædder, der i forkanter ved pålimning på undersiden forøges til

trintykkelse. De understøttes fast så nær ud til stødtrin som muligt. Bræddegulve på reposer lægges samtidig med trappeopstillingen.

Dimensioner er udover de allerede nævnte følgende:

Trapper indtil 80 cm bredde, målt fra væg til håndliste, udføres med vanger og trin 34 mm tykke. Dog udføres i København bitrætter i de i bygningsvedtægten foreskrevne dimensioner.

Trapper i bredde af 81–90 cm udføres med forvanger og trin 45 mm og bagvanger 34 mm tykke. Trin må sammenlimes af en 175 mm bred planke med tilsætning af 34 mm tykt træ til bagkanten.

Trapper i bredde af 91–100 cm udføres med samme trætykkelser. Trin må sammenlimes af en 200 mm bred planke med tilsætning af 34 mm tykt træ til bagkanten.

Trapper i bredde over 100 cm udføres med forvanger og trin 58 mm og bagvanger 45 mm tykke. Trin må sammenlimes af en 200 mm bred planke med tilsætning af 34 mm tykt træ til bagkanten.

Trappegrundning. Entreprenøren skal rekvirere malerentreprenøren til på trappeværkstedet at grunde og fernisere trapperne 1. gang.

12.37 Trappeafdækning udføres kun såfremt det er direkte foreskrevet i SB og da, hvis intet andet er forlangt, således:

Straks efter en trappes opstilling afdækkes trin og stødtrin og alle reposer tæt med gulvpap og lister, samt i trinforkantens hele længde et 19 × 100 mm brædt. Overkant af forvanger og hovedstykker beskyttes ved pånagling af lister.

12.38 Trappeforskalling. Reposer og lige løb forskalles som angivet under afsnittet om forskalling.

Skæve og krumme løb forskalles med 2 lag 6 mm brædder, der sømmes med 45 mm søm med brede hoveder.

12.39 Trappegelændere er, hvor ikke andet er nævnt i SB, uden for entreprisen.

12.40 Enklere lofts- og kældertrapper samt stiger med eventuelle tilhørende lemme og gelændere udføres i henhold til SB.

12.41 Gulvunderlag afrettes ved påforinger, så gulve bliver fuldstændig plane og vandrette.

Der udføres fast understøtning for gulve overalt, hvor der ikke er underlag i fagafstand, i døråbninger, ved rørgennemføringer, blændinger og lign.

12.42 Gulve af fyr og gran. Hvor ikke andet er foreskrevet, anvendes 28 × 120 mm hv. og pl. fyrrebrædder i savfalden kvalitet.

Gulvene lægges tæt til vægge og med vedtægtsmæssig afstand til skorstens- og ventilationsrør og lign.

Gulvlægning må ikke påbegyndes, før byggeledelsens tilladelse foreligger.

12.42.1 Gulvene sammendrives for hver 6 brædder, og hvert brædt sømmes til hvert underlag med 2 stk. 90 mm dykker, der dykkes.

12.42.2 Brædderne sømmes fordækt med 1 stk. 70 mm søm til hvert underlag.

12.42.3 Etagegulve. Hvis ikke andet er foreskrevet i SB, må brædder ikke stødes, med mindre rummets udstrækning i bræddernes længderetning er over 5 m. Stød skal være tætte, ligge efter snor og forløbes for hvert brædt. Gulve lægges med forløbning igennem alle døråbninger, der er uden underkarm.

Ved døre med underkarm skal brædderne under denne nå sammen, og gulvene på begge sider af døråbningen ligge i samme højde.

Efter henlægningen må ikke forekomme kantbeskadigelser, hammermærker, udlapninger eller lign. fejl. Over stød- og langfuger pudshøvles.

12.42.4 Loftsgulve og lign. Hvor ikke andet er foreskrevet i SB anvendes 22 × 120 mm hv. og pl. brædder af fyr eller gran. De kan lægges med indtil 5 brædder i hvert stød. Hvor ikke andet er nævnt, anbringes i loftsrum og på hanebjælkeloft skunkbrædder fra gulv, henholdsvis fodrem til tagbeklædning, henholdsvis nærmeste lægte.

12.43 Bøgetræsgulve lægges, hvor ikke andet er nævnt, efter det pågældende savværks anvisninger.

12.44 Blindgulve som underlag for parketgulve lægges af 22 mm fyr- eller granbrædder.

12.45 Træparketgulve udføres i overensstemmelse med det i stk. 14.4.8 om gulvarbejde anførte.

12.46 Gulvafdækning efter lægningen foretages kun efter angivelse i SB.

12.46.1 Afdækning med stærkt papir limes i overlæg og til gulv langs kanter med en i vand let opløselig lim. Afdækningen må ikke holdes i større afstand fra væg end fodlistetykkelsen + 2 cm.

12.46.2 Afdækning med gulvpap må ikke holdes i større afstand fra væg end 27 cm. Pap føres tæt til mur i døråbninger dog således, at den ikke afrides ved indsætning af døre eller opsætning af indfatninger. Det angives i SB, hvorvidt papafdækningen skal klæbes langs kanter, i stød og i døråbninger.

12.47 Revledøre indtil 1,8 m² udføres af 22 mm høvlede og pløjede brædder på 28 × 95 mm høvlede og fasede vandrette og skrå revler. 2 stk. 45 mm forsænkede skruer gennem hvert brædt i hver revle. Dørene beslås med 22,5 cm kælderhængsler af plade nr. 10 med 2 skruer og 1 bolt med møtrik indvendig på begge hængselled. Desuden 38 × 65 × 25 mm hængelåseblik af plade nr. 10. Større døre dimensioneres i h. t. SB.

12.48 Lægtedøre indtil 1,8 m² udføres af 28 × 45 mm høvlede lægter med 5 cm afstand mellem lægterne på 28 × 82 mm vandrette og skrå revler. Hængsler som ved revledøre og 38 × 72 × 25 mm hængelåseblik af plade nr. 10. Større døre dimensioneres i h. t. SB.

12.49 Almindeligt beslag, der er nødvendigt til udførelsen af de beskrevne arbejder, leveres og anbringes, selvom det ikke udtrykkeligt er beskrevet.

12.50 Inventar til vaskerum leveres kun efter angivelse i SB. Dersom det heri ikke er nærmere specificeret leveres til hvert vaskerum:
Et 80 × 150 cm tremmebord og en 60 × 125 cm tremmebænk, udført af 28 × 58 mm høvlede lægter på solid underdel og samlede med galvaniserede skruer.
Endvidere leveres et skyllekar, 70 cm i diameter, udført af prima kernefy. Kun halv splint er tilladt.
Løse knaster skal bores ud og hullet spundses forsvarligt.
Karret beslås med galv. båndjern mindst 25 × 1,25 mm og forsynes med træprop i messingkæde.

12.51 Tørresnore. Hvor SB foreskriver ophængning af tørresnore, skal samtidig den omtrentlige samlede længde opgives. Der anvendes varmforzinket tråd nr. 8, stramt udspændt mellem svære galvaniserede kroge, der med 35 cm mellemrum skal anbringes i 34 × 95 mm høvlede og kantfasede planker, der fastgøres solidt til spær eller mur, til sidstnævnte ved bolte.

12.52 Udskæringer for gennemføring i bjælkelag og bræddeskillerum af alle slags rør, elektrikerør undtaget, udføres i den udstrækning, som fremgår af tegninger eller SB. I tilbudet skal angives det medregnede antal samt enhedspriser i tillæg og fradrag. Sådanne udskæringer må kun med byggeledelsens tilladelse gå ind i en bjælke eller andet bærende eller afstivende konstruktionsled.

12.53 Efterreparationer m. m. Almindelige efterreparationer udføres, også efter andre håndværkere. Bolteforbindelser skal i bygge- og garantiperioden med mellemrum efterses og efterspændes, efterhånden som træet tørrer. Midlertidige afdækninger fjernes.

12.54 Diverse arbejder. Se SB.

TAGPAPDÆKNING

13.1 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.

13.2 Garanti: For tagpapdækning, udført med asfaltpap, kvalitet B, og for built-up tagdækning, udført efter fabrikkens anvisninger, skal der ydes 10 års skriftlig garanti for holdbarhed og tæthed over for atmosfæriske påvirkninger.

Ved afgivelse af tilbud skal entreprenøren samtidig vedlægge prøver på 50×50 cm på den eller de tagpapkvaliteter, som tilbydes, og prøver på den eller de tagpapkvaliteter, som kommer til anvendelse, skal udtages af tilfældige ruller på byggepladsen og forsegles og opbevares af byggeledelsen. Prøverne skal være mærkede med byggeforetagendets navn samt fabrikkens og entreprenørens navn.

MATERIALER

13.3 Tagpapkvalitet:

Såfremt intet andet er anført i SB, skal følgende kvalitetskrav være gældende: Til tækning i enkelte lag og til øverste lag ved dobbelt-dækning skal der benyttes asfaltimprægneret tagpap med overfladeasfalt, hvori der er nedvalset et bestrøningsmateriale. Denne tagpap leveres i kvalitet B med en vægt af ca. 4,3 kg pr. m^2 for pap med gråt talcumbestøringsmateriale og 4,5 kg pr. m^2 for pap med andre bestrøningsmaterialer. Råpappens vægt skal være 600–650 g pr. m^2 og asfaltens vægt 1800–2000 g pr. m^2 . Overfladeasfalten skal indeholde 20–40 vægtprocent filler. Til overfladeasfalten skal anvendes oxyderet asfalt med smeltepunkt 80 – 90° C som standardvare af anerkendt fabrikat.

Som underlagspap ved dobbeltdækninger benyttes tjære- eller asfalt-imprægneret tagpap med en vægt af ca. 2 kg pr. m^2 eller asfaltmineral-filt, fremstillet på glasfiberbasis med en vægt af ca. 2 kg pr. m^2 (vægt af glasfilt 50–60 g pr. m^2).

Tagpapkvalitet i øvrigt og rullemaal fremgår af SB.

Tagpaprullerne skal opbevares stående på tørt underlag og under afdækning.

13.4 Klæbemasse skal svare til tagpappet og være fra samme fabrik. Forbruget af klæbemasse skal være $1\frac{1}{4}$ – $1\frac{1}{2}$ kg pr. m^2 for klæbning på henholdsvis glatte og ru overflader. Der skal anvendes varmflydende klæbemasse, såfremt intet andet er anført i SB. Koldflydende klæbemasse kan tillades anvendt efter nærmere aftale med tilsynet, hvor varmflydende klæbemasse undtagelsesvis ikke lader sig anvende.

13.5 Søm skal være varmforzinkede stålspapstifter, der ved 25 mm tagbrædder skal være 25/25 og ved tyndere brædder skal være tilsvarende kortere.

ARBEJDETS UDFØRELSE

13.6 Almengyldige anvisninger

Tagfladen skal, inden tagpapdækningen påbegyndes, være plan og fri for ujævnheder. Eventuelle fejl og mangler ved tagfladen påhviler det den entreprenør, som har udført tagfladen, at udbedre. Tagfladen skal være tør og rengjort, og arbejdet må ikke udføres i fugtigt vejr eller ved temperaturer under $+5^\circ$ C. uden tilsynets tilladelse.

Under arbejdets udførelse må søm ikke henligge på tagfladen. Banerne skal afskæres med en skarp kniv, således at der fremkommer rene snit. Alle stød skal udføres i regelmæssigt forbandt.

Ved mur, skorstene og lign. bøjes pappet ca. 10–15 cm op, og en zinkløskant anbringes herover af blikkenslagerentreprenøren. I skotrender klæbes pappet fornedet til det af blikkenslagerentreprenøren udførte fodzink.

Ingen sømrækker må falde i en bræddefuge.

Klæbemassens temperatur i smeltgryden må ikke overstige 220° , da asfalten ellers nedbrydes (termometer skal benyttes). Arbejdstemperaturen bliver 180° – 200° , og den må ikke komme under 180° .

Udrulning af banerne skal følge umiddelbart efter udstrygningen af klæbemassen, som må påføres så tykt, at der foran tagpaprullen skubbes en asfaltbølge.

Hvor dækningen udføres med almindelig tjærepap, skal der i tørt vejr foretages 1 gang strygning med tagtjære i kvalitet i henhold til SB, uden at tagrender og andre bygningsdele forurenes.

13.7 Dækning på træunderlag

13.7.1 Enkelt-dækning:

13.7.1.1 Listedækning: En 20–30 cm bred fodbane oplægges med 6 cm udover tagets kant. Dette stykke bukket ned og sømnes i kanten af det yderste brædt samt i bagkanten med 6 cm sømafstand. Vinkelret herpå og 6–8 cm ned over fodbanen lægges trekantede lister med 62 mm undersidebredde og 30 mm højde og i en sådan indbyrdes afstand, at papbanerne, der rulles ud mellem listerne, lige går fri af listerne. Listernes ender afskæres skråt, foroven i ca. 10–15 cm afstand fra tagryggen. En 25 cm kappestrimmel føres ned over listerne og sømnes på begge sider i tagbeklædningen med 6 cm sømafstand.

Papbanerne udrulles mellem listerne og klæbes til fodbanen med 10 cm overlæg samt til den del af kappestrimlerne, der er sømnet til tagbeklædningen.

Over rygningen klæbes en bane af passende bredde. Der må ved listedækning ikke anvendes baner over 60 cm.

13.7.1.2 Sømløs dækning: En 20–30 cm bred fodbane oplægges med 6 cm ud over tagets kant. Dette stykke bukket ned og sømnes i kanten af det yderste brædt med 6 cm mellem sømmene. Bagkanten af fodbanen fastgøres som de regulære baner.

Hvor der oplægges tagrende, skal pappen ikke sømnes i drypkanten. Banerne oplægges med et overlæg på 10 cm. I denne bredde stryges det underliggende lag og undersiden af overlægget med varm eller kold klæbemasse, hvorefter lagene samles omhyggeligt.

13.7.2 Dobbelt-dækning:

Banerne til første lag lægges med forløbne stød i samme retning som brædderne, hæftes i overkant og sømnes med højst 6 cm sømafstand i overlægget, der skal være 8 cm bredt.

En 20–30 cm bred fodbane oplægges med 6 cm udover tagets kant. Dette stykke bukket ned og sømnes i kanten af det yderste brædt med 6 cm mellem sømmene. Bagkanten af fodbanen fastgøres som de regulære baner.

Andet (øverste) lag udlægges i faldets retning og klæbes i banernes fulde bredde. Banerne hæftes foroven med 8 cm sømafstand. Sømrækken dækkes af rygstrimlen foroven og i stød af den næste banes 10 cm brede overlæg.

13.8 Dækning på betontage

13.8.1 Enkelt-dækning:

Betonfladen forstryges med en kold, flydende asfaltopløsning. Såfremt betonfladen er fugtig, må tagpapdækningen kun udføres med tilsynets tilladelse, og kun såfremt der anvendes en asfaltopløsning, der kan binde på fugtige flader. Når forstrygningen er tør, lægges banerne med forløbne stød i faldets retning med 10 cm overlæg. Den varme klæbemasse påstryges i banernes fulde bredde, og pappet fasttrykkes omhyggeligt.

13.8.2 Dobbelt-dækning:

Første lag pålægges som beskrevet under stk. 13.8.1, men med 8 cm overlæg. Det øverste lag påklæbes i banens fulde bredde med 10 cm overlæg, idet der påses, at overlæggene forskydes for hinanden.

13.8.3 Sømning:

Ved hældninger over ca. 30° indstøbes svalchaleformede trælister efter fabrikens anvisning til fastsømning af tagpapbanerne.

Listerne leveres af entreprenøren til jernbetonentreprenøren, der sørger for indstøbningen.

13.9 Dækning efter specialmetoder udføres i henhold til SB.

GULVARBEJDE

(omfatter dog ikke fliser, klinker, mursten og lign., som henhører under murerentreprisen).

14.1 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.

14.2 Generelle anvisninger

14.2.1 Kvalitetsprøver af de tilbudte materialer med angivelse af fabrikat og leverandør medsendes ved tilbuds afgivelse, såfremt intet andet er anført.

14.2.2 Gulvkonstruktioner angives i SB.

14.2.3 Gulve til gulvarbejde overtages af gulventreprenøren ryddede, rent fejede med grov kost, rensede for pudsspild m. v. og for betongulve endvidere rensede for støbegrater m. v.

Gulventreprenøren skal godkende gulvene før arbejdets påbegyndelse, således at han kan tage det fulde ansvar for sin entreprises konditions-mæssige udførelse, og det påhviler ham endvidere at konstatere, om gulvene er forsvarligt udtørrede, og om bygningen i det hele taget har opnået en tørhedsgrad, så eventuel fugt m. v. ikke kan indvirke på gulvbelægningen.

Det påhviler gulventreprenøren at finfeje, evt. støvsuge underlaget.

14.2.4 Isolering af gulve på jord

Inden spartling må betongulve på jord evt. isoleres eller „primes“ ved anvendelse af en velegnet primer, der påstryges med pensel, således at laget bliver absolut dækkende og tørrer hårdt op.

Særlig fugtisolering, f. eks. af kældergulve med gummibeton eller lign., vil være anført i SB.

14.2.5 Spartling. Spartelmassen skal være stærkt bindende til underlaget og brudfast mod almindelig færdsel, og entreprenøren har det fulde ansvar for, at den anvendte spartelmasse er den til det pågældende

arbejde bedst egnede. Spartlingen udføres med spartelbræt, således at den danner en absolut plan flade uden ujævnheder og afpudses efter udtørring, så overfladen er fri for grater, overgange o. s. v.

14.2.6 Dæklist, fodlist, kantlist, vaskekanter, stødtrin m. v. leveres og opsættes i den i SB angivne udstrækning.

14.2.7 Metalskinner til faststøbning ved dilatationsfuger, overgang til anden gulvbelægning, trinfor kanter og lign. leveres forsynet med ankre i henhold til SB til indstøbning af anden entreprenør. Trinforkant-skinner til betontrapper skal, hvor intet andet er anført i SB, forsynes med jernankre, fastgjort i skinnen med jernskrue i metal møtrikker med en indbyrdes afstand på max. 15–17 cm og 4–5 cm fra enderne.

14.2.8 Sokler, fodpaneler, hulkehle og lign.

Hvor sokler, fodpaneler, hulkehle og lign. skal fastklæbes på pudsede vægge, skal gulvbelægningsentreprenøren forvisse sig om, at der er pudset med cementmørtel i sokkelhøjde, samt undersøge om der er løstsiddende puds, som skal repareres af murerentreprenøren.

14.2.9 Tildækning. Det angives i SB, såfremt det færdige gulvarbejde ønskes tildækket med gulvpap, Sisalkraft, „væg pap“ eller lign. med limede overlæg eller med klæbestrimler over samlingerne.

14.2.10 Vedligeholdelse. Ved aflevering af arbejdet skal gulventreprenøren sørge for, at der gives fornøden skriftlig instruks om vedligeholdelse af de færdige gulve.

14.3 Fugefri gulve

Arbejdet skal udføres af specialarbejdere og ledes og kontrolleres af fagkyndige arbejdsledere.

14.3.2 ASFALTGULVE

MATERIALER

14.3.2.1 Asfalt skal efter henlægningen være slidstærk, ikke afsmit-tende og så hård, at der ikke fremkommer mærker af møbler, men dog ikke så hård, at den revner.

14.3.2.2 „Farvet asfalt“ (spec. „rød asfalt“ og „sort asfalt“) be-nyttes som betegnelse for asfalt med glat og blank overflade.

14.3.2.3 „Industriasfalt“ benyttes som betegnelse for asfalt med sandskuret overflade med grålig farve.

14.3.2.4 „Syrefast, farvet asfalt“ og „syrefast industriasfalt“ benyttes som betegnelse for ovennævnte asfalt, såfremt den er fremstillet med syrefaste materialer, og den skal, såfremt intet andet er nævnt i SB, være modstandsdygtig mod: Saltsyre (konc.), svovlsyre (45° Bé), eddikesyre, ammoniak, lud, mælkesyre og lign.

14.3.2.5 Oliefast farvet asfalt og oliefast industriasfalt benyttes som betegnelse for ovennævnte asfalt, såfremt den er fremstillet med oliefaste bindemidler, og den skal, såfremt intet andet er nævnt i SB, være modstandsdygtig mod mineralske olier.

14.3.2.6 Olie- og syrefast farvet asfalt samt olie- og syrefast industriasfalt benyttes for ovennævnte asfalt, såfremt den er fremstillet med oliefaste bindemidler og af syrefaste materialer. Den skal tilfredsstille ovennævnte betingelser i pkt. 14.3.2.4 og 14.3.2.5.

14.3.2.7 Parketasfalt benyttes som betegnelse for hård støbeasfalt som underlag for andre gulvbelægnings. I asfalten kan tillades anvendt op til 20 % regenereret asfalt.

ARBEJDETS UDFØRELSE

14.3.2.8 Garanti: Firmaet skal skriftligt give 10 års garanti for materialernes og arbejdets godhed.

14.3.2.9 Betonunderlag (jernbeton, grovbeton og lign.), der skal være fuldstændigt tørre, renses omhyggeligt for støv og snavs, og der grundes med fortyndet asfalt.

14.3.2.10 Bræddegulv-underlag: Eftersømning og eventuel udskiftning af brædder og lign. foretages af tømrerentreprenøren, men asfaltentreprenøren har det fulde ansvar for, at underlaget er tilstrækkelig solidt for den pågældende asfaltbelægning og den fremtidige belastning. Efter rensning af gulvet lægges, såfremt intet andet er anført i SB, pap i baner, som fastsømmes med papsøm.

Såfremt der skal anvendes asfaltfilt i stedet for pap, vil dette være anført i SB.

14.3.2.11 Afretningsslæg: Afretningen udføres med pulverasfalt i ca. 1/2 cm tykkelse. Ved porøse underlag, såsom klinkerbeton, gasbeton og

lign. samt ved ovennævnte trægulve forøges pulverasfaltens tykkelse til ca. 1 cm, og der grundes ikke med fortyndet asfalt.

Asfalten komprimeres og skal være fuldstændig plan uden lunker og være i vage eller have jævnt fald mod gulvafløb.

14.3.2.12 Slidlag: Farvet asfaltslidlag udstøbes i 1,5 cm tykkelse, industriasfalt i 2 cm tykkelse. Farvet asfalt glittes, medens industriasfalt skures med sand eller kvartsmel i h. t. SB. Overfladen skal være fuldstændig plan og jævn uden blærer, huller, ridser, synlige samlinger eller lign. Et påbegyndt gulv i et lokale skal så vidt muligt gøres færdigt uden standsning.

Gulvbelægningen skal føres ud i vindues- og dørlysninger og tilpasses langs anslagsskinner, rørbøsninger, bæringer, render, fliser, afløb, sokkelklinker m. v. med garanti for tæthed.

14.3.2.13 Parketasfalt udføres som industriasfalt, men i 1,5 cm tykkelse.

14.3.2.14 „Svømmende asfaltgulve“ udføres i h. t. SB og fabrikkens anvisninger.

14.3.2.15 Hulkehl: Såfremt der forlanges hulkehl, og intet andet er anført i SB, skal hulkehlen udføres som trukken hulkehl, der skal stå med jævn hulning. Ligeledes skal asfalten nå helt op under panel, fliser eller klinker, så ingen hulhed eller utæthed fremkommer. Den færdige hulkehl skal fremtræde med vandret overkant og plan forside. Ved pudsede flader skal asfaltentreprenøren undersøge, om der er løst-siddende puds, som skal repareres af murerentreprenøren, inden asfaltarbejdet udføres.

14.3.2.16 Tildækning foretages, hvor intet andet er anført, med savsmuld (mindst 1 cm tykt lag). Anden tildækningsmåde vil være anført i SB.

14.3.2.17 Reparation: Ophugninger for reparationer skal udføres med lige kanter, så reparationen ikke fremtræder som udlapning af gulvet.

14.3.2.18 Rensning: Entreprenøren foretager en fuldstændig rensning af mur- og træværk, klinker, fliser, bæringer, gulvafløb m. v., som måtte være tilnavset med asfalt. Umiddelbart før gulvene tages i brug,

vil disse, såfremt intet andet er anført i SB, blive rensset for savsmuld, papir, snavs og lign. samt rengjort i mildt sæbevand ved byggeledelsens foranstaltning.

14.3.2.19 Efterbehandling og aflevering: De rengjorte gulve eftergås af asfaltentreprenøren for eventuelle fejl, og han foretager til slut en oppolering med polish i henhold til fabrikkens anvisninger og afleverer gulvene med blank overflade.

14.3.3 MAGNESIT-ASBESTGULVE

MATERIALER

14.3.3.1 Normer: Hvis ikke andet er foreskrevet i SB, gælder nedenstående normer for materialernes kemiske sammensætning, som i uddrag svarer til tilsvarende engelske normer.

14.3.3.2 Mellemlag skal bestå af magnesit og groft fyrresavsmuld. Vægtfylden af opløst klormagnesium skal være mindst 18° Beaumé.

14.3.3.3 Slidlag skal bestå af magnesiacement (brændt magnesit og klormagnesiumopløsning), asbest (med max. 10% hjælpestoffer) samt farvestoffer.

Vægtfylden af opløst klormagnesium skal være mindst 20° Beaumé. Slidlagets kemiske bestanddele skal svare til de nedenfor nævnte normer, som forlanges overholdt og eventuelt vil blive kontrolleret ved indsendelse af prøve til anerkendt laboratorium. Denne prøve vil blive foretaget ved byggeledelsens foranstaltning.

14.3.3.4 Brændt magnesit skal være af indisk eller græsk oprindelse og skal indeholde mindst 87% MgO og højst 2,5% CaO eller af anden oprindelse af tilsvarende kvalitet.

14.3.3.5 Klormagnesium skal i det væsentlige bestå af $MgCl_2 \cdot 6H_2O$. En prøve skal udvise følgende sammensætning: Magnesiumforbindelser (Mg) ikke mindre end 11,25% af prøvens vægt. Klorider (Cl) ikke mindre end 34,5% af prøvens vægt. Kalciumforbindelser ($CaCl_2$) ikke mere end 1% af prøvens vægt. Natrium- og kaliumforbindelser ($NaCl + KCl$) ikke mere end 2% af prøvens vægt. Sulfater ($MgSO_4$) ikke mere end 0,5% af prøvens vægt.

14.3.3.6 Asbest skal være af finsk oprindelse nr. 239 eller 85 A, så hvid og ensartet og fri for glimmer, som det er muligt at fremskaffe – eller af anden oprindelse af tilsvarende kvalitet.

14.3.3.7 Farvestoffer skal være oxydfarver og må ikke indeholde bly- eller zinkforbindelser eller organiske farvestoffer.

ARBEJDETS UDFØRELSE

14.3.3.8 Mellemlaget skal udlægges i mindst 10–12 mm tykkelse. Det skal være afbundet (ca. 1 døgn), inden slidlaget udlægges.

14.3.3.9 Slidlaget udlægges i mindst 8 mm tykkelse og skal fremtræde med fuldstændig tæt overflade. Slidlaget udføres efter godkendt prøve.

14.3.3.10 Jerndelev, som kommer i forbindelse med gulvbelægningen, skal behandles med rustbeskyttende midler.

14.3.3.11 Hulkehl: Af SB vil fremgå, såfremt og da i hvilket omfang der skal udføres hulkehl.

Hulkehlen skal fremtræde med jævn hulning, vandret overkant og plan forside. Kalkpuds ved fodpaneler (også når disse opsættes af snedker) stryges omhyggeligt i sæbevand i fodpanelernes højde for at undgå opsugning i væggen af klormagnesium.

14.3.4 TERRAZZOGULVE

Se „Terrazzoarbejde“, afsnit 10.

14.3.5 „PLASTICGULVE“ M. M. (Påspartlede belægninger). Fugefri „plasticgulve“ og lign. specielle fugefri gulve udføres i overensstemmelse med SB og de for det foreskrevne fabrikat gældende særlige anvisninger.

14.3.6 Andre fugefri gulve. Se SB.

14.4 Gulvbelægninger i baner, fliser og stave

Arbejdet skal udføres af faguddannede folk.

14.4.2 Betonunderlag (slidlag) vil være udført med afvigelser på højst ± 2 mm på 2 m. Af SB fremgår, hvorvidt der bliver udført prøvegulv med afretning til gulvbelægningsentreprenørens godkendelse. Jvf. 7.33 og 8.93.

14.4.3 Klæbemidler til gulvbelægninger såvel som til underlag herfor skal være de efter forholdene bedst egnede, de må ikke krystallisere eller på anden måde dekomponere og miste deres bindeevne. Gulvbelægningsfabrikkens anvisninger må nøje følges ved valg af klæbemiddel.

14.4.4 LINOLEUMSGULVE

MATERIALER

14.4.4.1 Linoleum skal leveres med glat overflade, tilvirket efter Walton systemet på juteunderlag og af anerkendt fabrikat. Type og tykkelse af linoleum angives i SB.

14.4.4.2 Underlag. Såfremt forbedrende underlag er påkrævet, vil dette være anført i SB. Som underlag, der leveres og henlægges af gulv-entreprenøren, kan nævnes:

2,0 mm korkment lagt i baner af bredde indtil 2,0 m.

3,2 mm korkment lagt i baner af bredde indtil 2,0 m.

5 mm korkunderlag i specialkvalitet for linoleum.

Asfaltpap, bitumeret gulvfilt eller lign.

Gulvpap af bedste uldfilt, type og vægt i henhold til SB.

Hårde træfiberplader.

Magnesitunderlag i min. 10 mm tykkelse.

ARBEJDETS UDFØRELSE

14.4.4.3 Linoleum pålægges i baner og, hvis intet andet bestemmes, med baneretningen imod lyset, med det færrest mulige antal samlinger under hensyn til den anvendte banebredde.

Linoleummet føres ind i vindueslysninger og døre uden endestød. Banerne lægges med passende overlæg for renskæring og tilskæres tæt til indfatninger, rør og skinner m. v. Klæbning sker i fuld flade efter fornøden strækketid. Klæbning på tørre etageadskillelser foretages med egnet klæbemasse, på jordgulv altid med vandfast linoleumscement eller tilsvarende. Ved alle samlinger og tilpasninger til sokler og lign. foretages klæbningen dog altid vandfast. Ved klæbning på underlag af parket-asfalt må det iagttages, at den anvendte klæber ikke har skadelig virkning på underlagets hårdhed og evne til at modstå nedtrykninger; dette gælder også ved underlag af asfaltpap.

Samlinger og hængefolder belastes i fornødent omfang, til klæbemidlet er fuldstændig afbundet, og spor af klæbemiddel i samlinger o. s. v. fjernes straks efter klæbningen, udført på en sådan måde, at den anvendte renevæske ikke trænger ned og ødelægger klæbestoffets bindeevne.

Linoleumsfliser med jutebagside udføres altid med dobbelt klæbning, idet bagsiden af flisen også påføres klæbestof (kontaktklæbning).

14.4.4.4 Underlag lægges, såfremt det er påkrævet, i udstrækning, type og kvalitet som anført i SB.

Korkmentunderlag pålægges med jutesiden opad, og banerne lægges i tværgående retning af f. eks. linoleumsbanerne, således at stød og samlinger ikke forekommer under gulvbelægningens samlinger. Korkmentet skæres tæt til rør, indfatninger m. v. og lægges helt ud til vægge og fodpaneler. Korkment klæbes i fuld flade med en egnet klæbemasse, på jordgulv dog altid med vandfast linoleumscement eller tilsvarende klæber. Det må iagttages, at den anvendte klæber ikke har skadelig indvirkning på korkmentet ved nedbrydning af linoxidet; således må klæbestoffer på methylalkoholbasis eller celluloseopløsning ikke anvendes. Korkmentets baner presses eller tromles ned i klæbemassen.

Korkunderlag lægges diagonalt med passende fuge mellem pladerne og klæbes med egnet klæbemasse efter fabrikkens anvisning. Fuger efterfyldes med træ- eller korkmel. Tromling foretages for at tilsikre klæbning over hele fladen.

Asfaltpap klæbes med klæbepix, der påstryges med tandspartel, så klæbemassen bliver jævnt fordelt uden fede overgange, asfaltappen tromles ned i klæbemassen. Af hensyn til afbindingen må asfaltappen ikke dækkes med gulvbelægning, før klæbemassens tyndingsmiddel er helt fordampet. Andre typer fastklæbes efter fabrikkernes anvisning.

Gulvpap påklæbes med egnet klæbemasse eller linoleumscement og nedlægges som ovenfor beskrevet for korkment.

Hårde træfiberplader på træunderlag fastsømmes med specialsøm med en indbyrdes afstand af max. 12 cm fordelt som et net over hele fladen, evt. påklæbes fiberpladen desuden med egnet klæbemasse.

Magnesitunderlag udstøbes i mindst 10 mm tykkelse. Det kan lægges såvel på træ- som betonunderlag. Betongulve direkte på jord skal isoleres mod fugt. Magnesitunderlaget skal henligge indtil vandindholdet ikke overstiger 11 % (mindst 3 uger).

Andre specielle underlag lægges efter fabrikkens anvisninger.

14.4.4.5 Sokler og lign. af linoleum med hulkehl opsættes, inden linoleum lægges; alle samlinger og hjørner sammenskæres på gæring og efterpudses. Klæbningen foretages med kontaktklæber af Neoprentype. Sokler af linoleum uden hulkehl opsættes ovenpå linoleum, tæt tilskåret.

14.4.4.6 Aflevering. Inden aflevering af arbejdet renses linoleum for eventuelle pletter på en sådan måde, at der ikke efterlades skjolder.

14.4.5 VINYL Gulve

MATERIALER

14.4.5.1 Vinyl skal leveres af anerkendt fabrikat og i tykkelse, størrelse og type som angivet i SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

14.4.5.2 Vinyl pålægges altid efter fabrikkens anvisning. Lægningen skal foretages omhyggeligt, således at gulvet fremtræder uden kanter, tæt tilskåret til vægge, rør, indfatninger o. s. v. I visse tilfælde anvendes af fabrikkens foreskrevne dobbelklæbning (kontaktklæbning).

14.4.5.3 Underlag. Såfremt forbedrende underlag er påkrævet, lægges det i udstrækning, type og kvalitet som anført i SB.

Korkunderlag lægges diagonalt med passende fuger mellem pladerne og klæbes med egnet klæbemasse efter fabrikkens anvisning. Fuger efterfyldes med træ- eller korkmel. Tromling foretages for at tilsikre klæbning over hele fladen.

Hårde træfiberplader på træunderlag fastsømmes med specialsøm med en indbyrdes afstand af max. 12 cm fordelt som et net over hele fladen; eventuelt påklæbes fiberpladen desuden med egnet klæbemasse.

Magnesitunderlag udstøbes i mindst 10 mm tykkelse. Det kan lægges såvel på træ- som betonunderlag. Betongulve direkte på jord skal isoleres mod fugt. Magnesitunderlaget skal henligge indtil vandindholdet ikke overstiger 11 % (mindst 3 uger).

Andre specielle underlag lægges efter fabrikkens anvisninger.

14.4.5.4 Sokler og lign. af vinyl opsættes efter fabrikkens anvisning med den foreskrevne klæber.

14.4.5.5 Aflevering. Inden aflevering af arbejdet renses vinylgulvene for eventuelle pletter på en sådan måde, at der ikke efterlades skjolder.

14.4.6 GUMMIGULVE

MATERIALER

14.4.6.1 Gummi skal leveres af prima fabrikat i lige store enheder for flisers vedkommende eller i passende bredde og mindst 10 m's længde for banernes vedkommende. Farve, type, tykkelse, flisestørrelse m. v. angives i SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

14.4.6.2 Gummi fastklæbes – efter fornøden overfladebehandling af underlaget – med solution eller rubbercement efter fabrikkens anvisning. Gulvet skal efter lægningen fremtræde smukt uden kanter, tæt tilskåret til vægge, rør, indfatninger o. s. v. Der skal, når intet andet er anført i SB, anvendes kontaktklæbning (dobbelklæbning).

14.4.6.3 Underlag. Såfremt forbedrende underlag er påkrævet på træunderlag i henhold til SB, udføres det, medmindre andet er foreskrevet, af hårde træfiberplader, som fastsømmes med specialsøm med en indbyrdes afstand af max. 12 cm fordelt som et net over hele fladen; eventuelt påklæbes fiberpladen desuden med egnet klæbemasse. **Magnesitunderlag** udstøbes i mindst 10 mm tykkelse. Det kan lægges såvel på træ- som betonunderlag. Betongulve direkte på jord skal isoleres mod fugt. Magnesitunderlaget skal henligge indtil vandindholdet ikke overstiger 11 % (mindst 3 uger).

Andre specielle underlag lægges efter fabrikkens anvisninger.

14.4.6.4 Sokler og lign. af gummi, med eller uden hulkehl, opsættes med kontaktklæbning (dobbelklæbning).

14.4.6.5 Aflevering. Inden aflevering af arbejdet renses gummigulvene for eventuelle pletter på en sådan måde, at der ikke efterlades skjolder.

14.4.7 KORKGULVE

MATERIALER

14.4.7.1 Kork skal leveres i prima kvalitet, fri for indpressede fremmede bestanddele, i lige store enheder med fjer og not for fliser, der er 6,3 mm eller tykkere, og med skarpskårne eller fasede kanter for tyndere fliser.

Type, farve og dimensioner i henhold til SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

14.4.7.2 Kork fastklæbes efter fabrikkens anvisning med asfaltklæbemasse eller pulverlim (stenlim, fliselim og lign.). Gulvet skal efter lægningen fremtræde smukt uden kanter, tæt tilskåret til vægge, rør, indfatninger m. v.

14.4.7.3 Underlag. Såfremt forbedrende underlag er påkrævet på træunderlag i henhold til SB, udføres det, medmindre andet er foreskrevet, af hårde træfiberplader, som fastsømmes med specialsøm med en indbyrdes afstand af max. 12 cm fordelt som et net over hele fladen; eventuelt påklæbes fiberpladen desuden med egnet klæbemasse.

Magnesitunderlag udstøbes i mindst 10 mm tykkelse. Det kan lægges såvel på træ- som betonunderlag. Betongulve direkte på jord skal isoleres mod fugt. Magnesitunderlaget skal henligge indtil vandindholdet ikke overstiger 11 % (mindst 3 uger).

Andre specielle underlag lægges efter fabrikkens anvisninger.

14.4.7.4 Sokler og lign. af kork, med eller uden hulkehl, opsættes tæt tilskåret til gulvet.

14.4.7.5 Aflevering. Inden aflevering af arbejdet renses korkgulvene for støv og pletter, og der lakeres 2 gange med lakfernis, medmindre anden behandling er foreskrevet i SB.

14.4.8 TRÆPARKETGULVE

MATERIALER

14.4.8.1 Parketstave af eg leveres i overensstemmelse med DS 1024 i én af sorteringsklasserne I, II eller III efter angivelse i SB.

Parketstave af eg leveres med dimensioner og profiler samt udførelse, tørring og konditionering i overensstemmelse med DS 1025. – Mønsterstaves længde som angivet i SB. Langstave leveres i faldende længder mellem ca. 500 og 1200 mm.

Parketstave af andre træsorter leveres efter specifikation i SB.

Parketstave af enhver art leveres vel indpakkede.

ARBEJDETS UDFØRELSE

14.4.8.2 Træparket lægges på asfalt- og betongulve i klæbeasfalt, der udstryges i passende lag, så asfaltnoten bliver helt udfyldt. På

blindgulve sømmes stavene fordækt med 1 søm i hver stav, på strøer sømmes hver stav fordækt med 1 søm i hver af strøerne.

Træparket lagt i asfalt afspærres mod alle vægge med korkbrikker, 5 stk. pr. m. Gulve lagt i langstav i særligt store rum skal, såfremt intet andet er foreskrevet i SB, sikres mod opbuling ved ilægning af korkstave, der efter 1–2 års forløb udskiftes med almindelige stave.

14.4.8.3 Underlag. Såfremt forbedrende underlag er påkrævet, lægges det i udstrækning, type og kvalitet som anført i SB.

Hårde træfiberplader på træunderlag fastsømmes med specialsøm med en indbyrdes afstand af max. 12 cm fordelt som et net over hele fladen, eventuelt påklæbes fiberpladen desuden med egnet klæbemasse. **Skumplastplader** eller tilsvarende isoleringsplader fastklæbes med klæbepix, der påstryges med tandspartel, så klæbemassen bliver jævnt fordelt uden fede overgange. Af hensyn til afbindingen må pladerne ikke dækkes med træparket, før klæbemassens tyndingsmiddel er helt fordampet.

Magnesitunderlag udstøbes i mindst 10 mm tykkelse. Det kan lægges såvel på træ- som betonunderlag. Betongulve direkte på jord skal isoleres mod fugt. Magnesitunderlaget skal henligge indtil vandindholdet ikke overstiger 11 % (mindst 3 uger).

Andre specielle underlag lægges efter fabrikkens anvisning.

14.4.8.4 Overfladebehandling. Efter lægningen afpudses gulvene med Ziehklinge-høvl eller maskinpudsning og behandles, såfremt intet andet er anført i SB, med varm voks, afslibning med stålsåner og boning med kold voks.

14.4.8.5 Dæklistes. Såfremt ikke andet er anført i SB anbringes langs fodlister dæklistes i samme træsort som gulvet.

14.4.9 ANDRE GULVBELÆGNINGER i baner, fliser, stave og lign. Se SB.

SNEDKERARBEJDE

15.1 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.

15.2 Tegninger og mål

Arbejdet udføres efter detailtegninger og tegninger i større mål gælder fremfor tegninger i mindre mål.

Dimensioner angivet på tegninger og i SB gælder det færdigt bearbejdede træ i overensstemmelse med DS 1002.

De på hovedtegningerne angivne mål er murmål. Konstateres ved kontrolmålinger på bygningen, forinden snedkerarbejdets udførelse, afvigelser fra tegningerne, må divergenserne forelægges byggeledelsen til afgørelse.

MATERIALER

15.3 Almengyldige kvalitetsbestemmelser for træ

Hvor ikke andet er nævnt anvendes fyr.

For andre træsorter gælder samme kvalitetsfordringer som nedenfor, dog skal i hvert tilfælde godkendte prøver lægges til grund for leverance. Alt træ skal være vinterfældet, retvokset og frit for angreb af insekter, svamp og råd og skal svare til begrebet „god handelsvare“.

Træet skal være lufttørret og senere behandlet på tørrestue.

Når træet i forarbejdet stand leveres på bygningen, må vandindholdet i træ, som anbringes indendørs i lokaler der opvarmes, ikke overstige 10 % af tørvægten og i træ, der anbringes i uopvarmede lokaler eller udendørs ikke overstige 15 % af tørvægten.

Træet skal, gældende for synlige flader og kanter, efter indsætning i bygning være frit for huller, større harpiksgruber, marvskøre, grove ridser, vankant, barkslag, rådne, løse eller store knaster, samt andre fejl, der forringer styrken eller varigheden eller som vanskeliggør brugen. Blå splint må ikke forekomme i udvendigt snedkerarbejde, eller hvor træet skal stå blankt, men iøvrigt tolereres blå splint i mindre udstrækning.

Dersom der i SB forlanges anvendt marvskåret træ skal herved forstås, at årringene i midten af det opskårne stykke træ skal danne en vinkel på mindst 45° med den bredeste sideflade, og at der ikke må findes gennemgående årringe, d. v. s. årringe, der to gange skærer samme sideflade.

15.4 Særlige kvalitetsklassificeringer for fyrretræ¹⁾

Af SB skal fremgå hvilken sortering der evt. skal anvendes til de specielle formål. – Følgende krav gælder i så fald for træets synlige flader og kanter efter indsætningen i bygning:

Knastrent skal være ensartet i farve, fuldstændigt fri for blå splint, synlige marvstråler, harpiksgruber, ridser og andre fejl, derimod tolereres i begrænset omfang ganske små sunde knaster.

1. *sort* skal være kærnefuld, fri for blå splint, synlige marvstråler og harpiksgruber. Der må forekomme små uskadelige ridser og indtil 15 stk. små faste knaster pr. m².

2. *sort* skal være fri for væsentlig blå splint, synlige marvstråler, harpiksgruber og større ridser. Der må forekomme indtil 30 stk. faste knaster pr. m², knasterne må dog ikke være over 3 cm i diameter.

3. *sort* skal være fri for større synlige marvstråler, harpiksgruber og gennemgående ridser. Der må forekomme faste knaster, dog ikke over 4 cm i diameter.

15.5 Krydsfiner

skal være samlet af sunde og tørre materialer med holdbar lim.

Krydsfiner, der anbringes udendørs, skal være phenollimet.

Plader, der skal naturtræbehandles, skal være så store, at stød undgås.

For dansk krydsfiner af bog er flg. kvalitetsbestemmelser gældende:

B/BB: *Forsiden* må kun indeholde enkelte små ridser, ubetydelige farvefejl, sunde knaster på ikke over 2 cm i diameter og højst 2 pr. m². I SB oplyses hvor fugning ikke er tilladt.

Bagsiden må kun indeholde mindre farvefejl, enkelte revner, enkelte faste sunde knaster, små huller på ikke over 1 cm i diameter og højst 2 pr. m². Fugning ikke tilladt, dog kan tæt fugning tillades, såfremt fineren i øvrigt opfylder kvalitetskravene for forsiden.

Begge sider skal være pudsede.

BB: *Forsiden* som bagsiden på B/BB, dog uden fugning.

¹⁾ Når der måtte blive fastsat Dansk Standard for sorteringsklasser for fyrretræ i form af savskårne brædder og planker, erstatter disse bestemmelserne i dette stykke.

Bagsiden må indeholde farvefejl, revner op til 30 cm, huller op til 2 cm i diameter, dog højst 4 pr. m².

BB²: Må indeholde farvefejl, revner op til 30 cm, udfaldne knaster op til 3 cm i diameter, dog højst 5 pr. m² på hver side, og enkelte overliggere. WG: Skal være godt limet.

For krydsfiner af andre træsorter end bog gælder flg. kvalitetsbestemmelser:

1. *kvalitet* skal være fuldstændig fri for fejl på forsiden, mens der på bagsiden tolereres enkelte mindre knaster. Pladerne skal være lyse og ensartede i farve, pudset på begge sider og fri for propper og fuger.

2. *kvalitet* skal være 90 % ren på forsiden. Pladerne skal være pudset på begge sider og fri for propper og fuger.

3. *kvalitet* behøver ikke at være ren på nogen af siderne, men skal have jævn god forside, hvorimod bagsiden kan være fuget og proppet. Pladerne skal være pudset på begge sider.

15.6 Træparket

leveres i overensstemmelse med det i afsnit 14 om gulvarbejde anførte.

15.7 Beslag

Almengyldige bestemmelser. Alt snedkerarbejde forsynes med beslag af god kvalitet i gangbare typer og i forsvarlig styrke, såfremt intet særligt er foreskrevet i SB.

Alt udvendigt jernbeslag og indvendigt vinduesbeslag skal være varmtforzinket eller fosfateret i henhold til nærmere angivelse i SB. Småbeslag af jern skal være blødstøbte.

Alt forniklet eller forkromet beslag skal være af metal.

Beslag fremstillet af legeringer af hvidbronce må ikke kunne oxydere. Låse til døre i lejligheder leveres med 1 stk. og til entredøre og udvendige døre med 3 stk. nøgler, herfra dog undtaget døre med fælleslåse, der leveres uden nøgler.

Hvis der i SB foreskrives beslag i henhold til navngivne firmaers katalog-numre, skal dette forstås som en arts og kvalitetsbetegnelse. Tilsvarende beslag af anden oprindelse kan leveres efter byggeledelsens godkendelse.

15.8 **Skruer** til samlinger og til fastgørelse af beslag skal være i dertil afpassede dimensioner.

Skruer i udvendigt snedkerarbejde skal være varmforzinkede.

Ved fastgørelse af beslag skal der overalt anvendes skruer af tilsvarende materialer og behandlet ligesom det pågældende beslag.

Til fastgørelse af beslag af pressestoffer anvendes, hvor ikke andet er nævnt, til indvendig brug jernskruer, parkeriseret i pressestoffets farve, og til udvendig brug forniklede eller forkromede metalskruer.

15.9 **Søm.** Hvor ikke andet er nævnt anvendes firkantede stifter med forsenket karreret hoved og tilsvarende dykker i en til den pågældende anvendelse forsvarlig dimension.

Stifter i udvendigt snedkerarbejde skal være varmforzinkede.

15.10 **Lim.** Hvor ikke andet er nævnt anvendes en ren snedkerlim, der ikke må indeholde fedt eller syre.

Til snedkerarbejde, der anbringes udendørs, skal anvendes vandfast lim. *Caseinlim* skal indeholde 60-70 % ren casein.

ARBEJDETS UDFØRELSE

15.11 Træets bearbejdning

Træet skal være nøjagtigt høvlet og kehlet, fuldstændig plant og ret; idet entreprenøren må forudsætte, at der ved udarbejdelse af detailtegninger er taget hensyn til opnåelige tværsnitsmål.

Prøver af alle profiler skal i tide forelægges byggeledelsen til godkendelse. Alle synlige flader og kehlinger skal være glatte og uden ujævnheder; kutterslag, oprifter eller andre beskadigelser.

Udlapninger, reparationer med plastisk træ eller lign. må ikke forekomme, når der er foreskrevet knastfrit træ.

I andre sorteringer godkendes maskinelt udført knastpropning, medens eventuelle andre former for reparationer på forhånd skal være godkendt af byggeledelsen og må ikke af snedkeren ved leveringen være skjult af spartling eller maling.

Hvor ikke andet er foreskrevet, skal alt arbejde være pudset til maling. Eventuelle krav om særlige foranstaltninger til at begrænse kastning efter forarbejdning eller om udskiftning af træ, som senere har kastet sig, fremgår af SB.

15.12 Træets samling

Der skal anvendes træ i så store længder, at unødvendige og skadelige samlinger undgås.

Alle flader bredere end brædtbredde sammenlimes, idet tykkelser indtil 16 mm fuges, og tykkelser derover dobbeltpløjes.

Alle samlinger udføres omhyggeligt på fagmæssig måde.

Således skal modsvarende flader ved stød, fugninger, pløjninger, tapninger, sinkninger og andre samlinger ligge tæt mod hinanden.

Alle profilerede karme, rammer og lign. kontrakehles i samlingerne. (Af SB skal fremgå, hvorvidt der forlanges kehlinger på over- og underkarme).

På glatte overfalsede låger med pålimet krydsfiner eller hård fiberplade skal overfalsningen gøres så tyk, at den til mindst 2 mm dannes af rammetræ.

Ved gehringer skal de sammenløbende profiler ved opsætningen passe nøje mod hinanden.

15.13 Beslåning udføres omhyggeligt og på fagmæssig måde.

Så meget som muligt af beslåningsarbejdet skal udføres på værksted. Beslåning af værkstedsarbejde på bygning må kun foretages når forholdene tillader det og efter særlig tilladelse af byggeledelsen.

Nedladning af beslag skal være nøjagtig i plan med træet.

Skruer skal skrues i.

Udvendige beslag såsom hængsler m. m. påskrues i tyk blymønjeolie-maling.

Udvendige hængsler smøres med konsistensfedt.

Låse smøres med tynd olie, forinden indsætningen.

Alle vinduer, døre og låger beslås således, at de har tæt anslag og passende tolerance for gang, og de skal let kunne aftages, enten ved afløftning eller anvendelse af hængsler med løs tap eller andet egnet beslag. Ved indsætning af slutblik, rigler og lign. tages hensyn til mindre sætninger og svind. Nøglehul i træ skal være tilstrækkeligt stort.

Af SB fremgår, såfremt og da i hvilket omfang låse skal leveres med nøgler indpasset i særligt nøglesystem.

Entreprenøren er ansvarlig for nøgler til døre. Nøgler må opbevares under arbejdets gang og må *ikke* udleveres til anden person uden forud indhentet skriftlig tilladelse af byggeledelsen. Ved afleveringen anbringes nøglerne ved dørene eller afleveres på nummereret nøglebrædt efter byggeledelsens anvisning.

Montering af beslag på bygningen, såsom påsætning af greb, knager, knapper, skilte, stoppeklodser og lign. udføres på tilsigelse.

Skydedørsskinner i skydedørsskillevægge skal opsættes under udførelsen af væggene. Jvf. 12.32.

I SB anføres, hvorvidt indpasset beslag atter skal udtages og først endelig monteres efter malerarbejdets udførelse. Greb, skilte, knager og lign. monteres altid efter malerarbejdets udførelse.

15.14 Grundning af alt snedkerarbejde udføres af malerentreprenøren på snedkerværkstedet, når de pågældende arbejder er synet og godkendt af byggeledelsen.

Dersom pladsforholdene i selve værkstedet ikke tillader bekvem og omhyggelig udførelse af grundningen, må snedkerentreprenøren transportere de færdige dele selv og stille til rådighed et andet egnet lokale.

15.15 Værkstedsarbejdets levering på bygning skal ske efter aftale med byggeledelsen så betids, at indsætning kan påbegyndes til det på arbejdsplanen fastlagte tidspunkt.

Alt snedkerarbejde leveres på bygningen i ubeskadiget og tør stand, jvf. pos. 15.3.

Vinduer må kun kortvarigt henstilles i det fri og skal i så fald være opklodset og helt dækket med presenninger.

Intet indvendigt snedkerarbejde må henstilles i det fri eller i bygning uden tag, men skal opbevares i tørre rum og på opklodsning.

Oplagsrum og „værksteder“ i bygningen anvises af byggeledelsen.

I rum, hvor der opsættes høvlebænke, skal gulvet afdækkes forsvarligt med svært beskyttelsespapir og brædder.

Ved indtagning og transport i bygninger af materialer og halvfabrikata må arbejder henhørende under andre entrepriser ikke beskadiges.

15.16 Indsætning og fastgøring af alt snedkerarbejde skal udføres forsvarligt og på håndværksmæssig måde. – Karme forkiles og fastspigres for mindst hver 80 cm med dykker, som dykkes. – Dørkarme i murværk fastgøres til propper, som drives ind i fuger. Snedkerarbejde, som opsættes på murværk, sømmes i murværkets fuger. Dog skal der ved større bredder af lister, paneler eller lign. proppes. Der må ikke proppes i skorstenrør eller sømmes i tyndvæggede ventilationsrør. Snedkerarbejde på beton fastgøres fortrinsvis til indstøbte træklodser eller sømfaste sten, der da særlig vil være nævnt i SB. Iøvrigt må entreprenøren selv lade indhugge propper, Rawl-plugs eller lign. Efter snedkerarbejdets indsætning skal alle dele være ubeskadigede.

- 15.17 Kalfatring.** Omkring alle udvendige vindues- og dørkarme stoppes tæt og fast fra begge sider med tjæret værk, Rockwool eller lign., i 6 cm bredde, så fugen bliver vindtæt. Dette også under karme. Byggeledelsen må til stadighed holdes underrettet om dette arbejdes fremadskriden, så stopningen om *hver* karm kan kontrolleres, inden mureren udvendig fuger og senere indvendig pudser til karm. Af SB fremgår, hvorvidt og omkring hvilke indvendige døre mellem opvarmede og uopvarmede lokaler, der skal stoppes tilsvarende med træuld.
- 15.18 Tætningslister.** Fuger mellem karme og pudsede flader, som ikke dækkes af indfatninger og sammenstødning mellem træ og pudsede flader, dækkes med tætningslister. Ved opsætning af profilerede lister skæres disse på gehring ved hjørner, så profilerne forløber og fri ender forkrøbbes.
- 15.19 Boring og udskæring** foretages for alle slags rør gennem snedkerarbejde. Boring i indfatninger, lister og lign. for kontakter, stikkontakter og ringetryk foretages i h. t. SB.
- 15.20 Overfladebehandling**
Snedkerarbejde, der skal stå blankt, og som skal overfladebehandles af anden entreprenør, skal behandles så snart snedkerentreprenøren færdigmelder og skal derefter af denne beskyttes mod skader af enhver art.
- 15.21 Midlertidige afdækninger.** Alle dørtærskler skal umiddelbart efter indsætningen beskyttes i hele længden og bredden med pånaglede brædder eller strimler af hård fiberplade, der først fjernes efterhånden som malerarbejdet skrider frem. Øvrig midlertidig afdækning, såsom af vindueskarme, bordplader, hylder, vægpaneler, håndlister og lign. specificeres i SB og må først fjernes efter aftale med byggeledelsen.
- 15.22 Efterpasning.** Alt malet snedkerarbejde efterpasses umiddelbart inden sidste gang stryging. Efterreparationer ved garantiperiodens udløb skal foretages i mindst følgende udstrækning:
Svind, der i dørkarmfalske giver større åbning end 4 mm, skal afhjælpes ved efterkiling af karmen.

Svind, der i vindueskarmfalske uden broncetætningslister giver større åbning end 3 mm, skal afhjælpes med en kvartstafliste, der stiftes indvendig til karmen eller ved anden foranstaltning, der kan godkendes af byggeledelsen.

(Ved bedømmelse af omfanget af efterhjælpning af skader som følge af svind, tages hensyn til eventuelle sætninger og for vinduers vedkommende, om der efter indsætningen er forlangt og foretaget afhøvling på et med henblik på naturlig udtørring ugunstigt tidspunkt).

Rammestykker med gennemgående *sprækker* udskiftes.

Fyldinger med gennemgående *sprækker* udbedres ved indsløjfning eller udskiftes.

Mindre *skævheder* eller *kastninger* rettes, ved større skævheder foretages udskiftninger. Jvf. dog pos. 15.11 og nærmere præcisering i SB.

Alt snedkerarbejde og beslag, der sidder løst, skal fastgøres.

Diverse leverancer

- 15.23 Vinduer.** Af SB skal fremgå materialespecifikationer og dimensioner. I udadgående vinduer skal falske under rammer have smig udefter. I udvendig side af karmen keholes nær forsiden en skrånot til fugemørtelen og desuden i underkarme en vandnot samt i løsholter en vandnæse. Underkarme notes indvendig for vinduesplader eller falske for fliser eller plader af andet materiale end træ. Rammetræ skal altid være marvskåret og marvfrit. Hvorvidt forbindelser i rammer samles i fed blyhvidtmaling fremgår af SB. Hvorvidt alle kit- og glasfalske skal have smig udefter, fremgår af SB. Rammer indpasses med 2 mm smig i karmene med indtil 1 mm luft udvendig. Af SB fremgår, hvorvidt vinduer ved entreprenørens foranstaltning skal trykimprægneres eller behandles med særligt trækonserveringsmiddel. I så fald skal kitfalske lakeres efter nærmere anvisning. Hvor ikke andet er foreskrevet i SB, beslås vinduesrammer med hjørnebånd og hjørnebåndshængsler, DS 45. Af SB fremgår hvorvidt rammer over 140 cm højde skal beslås med 3 hængsler. Der anvendes korte, åbne anverfere og tilsvarende små stjerthager samt bøjede, åbne stormjern, hvis ikke andet er forlangt i SB. Forsatsrammer beslås med hængsler, DS 47, jernvridere med hæl på plade og svær slidkrampe af metal.

Vinduesplade af træ udføres i bredde, tykkelse og med eventuel varmeisolerings i h. t. SB.

Under forkanten af vinduesplader af træ opsættes underliste, hvis profil forkrobbes.

Hvor der ikke i SB er foreskrevet lysningspanel anvendes overalt mellem karm og pudset lysning dæklistes, der tilkrappes. Listerne føres forneden i lysningen langs vinduespladen frem til inderside mur og profileres i enderne.

Eventuel anvendelse af lysningspanel og indfatninger, deres dimensioner samt udførelsesmåde skal fremgå af SB.

15.24 Udvendige døre. Trætærskler udføres af materiale og eventuel beslåning med slidskinner i h. t. SB (af SB fremgår hvorvidt tærsklerne skal være bredere end sidekarne) og forsynes med vandnot under forkanten, og indvendig anbringes fejelister af samme materiale som tærsklerne.

Dersom der i SB er forlangt jernskinner til indstøbning, udføres disse af 6 × 60 mm galv. fladjern med ankre for hver 50 cm, mindst 3.

Indvendig på karm opsættes indfatning som ved indvendige døre, udvendig 19 × 19 mm kvartstafliste.

På fløjdøre fastskrues slaglister på begge sider af dørene.

Møbelpladedøre skal have kantlister på alle 4 kanter, og alle gennemboringer og -skæringer skal i lysningen afdækkes hele vejen rundt på en af byggeledelsen godkendt måde.

Døre indtil 2,1 m høje beslås med 2 hængsler, højere døre og døre med ramtræ af 95 mm bredde og derunder beslås med 3 hængsler.

Stoppeklodser anbringes efter angivelse i SB.

15.25 Indvendige døre udføres i konstruktion, materiale og dimensioner i h. t. SB. Karne leveres som regel i bredde som skillevæggens tykkelse indtil 17 cm, derudover anvendes tilsætning. Det står dog entreprenøren frit at anvende 11 cm brede karne med tilsætning også ved vægge tyndere end 17 cm.

Rammetræ skal altid være marvskåret og marvfrit.

Ved fyldingsdøre udføres underramstykke mindst 2,5 cm bredere end øvrige rammer.

På fløjdøre fastskrues slaglister på begge sider af dørene.

Alle dørtærskler skal underkiles.

Ved alle dørtærskler anbringes trekant-fejelister.

Indfatninger anbringes om alle døre i dimension og udførelse i h. t. SB.

Stoppeklodser af bøgetræ anbringes ved alle døre. Der anvendes i videst mulig udstrækning sådanne, der skrues på fodlister.

Døre indtil 0,90 × 2,10 m i falsmål, beslås med 2 stk. 130 mm hængsler. Større døre og døre af tungere træsorter eller med glasfyldinger i hele højden beslås med 3 stk. 130 mm hængsler. Iøvrigt beslås i h. t. SB.

15.26 Jernbeslåede døre udføres, hvor ikke andet er nævnt i SB, med rammer og 3 fyldinger af 35 mm træ og beslås på begge sider med 0,56 mm varmforzinket jernplade. Branddøre i h. t. SB.

15.27 Trappegelændere. Håndlister udføres i materiale, dimension og profil efter nærmere angivelse i SB.

Forbindelse mellem håndliste og svung dybles, limes og sammenspændes. Balustre bores ned i eventuel trævange og op i håndliste.

Jernbalustre på betontrapper sættes i stilling, men faststøbes af murer-entreprenøren.

Håndlister på væg befastes med jernbøjler ved enderne og med højst 1,5 m mellemrum.

15.28 Træparketgulve udføres i overensstemmelse med det i afsnit 14 om gulvarbejder anførte.

15.29 Inventar. Hvor ikke andet er angivet i SB udføres *garderobeskabe* fra gulv til loft med 2 rum i højden. Rummene adskilles ved mellembund. I underskabe indsættes 1 hylde og messingovertrukket stang oplagt i stanglejer. Skabsdørene udføres i forramme som overfalsede rammer med krydsfinerfylding eller krydsfiner på begge sider i h. t. SB. *Målerskabe* til gasmåler og elektrisk måler i fællesrum leveres i h. t. SB og udføres i h. t. stedligt regulativ. I fugtige rum, såsom vaskerum, tørrestuer og strygerum må hertil ikke anvendes krydsfiner.

15.30 Køkkeninventar. Hvor ikke andet er angivet i SB, opstilles borde med forramme, hævet bund og tilbageliggende fodbrædt. På begge sider af vasken opstilles skillevægge. Understøttet af disse og iøvrigt af stiger oplægges en hylde. Dog ingen hylde, bund og fodbrædt under vasken. Der opsættes skurelister, hvor pladen støder mod væg. Lågerne udføres med overfalsede rammer med krydsfinerfylding eller krydsfiner på begge sider, alt efter angivelse i SB. Af SB vil fremgå, hvorvidt og i hvilket omfang der skal udføres skabe

(porcelæns-, koste- og spisekammerskab), samt om der skal være skuffer, udtræksplader og lign.

Beslag til inventar leveres og påmonteres i h. t. SB.

Køkkenvaske af rustfrit stål leveres af anden entreprenør. Jvf. 19.17. Snedkerentreprenøren udskærer for og fastgør vaske med de sammen med vaskene leverede stålskruer eller expanderbeslag.

- 15.31 **Fodpanel** anbringes i omfang, dimension og udførelse som angivet i SB.
- 15.32 **Tætningslister** anbringes efter angivelse i pos. 15.18 og iøvrigt efter SB.
- 15.33 **Knageliste** anbringes i entreer i omfang, dimension, art og antal af knager som angivet i SB.
- 15.34 **Diverse ydelser.** Se SB.

GLARMESTERARBEJDE

- 16.1 **Entreprisen omfatter levering og indsætning af samtlige ruder i den udstrækning, som det fremgår af tegninger og SB. Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**

MATERIALER

16.2 Glas

Anløbet glas må ikke anvendes.

Glasset skal tilpasses således, at der er mindst 1 mm „luft“ i falsene, og den „luft“, der i det enkelte tilfælde skal gives glasset, må nøje være i overensstemmelse med de krav, der stilles til korrekt opklodsning og under alle omstændigheder være i overensstemmelse med, hvad der kan betragtes som veludført håndværksarbejde.

Byggeledelsen påtager sig intet ansvar for eventuel måldifference mellem sine angivelser og udført arbejde, idet entreprenøren selv må skaffe sikre mål ved aftale med leverandøren af vinduer og døre.

16.2.1 Maskintrukket glas (vinduesglas)

Glastykkelser og kvalitetsfordringer angives i SB i henhold til følgende betegnelser:

Betegnelse	Tolerance	Kvaliteter
2 mm	1,8 - 2,2	A, B, C
3 -	2,8 - 3,2	A, B, C
4 -	3,8 - 4,2	A, B
4,5 - 5 -	4,5 - 5,1	A, B
5 - 6 -	5,3 - 5,8	A, B
6 - 7 -	6,3 - 6,7	A, B
7 - 8 -	7 - 8	
8 - 9 -	8 - 9	
9 - 10 -	9 - 10	
10 - 12 -	10 - 12	
12 - 14 -	12 - 14	

Maskintrukket glas skal efter indsætning have eventuelle trækstriber vandret.

Såfremt intet andet er foreskrevet i SB anvendes glas af kvalitet B.

16.2.2 Spejlglas

Glastykkelser og kvalitetsfordringer angives i SB i henhold til følgende betegnelser:

Tolerancen er for de fleste tykkelser 2 mm, ellers i henhold til nedenstående:

<i>Tykkelser:</i>	3,5 - 5 mm	12,0 - 14 mm
	5,5 - 8 -	15 - 17 -
	8,0 - 10 -	18 - 20 -
	9 - 11 -	21 - 23 -
	10,0 - 12 -	24 - 26 -
		op til ca. 45 -

Kvaliteter: VA
VVA
VVV (anvendes normalt).

16.2.3 Trådglass

Hvor intet særligt trådglass foreskrives anvendes 5-7 mm trådglass (råglas) med 4- eller 6-kantede masker. (Firkantede masker ca. 12 x 12 mm, sekskantede masker 20 mm).

Trådglastykkelser: 5-7 mm og 9-10 mm.

6-7 mm spejltrådglass skal være med 4-kantede masker ca. 12 x 12 mm.

16.2.4 Råglas

Tykkelser: 3-4 mm, 4-6 mm, 6-7 mm, 8-10 mm, 10-12 mm, 12-14 mm o. s. v. op til ca. 55 mm tykkelse med 2 mm tolerance.

16.2.5 Nålestribet glas

Tykkelser: 3-4 mm, 4-6 mm og 6-7 mm med fine eller grove striber.

16.2.6 Kathedralglas

Hvor intet særligt anføres anvendes hvidt (ufarvet) katedralglas. Tykkelse 3-4 mm.

16.2.7 Ornamentglas

Hvor intet særligt anføres anvendes hvidt ornamentglas. Tykkelse 3-4 mm.

16.2.8 Isolationsruder

leveres efter angivelse i SB.

Der skal ydes 5 års skriftlig garanti på rudernes forsegling.

16.2.9 Andre glassorter. Se SB.

- 16.3 Kit.** Hvis der ikke i SB er foreskrevet en anerkendt fabriksfremstillet kit eller en specialkit, anvendes til trærammer en god linoliekit, fremstillet af kridt og olie, bestående af lige dele fernis og rå linolie. Til jern og zink anvendes til trykning alm. linoliekit, og til overkitning kit fremstillet af lige dele blymønje og kridt samt olie bestående af lige dele fernis og rå linolie. Evt. anvendes, efter angivelse i SB, en speciel hærtningskit. Til teaktræsrammer samt til naturtræsbehandlede fyrretræsrammer og lign. anvendes indfarvet kit.

- 16.4 Stifter** skal være af forkobret jertråd.

- 16.5 Andre materialer.** Se SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 16.6 Indsætning** udføres straks efter byggeledelsens tilsigelse.

Prøveindsætning for godkendelse af kitfalse og lign. udføres.

Midlertidig indsætning af ruder udføres efter angivelse i SB.

Entreprenøren må selv aftage og efter endt arbejde igen påsætte lister og beslag, som måtte hindre arbejdets udførelse.

Gående rammer skal mærkes forinden nedtagningen for at undgå forbytning, når de hænges på plads.

Hvor ikke andet fremgår af SB skal faste ruder stilles på egnede klodser og fæstes med glaslister, der leveres og tilpasses af leverandøren af vinduer inklusive stifter og skruer, men aftages og påsættes endeligt af glarmesterentreprenøren.

Ved trævinduer skal maleren forinden indsætningen have strøget kitfals og eventuelle glaslister første gang. Malingen skal være gennemtørret før glas indsættes.

Dersom trævinduer leveres trykimprægnerede eller behandlet med Solignum eller lignende produkt, skal kitfalse være lakeret af anden entreprenør forinden ruder indsættes.

Ruder i trævinduer lægges i kit og stiftes 5 cm fra hjørner og iøvrigt med højst 20 cm mellemrum, samt efterkittes glat med skarpe hjørner og beskæres ca. 1 mm indenfor lysningen, så kittet ikke på nogen af siderne går udenfor falsen.

Indvendigt kittes op og renskæres langs lysning.

Ruder i trædøre fæstes med glaslister som ovenfor nævnt.

Glaslister, der ikke er grundet på de indvendige sider, må ikke påsættes. Ved zinkvinduer, samt alle ubehandlede jern- og metalvinduer skal entreprenøren rense og derefter stryge falsene med siccativ.

Ruder i betonvinduer trykkes i gummikit, stiftes i indstøbte klodser og efterkittes med termoplastisk kit efter angivelse i SB. Dersom der i h. t. SB anvendes glaslister, vil det være anført, såfremt disses kant mod betonen forinden monteringen stryges med gummikit. Glaslisterne skal i alle tilfælde trykkes i kit mod glasset.

Alle ruder „kridtes“ meget tydeligt med tør talkum straks efter indsætningen.

Glasaffald nedbæres og henlægges på byggepladsens affaldsbunker.

16.7 Isolationsruder

indsættes efter den respektive fabriks anvisninger.

16.8 Erstatning for flækruder. Såfremt der i h. t. SB ved indsætningen ikke tegnes glasforsikring for alle ruder, beregnes indsætning af flækruder efter glarmesterlaugets minimalprislister. Regninger for flækruder honoreres kun, hvis der fra byggeledelsens side i hvert enkelt tilfælde foreligger skriftlig rekvisition på arbejdets udførelse.

16.9 Diverse arbejder. Se SB.

BLIKKENSLAGERARBEJDE

17.0 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.

MATERIALER

17.1 Forskrifter, normer og regulativer.

Dansk Standard's forskrifter for materialernes kvalitet, mål og vægt m. m. skal overholdes, for så vidt standardisering er gennemført ved udbydelsen af entreprisen.

For de materials vedkommende, hvor dette ikke er tilfældet og hvor kvalitetsfordringer ikke fremgår af GB eller SB skal de svare til almindelig handelsvare.

I GB og SB anføres pladetykkelser i mm, dog for zink ved numrene i pladelæren.

17.2 Sort jernplade skal være fri for rust og må ikke sprække ved bearbejdelse.

17.3 Varmforzinket og forblyet jernplade skal være dækket tæt og jævnt uden blærer eller porer i overtrækket, og dette må hverken sprække eller skalle af ved bearbejdelse.

17.4 Varmforzinket pande- eller bølgeplade leveres i henhold til nærmere angivelse i SB (pladetykkelse, bølgebredde, bølgehøjde og pladestørrelse).

17.5 Rustfri stålplade skal, såfremt intet andet er anført, være legering 18/8 og 1 mm tyk.

17.6 Zinkplade skal være forsynet med fabriksstempel med nummer. Zinkplade skal til mindst 98,5 % være af ren zink, må ikke have eller ved bøjning få revner, må ikke være skør eller have blærer eller skaller. Hvor ikke andet er foreskrevet, anvendes zink nr. 12.

- 17.7 Kobberplade** skal til mindst 99,0 % være af rent kobber. Overfladen skal være glat og uden porer, glødeskaller eller aske. Pladerne må ikke knække eller revne ved bearbejdelse. Hvor ikke andet er foreskrevet, anvendes til tagdækning og beklædning bløde plader, 0,75 mm tykke, og højst 660 × 1000 mm store. Til tagrender, nedløbsrør og sålbænke anvendes halv-hårdvalsedede plader 0,75 mm tykke.
- 17.8 Blyplade** leveres, hvor ikke andet er foreskrevet, i 1,25 mm tykkelse.
- 17.9 Aluminiumsplade** leveres efter angivelse i SB. Jvf. pos. 17.38.1-2.
- 17.10 Loddetin** skal bestå af 33 % tin og resten bly.
- 17.11 Rendejern** med pånittede fjedre skal være varmforsinkede efter forarbejdningen og skal, hvor intet andet er forlangt i SB, have et tværsnit på 5,0 × 26 mm ($3/16'' \times 1''$) ved hængereuder med tilsnit på indtil 250 mm. Ved hængereuder med større tilsnit anvendes rendejern med et tværsnit på 6,5 × 26 mm ($1/4'' \times 1''$).
- 17.12 Hængselstifter** med oplukke og 135 mm lang hage udføres af 2,5 × 30 mm jern ved zinkrør og 3,0 × 30 mm ved støbejerns- og smedjernsrør. De skal være varmforsinkede efter forarbejdningen.
- 17.13 Søm og skruer** af jern skal være varmforsinkede.
- 17.14 Skiferkit** skal være oliekit med mindst 16 vægtprocent linolie og med kønrog tilsat som farve.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 17.15 Tagrender** oplægges efter angivelse på tegninger eller i SB. Profilerede hængereuder og indbyggede render udføres efter særlig tegning.
- 17.16 Hængereuder** tilskæres, hvor ikke andet er nævnt, af zinkplade i tykkelse og med tilsnit efter angivelse i SB. Rendere leveres i stykker af normallængde 1 m. Overlæg til lodning skal være 3 cm. For nedløb påloddet mindst 10 cm høje stutse.

- Rendernes forkant gives maskinvulst, og dersom det foreskrives i SB 6 mm varmforsinkede rundjernsindlæg. Rendernes bagkant gøres 1 cm højere end forkanten og forsynes med vulst eller ombukning til tagbeklædning. Ekspansionsamlinger udføres for hver 30 m. Rendere lægges i rendejern med højst 60 cm mellemrum. Rendejern udføres med skaft over 2 lægter med 38 mm søm i hver. Fastgørelse til brædebeklædning udføres med 20 cm skaft, med mindst 2 skruer nr. 12. Nedstemning foretages af tømrentreprenøren. Ved betontage fastgøres rendejern til indstøbte lægter eller fastgøres på den bærende konstruktion under afretningslaget i h. t. SB. Ved halvvalme føres render i vinkel mindst 30 cm ind på taget og forsynes med stuts. Rendere renses inden aflevering.
- 17.17 Nedløbsrør** opsættes efter angivelse på tegninger eller i SB. Udvendige nedløbsrør tilskæres af zinkplade i tykkelse og med tilsnit efter angivelse i SB. Nedløbsrør leveres loddede i stykker af normallængder på 2 m med 6 cm overskydning i samlinger og gives cirkulært tværsnit, hvis ikke andet er foreskrevet i SB. Rørene opsættes i lod, mindst 3 cm ud fra mur, og fastgøres for mindst hver 2 m med hængselstifter, 6-10 cm ind i mur med let fald udefter. Over hængselstifterne påloddet solide vulster, såfremt intet andet er anført i SB. Foroven forbindes nedløbsrør med tagrende ved et i SB nærmere angivet overgangsstykke, der ved udladning over 65 cm bæres af en strop op om renderen. Der udføres støbejernsnedløbsrør forneden, hvor det forlanges i stedligt regulativ, eller i SB. Forbindelse til kloak forneden udføres, ved støbejernsnedløbsrør med asfalteret tagrørsforbindelser, ved zinknedløbsrør med skydestykke med krave over kloakrørsmuffe. Åben afslutning forneden udføres som udskud med vulst og styrkestykke. Indvendige nedløbsrør udføres som faldrør i dimensioner efter angivelse på tegninger eller i SB. Forbindelse mellem overgangsstykker fra hængereuder til indvendige nedløbsrør skal være uden for mur.
- 17.18 Udspyere** opsættes umiddelbart efter oplægning af renderen og flyttes og vedligeholdes efterhånden som nedløbet føres ned.

- 17.19 Inddækning** i tagbeklædningen udføres, såfremt intet andet er nævnt i SB, ved alle gennemføringer i tagfladen, ved plane tagmaterialer af zinkplade, ved ikke-plane tagmaterialer af blyplade.
Inddækning af standardovenlysvinduer udføres i henhold til fabrikkens anvisninger, når ikke andet foreskrives.
- 17.20 Vinkelkanter** af zinkplade ved paptage mod mur skal være 22,2 cm i tilsnit og føres 10 cm op ad mur. Vinkelkanten afdækkes med en zinkløskant, der ved lige løskanter skal være 12,5 cm i tilsnit. Løskanten føres 2,5 cm ind i fuge med 1 cm tilbagebukning under 45°, og der gives 8 cm overlæg med 1 cm omslag forneden. Løskanterne fastgøres med varmforsinkede murhager. Aftrapninger tilskæres og tilpasses skiftegangen, og løskanterne føres ind i de vandrette fuger som beskrevet ovenfor.
Vinkelkanter ved frie gavle skal være 12,5 cm i tilsnit med 10 cm på tag og 2,5 cm lodret stykke til omhugning for vindskede.
Vinkelkanter ved tagfod udføres 22,2 cm i tilsnit med 15 cm på tag og 6,2 cm bukket ned i renden med 1 cm omslag; overlæg 5 cm, der ikke må loddes.
- 17.21 Indskud** af zinkplade ved skifertage mod mur udføres 33 cm lange og 16,5 cm i tilsnit med 10 cm ud på tag og 6,5 cm op ad mur.
Indskuddet dækkes med aftrappede løskanter som ovenfor beskrevet.
Indskud ved gavle udføres 33 cm lange som ovenfor beskrevet for vinkelkanter ved gavle.
- 17.22 Blyvinger** skal være mindst 22,2 cm i tilsnit og fastgøres til mur som vinkelkanter af zinkplade med løskant som nævnt ovenfor under pos. 17.20 og føres ved ikke-plane tagmaterialer ud i nærmeste hele bølge og tildannes tæt til taget.
- 17.23 Tagskæg og vindskeder** af plade udføres i h. t. SB.
- 17.24 Overtræksrør** for faldrør over tag udføres af zinkplade, der foroven føres 5 cm ned i røret og forneden forsynes med krave til inddækning; evt. over lodret tudsten.
- 17.25 Hætter** for betonafræksrør og for nedstyrningsskakte over tag samt for udluftning af tagrum udføres af zinkplade og inddækkes i tagfladen.
Hvor højden overstiger 1 m udføres indlæg af styrkejern efter nærmere angivelse i SB.

Afdækning udføres flad, dog kegleformet for nedstyrningsskakte, og skal have stive kanter og være solidt befæstet.
Udluftningshætter for ventilation af tagrum lukkes med fortinnet kobberet nr. 16.

- 17.26 Tudsten.** Vandrette og eventuelt lodrette tudstens-aftrækrørsforbindelser udføres af 0,56 mm varmforsinket jernplade og ophænges således, at de ikke kan synke igennem ved tilslutning til betonafræksrør.
Gennem paptage under tagsten inddækkes de i pappen.
- 17.27 Ovenlys** af zink på trækarme inddækkes i tag. Hvis ikke andet er anført, anvendes til ovenlys zink nr. 14.
De af tømrerentreprenøren udførte karme med eventuelle skotrender gives beklædning af zinkplade med 10 cm krave til inddækning og med kitfals og dugrende samt tilslutning indvendig til eventuel lysningsforskalling eller panel.
Sprodsler af plade udføres med kitfalse, dugrender og omfalset underkapsel, eventuelt med indlæg af styrkejern i h. t. tegninger og SB.
Messingfjedre til glas anbringes med højst 20 cm afstand og højst 5 cm fra enderne. Eventuelt oplukke udføres som tagvinduer, se nedenfor.
Snestoppere udføres efter nærmere angivelse i SB.
- 17.28 Tagvinduer** af zink udføres med karm og ramme af plade nr. 14, hvis ikke andet er anført, og inddækkes i taget.
Hvor der af tømrer- eller snedkerentreprenør udføres brædekarm, lysningsforskalling eller panel, udføres der tilslutning for disse.
Rammer skal have mindst 15° fald og udføres med kitfals og dugrende og med rundjernsindlæg i vulst, og styrkestykker loddet over hjørner og ved sprodsesamlinger.
Messingfjedre til glas med højst 20 cm afstand og højst 5 cm fra hjørnerne.
Mindst 4 × 25 mm svære hængsler af mindst 1/4 af rammens længde fastloddet udvendig og nittede med nitter gennem karm og ramme og gennem båndjernslapper indenfor.
Stormstænger udføres mindst 3 × 30 mm svære og splittes ved rammer bredere end 30 cm. Stormstangen hængsles på rammen i øskener på plade, der befæstes med 2 nitter gennem ramme og båndjernslap udenfor.
Til sikring af stormstang anvendes beslag med tap eller bøjle på plade, fastgjort med 2 skruer.

- 17.29 Kvistafdækning** med zinkplade på tag hages sammen med flunkebeklædning, hvor udhæng på kvisttaget ikke forekommer. Samlinger loddes, hvor andet ikke er foreskrevet i SB. Ved ikke afvalmede kvisttage udføres fortil vindskede omhaget i fodblik. Hvor kvisttaget udføres selvstændigt (med udhæng), anbringes langs tagets kanter dobb. fodblik, der skal gå 1 cm under træbeklædningen og sømmes med 1" galv. papsøm for hver 15 cm. Flunkerne dækkes med højst 65 cm brede plader, samlet i blindfals vinkelret på taget med forkanten fastgjort til blindfals på kvistkarmen og forneden afsluttet med blindfals til indskud.
- 17.30 Kvistskotrender** mellem tag og kvistafdækning beklædes med zinkplade. Ved tagmaterialer på lægter bøjes beklædningen op over nederste lægte, afsluttes med vandkant og fæstes med hafter.
- 17.31 Kvist-sålbænke.** Vinduesblik ved kviste forsynes med blindfals ved forbindelse med blyvinge eller anden forkant efter nærmere beskrivelse i SB.
- 17.32 Skotrender.** Tilsnit skal ved plane tagmaterialer være mindst 50 cm og ved andre mindst 65 cm. Hvor skotrender udmunder i ikke-plane tagmaterialer, udføres inddækning med bly. Ved skifertage og tegltage udføres skotrender fordybende og med vandkant og fastgøres med hafter for hver 40 cm. Ved skotrender af teglsten på tagpap udføres forneden blyfod, hvor ikke andet er foreskrevet i SB. Skotrender over 1 m lange bag skorstene i teglsten udføres med ryg og indskud samt inddækning. Skotrender langs mur udføres med aftrappet indskud op ad mur.
- 17.33 Zinktage** udføres af plader på 66,6 × 100 cm (tredeling af 100 × 200 cm plader). Pladerne samles med stående fals og loddede tværsamlinger. Tværsamlinger må ikke sømmes, men pladerne fastholdes med hafter, som sømmes bag pladerne. Overlæg ved tværsamlinger skal være så store, at loddematerialet ikke kan forbinde sig med hafterne og derved forhindre, at pladerne uhindret kan arbejde. I langfals anbringes hafter for hver 50 cm. Hafter udføres mindst 4 mm brede og fastgøres med 2 stk. varmforsinkede papsøm. Hvor pladedækningen skal udføres med lister, svalchaleformede eller rektangulære, leveres disse 37 × 56 mm af tømrerentreprenøren.

- 17.34 Kobbertage** (med hældning over 5°) oplægges, når ikke andet er foreskrevet, med tværfals i forbandt. Der anbringes to klammer i hver tværfals og i længdefalsene hafter for hver 50 cm. Ved flade tage (5° og derunder) udføres dækningen i bånd (uden tværfals). Hvor klammer i tværfals på grund af tagets konstruktion (f. eks. brædder på beton) ikke kan anbringes, samt ved dækninger udført i bånd, anbringes hafter i langfalsene for hver 30 cm. Hafter og klammer fastgøres med mønjebehandlede „Løgumsøm“, type 42/30 på træ og type 42/42 på sømfaste letbetontage. Faldrørsinddækninger, hætter, ovenlys m. m. indfalses i taget. Kobbertagerender samles med mindst 4 nitter og loddes. Samlingerne fortinnes inden sammenlodningen. Rendebæringer for kobbertagerender udføres, hvor ikke andet er nævnt i SB, af 7 × 30 mm kobberskinne. Hængselstifter til kobberedløbsrør udføres, hvor ikke andet er nævnt i SB, af 3,0 × 30 mm kobberskinne med pånittet 14 × 14 × 140 mm rød-godsangel til indstøbning.
- 17.35 Natur-skiferdækning.** Materialets art, sortering og mål fremgår af SB. På første lægte anbringes skiferlister, leveret af tømrerentreprenøren. Skifersten lægges i lige flugter med mindst 8 cm overlæg, dersom ikke andet er foreskrevet i SB. Forneden begyndes med 35 cm lange sten. Den konkave side af stenene vendes altid nedad, så de kommer til at ligge fast uden dog at spænde for stærkt. Sømhuller slås fra undersiden. Hver sten sømmes med 2 stk. 40 mm skifersøm med mindst 10 mm hoved. Fuger ved rygning og grater skal være mindst mulige. Rygnings- og gratbrædder leveres og tilpasses af tømrerentreprenøren, men oplægges og inddækkes med zink af blikkenslagerentreprenøren. Tilhugning ved skotrender skal foretages efter en ret linie, og stenene skal ligge 4 cm ud over renden. Langs gavle skal nederste hjørne af stenene nærmest gavl hugges skråt af. Ved tilslutning til lodret muret væg og langs vindskeder anbringes zinkindskud. Af SB fremgår, på hvilken af følgende måder taget skal behandles:
- Kitning af langfuge.
 - Kitning af lang- og tværfuge (T-kitning).

- c) Understrygning af langfuge med bastarmørtel nr. 3 (se pos. 8.23).
 d) Understrygning af lang- og tværfuge med bastarmørtel nr. 3 og med hvidtning af tagfladens underside.

17.36 Eternitskifer leveres i h. t. SB og oplægges, når ikke andet foreskrives, efter den pågældende fabriks anvisninger.

17.37 Snestoppere udføres af 5×26 mm varmforsinket jern. Bøjlen skal gå op over to lægter og forsynes med 2 sømhuller foroven, samt hage om den øverste. Indbyrdes afstand ikke over 60 cm. Skinner udføres af $6,5 \times 26$ mm varmforsinket jern.

17.38 ALUMINIUMTAGE

MATERIALER

17.38.1 Aluminiumplader til falsede tage skal være af kvalitet 3 S- $\frac{1}{4}$ H og have tykkelse og profil efter angivelse i SB.

17.38.2 Bølgealuminiumplader skal være af kvalitet 3 S-H og have en tykkelse på 0,7 mm eller 0,9 mm efter angivelse i SB.

17.38.3 Render og nedløb udføres, hvor intet andet er anført i SB, af aluminium af kvalitet 3 S- $\frac{1}{2}$ H. Render skal være 1 mm tykke og nedløb 0,7-0,8 mm i h. t. SB.

17.38.4 Rendebærere udføres, hvor intet andet er anført i SB, af aluminium af kvalitet som render. Konstruktion og dimensioner i h. t. til pos. 17.11.

17.38.5 Hængselstifter udføres, hvor intet andet er anført i SB, af aluminium af kvalitet 3 S- $\frac{1}{2}$ H og med oplukke og 14 cm langt anker, der splittes op til indstøbning. Hængselstifterne udføres af $2,75 \times 32$ mm aluminium ved nedløb af aluminium.

Ved støbejerns- og smedjernsrør udføres hængselstifterne af jern og som beskrevet under pos. 17.12. Hængselstifterne udføres med stift i begge sider.

17.38.6 Søm, skruer, småbeslag m. v. udføres af aluminium eller forzinket jern. Hafter udføres af aluminium.

ARBEJDETS UDFØRELSE

17.38.7 Generelt: Aluminium må ikke bringes i kontakt med andre metaller. Dog kan – efter nærmere aftale med tilsynet – tilslutning til zink og forzinket jern tillades. Endvidere må aluminium intetsteds komme i forbindelse med cement eller kalk. Betontage og lign. vil derfor først ved anden entreprenørs foranstaltning være belagt med tjærefrit bitumenpap, og mure, som skal dækkes med aluminium, skal først stryges med asfalt. Dette sidste udføres af blikkenslagerentreprenøren, som må påse, at asfalten intetsteds kommer uden for inddækninger og lign.

17.38.8 Falsat tag udføres med stående false, 2,5 cm høje. Der skal være 5 mm luft i falsene for ekspansion.

Rederne fastgøres med hafter med en indbyrdes afstand af 30 cm, fastsømmet med 2 søm i hver hafte.

Falsene kan udføres med falseapparat. Håndfalsning bør kun anvendes ved inddækninger og lign. Falsene væltes ved tagfod og hages om dobbelt fodblik, som udføres af aluminium med 200 mm tilsnit med 10 cm på tag til fastsømning, såfremt intet andet er anført i SB. Ved vinkeltage afsluttes med en overfalsat ryglister, der tillader ekspansion.

Såfremt redernes længde overstiger 6 m, anbringes faste hafter på de midterste 6 m og ekspansionshafter (glidehafter) på hver side af de 6 m for hver 30 cm.

Ekspansion i redernes tværetning opnås ved for hver 10 m at erstatte dobbeltfalsen med en svalehaleformet dilatationsliste af træ, oplagt med den smalle side nedad og fastsømmet. Hvor der er dilatationsfuge i tage, må listen kun sømmes på den ene side af fugen. Listen dækkes med aluminium, der falses med den øvrige tagbeklædning.

Hvor tagflader støder mod mur, skorsten, murede aftræk, brandkamme og lign., føres aluminiumbeklædningen eller særligt indskud i henhold til SB mindst 10 cm op ad muren, som forinden skal stryges med kold, flydende asfalt. Aluminiumbeklædningen eller indskuddet afsluttes med en omhaget aluminiumsløskant med 2,5 cm vinkelkant med 1 cm ombukning i de vandrette fuger. Vinkelkant og ombukning stryges med kold, flydende asfalt.

Aftrapninger tilskæres og tilpasses skiftegangen, og løskanten udføres som ovenfor beskrevet.

17.38.9 Hængerender tilskæres, hvor ikke andet er nævnt, af aluminiumplade med tilsnit efter angivelse i SB.

Samlingen udføres enten ved svejsning eller Castolin-lodning.

Før nedløb påloddet mindst 10 cm høje stutse.

Rendernes forkant gives maskinvulst, uden rundjernsindlæg. Rendernes bagkant gøres 1 cm højere end forkanten og forsynes med vulst eller ombukning til tagbeklædning.

Ekspansionsamlinger udføres for hver ca. 10 m med ekspansionsstykker med overfald.

Renderne lægges i rendebærere med højst 50 cm mellemrum. Rendebærerne udføres med skaft over 2 lægter med 38 mm søm i hver.

Fastgørelse til bræddebeklædning udføres med 20 cm skaft med mindst 2 skruer nr. 12. Nedstemning foretages af tømrentreprenøren.

Ved betontage fastgøres rendebærere til indstøbte lægter eller på den bærende konstruktion under afretningslaget i henhold til SB.

Ved halvvalme føres render i vinkel mindst 30 cm ind på taget og forsynes med stuts.

Renderne renses inden aflevering.

17.38.10 Nedløbsrør opsættes efter angivelse på tegninger eller i SB. Udvendige nedløbsrør tilskæres af aluminiumsplade med tilsnit efter angivelse i SB.

Såfremt der ikke forlanges heltrukne rør i henhold til SB, skal nedløbsrør leveres sammenfaldede i stykker af normallængder på 2 m med 6 cm overskydninger i samlinger og gives cirkulært tværsnit, hvis ikke andet er foreskrevet i SB. Rørene oprettes i lod, mindst 3 cm ud fra mur, og fastgøres for mindst hver 2 m med hængselstifter, som støbes 6–10 cm ind i mur med let fald udefter, efter at hængselstifternes ankre først er strøget med kold, flydende asfalt. Over hængselstifterne påsvejses solide vulster, såfremt ingen anden form for bæringer er anført i SB. Foroven forbindes nedløbsrør med tagrende ved et i SB nærmere angivet overgangsstykke, der ved udladning over 65 cm bæres af en strop op om renden.

Hvor den nederste del af nedløbet – ifølge SB eller stedligt regulativ – udføres af jernrør, skal dette udføres i overensstemmelse med det i pos. 17.17 anførte. Aluminiumsrøret asfalteres på det nederste, udvendige stykke, som går inden i jernrøret.

Afslutning eller forbindelse til kloak fornedet samt udskud udføres af aluminium og i øvrigt som beskrevet under pos. 17.17.

17.39 Andre arbejder. Se SB.

SMEDEARBEJDE

18.0 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.

MATERIALER

18.1 Valset stangstål, bjælker, profiler og kantvalsede plader.

Materialet skal have glat overflade uden revner, ridser, hulheder eller valsefinner samt være fri for koldskørhed, spaltninger og større slaggeindeslutninger. Overfladefejl, hvis tykkelse ikke overskrider den tilladelige tykkelsesafvigelse, tolereres.

Eventuelt forekommende ydre fejl tillades fjernede ved slibning eller mejsling, men må ikke skjules for byggeledelsen ved hamring, maling eller på anden måde, og sammensvejsning tillades ikke.

Helvalsede profiler, rundjern, firkantjern og faconjern skal være lige og uden vridninger. Lineære tværsnitsmål må afvige fra det foreskrevne med indtil 4 pct., dog højst 3 mm. For fladjern under 12,5 mm, for halv rundt jern, småt u-jern, firkantet jern og rundjern under 25 mm tillades imidlertid altid en afvigelse i tykkelse på $\pm 0,5$ mm.

Vægten af et parti valset stål må højst være 4 pct. lavere end den på grundlag af profiler og en vægtfylde af 7,85 beregnede.

Når ikke andet er foreskrevet, skal materialet ved trækprøve i valse-retningen opfylde følgende fordring:

	Brudgrænse kg/mm ²
Valset stål og bolte.....	33-50
Nitter.....	34-42

18.2 Rør skal være lette, sorte gevindrør serie II (ISO/R 65 light series II), og dimensioner angives som nominel indvendig diameter.

18.3 Rustfri plade skal, såfremt intet andet er nævnt, være legering 18/8.

18.4 Smedegods skal, hvor ikke andet er foreskrevet, være blødt stål med en brudgrænse på 37-45 kg/mm² og en brudforlængelse på mindst 20 pct. (δ 10).

Materialet skal være af en finkornet struktur uden overhedninger eller forbrændinger, fri for koldskørhed og rødskørhed. Det skal endvidere være til at svejse, og overfladen skal være uden revner, ridser og indkærvinger.

18.5 Gråt støbejern skal have en tæt, finkornet struktur og lysegråt brud og en brudgrænse for træk på mindst 12 kg/mm². Støbegodset skal være tæt og akkurat, uden revner, koldløbninger, blærer eller overfladefejl, der begrænser brugbarheden.

Støbegodset skal være let at bearbejde med spåntagende værktøjer, og så blødt, at man med en hammer kan slå mærker i en skarp kant af godset, uden at kanten springer af.

BEARBEJDNING

18.6 Afkortning og opskæring. Plader og båndjern skal skæres med saks. Faconjern og helvalsede profiler skal afkortes med en profiljernsaks. Afkortning, opskæring og udformning tillades også udført ved savning, mejsling, høvling, fræsning, boring, stansning eller ved anvendelse af skæreflamme, der også må anvendes til huller, bortset fra nitte- og boltehuller. Alt under forudsætning af, at fornøden efterbearbejdning foretages.

Indadgående hjørner ved udskæringer må ikke være skarpe, men skal være afrundede med en radius mindst lig godstykkelsen.

18.7 Efterbearbejdning. Ved konstruktioner, som forbliver synlige, eller hvor tæt anlæg mellem konstruktionsdele i h. t. SB gør det nødvendigt, skal dele, der er afklippet på maskine eller skåret med skæreflamme, efterbearbejdes ved fræsning, høvling og slibning eller ved mejsling og filning således, at der overalt fjernes mindst 2 mm.

18.8 Retning og bukning. Alt stål skal rettes omhyggeligt og uden at der derved opstår dybe mærker i materialet. Plader skal rettes ved valsning eller hamring på retteplan og først efter tilklipningen.

Retningen må normalt foretages koldt. Kun hvor der er tale om ret skarpe bukninger, må retningen udføres i lys rødvarme.

Afsvaling skal ske frit i luften, dog beskyttet mod regn og sne.

Det tillades ikke at søge at forlænge materialet ved koldhamring.

18.9 Svejsning udføres enten ved elektrisk lysbuesvejsning eller gassvejsning. Alle samlinger skal være gennemsvøjste. Svejsesømmen skal være den til formålet bedst egnede. Alle svejsesømme skal være uden bundkærv, sidekærv, kratere, blærer eller revner. Iøvrigt følges „Forskrifter for udførelse og kontrol med smeltesvejsning af stål, DS 316“.

18.10 Nitte- og boltehuller skal bores helt ud ved godstykkelse på 16 mm og derover. Ved mindre godstykkelse må der lokkes huller med en diameter, der er mindst 3 mm mindre end den endelige, til hvilken der derefter opbores. Nittehullerne i konstruktioner, der ikke er udsat for rystelser, må dog lokkes til færdigt mål, forudsat dette er angivet i SB. Ved boring gennem flere lag skal disse være sikkert sammenspændt. Grater omkring huller skal fjernes.

18.11 Nitteforbindelser. En nittes diameter må før opvarmningen ikke være mere end 1 mm mindre end det pågældende hul; den skal ved indsætningen være lys rød-varm og skal færdigslået og afkølet fuldstændig udfylde nittehullet. Løse nitter skal fjernes og erstattes med nye. Grater omkring nittehoveder skal fjernes.

OVERFLADEBEHANDLING

18.12 Ubehandlet jern. Hvis ikke andet er nævnt i SB, leveres alt jern ubehandlet, og dette gælder i alt fald sådanne dele af jern, der indstøbes helt i beton.

18.13 Påføring af maling og lak må kun foretages på tørre overflader og kun ved luft- og materialetemperatur over frysepunktet. Jern må ikke kittes, inden det er synet.

18.14 Midlertidig rustbeskyttelse udføres ved 1 gang påføring i et rigeligt og jævnt lag af en kulørt, tørrende lak, der sikrer rimelig rustbeskyttelse i det fri i mindst et halvt år.

- 18.15 Afrensning og grundning.** Jern renses fuldstændigt for fedt og olie med egnet opløsningsmiddel og for rust og løs glødeskal med skrabejern med velslebne, udskiftelige klinger af hensigtsmæssig størrelse og form. Derefter stryges en gang blymønjeoliemaling, i kvalitet som angivet i afsnit 23, pos. A, stykke 10.
- 18.16 Sandblæsning og grundning.** Jern sandblæses til fuldstændig frihed for maling, fedt, olie, rust og glødeskal. Umiddelbart efter sandblæsningen skal overfladen stå med ensartet, lys, grå kulør uden mørke skjolder eller pletter. Derefter påføres 2 gange syntetisk blymønjegrundmaling med tydelig kulørforskel og i en samlet lagtykkelse af ikke under 0,060 mm. Malingens kvalitet skal være som angivet i afsnit 23, pos. A, stykke 9.
- 18.17 Sandblæsning og zinkstøvmaling.** Jern sandblæses til fuldstændig frihed for maling, fedt, olie, rust og glødeskal. Umiddelbart efter sandblæsningen skal overfladen stå med ensartet, lys, grå kulør uden mørke skjolder eller pletter. Derefter påføres 1 gang zinkstøvmaling i en mængde af ikke under 0,125 kg pr. m². Malingens kvalitet skal være som angivet i afsnit 23, pos. A, stykke 75.
- 18.18 Sprøjteforzinkning, (metallisering).** Jern sandblæses og påsprøjtes umiddelbart efter ren zink i en mængde af ikke under 300 g pr. m² efter påføringen.
- 18.19 Varmforzinkning, (varmgalvanisering).** Jern renses og bejtses eller sandblæses og overtrækkes – ved dypning i bad – med et zinklag, der skal være tæt og jævnt og af forsvarlig tykkelse. Jerndelev, der efter varmforzinkning svejdes, renses grundigt på svejsestederne, og der påføres zinkstøvmaling.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 18.20 Målkontrol.** Entreprenøren skal på leveringsstedet kontrollere, at de på tegningerne anførte mål kan følges. I modsat fald træffes med byggeledelsen aftale om målændringer.
- 18.21 Værkstedsarbejde.** Af SB fremgår, såfremt mere specielt jernarbejde skal udføres under tag og alle færdige dele indtil levering på bygning skal stå under tag eller afdækning.

- 18.22 Montering på bygning** skal udføres under iagttagelse af fornødne sikringsforanstaltninger. Arbejdet skal udføres nøjagtigt og bukke og afstivninger skal være så solide, at skadelige formforandringer og spændinger kan undgås.
- 18.23 Jernkonstruktioner** udføres i henhold til detailtegninger og nærmere angivelser i SB, idet Dansk Ingeniørforenings „Normer for beregning og udførelse af stålkonstruktioner“ i alt fald skal være gældende.

DIVERSE LEVERANCER

- 18.24 Lyskasseriste** udføres, hvor ikke andet er specificeret i SB, med rammer på 3 sider af 40 × 40 × 5 mm vinkeljern og med 6 × 65 mm fladjern mod mur. Tremmerne skal gå vinkelret på mur og være af 6,5 × 25 mm fladjern med en indbyrdes afstand af 25 mm fra midte til midte. Riste varmforzinkes efter tildannelsen.
- 18.25 Skraberiste** udføres, når intet andet er specificeret i SB i størrelse 50 × 100 cm af 2 × 20 mm sammenflettet, kantstillet båndjern med 20 × 20 mm masker. Forkanten forstærkes med 6,5 × 50 mm påsvejet skinne. Karme udføres tresidige af 25 × 25 × 4 mm vinkeljern og forsynes for fastgørelsen i trinforkant med 2 ankre på de korte sider og 3 ankre på den lange, inderste side. På de frie ender af sidekarme bukkes de lodrette flanger 3 cm ind foran ristforkanten for at holde risten på plads. Riste varmforzinkes efter tildannelsen.
- 18.26 Måtterammer** skal, når intet andet er anført i SB, være udført af 30 × 30 × 4 mm vinkeljern i størrelse 62 × 102 cm målt udvendigt på de lodrette flanger og med de vandrette flanger i undersiden og vendende udad, med 2 ankre i de korte og 3 ankre i de lange sider. Rammer varmforzinkes efter tildannelsen.
- 18.27 Rørgældere** udføres, hvor ikke andet er specificeret i SB, i 1 m højde af 25 mm galv. rør med sceptre for højst hver 1,25 m. Derimellem anbringes et over- og et mellemrør. Ved udv. kældernedgange fortsættes overrøret som håndløb ned langs trappe og bøjes forneden ind i vange-muren og bæres iøvrigt af indmuringsbøjler.
- 18.28 Bankestativer** udføres, hvor ikke andet er foreskrevet i SB, i 3 m bredde og 2,7 m højde af 38 mm galv. damprør samlet med galv. fittings. Murerentreprenøren graver huller for, opstiller og faststøber stativerne.

- 18.29 **Tørrestativer** udføres efter angivelse i SB.
- 18.30 **Cyklestativer** udføres, hvor ikke andet er foreskrevet i SB, halvmåneformede med en vægt af ca. 5 kg pr. stk. og fastspændes med ekspansionsbolte i mur. Huller hertil bores af smedecentreprenøren. Stativer varmförzinkes efter tildannelsen.
- 18.31 **Skarnkasser** med låg udføres, hvor intet andet er anført i SB, i h. t. DS, og i så fald skal typen være angivet i SB.
- 18.32 **Skarnkasséstativer** udføres, hvor intet andet er anført i SB i h. t. DS, og i så fald skal typen være angivet i SB.
- 18.33 **Skarnkassebæringer i skarnbokse** udføres, hvor ikke andet er foreskrevet i SB, af 2 stk. 25 mm varmförzinkede rør hævet mindst 25 cm over gulv. I boksens bagside indmures rørenderne og i forsiderne svejses rørene til et tværgående 25 mm varmförzinket rør mellem boksdørens karme.
- 18.34 **Skarnboksdøre** udføres med karme på de 3 sider af vinkeljern $40 \times 40 \times 4$ mm med 4 ankre til indmuring, ramme af 40×40 mm T-jern og derpå nittes 1,5 mm varmförzinket plade fornedet forsynet med 4 rækker 15 mm huller med samlet areal mindst 150 cm^2 . Selvlukkende hængsler med 16 mm ståltap. Svære overfald med bøjlegreb. Karme og rammer varmförzinkes efter bearbejdningen, og pladens kantninger og nitninger behandles med zinkstøvmaaling.

SÆRLIGE LEVERANCER

- 18.35 Af SB fremgår hvorvidt og i hvilken udførelse nedennævnte dele skal leveres:
1. Skarnkassevogne
 2. Stigetrin
 3. Leidere
 4. Kulleme
 5. Dørkbroer
 6. Askehejs
 7. Branddøre
 8. Vinkeljernshjørnebeskyttere
 9. Afspærringsstænger for vinduer
 10. Trådnæt for vinduer eller i rækværker
 11. Altangitre
 12. Ovenlysrækværker og -gitre
 13. Stålvinduer og -døre.

INDVENDIGE SPILDEVANDSLEDNINGER, GAS- OG VANDINSTALLATIONER SAMT SANITETSANLÆG

- 19.1 **Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**
Entreprenøren skal have autorisation til at udføre de omhandlede arbejder.
- 19.2 **Arbejdets omfang.** Arbejdet omfatter levering og montering af de på tegningerne viste og i SB specificerede koldt- og varmtvandsledninger, gasledninger, indvendige spildevandsledninger, sanitetsartikler, armaturer o. s. v. komplet færdig til brug og inclusive alle bæringer og bøsninger og lign.
Når ikke andet er angivet i SB, er stikledninger fra forsyningsledninger indbefattet i entreprisen.
Spildevandsarbejdet begynder ved muffe over „gulv på jord“ eller bøjning inden for kældervæg, såfremt intet andet er angivet i SB.
I entreprisen er indbefattet opgravning, afstivning, spunsning, vandlænsning, afmærkning og belysning, afspærring og tilfyldning for udvendige gas- og vandledninger.
Udenfor entreprisen er alle bygningsarbejder vedrørende fundamenter for pumper m. v., murede eller støbte gulvkanaler, rørkanaler i jord, gennembrydninger af gulve og vægge, udhugninger, indmuringer og faststøbninger i væg og gulv for bæringer til beholdere og ankre for fællesbæringer eller fastspændinger for rørledninger, bøsninger m. v.
Entreprenøren skal dog udhugge for og faststøbe ekspansionsbolte, rørbærere og lign. samt fastgøre alle bæringer i slaggeplader, bræddeskillevægge og lign.
Entreprenøren har det fulde ansvar for den rette anbringelse af bæringer og bøsninger samt for alle afsætninger med undtagelse af sådanne, som er angivet på særlig hulplan eller afsat i støbeform.
Anmeldelse af arbejdet og rekvirering af tilsyn i henhold til de stedlige regulativer påhviler entreprenøren.
- 19.3 **Regulativer, normer og forskrifter**
Dansk Ingeniørforenings forskrifter vedrørende afløb fra ejendomme

(Afløbsregulativet), Dansk Ingeniørforenings forskrifter vedrørende vandindlæg i ejendomme (vandværksregulativet), Dansk Standards' til enhver tid gældende normer samt de stedlige regulativer skal være gældende for alle materialer og for arbejdets udførelse.

MATERIALER

- 19.4 Opbevaring af materialer.** Materialer skal opbevares således, at de er beskyttet mod nedbør og ikke forurenes af jord og sand.
- 19.5 Kasserede materialer.** Materialer, der er kasseret af byggeledelsen, skal straks fjernes fra byggepladsen.
- 19.6 Sanitetsudstyr.** Art, dimensioner, kvalitet m. v. er angivet på tegninger og/eller i SB.
Fajance- og vitreous china-varer som viser sig skæve eller krumme, eller som har afslåede kanter eller på andre måder er beskadiget, må ikke anvendes.
Hvor intet andet er anført i SB, skal keramiske sanitetsartikler tilfredsstillende de af de skandinaviske producenter af sanitetsporcelæn pr. 1.1.1960 opstillede „Inspektionsnormer for Sanitetsporcelæn“.
- 19.7 Armatur.** Art, dimensioner, kvalitet m. v. er angivet på tegninger og/eller i SB.
- 19.8 Andre materialer.** Se SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 19.9 Jordarbejde.** Hvor opgravning iflg. SB foretages af anden entreprenør, påhviler det dog gas- og vandmesteren at foretage eventuel oprensning, vandlænsning og udgravning af muffehuller samt tilfyldning under rørene, således at disse er godt understøttet.
Ingen udgravning må tilfyldes, før arbejdet er godkendt af byggeledelsen og de stedlige autoriteter.
Tilfyldningen udføres i lag af ikke over 30 cm. Hvert lag stampes og vandes. Hvor der anvendes maskinstampning for tilfyldning, skal der først med håndkraft tilfyldes ca. 25 cm over rør.
Frossen fyld må ikke anvendes.
Efter afslutning af arbejdet reguleres og ryddeliggøres terrænet ved opgravningen, og overflødig jord bortkøres fra byggepladsen.
Veje, fortove og lign. repareres efter arbejdets udførelse i den udstrækning, der har været foretaget opgravninger.

- 19.10 Vandledninger i jord** udføres af ind- og udvendigt asfalterede støbejerns mufferrør Klasse LA, såfremt intet andet er anført.
Ledningerne lægges med jævnt fald, så der ingen steder dannes luft- eller vandsække.
Forinden nedlægningen skal alle rør være omhyggeligt rensede indvendigt. Alle samlinger skal være muffesamlinger, der tættes med værk og bly, som efterstemmes.
Ved retningsændringer og til afgreninger skal anvendes faconstykker. Ved små retningsændringer 0-4° kan dog anvendes samling med skrue-muffe.
Ved retningsændringer må rørledningerne forankres mod fast jord ved betonstøbning.
Ved åbentstående ledningsender må rørledningen omhyggeligt tilpropes for at hindre indtrængen af jord og sand.
- 19.11 Gasledninger i jord** udføres, hvor intet andet er nævnt i SB, af udvendigt asfalterede støbejerns mufferrør klasse LA med blysamlinger og lægges med fald til vandsamlere. Stikledninger lægges med fald mod hovedledningerne. Pumperøret føres op i terrænhøjde, forsynes med messingmuffe og dækkes med hanedæksel på betonfundament 30 × 30 × 15 cm.
Ledningsføringen afsluttes med hanemuffe, rense-T og hovedhane med nøgle.
- 19.12 Afspærringsventiler i jord.** Over spindel anbringes et 10 cm betonrør, ca. 80 cm langt forsynet med hanedæksel med overkant i plan med terræn eller belægning. Afspærringsventilers placering angives på en metalplade anbragt på mur eller på nedgravet stolpe af imprægneret egetræ eller af beton.
- 19.13 Indvendige ledninger for koldt og varmt vand** udføres af varmforzinkede middelsvære gevindrør (DS 540).
Inden oplægningen skal alle rør rettes, så de er fuldstændig lige.
Rørene oplægges med sådan afstand fra væg, at der bliver plads til isolering, hvor sådan skal udføres, ellers 30 mm fra væg.
Rørene samles med varmforzinkede randfittings, hvor intet andet er anført.
Alle gevind skal være lige og fuldskårne, og alle rørender skal efter overskæringen rives op til fuld dimension, hvilket byggeledelsen forbeholder sig ret til at kontrollere ved at forlange samlinger adskilte.
Ved sammenskræninger af rør skal anvendes pakgarn og ugiftig paksalve

af anerkendt fabrikat, og alle samlinger skal før afleveringen renses for pakmateriale, der er trængt ud ved sammenskrubningen.

Der indskydes så mange langgevind, at rørstykker let kan udskiftes, uden at overskæring af ledninger bliver nødvendig.

Hvor ledninger bliver utilgængelige i lukkede niches og lign. skal de i videst mulig udstrækning være uden samlinger.

Hvor rørene passerer vægge og etageadskillelser, anvendes rørbøsninger. Ved gulve anvendes, som angivet i SB, pakkbøsninger, der i rum med gulvafløb skal være galvaniseret og nå 50 mm over færdigt gulv.

Ved bordplader, ved flisevægge, upudsede bræddevægge og paneler, skal anvendes støbte, forkromede kraver efter nærmere angivelse i SB. I øvrigt afskæres bøsninger overalt i plan med væg- og loftsflader.

19.14 Indvendige gasledninger. Gasledninger udføres af middelsvære, sorte gevindrør (DS 540) og iøvrigt som angivet i pos. 19.13.

Slangespidsbaner, forbindelser til gasvaskekedler, vaskemaskiner, gas-komfurer og lign. udføres efter angivelse i SB.

19.15 Indvendige spildevandsledninger. Faldrør udføres af asfalterede afløbsrør med mufferne fri af pudset væg eller fliser. De overtages af entreprenøren ved fodbøjning eller anden muffe indenfor kælderydermur. Inddækning af faldstammer over tag og eventuelle tudstensforbindelser er uden for entreprisen.

Samlinger udføres med blystøbning, hvis ikke andet er angivet i SB. Alle afløbsskåle kræves interimistisk tillukkede indtil afleveringen.

19.16 Bæring. Bæring for stålrør anbringes, hvor det er nødvendigt af hensyn til en sikker fastholdelse af rørene. Afstanden mellem bæringerne må dog ikke være større end 2 m for rør til og med 25 mm og 2,5 m for rør over 25 mm (vand- og gasrør).

Vandrette stålrør under kælderloft, i loftsrum og i skunkrum ophænges i bøjler af varmforsinket 0,9×20 mm båndjern med stropper af 6 mm rundjern, der ophænges i øjeskruer (i træbjælker) eller ekspansionsbolte (i betonlofter).

Flere parallelløbende stålrør ophænges i fællesbæring af vinkeljern 5×50×50 mm, der opsættes med ankre efter angivelse i SB.

Hvor vand- og gasrør følger varmeledninger, leveres og fastgøres fællesbæringen af varmeentreprenøren, hvorimod strop og bøjle hører under denne entreprise. Dette gælder også varmtvands- og cirkulationsledninger i betonkanaler.

Øvrige vandrette rør samt lodrette rør fastholdes med bæring som angivet i SB.

Liggende faldrør under lofter ophænges som stålrør, dog i bøjler af 1×26 mm varmforsinket båndjern.

Liggende faldrør langs vægge understøttes for hver 2,0 m med indstøbte 3×25×25 mm T-jern.

Lodrette faldrør fastholdes hvor brutto-etagehøjden er større end 3 m, for mindst hver 2 m med hængselstifter 60–100 mm ind i mur.

19.17 Sanitetsarbejdet.

WC-skåle fastgøres med forchromede messingskruer og forstøbes med en plastisk fugemasse.

Samlingen mellem faldrør og WC-skåle skal udføres med ferule, værk og asfaltstøbning.

Cisterners placering skal godkendes af byggeledelsen. Forbindelser fra vandrør til cisterne udføres af kobberør.

Skyllerør fra WC-cisterne skal udføres af 32 mm stålrør, der varmforsinkes efter forarbejdningen. Skyllerøret skal fastholdes til vægge med 2 stk. varmforsinkede flangerørholdere med bryst og overfald med skruer. Den nederste skal have gummistødprop for sædet.

Gulvafløb, der modtager afløb fra håndvask, placeres midt under denne tæt ved væg og afløbsrøret føres ned til gevindskåret hul i den side af afløbsskål, der vender ind mod væg. Type efter angivelse i SB.

Blandingsbatterier og servantehaner på håndvaske forbindes til vandledninger med kobberør.

Køkkenvaske af rustfrit stål leveres af entreprenøren. Snedkerentreprenøren udfører den fornødne udskæring i køkkenbordet og foretager fastgørelse af vasken med de af sanitetsentreprenøren leverede rustfri stålskruer eller expanderbeslag.

Haner og stophaner efter angivelse i SB.

19.18 Diverse arbejder. Se SB.

PRØVNING OG AFLEVERING

19.19 Vandledninger skal, når hele anlægget er færdigmonteret, renses og trykprøves. Rensning sker ved gennemskylning med vand og trykprøvning med vandværkstryk eller tryk svarende hertil i mindst 3 timer.

- 19.20 Gasledninger** prøves med luft på den i det pågældende gasværks regulativ foreskrevne måde.
Ledninger i flaskegasanlæg prøves efter angivelse i SB.
- 19.21 Afløbsledninger.** Alle vandlåse og afløbsskåle skal renses omhyggeligt inden afleveringen. Riste lægges på plads og fastskrues med messingskruer indsmurt i konsistensfedt. Alle rensedæksler skal være tætte.
- 19.22 Aflevering** kan først finde sted, når alle ledninger er prøvede, eventuelle fejl rettede, og alle indreguleringer foretaget.
- 19.23 Diverse ydelser.** Se SB.

VARME- OG VENTILATIONSANLÆG

- 20.1 Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.**
- 20.2 Arbejdets omfang.**
Arbejdet omfatter levering og montering af det på tegninger viste, og ved diagram og i SB specificerede varme- og/eller ventilationsanlæg, komplet færdigt til brug.
Entreprenøren skal i tide foretage alle fornødne opmærkninger for sine installationer og har det fulde ansvar for, at disse er rigtigt afsat.
Udenfor entreprisen er hulafsætninger (udsparinger), gennembrydninger og tilstøbninger ved installationsarbejdet. Jvnf. pos. 0.29.
Ved arbejdets afslutning foretager entreprenøren prøvefyring og leverer det hertil nødvendige brændsel.
Efter arbejdets afslutning skal entreprenøren på et sæt af de for arbejdet gældende tegninger tydeligt indtegne alle eventuelle ændringer og afvigelser i udførelsen og aflevere tegningerne til byggeledelsen.
- 20.3 Bøsninger.** Hvor rør passerer vægge, gulve eller lofter, anbringes bøsninger af lette rør.
Bøsninger ved væg og loft skal være affilede og glatte med færdigt puds.
Ved gulv skal bøsninger rage op over gulvet og forsynes med bøsningsskiver af i SB angivet mærke.
Ved støbte gulve skal anvendes pakbøsninger.
Ved passage gennem ikke pudsede træflader (fodpaneler, køkkenborde og lign.) dækkes gennemføringer med zinkskiver.
- 20.4 Varmeanlæg med varmemedierne varmt vand, lavtryksdamp, mellemtryksdamp og hedtvand** udføres i overensstemmelse med angivelserne i Dansk Ingeniørforenings „Almindelige betingelser for udførelse af varmeanlæg“.
- 20.5 Varmluftanlæg** udføres i h. t. SB.
- 20.6 Ventilationsanlæg** udføres i h. t. SB.
- 20.7 Luftkonditioneringsanlæg** udføres i h. t. SB.

ISOLERINGSARBEJDER VED TEKNISKE INSTALLATIONER

- 21.1 Entreprisen** omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre. I SB eller på tilbudsliste er specificeret ledninger, beholdere o. a., som skal isoleres og angivet isoleringsmåde, isoleringstykkelser og afdækningsmåde.
- 21.2 Isoleringsmaterialer** skal være VIF-kontrollerede. Andre nøje tilsvarende materialer kan *eventuelt* tillades anvendt, men *udelukkende med byggeledelsens billigelse*. Påvisning af materialernes jævnbyrdighed påhviler entreprenøren. Nærmere karakteristik, også for øvrige materialer, er angivet i Dansk Ingeniørforenings Betingelser for isoleringsarbejder ved tekniske installationer.
- 21.3 Isoleringsarbejdets art og udførelse** skal være i overensstemmelse med angivelserne i Dansk Ingeniørforenings Betingelser for isoleringsarbejder ved tekniske installationer.
- 21.4 Diverse ydelser.** Se SB.

ELARBEJDE

- 22.1 Entreprisen** omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer fuldt færdige til drift i regulativmæssig orden, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.
- 22.2 Anmeldelser, færdigmeldinger, prøver, tegninger m. v.,** som forlanges af forsyningsselskabet, udføres af installatøren. Desuden skal installatøren ved arbejdets aflevering levere byggeledelsen et sæt fuldstændige kalker eller transparenttryk af installationen i dens endelige udførelse. Ved installationsforandringer leveres ligeledes rettede tegninger til forsyningsselskabet og byggeledelsen.
- 22.3 Autorisation.** Installatøren skal være autoriseret af forsyningsselskabet.
- 22.4 Montørerne** skal være fuldt uddannede og faglærte folk.

MATERIALER

- 22.5 Generelt**
Alle materialer skal være fejlfrie og nye, med mindre andet er angivet i SB.
- 22.6 Alt installationsmateriel, såsom ledninger, kabler, dåser, afbrydere, stikkontakter m. m.** skal opfylde de af DEMKO stillede krav og være typegodkendte.
- 22.7 Andre materialer.** Se SB.

ARBEJDETS UDFØRELSE

- 22.8 Kabler i jord** nedlægges i 0,75 m dybde under færdigt terræn (befæstelse), såfremt intet andet er anført i SB. Kablerne skal dækkes med mursten på langs, og hvor der er flere sideløbende kabler, med mursten på tværs. Tildækninger kan også foretages med tildækningsplader med en af byggeledelsen godkendt kvalitet.

Ved tilfyldning af kabelgrave skal jorden stampes omhyggeligt, således at sætninger undgås. Såfremt sætninger alligevel skulle opstå, skal disse udbedres inden for garantiperioden.

Evt. vejbelægning eller anden overfladebehandling skal reableres.

Hvor kabler krydser vejbane eller lign., trækkes de i galv. jernrør eller kabelblokke med tilstrækkelig lysning til let udtrækning af kablerne.

Ved kabelarbejder påhviler afspærring, skiltning og aflygtning installatøren. Hvor installatøren foretager opgravning i offentlig vej eller gade, skal han give anmeldelse til myndighederne.

Kabelforløb og muffe afmærkes i terræn i h. t. SB.

Ved indføring i bygninger beskyttes kabler med galv. jernrør, som ved gulv føres 20 cm over dette. Hvor kabler føres op ad mast, bygning og lign., beskyttes de fra 0,5 m under til 2 m over terræn af galv. jernrør.

- 22.9 Luftledninger.** Såfremt intet andet er anført i SB, skal master være 7,5 m lange, rette træmaster med mindst 15 cm diameter ved topenden, imprægnerede med et middel og efter en metode, som opfylder stærkstrømsreglementets krav herom, og dækket med zinkhætte. Masterne nedgraves 1,5 m i jorden.

- 22.10 Installationsstyper** fremgår af SB, under anvendelse af følgende betegnelser:

K: Plasticisoleret ledning (PVL) i klemliste.

SR: Plasticisoleret ledning (PVL) i rør.

AGB: Armeret gummiblykabel.

PGB: Plasticbeklædt gummiblykabel.

PVIK: Plastinstallationskabel.

APB: Armeret papirblykabel.

GKS: Svær gummikappeledning.

GKD: Ekstra svær gummikappeledning.

- 22.11 Ledninger.**

Klemlister opsættes omhyggeligt med tætte og pænt afpudsede samlinger.

Rør lægges i bløde bøjninger. Frie rørender tilproppes omhyggeligt.

Rør må ikke anbringes på den kolde side af varmeisolerende lag som måtter og plader.

Til synlig installation anvendes stålrør.

Rør i vægge lægges i riller, der hugges af installatøren. Murriller hugges med skarpt værktøj, der holdes nær væggen plan, således at beskadigelse undgås.

Hvor ydermur skal asfalteres, skal installatøren forinden asfalteringen hugge murriller og anbringe som til fastgørelse af rør, hvorimod disse først lægges efter asfalteringen, der foretages af murerentreprenøren.

Cementering af rør udføres af installatøren, medens tilpudsning udføres af murerentreprenøren.

Rør i støbeforme må installatøren sørge for at indlægge rettidigt, at de fastgøres, så de ikke kan forskubbe sig, og at de ikke er til gene for udhugning eller hulafsætning for andre installationer, ligesom det må forebygges, at cementslam ved vibreringen løber ind i rør og dåser.

I SB er angivet, i hvilken udstrækning der forekommer mure og dæk af vibreret beton.

Hvor PVL i stålrør lægges i asfaltgulve, må itrækning af ledninger først foretages, efter at asfalten er udstøbt.

Blykabler på glatte vægge og lofter lægges uden underlagsliste. Blykabler på ujævne vægge og lofter lægges på imprægnerede underlagslister. På murværk kan listerne krydssømmes, mens lister på beton skal fastgøres med skruer i indstøbningsklodser, rawlplugs eller lign.

Der anvendes overalt forzinkede bøjler og skruer.

Hvor flere kabler føres parallelt, anvendes fællesbøjler.

- 22.12 Afbrydere, stikkontakter, kronerosetter, lampetdåser etc.** leveres som specificeret i SB.

Afbrydere og stikkontakter ved døre monteres i dørgrebshøjde, ca. 1,05 m over færdigt gulv. For sammenbyggede kontakter gælder målet den øverste kontakt. Stikkontakter, der sidder alene, anbringes 0,5 m over færdigt gulv.

Afbrydere, stikkontakter etc. for såvel stærk- som svagstrøm i forbindelse med skjult installation skal på mur og beton være i planforsænket udførelse med hertil passende dåser eller trækklodser, og skal på træværk være i halvforsænket udførelse.

Ved synlig installation skal installationsmateriellet svare til den anvendte installationstype.

Kronerosetter, der skal anbringes på væg ved loft, skal holdes 5 cm fra loft.

- 22.13 Lampesteder,** såvel ind- som udvendige, skal placeres efter aftale med byggeledelsen, for at hensyn kan tages til eventuelle fugcinddelinger, særlige overfladematerialer m. m.

- 22.14 **Motorinstallationer.** Se SB.
- 22.15 **Fordelingstavler** leveres som angivet i SB. Pladekapslede tavler skal forsynes med rækkeklammer for samtlige til- og afgangende ledninger. På tavlernes forside monteres for hver gruppe 1 stk. recopalskilt. Tekst og anbringelse aftales med byggeledelsen.
- 22.16 **Beskyttende jordforbindelse** udføres i det af forsyningselskabet krævede omfang, og så vidt muligt som nulling.
- 22.17 **Højspændingsinstallationer.** Se SB.
- 22.18 **Lynaflederanlæg** skal udføres i overensstemmelse med „Vejledende regler for udførelse af lynaflederanlæg på bygninger m. m.“, udgivet af Elektricitetsrådet.
- 22.19 **Ringeanlæg.** Se SB.
- 22.20 **Telefonanlæg.** Se SB.
- 22.21 **Antenneanlæg** skal udføres i overensstemmelse med „Normer for antenneanlæg for modtagning af radiofoni og fjernsyn“, udgivet af generaldirektoratet for post- og telegrafvæsenet. Måleattest skal udfærdiges, jævnfør disse normers afsnit V.
- 22.22 **Skoleradioanlæg** skal udføres i overensstemmelse med „Retningsgivende normer for skoleradioanlæg“, udarbejdet af skoleradioens tekniske udvalg.
- 22.23 **Andre svagstrømsinstallationer.** Se SB.
- 22.24 **Andre installationer.** Se SB.

MALERARBEJDE

Entreprisen omfatter alle i SB omtalte arbejder og leverancer, såfremt de ikke udtrykkeligt er krævet udført eller leveret af andre.

A. MATERIALER

De i beskrivelse af malevare-typer meddelte oplysninger er ført à jour i februar 1960 og omfatter:

Typebetegnelse: i alfabetisk orden.

Evt. synonymer: andre betegnelser, tidligere betegnelser, misvisende betegnelser.

Sammensætning: muligt eller sandsynligt indhold af væsentlige bestanddele – for enkelte typers vedkommende det vedtagne eller foreskrevne indhold af væsentlige bestanddele.

Egenskaber: i hovedtræk.

Anvendelse: vigtigste anvendelsesområder inden for bygningsmaling.

For malevaretyper er i videst muligt omfang benyttet de af terminologiudvalget inden for Foreningen for Danmarks Lak- og Farveindustri vedtagne betegnelser, der er mærket med +. For øvrige typebetegnelser kan ændringer forventes inden for nærværende beskrivelses gyldighedsperiode.

I SB foreskrevne materialer, der falder ind under nedenstående stykker 1–90, skal tilfredsstille de deri indeholdte krav. Stykkerne 76–90 svarer i hovedsagen til Normer for Malervarer, udarbejdet af De Danske Maleres Forsøgsstation og Brancheforeningen for Lak- og Farveindustri (nu: Foreningen for Danmarks Lak- og Farveindustri). De er opført i oprindelig, ikke alfabetisk rækkefølge, og omfatter råmaterialer, hvoraf malevarer tilberedes på værksted eller arbejdsplads.

Malevare-typer

- +1. **Alkalifast maling:** maling med alkalibestandigt pigment og med klorkautschuk, cycliseret gummi eller andet alkalifast bindemiddel. Op-

strøg tørrer hurtigt, men gennemtørrer først i løbet af nogle dage, så efterfølgende strygning bør først ske efter 3-8 dages tørring på grund af fare for evt. opstrygning. Strygbarhed ikke god. Dæmpet glans. Meget slidstærk overflade samt robust mod vaskemidler. Tåler kraftig vandpåvirkning (udefra), men egner sig ikke til fugtige (grundvandspåvirkede) betongulve. Anvendelse: til tørre betongulve, vægge (og træværk), hvor særlige krav med henblik på alkalibestandighed gør sig gældende.

Alkyd: (tidl.: syntetisk) anvendes i forbindelser, hvor der er tale om malevarer, hvis bindemiddel hovedsageligt består af alkydharpiks (tidl.: syntetisk bindemiddel).

- +2. **Alkydemaille**: (tidl. betegnelse: syntetisk emaille, tidligere og misvisende betegnelse: gummilak). Alkydlak + pigment. God strygbarhed, ret hurtig tørring (ca. 6 timer), blank, glat overflade, god dækning, stor slidstyrke og bestandighed mod vask. Vejrbestandig. Anvendelse: færdigmaling udvendigt og indvendigt.
- +3. **Alkydlak**: (tidligere betegnelse: syntetisk lak. Tidligere og misvisende betegnelse: gummilak). Lak, baseret på alkyd. God strygbarhed, ret hurtig tørring (ca. 8 timer), god fyldighed, høj glans, god slidstyrke og bestandighed mod afvaskning. Vejrbestandig. Anvendes til lakering af oliegrundet eller laseret træværk.
- +4. **Alkydmaling**: (tidl. betegnelse: syntetisk maling - ikke at forveksle med mat alkydvægmaling eller med syntetisk oliemaling eller med alkydemaille). Bindemiddel: fortrinsvis alkyd. Tørringstid lidt kortere, slidstyrke og vejrbestandighed en smule ringere end for alkydemaille. Dæmpet glans. God dækkeevne og god modstandsdygtighed mod slid og afvaskning. Anvendelse: indvendigt som færdigstrygning og som mellemstrygning før alkydemaille. Håndværksmæssigt kan et materiale med lignende egenskaber fremstilles ved blanding af alkydemaille og mat alkydvægmaling eller mellemstrygningsmaling, alt efter leverandørens anvisning.

Alkydoliemaling: se syntetisk oliemaling.

- +5. **Alkydvægmaling, mat**: (tidl. betegnelse: mat syntetisk vægmaling). Kraftigt pigmenteret alkydlak, hurtig tørring (2-4 timer). Mat til halvmat (silkeglans), alt efter de forskellige fabrikater. (Ved tilsætning af

alkydemaille efter leverandørens anvisning kan opnås halvmat til halvblank glans med tilsvarende nedsættelse af smudsmodtageligheden og forbedring af rengørigheden). De mørke kulører har en ret sart overflade. Forholdsvis vaskbar. Mere fyldig end plasticmaling. Anvendelse: indvendigt på vægge og lofter (hvidtørre).

- +6. **Aluminiummaling**: hvor intet andet er anført, forudsættes anvendt *vejrbestandig* aluminiummaling: maling med aluminiumpulver som pigment. Langsom tørring, sølvskinnende overflade, dækning i en lagtykkelse på 0,015 mm. Vejrbestandig. Anvendelse: til afsluttende behandling af udendørs jern efter rustbeskyttende grundmaling samt dækmaling.

Aluminiummaling, varmebestandig: med aluminiumpulver kraftigt pigmenteret lak. Ikke vejrbestandig. Anvendelse: til ovnforplader og lign. samt som isolation mod gennemslag af asfalt m. m.

Aminhærdende epoxyak og -emaille: se henholdsvis epoxyak, hærdende, og epoxyemaille, hærdende.

Beitsebeskytter: fortrinsvis celluloselak (zaponlak), anvendelig til nedsættelse af kemisk beitsede træoverfladers sarthed uden væsentlig forringelse af udseendet.

7. **Beskyttelseslak**: farveløs, lidet eller ikke-gulnende lak - evt. dispersionslak - med stor bestandighed mod vask. Anvendes til nedsættelse af bl. a. plasticmalings og flerfarvemalingers smudsmodtagelighed og forbedring af rengørelsesmuligheden.
- + 8. **Betongulvmaling**: (tidl. betegnelse: cementgulvmaling) maling med alkalizægte pigmenter i træolielak. Ret hurtig tørring (4-6 timer). Står med dæmpet glans og har ret god slidstyrke. God strygbarhed og sammenflydning. Ikke sikker på fugtig bund (grundvandspåvirkede gulve). Anvendelse: til tørre betongulve.
9. **Blymønjegrundmaling, syntetisk**: (misvisende betegnelse: syntetisk blymønje). Rustbeskyttelsesgrundmaling, oftest fremstillet af alkydlak og pigment, der bør indeholde mindst 60 % blymønje. Ret hurtig tørring og ret god sammenflydning. I ikke-dækmalet tilstand mere fugtbestandig end zinkkromatgrundmaling. Anvendelse: fortrinsvis til sandblæst jern. 2 lag bør foreskrives. Ikke anvendelig på zink og forzinket jern.

- + 10. **Blymønjeoliemaling:** (tidl. betegnelse: strygefærdig blymønje) er en rustbeskyttelsesgrundmaling, fremstillet ud fra linoliefernis med pigment, som bør indeholde mindst 80 % blymønje. Langsomt tørrende, stribet overflade. Bedste grundmaling til jern, som ikke er rensset ved sandblæsning. 2 lag bør tilstræbes. Ikke anvendelig på zink og forzinket jern.
- + 11. **Celluloselak:** en på nitrocellulose baseret lak med 60–80 % flygtige bestanddele. Meget hurtigt tørrende (ca. 1 time). Indtrængningsevne i træ meget ringe. Væsentligt mindre fyldende end olie- og alkydlak. Ret slid- og vaskefast. Kan påføres såvel med pensel som med sprøjtepistol. Anvendes enten direkte på træ eller efter særlig grundbehandling. Kun indendørs. Ikke tilladt i offentlige lokaler på grund af brandbefordrende virkning.
- Cementgulvlak:** se termoplastisk lak.
- Cementgulvmaling:** se betongulvmaling.
12. **Cementpulvermaling:** (tidl. betegnelse: cementfarve). Pigmenteret hvid cement, tilsat hærdningsfremmende og vandafvisende midler. Omhyggelig udførelse af arbejdet er nødvendig. Kræver grundig forvanding eller forbehandling med plasticbinder og evt. eftervanding. Giver vandafvisende overflade, men tillader murværk at „ånde“. Anvendelse: udvendigt på facader. Står med mat overflade. God vejrbestandighed, forudsat rigtig udførelse.
- DD-lak og -emaille:** se isocyanatlak og -emaille.
13. **Dispersionslak:** vandig dispersion af plasticstof. Giver efter optørring en let porøs film, der er vanddampgennemtrængelig, men med større tæthed, slidstyrke og vejrbestandighed end almindelig plasticbinder. Ikke gulnende. Anvendes til nedsættelse af smudsmodtagelighed og letter vask af porøse overflader, såsom blank teglmur, beton og natursten, fortrinsvis indvendigt.
- + 14. **Dækmaling** (til jern, grundet med rustbeskyttelsesgrundmaling): indgår i leverandørernes rustbeskyttelsesmalings-systemer, men nedenævnte typer kan anvendes. Findes dels på oliebasis (forholdsvis langsomtørrende), dels på alkydbasis (forholdsvis hurtigtørrende). Brugen uafhængig af bundbehandling, men afhængig af ydre påvirkning og ønsket udseende. Orientering om varens kvalitet kan fås ved at betragte 44, 4 og 2. Mindst 2 lag bør foreskrives. Alle kvaliteter vejrbestandige.

Emaille: se olieemaille, alkydemaille eller matemaille. Håndværksmæssigt kan, hvor andet ikke er anført, anvendes en blanding af olie- og alkydemaille (efter leverandørens anvisning), der er lettere at stryge end alkydemaille og mere holdbar end olieemaille. Tilsvarende materiale leveres færdigt fabriksfremstillet („halvsyntetisk“ emaille).

15. **Epoxyemaille, hærdende:** pigmenteret tokomponentlak (reaktionslak). Leveres i 2 adskilte dele: pigmenteret lak, der meget minder om alkydemaille, samt en hærder. Delene blandes i opgivet forhold umiddelbart før brugen. Blandingen brugbar i ca. 1 døgn. Strygbarhed lidt ringere end alkydemaille. Hurtig sætning og hurtig tørring (ca. 3 timer), blank overflade med svage strygestriber. God dækkeevne og meget stor modstandsdygtighed mod slid, alkalipåvirkning og afvaskning. Tåler temperaturer til 100–120° C., enkelte varer dog højere. Forholdsvis uopløselig. Anvendelse: fortrinsvis til indvendig brug på træ og puds eller beton. Kan stryges på selv frisk, men hvidtør beton. Kræver en speciel bundopbygning, idet grunding, spartelmasse og mellemstrygning også bør være hærdende.
- 15a. **Epoxylak, hærdende:** tokomponentlak (reaktionslak). Leveres i 2 adskilte dele, nemlig en om alkydlak mindende lak samt en hærder. Delene blandes i opgivet forhold umiddelbart før brugen. Blandingen brugbar ca. 1 døgn. Strygbarhed, tørring og fyldighed omtrent som alkydlak, men større slidstyrke og væsentligt større modstandsdygtighed mod alkaliske rengøringsmidler. Varmebestandig indtil ca. 110° C., enkelte varer højere. Anvendelse: indendørs til færdigstrygning af træværk, grundet mindst 2 dage før med linoliefernis eller svampedræbende grundingsolie og aftørret, eller grundet med fortyndet hærdende epoxylak.
16. **Epoxygulvlak, lufttørrende:** gulvlak med anvendelsesområde som alm. gulvlak, men med væsentligt større slidstyrke. Fortyndes til grunding af nyt eller afslebet træ.
17. **Facademaling:** halvblank træolielak- eller alkydmaling med udmærket vejrbestandighed og ret god alkalifasthed. Ikke vanddampgennemtrængelig. Anvendelse: til såvel nye, men hvidtørre, som gamle puds- og betonfacader.

18. **Filling-up spartelmasse** (tidl. betegnelse: filling-up spartelfarve): oliespartelmasse med skifermel som hovedsageligt fyldstof. Fortrinsvis til udendørs anvendelse på træ, jern og puds.
19. **Flerfarvemaling**: effektmaling, fortrinsvis bestående af plasticmaling (grundkulør), tilsat maling af anden type i en til flere kulører, som ikke blander sig med plasticmalingen. Findes i to hovedtyper: til stryging eller til sprøjtning. Påføringen resulterer i en mønstereffekt, der til en vis grad skjuler mangler i den malede overflades jævnhed. God dækkeevne, hurtig tørring, ringe sammenfyldning. Anvendelig direkte på hvidtør puds samt beton. Tilsmudsning mindre synlig end på ensfarvet overflade. Vaskbarheden god, men rengøring noget vanskelig. Overstrygning eller -sprøjtning med beskyttelseslak nedsætter smudsmodtageligheden betydeligt og letter rengøringen væsentligt.
20. **Fluat**: opløsning af metalfuat i vand. Opløsningen angriber metal, glas, fliser, emailerede og malede overflader. Optørret uopløseligt ved forbindelse med alkaliske stoffer (kalk). Neutraliserer, porætætter og styrker frisk puds og beton. Efterfølgende behandling må først ske efter 24 timers forløb. Eventuelt overskud af fluat afvaskes med rent vand. Fluat behøver kalk for at virke tilfredsstillende. Anvendelse: til forbehandling af frisk puds og beton. Til forbehandling af gammelt puds (efter kalkning) for vandskader og skjolder. Endvidere som trækonserveringsmiddel til forebyggelse af angreb af råd og skadedyr (farveløst og lugtfrit).
- Fungicid** = mug- og skimmeldræbende. Udtrykket anvendes fortrinsvis i forbindelse med malematerialer til overfladebehandling af træ. Disse materialer anses ikke for egnede til at forhindre egentlige svampeangreb i træet.
- + 21. **Grundingsolie, mug- og skimmeldræbende**: (fungicid grundingsolie. Tidl.: svampedræbende grundingsolie) er baseret på linoliefernis eller syntetisk olie med udmærket til god indtrængningsevne i træ. Tilsat mug- og skimmelhindrende stoffer i en mængde, der modsvarer virkningen af mindst 0,5 ‰ kviksølv i form af fenylmercurinaphthenat. Anvendes til grundning af træ ude og inde samt til vedligeholdelse af udvendigt, oliebehandlet træværk.

22. **Grundingsolie** til celluloselak: fed til mager olielak, beregnet til grundning af træ før celluloselakering.
23. **Gulvfernis og gulvgrunder**: ikke nærmere definerede olie- eller alkydlakker til grundning af trægulve før lakering med gulvlak(fernis) eller før voksboning.
24. **Gulvlak, gulvlakfernis**: (træ)olie- eller alkydlakker med tørretider fra ca. 8 til ca. 3 timer, god strygbarhed og god fyldighed samt nogen til god slidstyrke, men med nogen til stærk gulningstendens. Beregnet til behandling af trægulve. Bør tilfredsstillende kræve i stykke 87.
- „**Halvsyntetisk**“: noget misvisende betegnelse for malevarer, der forholder sig som blandinger af malevarer på oliebasis med malevarer på alkydbasis. Gælder især emaille og lakmaling.
- Hærdende epoxylak og -emaille**: se epoxylak, hærdende, og epoxyemaille, hærdende.
- Isocyanatlak og -emaille** (anden betegnelse: DD-lak og -emaille): hærdende malematerialer med egenskaber og anvendelsesområde meget nær, hvad der gælder for hærdende epoxylak og -emaille. Forskellen kan være endnu større modstandsdygtighed, men vanskeligere anvendelse.
- Japanemaille**: se olieemaille.
25. **Kalk, kalkfarve**: skal fremstilles af læsket kalk eller melkalk og må ikke indeholde kridt.
- Kemisk beitse**: fællesbetegnelse for en række kemikalieopløsninger (forbeitsers, efterbeitsers) til behandling af træ. Der forudsættes reaktion mellem efterbeitsen og et i træet naturligt tilstedeværende garvestof eller et i forvejen i form af forbeitse tilført garvestof. En særlig form for kemisk beitse er laboratoriebeitse.
- Kit**: hvor ikke andet er anført: se oliekit.
- Klorkautschukmaling**: se alkalifast maling.
- Koldforzinking**: se zinkstøvmaling.

+ 26. **Kompositionsmaling** (distemper): (læder)limfarve, tilsat oliebindemiddel (og evt. kaliumdikromat). God strygbarhed, ret god dækkeevne, mat til silkeglans, nogen vejrbestandighed, ikke afsmittende.

Konserveret linoliefernis: se linoliefernis, mug- og skimmeldræbende.

Konserveret teaktræsolie: se teaktræsolie, mug- og skimmeldræbende.

Kridering: se plasticridering, syntetisk kridering og kridering, limstærk.

27. **Kridering, limstærk**: kraftigt pigmenteret læderlimfarve i svær konsistens. Påføres med anstryger direkte på puds, hvorved dog opnås en stærkt stribet overflade, så grundig tørslibning er nødvendig til opnåelse af glat flade. Bør grundes med oliemaling før videre behandling.

28. **Laboratoriebeitse**: to forskellige kemikalieopløsninger – I og II – der påføres tørt træ skiftevis, 3 gange af hver og med god tid til tørring imellem. Efter afsluttende behandling (mindst 2 gange med teaktræsolie) fås en dybsort, robust, varmebestandig og ret slidstærk overflade. Anvendelse: især til køkkenborde og laboratorieborde.

Lakfarve: se lakmaling.

Lakfernis: se gulvlak(fernis).

+ 29. **Lakmaling**: (tidl. betegnelse: lakfarve): lakmaling kan være fabriksfremstillet, men skal i kvaliteten mindst svare til minimum for god håndværksmæssigt fremstillet lakmaling på basis af en blanding af olierevet zinkhvidt og mindst 25 % olieemaille. God strygbarhed, langsom tørring (op til 24 timer), halvblank til blank overflade, men noget eller let stribet overflade. Ret god slidstyrke og modstandsdygtighed mod afvaskning. Anvendelse: indendørs til færdigmaling på træværk.

30. **Latexmaling**: maling på basis af polystyrenbutadienkunststof (syntetisk latex). Hurtig tørring (1–2 timer). Let strygbarhed. Halvblank overflade med nogen modtagelighed for tilsmudsning, men meget robust over for slid og afvaskning. Dækkeevne nogenlunde. Ringe fyldighed. Tendens til gulning i lyse kulører. Anvendelse: til indvendig brug på vægge og lofter, især velegnet på stærkt trafikerede steder – ellers som plasticmaling.

31. **Limfarve**: pigment, udrørt i vand og tilsat passende mængde limstof i form af limopløsning. Må ikke indeholde over 5 % plasticbinder. Hurtig tørring (ca. 1 time). Dødmat overflade, sart og smudsmodtagelig og ikke vaskefast. Kræver god vaskefast bund for at afvaskning af gammelt lag kan udføres tilfredsstillende. Bør afvaskes fuldstændigt før hver ny påføring. Anvendelse: til færdigbehandling på vægge og lofter.

32. **Limgips**: skal være gips, opblandet med læderlimopløsning eller med plasticbinder.

33. **Limopløsning**: hvor andet ikke er foreskrevet eller aftalt, anvendes en 5 % opløsning af læderlim.

+ 34. **Linoliefernis**: fremstilles af rå linolie ved en varmebehandling under samtidig tilsætning af sikkativstoffer. Langsom tørring (16 timer), udmærket indtrængning og fyldeevne. Efter tørringen noget kvældbar med vand. Anvendes til grunding af indvendigt træværk for lakering og til fremstilling af oliemaling ved blanding med pigmentpasta. Skal tilfredsstillende kravene i stykke 86.

+ 35. **Linoliefernis, mug- og skimmeldræbende**: linoliefernis, tilsat fungicider (mug- og skimmeldræbende stoffer). Egenskaber som linoliefernis, men forhindrer vækst af mug og skimmel på træets overflade. Anvendelse: til grunding af træ før (klar)lakering og til fremstilling af oliemaling.

36. **Makulatur**: pulverformet blanding af træmel eller cellulosepulver med celluloselim til oprøring med vand før brugen. Leveres i to typer: strygemakulatur (ret tynd konsistens) og spartelmakulatur (svær konsistens). God fyldighed, men ikke vandfast. Nogen lyd- og varmeisolerende evne, afhængig af lagtykkelsen. Anvendes bl. a. til kombineret forlimning og udfyldning af pudsede vægge og isolationsplader før tapetopsætning eller maling.

37. **Matemaille**: fortrinsvis alkydemaille, der efter tørringen står mat eller halvmat (silkeglans). Kræver ensartet, tæt bund. Ret modstandsdygtig mod slid og afvaskning. Anvendelse: indendørs til træværk og vægge, der ikke er udsat for megen berøring.

+ 38. **Mellemstrygningsmaling:**

- a) *håndværksmæssigt fremstillet*: hensigtsmæssig blanding af oliemaling, fortrinsvis halvfed titanhvidtoliemaling. Langsom tørring, let til noget stribet overflade. (Til ikke-sugende overflade mager oliemaling, til sugende overflade halvfed til fed oliemaling).
- b) *fabriksfremstillet* (tidl. betegnelse: emaillegrund, undergrund, understrygningsfarve). Olie- eller alkydlak + pigment. Hurtig tørring (4-6 timer), ret glat overflade, god dækning, ikke-sugende bund for færdigmaling. Anvendelse: behandling på træværk og vægge mellem grunding og færdigmaling.

Midlertidigt rustbeskyttende materiale: se afsnit 18, pos. 14.

39. **Mosfarve:** skal fremstilles med karagenmosafkog som bindemiddel og må ikke indeholde lim eller plasticbinder.

Mug- og skimmeldræbende grundingsolie, se grundingsolie, mug- og skimmeldræbende.

40. **Mug- og skimmeldræbende linoliefernis,** se foran stykkerne 35 og 21 linoliefernis, mug- og skimmeldræbende.

Mug- og skimmeldræbende, ikke-vandigt middel: opløsning af pentaklorfenol eller lignende effektivt, lugtfrit middel i mineralisk terpentin eller lignende. Anvendes såvel til forbehandling af træværk som til konservering af maling – alt efter fabrikantens brugsanvisning.

Mug- og skimmeldræbende vandigt middel til kalk, mos- og limfarve samt plasticmaling: koncentreret opløsning af natriumpentaklorfenolat eller lign. effektivt og lugtfrit middel. Anvendes såvel til afvaskning af angrebne flader som til konservering af vandige malematerialer – alt efter fabrikantens brugsanvisning.

41. **Nåletræstjære** skal være ren gran- eller fyrretræstjære og må ikke indeholde løvtræstjære.

Oliebeitse: se træbeskyttelsesmiddel.

- + 42. **Olieemaille** (tidl. betegnelse: japanemaille, tidl. og misvisende betegnelse: hvidlak): linoliestandolie + pigment (fortrinsvis zinkhvidt). God strygbarhed, langsom tørring, blank og glat overflade, god slidstyrke, god modstandsdygtighed mod vask. Anvendelse: færdigmaling fortrinsvis på indvendigt træ og på facader.

43. **Oliekit:** skal være fremstillet af tørt, fintslømet kridt og linolie eller linoliefernis.

Oliekit, stabiliseret: kit, der er tilsat midler, som forhindrer, at olien indsuges i porøs bund. Derfor mere holdbar end almindelig oliekit,

- + 44. **Oliemaling** (tidl. betegnelse oliefarve): består af pigment og tørrende olier, i hovedsagen linoliefernis. Til indendørs brug benyttes som hvidt pigment litoponehvidt, zinkhvidt og titanhvidt. Udvendigt fortrinsvis titanhvidt eller titanhvidt-blyhvidt-blanding. Langsom tørring, stribet overflade, kraftigst for ren zinkhvidtoliemaling, svagest for ren titanhvidtoliemaling. Nogenlunde modstandsdygtighed mod vask, ringe modstandsdygtighed mod slid, god vejrbestandighed. Anvendelse indvendigt: mellemstrygning på spartling og iøvrigt før lakmaling og emaille samt som færdigmaling ved mindre krævende arbejder. Udvendig: behandling på vinduer, udhæng m. m. og på facader.

45. **Oliespartelmasse** (tidl. betegnelse: oliespartelfarve): vandfri spartelmasse med linoliefernis eller olielak som hovedsageligt bindemiddel. Væsentligt bedre egenskaber end pibellerspartelmasse. Kan ikke tørslibes, men kun vandslibes. Til udendørs arbejde og bedre indendørs arbejde.

46. **Pibellerspartelmasse:** i princippet en blanding af olierevet kridt og vandudblødt kaolin eller pibeler. Kun til indendørs arbejde.

Pigmenteret træbeskyttelsesmiddel: se træbeskyttelsesmiddel, pigmenteret.

47. **Plasticbinder:** dispersion af plasticstof, fortrinsvis polyvinylacetat i vand med højst 50 % vandindhold. Danner en halvblank, vanddampgennemtrængelig, blød og ikke særlig slidstærk film. Anvendelse: til håndværksmæssig fremstilling af plasticmaling, i fortyndet stand som tilsætning til grundkalkning, til grunding af sugende overflader samt til behandling af blank mur.

48. **Plastickridering** (andre betegnelser: pudsgrund, pudsfylder): binde-middel, hovedsageligt plasticbinder, tilsat stor mængde fyldstof. Hurtig tørring, god fyldighed. Kun let slibning nødvendig og ingen ind sugning af færdigbehandling. Noget til meget vandfast. Anvendelse: indvendig udjævning af vægge og lofter af puds før færdigbehandling. Fortynding bør undgås.

Plastickridering, konserveret: plastickridering, tilsat mug- og skimmeldræbende, vandigt tilsætningsmiddel.

49. **Plastic(gulv)lak, selvhærdende:** syrehærdende lak i færdig blanding. Hærdning indledes først efter opstrygningen. Indeholder ca. 75 % flygtige bestanddele. Hurtig tørring (ca. 1 time). Ringe fyldighed, hvorfor rigelig påføring er nødvendig. God slidstyrke. Mere hård, noget mere blank og glat end termoplastisk plasticgulvlak. God modstandsdygtighed mod vask. Anvendes til færdigstrygning af gulvbrædder, fabriksbehandlet med selvhærdende plasticgulvlak og til lakering af ubehandlede eller afslebne hårdtræsgulve, også i nybygninger, samt til matlakering af træværk (afslibning med stålsåner). På grund af kraftige opløsningsmidler ikke anvendelig til gulve, der tidligere har været lakeret med almindelig gulvlak. Ikke anvendelig oven på termoplastisk plasticlak.

50. **Plasticlak, termoplastisk:** polyvinylacetatopløsning med ca. 75 % flygtigt indhold. Meget hurtig tørring (ca. 1 time), men ringe fyldighed, hvorfor påføringen skal være rigelig. Halvmat udseende, vanddampgennemtrængelig, god modstandsdygtighed mod vaskemidler, let at reparere. På grund af kraftige opløsningsmidler ikke anvendelig til overflader, der tidligere har været behandlet med malevarer på olielak eller alkydbasis. Ikke anvendelig oven på selvhærdende plasticlak. Leveres i lidt forskellige sammensætninger til bl. a. følgende formål:

- 1) lakering af nye eller afslebne gulve af såvel hårdt træ som fyrretræ, også i nybygninger,
- 2) behandling af betongulve (såvel upigmenteret som pigmenteret termoplastisk lak),
- 3) forbehandling (isolering) af asfalterede faldrør før maling, og lakering af asfaltgulve,
- 4) vandafvisende behandling af udvendigt naturtræ.
- 5) lidet synlig behandling af blank mur til nedsættelse af smudsmodtageligheden og lettelse af rengøringen.

51. **Plasticmaling:** med vandrevet pigment pigmenteret plasticbinder (evt. tilsat svampedræbende midler). Hurtig tørring (1-2 timer), ingen ind sugning, god strygbarhed, mat til silkeglans overflade, noget stribet. Smudsmodtagelig i nogen grad, men modstandsdygtig selv mod kraftig afvaskning. Fyldighed nogenlunde. Anvendelse: ind- og udvendigt på mur, puds og beton. Forbehandling med udjævningsmateriale oftest fordelagtigt indvendigt.

52. **Plasticpuds:** plasticmaling, tilsat sand eller kvartspulver. Vand- og vejrbestandig, vaskbar overflade. Til strygning eller spartling, især på facader af puds, letbeton eller beton.

53. **Plasticspartelmasse:** plasticbinder og evt. lim, tilsat fyldstof til spartelkonsistens. Let bearbejdelig, udmærket fyldighed, hurtig tørring. Noget til meget vandfast, i sidste tilfælde fortrinsvis til vandslibning. Anvendelse: udsætning og spartling på selv frisk puds og beton, indendørs og udendørs (kun vandfast kvalitet udendørs), samt til træ indendørs.

54. **Plastisk maling:** latex- eller plasticmaling med ekstra fyldstof til svær konsistens. Giver efter påføring med anstryger og dupning med rulle, alt efter konsistens og lagtykkelse, et mere eller mindre udpræget mønster. Gennemgående større fyldighed og større robusthed end for plastickridering. Ret vandfast, kun let slibning nødvendig. Til indvendige, selv ret friske puds- og betonvægge.

Plastpuds: se sandspartelmasse – ikke at forveksle med plasticpuds.

Polyamidhærdende epoxyemalle og -lak: se epoxyemalle og -lak, hærdende.

+ 55. **Porefyldende grundingspasta** (porefyldende grundingsolie): hårdt-tørrende, syntetisk grundingsolie, tilsat fyldstof, der ikke slører træets overflade. Giver ved påspartling en hård og tæt udfyldning af porøse træoverflader. Fortrinsvis indendørs.

+ **Reaktionslak, reaktionsemalle, reaktionsmaling:** f. eks. syrehærdende lak, epoxylak, hærdende, og epoxyemalle, hærdende, samt wash-primer.

56. **Sandspartelmasse** (tidl. betegnelse: sandspartelfarve; anden betegnelse: plastpuds): fint sand, evt. pigment og fyldstof, bundet med lim-

opløsning, evt. tilsat plasticbinder. Påføres ved sprøjtning eller påføring med specialspartel, hvorefter evt. følger udjævning med svamp eller filsebrædt. Fyldighed meget stor og giver ensartet og jævn, men svagt ru overflade. Med limstof alene ikke vandfast og bør i så fald grundes med oliemaling, hvis nogenlunde vandfasthed ønskes. På plasticbinderbasis mere vandfast, men ikke tilstrækkeligt til direkte tapetopsætning af hensyn til senere afblødning af tapetet. Her må foretages behandling med fugtstandsende materialer – plastic-, latex- eller oliemaling. Anvendelse: indendørs til grove pudsvægge samt beton. Evt. efter forudgående grundning med fortyndet plasticbinder for at opnå ensartet sugning.

Selvhærdende plastic(gulv)lak: se plastic(gulv)lak, selvhærdende.

- + 57. **Shellak** (shellakopløsning, knastlak): skal være opløsning af mindst 30 % shellak i sprit.

Spartelmakulatur: makulatur.

Spartelmasse: se oliespartelmasse, pibelérspartelmasse og sandspartelmasse.

- + 58. **Standolie:** skal være ren linoliestandolie.

Stenemaille: system, i hovedsagen omfattende en fyldig spartelmasse af f. eks. cement og plasticbinder samt en færdigbehandling, bestående af reaktionsemaille. Spartelmassen bør være robust og vandfast. Kan rulles til præget overflade eller vandslibes til glat. Reaktionsemajllen giver særdeles robust og slidstærk overflade. Anvendelse: indendørs på puds eller beton, hvor særlig stor robusthed kræves. Systemet kan i rigtig udførelse og på fast bund erstatte fliser. Frem for disse har stenemajllen den fordel at være fugefri.

59. **Stenemaillespartelmasse:** fortrinsvis blanding af cement og plasticbinder, se iøvrigt stenemaille.

Strygemakulatur: se makulatur.

Svampedræbende: se bl. a. grundingsolie, syntetisk oliemaling og mug- og skimmeldræbende vandigt tilsætningsmiddel.

Syntetisk blymønjegrundmaling: se blymønjegrundmaling, syntetisk.

Syntetisk dækmaling: se dækmaling.

Syntetisk emaille: se alkydemaille.

Syntetisk facademaling: se facademaling.

- + 60. **Syntetisk fernis:** er baseret på syntetisk olie eller meget fed alkyd med ca. 30 % flygtige bestanddele. Langsom tørring, mindre indtrængningsevne end linoliefernise og grundingsolie, men mere vandbestandig og hårdere. Anvendes til grundning og porefyldning af træ samt til fremstilling af maling ved blanding med pigmentpasta.

61. **Syntetisk kridering** (andre betegnelser: pudsgrund, pudsfylder): alkydlak, tilsat stor mængde fyldstof. Udmærket vandfasthed. Iøvrigt egenskaber og anvendelse som plasticridering.

Syntetisk lak: se alkydlak.

Syntetisk maling: se alkydmaling.

Syntetisk olie: se grundingsolie. Udtrykket omfatter også fernis med ringe gulningstendens til anvendelse i stedet for linoliefernise.

62. **Syntetisk oliemaling, mug- og skimmeldræbende** (syntetisk oliemaling, fungicid, alkydoliemaling, fungicid – ikke at forveksle med syntetisk maling = alkydmaling eller med håndværksmæssigt fremstillede blandinger af olierevet hvidt og syntetisk fernis): fremstillet på basis af bindemidler, der giver en væsentlig mere vandfast film end oliemaling, men blødere film end alkydmaling. Bedre dækkeevne samt glattere film end oliemaling. Mug- og skimmelhindrende, vejrmotstandsdygtig. Anvendes fortrinsvis på udendørs træværk.

63. **Syntetisk spartelmasse** (tidl. betegnelse: syntetisk spartelfarve): vandfri spartelmasse med alkydlak som hovedsageligt bindemiddel. Noget vanskeligere at arbejde med end oliespartelmasse, men noget bedre egenskaber end denne. Kan kun vandslibes. Til udendørs arbejde og bedre indendørs arbejde, og især på jern.

Syntetisk vægmaling: se alkydvægmaling.

64. **Syrehærdende lak:** (reaktionslak). Leveres i 2 adskilte dele: en lak med ca. 50 % flygtige bestanddele og en hærder. Delene blandes i opgivet forhold umiddelbart før brugen. Blandingen anvendelig i ca.

8 timer. Kan stryges eller sprøjtes. Meget hurtig tørring (ca. 1 time), blank eller halvmat. God vedhæftning, god fyldighed, stor slidstyrke. Modstandsdygtig mod vask. Ikke brandbefordrende. Anvendes til indvendig lakering i tørre rum.

65. **Sæbeopløsning:** fremstilles af blød, brun sæbe og anvendes som regel i 10 % opløsning.

66. **Tapetklister:** kan være stivelses- eller celluloseklister. Skal være neutral og tilsat konserveringsmiddel i fornøden mængde.

67. **Teaktræsolie:** langsomt tørrende lak, mindre indtrængningsevne end linoliefernis, men mere bestandig mod slid og afvaskning. Anvendes til oliebehandling af indvendigt træværk.

68. **Teaktræsolie, mug- og skimmeldræbende:** (teaktræsolie, fungicid) tilsat egnede mug- og skimmelhindrende stoffer i en mængde, der modsvare virkningen af mindst 0,5 ‰ kviksølv i form af fenylycerinaphthenat. Egenskaber som teaktræsolie, dog desuden modstandsdygtig mod angreb af mug og skimmel.

Termoplastisk lak: se plasticlak, termoplastisk.

Terpentin: hvor intet andet er anført, anvendes mineralsk terpentin, se punkt 90.

69. **Tjæreolie-træbeskyttelsesmiddel:** upigmenteret blanding af antracenolie med tungt flygtige organiske opløsningsmidler, evt. yderligere tilsat fungicide stoffer. Dyb indtrængen i tørt træ med god lasurvirkning og med nogen vejrbestandighed, hvad angår kulør og vandafvisende virkning. Noget afsmittende. Kan ikke overmales. Kræver regelmæssig vedligeholdelse, der kan udføres enten med selve midlet eller med linoliefernis eller med en blanding af begge eller med upigmenteret træbeskyttelsesmiddel.

70. **Træbeskyttelsesmiddel, pigmenteret, (oliebeitse):** tjæreoliefri. Består i princippet af mug- og skimmeldræbende grundingsolie, tilsat laserende pigment. Nogen indtrængen i træ. God vejrbestandighed under bibeholdelse af udseende og vandafvisende virkning. Ikke afsmittende. Kan overmales. Vedligeholdes med upigmenteret træbeskyttelsesmiddel. Anvendelse: fortrinsvis udendørs, men også indendørs træværk.

71. **Træbeskyttelsesmiddel, upigmenteret:** sammensætning i hovedsagen som mug- og skimmeldræbende grundingsolie, men med mindre vægt på indtrængningsevne og større vægt på god tørring og vejrbestandighed. Ikke at forveksle med tjæreolie-træbeskyttelsesmiddel. Findes såvel i blank som i mat kvalitet. Anvendelse: fortrinsvis til udendørs natur- og fyrretræ samt til beskyttelse og vedligeholdelse af træ, behandlet med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel eller tjæreolie-træbeskyttelsesmiddel.

Upigmenteret træbeskyttelsesmiddel: se træbeskyttelsesmiddel, upigmenteret.

+ 72. **Wash-primer:** forbehandlingsmateriale til zink, forzinket jern, blankt jern og aluminium. Leveres som reaktionsmaling i to adskilte dele: en pigmenteret lak og en hæder. Blandes umiddelbart før brugen i opgivet forhold og stryges eller sprøjtes tyndt på. Blandingen holdbar omkring et døgn. Hæfter udmærket til de nævnte overflader, men har ingen egentlig (rust)beskyttende virkning.

73. **Zinkfosfateringsvæske:** vandig opløsning af fosforsyre og kobbersalte, der efter påstrykning og evt. senere afskylning (efter brugsanvisningen) efterlader et porøst, fastsiddende lag på zinkoverflader og forzinket jern, hvorpå oliemaling og lign. hæfter ret sikkert.

74. **Zinkkromatgrundmaling:** alkydlak + pigment, der indeholder zinkkromat. Hurtig tørring, glat overflade. Tåler før dækmaling ikke væsentlig vandpåvirkning. Til sandblæst jern. Til forzinket jern, fortrinsvis efter behandling med wash-primer.

+ 75. **Zinkstøvmaling:** (misvisende betegnelse: koldgalvanisering, galvanfarve). Indeholder i optørret film ca. 95 % zinkstøv. Hurtig tørring (ca. 1 time). Dårlig strygbarhed, men god fyldighed. Gråt, mat udseende, udmærket rustbeskyttende, også uden vejrbestandig dækmaling. Til rustbeskyttelse: påføringen skal være rigelig, og glødeskal må ikke forekomme.

76. **Zinkhvidt:** skal indeholde mindst 98,5 % zinkilte (ZnO), og varen må ikke indeholde over 0,5 % fugtighed. Ren olierevet zinkhvidt skal være revet i rå linolie eller syrebleget linolie, og øvrige fysiske og kemiske betingelser for linolie skal være opfyldt.

77. **Litopone**, rødt segl, skal indeholde mindst 28 % zinksulfid (ZnS). Resten bariumsulfat ($BaSO_4$), og varen må ikke indeholde over 0,5 % fugtighed. Til olierevet litopone skal anvendes linolie af samme kvalitet som til olierevet zinkhvidt.
78. **Sachtodur**: skal indeholde ca. 30 % zinksulfid (ZnS), ca. 50 % bariumkarbonat ($BaCO_3$), ca. 20 % bariumsulfat ($BaSO_4$). Anvendes fortrinsvis som pigment i udendørs plasticmaling.
79. **Dækhvidt**: skal fremstilles af 50 % rent zinkhvidt og 50 % litopone, rødt segl. Varen skal derfor indeholde mindst 49 % zinkilte og 14 % zinksulfid. Til olierevet dækhvidt skal linolien tilfredsstille de samme betingelser som til olierevet zinkhvidt.
80. **Blyhvidt**: skal indeholde mellem 64–85 % blykarbonat ($PbCO_3$) samt 14–35 % blyhydroxyd ($Pb(OH)_2$) og må ikke indeholde over 1 % vandopløselige blyforbindelser og ikke over 1 % fugtighed. Til olierevet blyhvidt skal linolien tilfredsstille de samme betingelser som til olierevet zinkhvidt.
81. **Titanhvidt**: rødt segl, skal i sammensætning og ringe tilbøjelighed til afsmitning svare til Titan Co. A/S's standardtype (Kronos), der indeholder: mindst 18 % titandioxyd, 10 % zinkhvidt og resten kalciummagnesiumkarbonat. Hverken blyforbindelser, sulfider eller kridt må forekomme. Varen må ikke indeholde over 1 % fugtighed. Til olierevet titanhvidt, rødt segl, skal linolien tilfredsstille de samme betingelser som til olierevet zinkhvidt.
82. **Titanhvidt**: grønt segl, skal i sammensætning og ringe tilbøjelighed til afsmitning svare til Titan Co. A/S's standardtype (Kronos), der indeholder mindst 18 % titandioxyd, 15 % zinkhvidt og resten blanc fixe. Hverken blyforbindelser, sulfider eller karbonater må forekomme. Varen må ikke indeholde over 1 % fugtighed. Til olierevet titanhvidt, grønt segl, skal linolien tilfredsstille de samme betingelser som til olierevet zinkhvidt.
83. **Kridt**: skal være af en fint slemmet kvalitet og må ikke indeholde andre stoffer end de naturligt forekommende. Iøvrigt skal varen have et minimumindhold af kalciumkarbonat på 95 %. Varen må ikke indeholde over 0,5 % fugtighed. Til olierevet kridt må kun anvendes linolie eller

- linoliefernis, og disse skal tilfredsstille de samme betingelser som anført for linolie og linoliefernis.
84. **Rå linolie**: skal være slået af hørfrø, jodtal mindst 170 (Wijs metode). Tørringstid højst 5 døgn. Fod (efter henstand i 8 dage) højst 1 %. Linolie må ikke indeholde flygtige olier.
85. **Syrebleget linolie**: skal være fremstillet af linolie af ovennævnte kvalitet. Syretal højst 10, mindst 3.
86. **Linoliefernis**: skal være fremstillet af ren linolie og højst vise et indhold af uforsæbelige olier på 1,5 % samt ikke indeholde fri mineralsyre eller flygtige olier. Jodtal over 168 (Wijs metode). Tørretid: højst 24 timer.
87. **Gulvlak(fernis)**: indholdet af flygtige bestanddele må ikke overstige 50 %. Ved 20° C og en relativ luftfugtighed på 60 % skal et opstrøg af gulvlak(fernis) være støvtørt inden 8 timer og klæbefrit inden 12 timer. Efter 2 døgn tørring og neddykning i destilleret vand i 24 timer må opstrøget ikke angribes nævneværdigt. Efter 7 døgn tørring og neddykning i 1/2 % sæbeopløsning i 2 timer må opstrøget heller ikke angribes nævneværdigt. Efter 28 døgn tørring skal opstrøget give sammenhængende, elastiske spåner ved skæring med kniv.
88. **Sikkativ**: der forlanges igen bestemt kemisk sammensætning; dog skal følgende fysiske prøve opfyldes: ved tilsætning af 5 % sikkativ til en linolie skal den bringe linolien til, under en temperatur på 20° C at tørre i løbet af højst 18 timer uden at forandre konsistensen af maling eller feris nævneværdigt, ligesom den ikke må nedsætte hvidheden på malingen nævneværdigt. Sikkativ må kun indeholde fortyndingsvædske, som efter afdestillation skal kunne tørre på papir i løbet af 20 minutter uden at efterlade nogen synlig plet.
89. **Vegetabilsk terpentiniolie**: skal koge ved 152–155° C, og ved 162° C skal ca. 75 % være overdestilleret. Mineralsk terpentin må ikke være iblandet.
90. **Mineralsk terpentin**: skal være fremstillet ved destillation af jordolie og have et destillationsinterval mellem 140–210° C. Destillationen skal være afsluttet ved 210° C. Varen skal være vandklar, have en ikke ubehagelig lugt og være fri for svovl.

B. ARBEJDETS UDFØRELSE

Ba Almene anvisninger

Arbejdet skal udføres håndværksmæssigt korrekt efter den i SB anførte udførelsesmåde.

Hvis behandlinger kræves udført ved sprøjtning, skal dette udtrykkeligt angives i SB sammen med evt. krav om tildækning.

Det angives i SB, om arbejdet skal indledes med en fuldt gennemført og evt. aftrappet prøvebehandling for hver af de i SB angivne behandlingsmåder og i et omfang svarende til mindst ét rum. Provebehandlingen skal i så fald godkendes af byggeledelsen og angiver standarden for hele entreprisen.

Ved behandling over fuger i overflader, der dannes af plader, kan der tages forbehold for sprængninger.

I de tilfælde, hvor malerentreprenøren skal udføre videre behandling på overflader, der i forvejen skal behandles af anden entreprenør, skal denne behandling nøje beskrives i SB. Malerentreprenøren kan i sådanne tilfælde tage forbehold for såvel prisen som udfaldet af den ham pålagte behandling, hvad angår forhold, der betinges af den af anden entreprenør udførte behandling. Malerentreprenøren skal iøvrigt udføre al nødvendig reparation af den foreliggende behandling efter regning.

Særlige krav om afsætning af farveprøver angives i SB.

Særlige kulører, angivet i SB ved farvekort eller opstrøg, skal overholdes i leverancen.

Anvendelse af rene kulører og særlige materialer og udførelsesmåder angives i SB.

Ønskes indvendigt træværk lysere end tonefarveprøverne, skal dette angives i SB.

Det skal af SB fremgå, om der bliver tale om tofarvetillæg på vinduer, døre og andet træværk eller flere kulører i samme rum.

Kræves kulørskifte mellem successive behandlinger på jern, skal dette angives i SB.

Dekoration ved skabelon-, silketryks- eller anden dekorationsteknik skal beskrives i SB.

Bb Materialeoplag i bygning

Malevarer skal opstilles på tæt underlag såvel på endelige gulvbelægnings som på undergulve.

Malerbøtter, bøtter med tapetklister eller rengøringsmidler, må ikke hensættes på køkkenborde eller på overflader eller belægnings, som kan tage skade af bøtternes indhold.

Malevarerester og lign. må ikke udtømmes i bygningens afløb, men skal opsamles i beholdere og fjernes fra bygningen.

Bc Kunstigt lys i bygning

Af SB skal fremgå, om byggeledelsen etablerer fornøden belysning på malerentreprenørens arbejdspladser i bygning, eller om dette påhviler malerentreprenøren.

Bd Tildækninger

Malerentreprenøren skal forebygge stenkpletter af maling på belægninger, elementer og udstyr med færdigbehandlet overflade.

Be Behandlinger

Før nogen grundning eller anden påstrygning påbegyndes, skal vedkommende flade være ren. Mellem hver strygning skal der gives tilstrækkelig tid til tørring. Den færdige behandling skal være fast, fri for fede kanter og ensartet uden knopper og ujævnheder.

Grundning af træværk og jern med overfladefugt må ikke foretages.

Alt tømrer- og snedkerarbejde, der skal males, grundes på de respektive mestres værksteder af malerentreprenøren med de i SB angivne materialer. Dersom malerentreprenøren ikke mener at kunne garantere grundningens kvalitet som følge af vilkårene på snedkerværkstedet, må byggeledelsen tilkaldes for at sikre tilfredsstillende vilkår.

Træværk må ikke uden forbehold grundes, hvis fugtighedsindholdet overstiger 15 %. Måling af fugtighedsindholdet forudsættes foretaget med Marconi Moisture Meter eller apparater, der giver resultater i overensstemmelse med dette. Ved gentagen måling efter 3 døgns tildækning af træværket med vanddampstæt folie må fugtighedsindholdet ikke overstige den anførte grænse. Byggeledelsen må i givet fald tilkaldes for at træffe foranstaltninger, der muliggør arbejdets gennemførelse. Det skal af SB fremgå, hvem kontrollen påhviler.

Grundning af karmydtersider på udvendige karme skal altid foretages.

Af SB skal fremgå, hvorvidt øvrigt indvendigt snedkerarbejde også skal behandles på de mod mur vendende sider.

Glaslister grundes og stryges 1 gang på alle sider på værksted. Listerne leveres løse.

Ved gulve og trappetrin, der skal behandles, udføres 1. behandling af gulve umiddelbart efter gulvenes lægning, og 2. behandling af trin umiddelbart efter trappernes opstilling. Jvf. 12.36.

Behandling af snedkerarbejde, der skal stå blankt, skal foretages på det af snedkerentreprenøren angivne tidspunkt.

Af SB skal fremgå dimensioner og længder af rør samt overflademål på radiatorer, beholdere og lign.

Bf Efterreparation

Malerentreprenøren er pligtig til at udføre mindre reparationer efter andre håndværkere, når de kan udføres med oliekit, sandspartelmasse eller limgips samt iøvrigt almindeligt forekommende malerreparationer i et omfang indtil 1 % af malerentreprisen. Reparationer i videre omfang udføres efter regning. Reparationerne skal udføres, så de ikke ses, men heller ikke savnes.

Bg Rengøring

Malerpletter og stænk fjernes overalt. Maling fjernes fra faller og rigler og lign. bevægelige beslagdele.

Hvis malerentreprenøren skal foretage rengøring, skal omfanget fremgå af SB. – Rengøring omfatter sanitetsudstyr, fliser, gulve, skabe, køkkenbordsplader og lign.

Vask og polering af vinduer skal altid anføres særskilt.

Der må ikke anvendes vand i så stor udstrækning, at der derved kan opstå skade, eller anvendes ætsende rengøringsmidler eller redskaber, der kan beskadige de pågældende bygningsdele eller udstyr.

C. BEHANDLING PÅ TRÆVÆRK, GENERELT

Anvisninger på behandlingernes udførelse

Disse anvisninger gælder overalt, hvor en af nedennævnte behandlinger indgår i én af de i afsnittene D og E specificerede behandlingsmåder, og som der i SB henvises til.

Ca Oliemaling m. m. på træværk

Til udvendigt arbejde samt vinduers og altandøres indvendige side må kun anvendes pigmenter, som er vejrbestandige i oliemaling. Til udvendigt træværk må der ikke anvendes malinger, der indeholder over 20 % zinkhvidt. Skal vinduer og altandøre behandles særskilt på indvendig side, skal det angives i SB.

Grundning skal omfatte afstøvning, shellakering af knaster og fede steder samt – hvor andet materiale ikke er forlangt – overstrygning med tynd, fed oliemaling (uden terpentin eller lign.). Hvis træværk kræves shellakeret 2 gange, skal dette anføres i SB, og 2. shellakering udføres da efter grundning. Alt træ skal forinden viderebehandling være grundet. 1. *strygning* skal omfatte slibning (kun indvendigt træværk og udvendige døre), afstøvning, kitning med oliekit eller plastisk træ samt udsætning med spartelmasse af søm- og knasthuller, vindridser, oprivninger og lign. 1. *strygning* af vinduer omfatter også kitfalse.

Spartling: spartling udføres ved overtrækning af alle plane flader med spartelmasse, alt efter forudgående kitning, udsætning m. v. som anført under 1. *strygning*. Ved finere arbejde forudsættes 2 gange spartling. 2. *strygning* udføres efter 1. *strygning* med oliemaling.

2.-3. *strygning* omfatter forudgående slibning og afstøvning. Hver *strygning* fordrives.

Lakering med lakmaling eller emaille udføres således, at fladerne står jævne og veldækkede. Flader, behandlet med 2 gange emaille med mellemliggende vandslibning skal stå uden striber eller penselstrøg. 1. gang emaille udføres som tyndlakering.

Silkeslibning på emaille udføres ved slibning med pulveriseret pimpsten nr. 4/0 eller rottenstone og sæbevand. Slibningen skal udføres over gehring.

Talkumering på olieemaille udføres ved påføring af talkum og afvaskning med sæbevand.

Cb Kompositionsmaling-behandling på uhøvlet træværk udføres til fuld dækning.

Cc Lim- og mosfarvning på trælister udføres efter, at de er grundede med oliemaling.

Cd Klarlakering med cellulose- eller syrehærdende lak omfatter

slibning og afstøvning efter 1. påføring samt afsluttende matslibning eller børstning. Da syrehærdende lak kan stå pænt uden slibning og børstning, kan disse behandlinger evt. spares, og dette skal i så fald nævnes i SB.

Grundning med linoliefernis skal stå 3 uger, før celluloselak påføres.

Ce Porefyldning skal udføres således, at det færdige arbejde fremtræder med alle porer i træet udfyldte.

Cf Oliebehandlet eller lakeret træværk skal stå frit for skjolder, og overfladen skal være lukket, så f. eks. blæk ikke efterlader skjolder, såfremt der mindst foreskrives 3 behandlinger. Lakeret træ må ikke fremvise åbne porer. På porefyldt træ må lakeringen kun udvise svag synkning over porerne.

Cg På naturtræsdøre og på alle døre til fugtige rum skal over- og underkant behandles fuldt ud, dog udelades spartling, såfremt det bemærkes i SB. Behandling af ikke-fuldkantede døre udføres med forbehold.

Ch Fernisering på træværk og gulve udføres med linoliefernis, efter at fladerne forinden er rensset, afstøvet og fundet fuldstændigt tørre. På træværk fordeles overskud af linoliefernis med tør pensel inden tørring.

Lakering udføres med pensel og påføres i jævne lag – tidligst 2 døgn efter ferniseringen eller behandling med grundingsolie.

Ci Lakering med termoplastisk eller selvhærdende plasticgulvlak skal udføres med et forbrug af 0,15 l pr. m² pr. gang. Efter 1. påføring, hvor ikke andet er forlangt, slibes med stålsåner til fuldstændig glat overflade.

Ck Børstning eller polering på naturtræsbehandlinger skal anføres særskilt i SB.

D. BEHANDLING PÅ UDVENDIGT TRÆVÆRK

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positioner, stykker og punkter.

Da Oliemaling, emaille

NB. bagsider mod mur: se position E, stykke a, punkterne 119, 121 og 122.

91. Grundning og 2 gange strygning med oliemaling.
92. Grundning og 1 gang strygning med oliemaling på alle kanter og flader og endnu 1 gang på løse glaslister på snedkerværksted forinden indsætningen samt 2 gange strygning med oliemaling efter indsætningen.
93. Grundning og 3 gange strygning med oliemaling, sidste gang tilsat 5 % standolie.
94. Grundning med syntetisk oliemaling og 2 gange strygning med syntetisk oliemaling.
95. Grundning med syntetisk oliemaling og 1 gang strygning med syntetisk oliemaling på alle flader og kanter og endnu engang på løse glaslister på snedkerværksted forinden indsætningen samt 2 gange strygning med syntetisk oliemaling efter indsætningen.
96. Grundning og 2 gange strygning med oliemaling og 1 gang olieemaille.
97. Grundning, spartling og 2 gange strygning med oliemaling og 1 gang olieemaille.
98. Grundning, 2 gange mellemstrygningsmaling og 1 gang alkydemaille.
99. Grundning på værksted. Efter indsætning 1 gang strygning med oliemaling, spartling, 1 gang oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling og 1 gang alkydemaille.
100. Grundning, spartling med filling-up eller olie-spartelmasse og vandslibning, 1 gang oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydemaille og 1 gang olieemaille.
101. Grundning, spartling med filling-up eller olie-spartelmasse og vandslibning, 1 gang oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling og 2 gange alkydemaille med mellemliggende vandslibning.

Db Diverse behandlinger

102. 1 gang kompositionsmaaling.
103. 2 gange kompositionsmaaling.
104. 2 gange plasticmaaling.
105. 2 gange plasticmaaling, 1 gang dispersionslak.
106. Strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie. 2 gange plasticmaaling.

107. Strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie. 2 gange plasticmaling. 1 gang dispersionslak.
108. 1 gang tjæreolie-træbeskyttelsesmiddel.
109. 2 gange tjæreolie-træbeskyttelsesmiddel.
110. 1 gang nåletræstjære, blandet med lige dele linoliefernis og 1 gang linoliefernis.
111. 2 gange strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie, fortyndet med 20 % terpentin og 1 gang med ufertyndet mug- og skimmeldræbende grundingsolie.
112. 1 gang upigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
113. 2 gange upigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
114. 1 gang pigmenteret og 1 gang upigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
115. 2 gange pigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
116. 2 gange pigmenteret og 1 gang upigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
117. 1 gang strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie og 2 gange strygning med alkydlak.
118. *Behandling af vinduer:* behandling på værksted ved 2 gange strygning eller 1 gang dypning i et i SB typeangivet træbeskyttelsesmiddel. Efter opsætning og før indsætning af glas strygning med 2 dele træbeskyttelsesmiddel, blandet med 1 del mug- og skimmeldræbende linoliefernis.

E. BEHANDLING PÅ INDVENDIGT TRÆVÆRK

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positionsnumre samtidig med, at der anføres fuld tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandling.

Ea Oliemaling, lakmaling, emaille

119. Grundning med oliemaling (bagsider).
120. Grundning og 2 gange strygning med oliemaling.
121. Grundning med syntetisk oliemaling (bagsider).
122. Grundning med syntetisk oliemaling og 1 strygning med syntetisk oliemaling (bagsider).
123. Grundning med syntetisk oliemaling og 2 gange strygning med syntetisk oliemaling.
124. Grundning, 2 gange mellemstrygningsmaling, 1 gang lakmaling.

125. Grundning, spartling og 1 gang oliemaling, udført på værksted. Efter indsætning: kitning og udsætning, reparation med oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang lakmaling.
126. Grundning, spartling og 1 gang oliemaling, udført på værksted. Efter indsætning: kitning og udsætning, reparation med oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang olieemaille.
127. Grundning, spartling og 1 gang oliemaling, udført på værksted. Efter indsætning: kitning og udsætning, reparation med oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydemaille.
128. Grundning, spartling og 1 gang oliemaling, udført på værksted. Efter indsætning: kitning og udsætning, reparation med oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling og 1 gang olieemaille + alkydemaille 1:1.
129. Grundning, spartling og 1 gang oliemaling, udført på værksted. Efter indsætning: kitning og udsætning, reparation med oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling og 2 gange alkydemaille med mellemliggende vandslibning.

Bundbehandlinger

For overskuelighedens skyld er nedenfor under punkterne 130-131 beskrevet en række *bundbehandlinger*, som indgår i de efterfølgende behandlinger under 132-153, og som der derfor ikke i SB skal refereres særskilt til. Som ovenfor nævnt skal dog i SB anføres fuldstændig tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandling.

130. *Grundning, spartling, 1 gang oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling (+ færdigbehandling).*
131. *Grundning, 2 gange spartling, 2 gange oliemaling og 1 gang mellemstrygningsmaling (+ færdigbehandling).*

Bund- og færdigbehandlinger

132. *Bundbehandling 130, 1 gang lakmaling.*
133. *Bundbehandling 130, 1 gang olieemaille.*
134. *Bundbehandling 131, 1 gang olieemaille.*
135. *Bundbehandling 131, 1 gang olieemaille med talkumering.*
136. *Bundbehandling 131, 1 gang olieemaille med silkeslibning.*
137. *Bundbehandling 130, 1 gang alkydemaille.*
138. *Bundbehandling 131, 1 gang alkydemaille.*

139. *Bundbehandling 131*, 1 gang alkydemaille med silkeslibning.
 140. *Bundbehandling 130*, 1 gang alkydemaille og 1 gang olieemaille.
 141. *Bundbehandling 131*, 1 gang alkydemaille og 1 gang olieemaille.
 142. *Bundbehandling 130*, 1 gang alkydemaille og 1 gang olieemaille med silkeslibning.
 143. *Bundbehandling 131*, 1 gang alkydemaille og 1 gang olieemaille med silkeslibning.
 144. *Bundbehandling 131*, 2 gange alkydemaille.
 145. *Bundbehandling 131*, 2 gange alkydemaille med mellemliggende vandslibning.
 146. *Bundbehandling 131*, 2 gange alkydemaille med mellemliggende vandslibning og afsluttende silkeslibning.
 147. *Bundbehandling 130*, 1 gang olieemaille + alkydemaille 1:1.
 148. *Bundbehandling 131*, 1 gang olieemaille + alkydemaille 1:1.
 149. *Bundbehandling 131*, 2 gange olieemaille + alkydemaille 1:1.
 150. *Bundbehandling 130*, 1 gang alkydmaling.
 151. *Bundbehandling 131*, 1 gang alkydmaling.
 152. *Bundbehandling 131*, 1 gang matemaille.
 153. *Bundbehandling 131*, 1 gang alkydemaille og 1 gang matemaille med mellemliggende vandslibning.
 154. Grundning, spartling, 2 gange oliemaling, lasering med piskning eller dupning, tyndlakering og 1 gang alkydlak.
 155. Grundning, 2 gange spartling, 3 gange oliemaling, lasering med piskning eller dupning, tyndlakering, vandslibning og 1 gang alkydlak, matslibning.
 156. Grundning, spartling, 2 gange oliemaling, åring, tyndlakering og 1 gang alkydlak.
 157. Grundning med oliemaling, spartling, 2 gange oliemaling, åring, tyndlakering og 1 gang mat alkydlak.

Eb Naturtræsbehandling på oliebasis

158. 1 gang gulvlak, tilsat 20 % mineralsk terpentin, evt. med svag iblanding af pigment.
 159. 1 gang linoliefernis, evt. med svag iblanding af pigment.
 160. 1 gang linoliefernis, 1 gang gulvlak.
 161. Rigelig strygning med teaktræsolie. Dagen efter stryges atter med teaktræsolie og slibes med granatpapir 240 i den våde olie. Overskud af olien aftørres.

162. Rigelig strygning med teaktræsolie. Dagen efter stryges atter med teaktræsolie og slibes med granatpapir 240 i den våde olie. Overskud af olien aftørres. Sidste behandling gentages, men tidligst 2 dage efter.
 163. Strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie. Strygning med syntetisk fernis i rigelig mængde og slibning (planslibemaskine) i den våde fernis med granatpapir 180. Overskud aftrækkes med stålspartel.
 164. Strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie. Strygning med syntetisk fernis i rigelig mængde og slibning (planslibemaskine) i den våde fernis med granatpapir 180. Overskud aftrækkes med stålspartel. 1 gang alkydlak.
 165. Strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie. Strygning med syntetisk fernis i rigelig mængde og slibning (planslibemaskine) i den våde fernis med granatpapir 180. Overskud aftrækkes med stålspartel. 2 gange alkydlak med matslibning.
 166. Strygning med linoliefernis, tyndlakering, slibning og 1 gang alkydlak.
 167. Strygning med linoliefernis, tyndlakering, slibning, 1 gang alkydlak med matslibning.
 168. Spartling med porefyldende grundingspasta, matslibning.
 169. Spartling med porefyldende grundingspasta, slibning, 1 gang alkydlak.
 170. Spartling med porefyldende grundingspasta, slibning, 2 gange alkydlak.
 171. Spartling med porefyldende grundingspasta, slibning, 2 gange alkydlak. Matslibning.
 172. 3 gange laboratoriebeitse nr. I afvekslende med laboratoriebeitse nr. II og tørring før hver påføring. Rigelig påføring af teaktræsolie, slibning i den våde olie og aftørring af overskud. Tidligst dagen efter atter påføring af teaktræsolie og aftørring af overskud efter 1 times forløb.
 173. Strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie og aftørring af overskud efter 1 times forløb. Behandlingen gentages efter mindst 1 dags forløb.
 174. 2 gange strygning med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel i rigelig mængde med døgn mellemrum og aftørring af overskud efter hver behandling efter mindst 1/2 times forløb.
 175. 2 gange strygning med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel i rigelig

mængde med døgn mellemrum og aftørring af overskud efter hver behandling efter mindst $\frac{1}{2}$ times forløb. Efter mindst 8 døgn tørring stryges med teaktræsolie, og overskud aftørres efter 1 times forløb.

176. 2 gange strygning med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel i rigelig mængde med døgn mellemrum og aftørring af overskud efter hver behandling efter mindst $\frac{1}{2}$ times forløb. 1 gang alkydlak.
177. 2 gange strygning med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel i rigelig mængde og hver gang aftørring af overskud efter mindst $\frac{1}{2}$ times forløb. 2 gange alkydlak. Matslibning.
178. 1 gang strygning med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
179. 1 gang strygning med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel. 1 gang upigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
180. 2 gange strygning med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
181. 2 gange strygning med pigmenteret træbeskyttelsesmiddel. 1 gang upigmenteret træbeskyttelsesmiddel.
182. 2 gange strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie og hver gang med aftørring efter 1 times forløb. Let slibning. 2 gange alkydlak.
183. 2 gange strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie og hver gang med aftørring af overskud efter 1 times forløb. Let slibning. 2 gange hærdende epoxy-lak.
184. 1 gang strygning med epoxy-lak, hærdende, blandet og fortyndet efter brugsanvisningen. Slibning. 1 gang epoxy-lak, hærdende.
185. 1 gang strygning med epoxy-lak, hærdende, blandet og fortyndet efter brugsanvisningen. Slibning med stålspåner. 2 gange epoxy-lak, hærdende.
186. (køkkenborde). Strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie. Tilgængeligt endetræ, forsækning for vask samt udskæring for rør stryges dagen efter med mug- og skimmeldræbende grundingsolie. Efter 2 døgn tørring 2 gange strygning med alkydlak med dags mellemrum.
187. (køkkenborde). Strygning med mug- og skimmeldræbende grundingsolie og aftørring af overskud efter 1 times forløb. Dagen efter stryges tilgængeligt endetræ, forsækning for vask samt udskæring for rør 1 gang mug- og skimmeldræbende grundingsolie, og overskud aftørres efter 1 times forløb. Efter 2 dages tørring stryges 2 gange epoxy-lak, hærdende, med dags mellemrum.

Ec Naturtræsbehandling på cellulosebasis eller med syrehærdende lak m. m.

188. 1 gang linoliefernis, aftørring af overskud efter 1 times forløb, 2 gange celluloselak (slibning med ståluld).
189. 1 gang grundingsolie til celluloselakering, 3 gange celluloselak (slibning med ståluld).
190. 1 gang termoplastisk lak. Matslibning.
191. 1 gang selvhærdende plasticlak. Matslibning.
192. 2 gange syrehærdende lak med afslibning efter 1. gang.
193. 3 gange syrehærdende lak med afslibning efter 1. og 2. gang.
194. Udvanding, tørslibning, kemisk beitse efter nærmere angivelse i SB, børstning, 1 gang beitsebeskytter (syrehærdende lak, termoplastisk lak, voks eller beitsebeskytter) efter nærmere angivelse i SB, børstning.

Ed Gulve og trappetrin af fyr og gran

195. 1 gang linoliefernis og 2 gange gulvlak.
196. 1 gang strygning med gulvfernis, 1 gang lakfernis og 1 gang gulvlak.
197. Strygning med termoplastisk lak, slibning med stålspåner, 2 gange strygning med termoplastisk lak.
198. Strygning med termoplastisk lak, slibning med stålspåner, 3 gange strygning med termoplastisk lak.
199. Straks efter lægningen stryges 1 gang termoplastisk lak. Tildækning. Efter afdækningen: slibning med stålspåner og 2 gange strygning med termoplastisk lak.
200. Straks efter lægningen stryges 2 gange termoplastisk lak. Før indflytning: slibning med stålspåner og 2 gange strygning med termoplastisk lak.
201. Strygning med epoxygulvlak, fortyndet efter brugsanvisningen, 2 gange ufertyndet epoxygulvlak.
202. 1 gang strygning med epoxy-lak, hærdende, blandet og fortyndet efter brugsanvisningen. Slibning med stålspåner. 1 gang epoxy-lak, hærdende.
203. 1 gang strygning med epoxy-lak, hærdende, blandet og fortyndet efter brugsanvisningen. Slibning med stålspåner. 2 gange epoxy-lak, hærdende.

Ee Gulve og trappetrin af hårdt træ

204. 1 gang linoliefernis fortyndet med 25 % terpentin og 2 gange gulvlak.
205. 1 gang linoliefernis fortyndet med 25 % terpentin. 1 gang gulvlak tilsat 10 % terpentin. Afslibning med stålsåner og derefter 2 gange gulvlak.
206. Strygning med epoxygulvlak, fortyndet efter brugsanvisningen. 2 gange epoxygulvlak.
207. 2 gange strygning med termoplastisk lak med slibning med stålsåner efter 1. gang.
208. 3 gange strygning med termoplastisk lak med slibning med stålsåner efter 1. og 2. gang.
209. Straks efter lægningen stryges 1 gang termoplastisk lak. Før indflytning: slibning med stålsåner og 2 gange termoplastisk lak.
210. 2 gange strygning med selvhærdende plasticlak med slibning med stålsåner efter 1. gang.
211. 3 gange strygning med selvhærdende plasticlak med slibning med stålsåner efter 1. og 2. gang.
212. 1 gang strygning med epoxylak, hærdende, blandet og fortyndet efter brugsanvisningen. Slibning med stålsåner. 1 gang epoxylak, hærdende.
213. 1 gang strygning med epoxylak, hærdende, blandet og fortyndet efter brugsanvisningen. Slibning med stålsåner. 2 gange epoxylak, hærdende.

Ef Gulve, prælakerede med selvhærdende plasticlak.

214. Slibning med stålsåner. 2 gange selvhærdende plasticlak.

**F. BEHANDLING PÅ PUDS, BETON M. M., GENERELT
Anvisninger på behandlingernes udførelse**

Disse anvisninger gælder overalt, hvor een af nedennævnte behandlinger indgår i én af de i afsnittene G og H specificerede behandlingsmåder, og som der i SB henvises til.

Fa Maling på pudsede flader, beton m. m.

Pudsede flader skal være hvidtørre, inden de males.

Slibning udføres på puds, hvor andet ikke er forlangt i SB, med træklods (endetræ) eller andet hensigtsmæssigt værktøj, så løse sandskorn fjernes.

Ekstra slibning skal forlanges i SB og udføres på puds med planslibemaskine eller andet hensigtsmæssigt værktøj, så alle fremragende sandskorn fjernes, og påfølgende afbørstning, så alle løse sandskorn fjernes.

Fluatering udføres ved overstrygning med fluatopløsning i styrke efter brugsanvisningen. Efter fluatering afvaskes med vand, men tidligst efter 1 døgn forløb.

Kitning (udsætning) af huller, ridser eller revner udføres med sandspartelmasse, limgips eller gips, tilsat plasticbinder.

Grunding udføres, hvor andet ikke er anført i SB, ved overstrygning med ren linoliefernis tilsat lidt olierevet pigment.

Pibellerspartling efter grunding udføres med træspartel ved fuldstændig overtrækning med svær pibellerspartelmasse. 2. og evt. 3. gangs spartling udføres med tynd, fed pibellerspartelmasse efter 1. henholdsvis 2. strygning med oliemaling. Sidste gang spartling vandslibes og aftrækkes med træspartel. Efter 3 gange spartling skal fladen stå plan, jævn og glat. *Dupning* udføres ved, at sidste gang strygning duppes jævnt med duppekost eller rulle.

Limkridering udføres ved overstrygning med læderlimfarve i svær konsistens og slibning med sandpapir på klods.

Forbehandling (grunding) med plasticbinder udføres på normal puds sædvanligvis i fortynding 1:5 og på normal beton sædvanligvis i fortynding 1:8. Der tilsættes kulørt pigment i en mængde, der er tilstrækkelig til konstatering af forbehandlingens ensartethed.

Plastickridering og syntetisk kridering udføres ved påstrygning af fabriksfremstillede materialer eller materialer, fremstillet efter bindemiddelleverandørens brugsanvisning, alt i svær konsistens. Efter dupning og let slibning skal udført kridering stå ensartet, men med svagt mønster og uden striber eller spidser.

Plasticspartelmasse: efter tørslibning afstøves, efter vandslibning afskylles. *Plastisk maling* på plasticbasis påstryges i mængde efter brugsanvisningen og skal efter dupning og let slibning fremtræde i ensartet struktur uden spidser.

Sandspartling udføres ved fuldstændig overtrækning med sandspartelmasse, 1 eller 2 gange, som forlangt i SB. Efter sidste påføring foretages eventuelt (i henhold til brugsanvisning) udjævning med viskosesvamp på brædt og i alle tilfælde tørslibning. Efter slibning og 2 gange sandspartling skal pudsede flader stå jævne, ensartede og glatte. Det samme gælder beton efter udsætning og 2 gange sandspartling.

Grunding med limfarve udføres ved overstrygning med tynd, stærk limfarve. *Sæbning* udføres ved overstrygning med sæbevand (10 % sæbeopløsning).

Strygning med limfarve udføres således, at fladerne står jævne, fri for striber og strygeskjolder. Farven må ikke smitte af.

Tilsætning af mug- og skimmeldræbende midler til lofts- og vægbehandlinger i fugtige rum skal angives i SB og skal i så fald udføres efter brugsanvisningen for vedkommende middel.

Afsluttende behandling af plasticmalede overflader med *dispersionslak* skal forlanges særskilt i SB. Jvf. Hc 244.

Fb Kalk- og mosfarvning på pudsede flader

Ved pudsflader, der skal kalkes eller mosfarves, udfyldes enkelte små huller, ridser eller revner med sandspartelmasse eller limgips, hvorefter der grundes med kalk og stryges med mos- eller kalkfarve.

Tilsætning af plasticbinder til kalk foretages således: Den fornødne mængde plasticbinder (10 % beregnet på den anvendte mængde læsket kalk) fortyndes med lige dele vand, før den tilsættes.

Fc Tapetsering

Beton forudsættes af murerentreprenøren renses for pudsstænk.

Beton og puds renses for mos- og limfarve.

Slibning af puds udføres efter stykke Fa, som nærmere angivet i SB.

Limning udføres ved fuldstændig overstrygning med en 5 % læderlimopløsning. Strygningen skal føres helt ud til fladernes begrænsninger. Limopløsningen skal være frisk.

Makulatur udføres, hvor andet ikke er forlangt, ved 1 gang påstrygning af strygemakulatur i fortynding efter leverandørens anvisning. I SB kan anføres, om makulatur skal påføres som spartelmakulatur, oprørt efter leverandørens anvisning og efter tørringen slebet let med sandpapir.

Klistring af papir foretages med tapetklister.

Grundpapir til tapet eller maskinpapir holdes i 1 cm afstand fra stuk og snedkerarbejde og opsættes med 1 mm mellemrum mellem banerne.

Maskinpapir til maling skal opsættes enten med afrevet kant og slibes, eller det stødes efter forudgående opsætning af grundpapir.

Tapetpapir skal opsættes fastsiddende og nøjagtigt efter mønsteret, og den færdige væg skal være fri for klisterpletter og andre urenheder. Katalogprisen pr. rulle opgives i SB.

G. BEHANDLING PÅ UDVENDIG PUDS

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positionsnumre.

Ga Oliemaling

- 215. (Slibning), fluatering, grundning og 2 gange stryging med olie-maling.
- 216. (Slibning), fluatering, grundning og 3 gange stryging med olie-maling samt dupning.
- 217. (Slibning), fluatering, grundning, 2 gange spartling med olie-spartelmasse og vandslibning, 3 gange stryging med oliemaling.
- 218. (Slibning), fluatering, grundning, 2 gange spartling med olie-spartelmasse og vandslibning. 3 gange stryging med oliemaling og 1 gang olieemalle.

Gb Facademaling

- 219. (Slibning), fluatering, 2 gange facademaling.
- 220. (Slibning), fluatering, 3 gange facademaling.
- 221. (Slibning), fluatering, 1 gang facademaling. 2 gange spartling med syntetisk spartelmasse. 2 gange facademaling.

Gc Plasticmaling

- 222. (Slibning), fluatering, 2 gange plasticmaling.
- 223. (Slibning), fluatering, 3 gange plasticmaling.
- 224. (Slibning), fluatering, grundning med plasticbinder, spartling med plasticspartelmasse med vandslibning, 2 gange plasticmaling.
- 225. (Slibning), fluatering. Grundning med plasticbinder. 2 gange spartling med plasticspartelmasse, sidste gang med vandslibning. 2 gange plasticmaling.

Gd Cementpulvermaling

- 226. 2 gange cementpulvermaling med for- og eftervanding efter leverandørens anvisning.
- 227. 2 gange cementpulvermaling under medianvendelse af plasticbinder efter leverandørens anvisning.

Ge Kalk

- 228. Grundning med kalk og 2 gange stryging med kalk.
- 229. Grundning med kalk og 2 gange stryging med kalkfarve (hvid og lyse toner) alt tilsat 10 % plasticbinder til den læskede kalk.

H. BEHANDLING PÅ INDVENDIG PUDS

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positionsnumre samtidig med, at der anføres fuld tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandling.

Ha Oliemaling, direkte

- 230. Slibning, fluatering, grundning og 2 gange strygning med oliemaling.
- 231. Slibning, fluatering, grundning og 2 gange strygning med oliemaling samt dupning.
- 232. Slibning, fluatering, grundning og 3 gange strygning med oliemaling samt dupning.
- 233. Slibning, fluatering, 1 gang plasticbinder, 3 gange oliemaling samt dupning.

Hb Plasticmaling og latexmaling, direkte

- 234. Ekstra slibning, fluatering, 2 gange plasticmaling.
- 235. Ekstra slibning, fluatering, 2 gange latexmaling.
- 236. Ekstra slibning, fluatering, grundning med oliemaling, 2 gange plasticmaling.
- 237. Ekstra slibning, fluatering, grundning med oliemaling, 2 gange latexmaling.

Hc Plasticridering, syntetisk kridering, plastisk maling, direkte

- 238. Slibning, fluatering, 1 gang plasticbinder, 1 gang plasticridering med dupning.
- 239. Slibning, fluatering, 1 gang plasticbinder, 1 gang syntetisk kridering med dupning.
- 240. Slibning, fluatering, 1 gang plasticbinder, 2 gange plasticridering, sidste gang med dupning.
- 241. Slibning, fluatering, 1 gang plasticbinder, 2 gange syntetisk kridering, sidste gang med dupning.
- 242. Slibning, fluatering, 1 gang plasticbinder, 1 gang plastisk maling med dupning.
- 243. Slibning, fluatering, 1 gang plasticmaling, 1 gang plastisk maling med dupning.
- 244. Slibning, fluatering, 1 gang plasticmaling, 1 gang plastisk maling med dupning, 1 gang dispersionslak.

Hd Mat alkydvægmalning, direkte

- 245. Ekstra slibning, fluatering, 1 gang plasticmaling, 1 gang mat alkydvægmalning.
- 246. Ekstra slibning, fluatering, 1 gang plasticmaling, 1 gang mat alkydvægmalning med dupning.

He Alkalifast maling, direkte

- 247. Slibning, fluatering, 3 gange alkalifast maling.

Hf Flerfarvemaling, direkte

- 248. Ekstra slibning, fluatering, 1 gang strygning med flerfarvemaling.
- 249. Ekstra slibning, fluatering, 1 gang strygning med flerfarvemaling, 1 gang beskyttelseslak.
- 250. Ekstra slibning, fluatering, 1 gang sprøjtning med flerfarvemaling.
- 251. Ekstra slibning, fluatering, 1 gang plasticmaling, 1 gang sprøjtning med flerfarvemaling.
- 252. Ekstra slibning, fluatering, 1 gang plasticmaling, 1 gang sprøjtning med flerfarvemaling, 1 gang beskyttelseslak.

Hg Mos-, kalk- og limfarvning, direkte

- 253. Grundning med kalk og strygning med mosfarve.
- 254. Grundning med kalk, tilsat 10 % plasticbinder, beregnet på den læskede kalk, strygning med mosfarve.
- 255. Fluatering, 1 gang mosfarve.
- 256. Fluatering, 1 gang limfarve.
- 257. Grundning med kalk, fluatering, 1 gang mosfarve.
- 258. Grundning med kalk, fluatering, 1 gang limfarve.
- 259. Fluatering, grundning med limfarve, sæbning og 1 gang limfarve.
- 260. Grundning med kalk og 2 gange strygning med kalkfarve.

Bundbehandlinger

For overskuelighedens skyld er i det følgende under punkterne 261-280 beskrevet en række *bundbehandlinger*, som indgår i de efterfølgende behandlinger under punkterne 286-379 og som der derfor ikke i SB skal refereres særskilt til. Som ovenfor nævnt skal dog i SB anføres fuldstændig tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandling.

Maskinpapir

261. Slibning, limning, opsætning af maskinpapir.
 262. Slibning, limning, opsætning af maskinpapir, limning.
 263. Slibning, limning, opsætning af grundpapir, opsætning af maskinpapir.
 264. Slibning, limning, opsætning af grundpapir, opsætning af maskinpapir, limning.

Lærred

265. Slibning, limning, opsætning af lærred eller hessian i kvalitet, som angives i SB, limning, slibning, strygning med oliemaling, slibning.
 266. Slibning, fluatering 2 gange, grundning og strygning med oliemaling, opsætning af hessian i kvalitet, som angives i SB, 1 gang plasticbinder, slibning, 1 gang oliemaling og 1 gang mellemstrygningsmaling med slibning hver gang.

Limstærk kridering

267. Slibning, limkridering, slibning, 1 gang oliemaling.

Plastickridering

268. Slibning, fluatering, grundning med plasticbinder, 1 gang plastickridering med dupning, let slibning.
 269. Slibning, fluatering, grundning med plasticbinder, 2 gange plastickridering, sidste gang duppet, let slibning.

Syntetisk kridering

270. Slibning, fluatering, grundning med plasticbinder, 1 gang syntetisk kridering med dupning, let slibning.
 271. Slibning, fluatering, grundning med plasticbinder, 2 gange syntetisk kridering, sidste gang med dupning, let slibning.

Pibelperspartling

272. Slibning, fluatering, grundning med oliemaling, 1 gang pibelperspartling, 1 gang oliemaling.
 273. Slibning, fluatering, grundning med oliemaling, 2 gange pibelperspartling, vandslibning, 2 gange oliemaling.
 274. Slibning, fluatering, grundning med oliemaling, 3 gange pibelperspartling, 3 gange oliemaling.

Sandspartling

275. Slibning, fluatering, grundning med plasticbinder, 1 gang sandspartling, slibning.
 276. Slibning, fluatering, grundning med plasticbinder, 2 gange sandspartling, slibning.

277. Slibning, fluatering, grundning med plasticbinder, 1 gang sandspartling, slibning, grundning med oliemaling.
 278. Slibning, fluatering, grundning med plasticbinder, 2 gange sandspartling, slibning, grundning med oliemaling.

Plasticspartling

279. Slibning, fluatering, 1 gang spartling med plasticspartelmasse, slibning.
 280. Slibning, fluatering, 2 gange spartling med plasticspartelmasse, slibning.

Bund- og færdigbehandlinger**Hh Oliemaling** (halvblank eller halvmat angives i SB).

286. *Bundbehandling 262*, 2 gange oliemaling og dupning.
 287. *Bundbehandling 264*, 2 gange oliemaling og dupning.
 288. *Bundbehandling 265*, 2 gange oliemaling og dupning.
 289. *Bundbehandling 267*, 2 gange oliemaling og dupning.
 290. *Bundbehandling 268*, 2 gange oliemaling og dupning.
 291. *Bundbehandling 269*, 2 gange oliemaling og dupning.
 292. *Bundbehandling 273*, 1 gang oliemaling og dupning.
 293. *Bundbehandling 277*, 2 gange oliemaling og dupning.
 294. *Bundbehandling 278*, 2 gange oliemaling og dupning.
 295. *Bundbehandling 279*, 2 gange oliemaling og dupning.
 296. *Bundbehandling 280*, 2 gange oliemaling og dupning.

Hi Alkydmaling (halvblank eller halvmat angives i SB).

297. *Bundbehandling 265*, 2 gange alkydmaling.
 298. *Bundbehandling 266*, 1 gang alkydmaling.
 299. *Bundbehandling 268*, 2 gange alkydmaling.
 300. *Bundbehandling 269*, 2 gange alkydmaling.
 301. *Bundbehandling 270*, 2 gange alkydmaling.
 302. *Bundbehandling 271*, 2 gange alkydmaling.
 303. *Bundbehandling 275*, 2 gange alkydmaling.
 304. *Bundbehandling 276*, 2 gange alkydmaling.
 305. *Bundbehandling 279*, 2 gange alkydmaling.
 306. *Bundbehandling 280*, 2 gange alkydmaling.

Hk Emaille (blank, halvblank eller mat samt type angives i SB).

307. *Bundbehandling 266*, 1 gang matemaille.
 308. *Bundbehandling 269*, 1 gang mellemstrygningsmaling og 1 gang emaille.

309. *Bundbehandling 271*, 1 gang mellemstrygningsmaling og 1 gang emaille.
 310. *Bundbehandling 273*, 1 gang mellemstrygningsmaling og 1 gang olieemaille.
 311. *Bundbehandling 273*, 1 gang mellemstrygningsmaling og 1 gang alkydemaille.
 312. *Bundbehandling 274*, 1 gang alkydemaille, vandslibning, 1 gang olieemaille.
 313. *Bundbehandling 274*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 2 gange alkydemaille med mellemliggende vandslibning.
 314. *Bundbehandling 278*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang emaille.
 315. *Bundbehandling 278*, pibellerspartling, 1 gang oliemaling, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydemaille med vandslibning, 1 gang emaille.

HI Plastic- og latexmaling

316. *Bundbehandling 261*, 2 gange plasticmaling.
 317. *Bundbehandling 261*, 2 gange latexmaling.
 318. *Bundbehandling 263*, 2 gange plasticmaling.
 319. *Bundbehandling 263*, 2 gange latexmaling.
 320. *Bundbehandling 267*, 2 gange plasticmaling.
 321. *Bundbehandling 268*, 1 gang plasticmaling.
 322. *Bundbehandling 268*, 2 gange plasticmaling.
 323. *Bundbehandling 268*, 2 gange latexmaling.
 324. *Bundbehandling 269*, 1 gang plasticmaling.
 325. *Bundbehandling 269*, 2 gange plasticmaling.
 326. *Bundbehandling 269*, 2 gange latexmaling.
 327. *Bundbehandling 272*, 2 gange plasticmaling.
 328. *Bundbehandling 272*, 2 gange latexmaling.
 329. *Bundbehandling 273*, 2 gange plasticmaling.
 330. *Bundbehandling 273*, 2 gange latexmaling.
 331. *Bundbehandling 275*, 2 gange plasticmaling.
 332. *Bundbehandling 275*, 2 gange latexmaling.
 333. *Bundbehandling 276*, 2 gange plasticmaling.
 334. *Bundbehandling 276*, 2 gange latexmaling.
 335. *Bundbehandling 277*, 2 gange plasticmaling.
 336. *Bundbehandling 277*, 2 gange latexmaling.
 337. *Bundbehandling 278*, 2 gange plasticmaling.

338. *Bundbehandling 278*, 2 gange latexmaling.
 339. *Bundbehandling 279*, 2 gange plasticmaling.
 340. *Bundbehandling 279*, 2 gange latexmaling.
 341. *Bundbehandling 280*, 2 gange plasticmaling.
 342. *Bundbehandling 280*, 2 gange latexmaling.
 343. *Bundbehandling 277*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 2 gange plasticmaling.
 344. *Bundbehandling 277*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 2 gange latexmaling.
 345. *Bundbehandling 278*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 2 gange plasticmaling.
 346. *Bundbehandling 278*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 2 gange latexmaling.

Hm Alkydvægmalning (halvmat eller mat angives i SB).

347. *Bundbehandling 261*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 348. *Bundbehandling 263*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 349. *Bundbehandling 268*, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 350. *Bundbehandling 268*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 351. *Bundbehandling 269*, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 352. *Bundbehandling 269*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 353. *Bundbehandling 272*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 354. *Bundbehandling 273*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 355. *Bundbehandling 275*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 356. *Bundbehandling 276*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 357. *Bundbehandling 277*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 358. *Bundbehandling 278*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 359. *Bundbehandling 279*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.

360. *Bundbehandling 280*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.
 361. *Bundbehandling 277*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.
 362. *Bundbehandling 278*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.
 363. *Bundbehandling 279*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.
 364. *Bundbehandling 280*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.

Hn Limfarve

365. *Bundbehandling 261*, 1 gang plasticmaling, 1 gang oliemaling, 1 gang limfarve.
 366. *Bundbehandling 268*, 1 gang plasticmaling, 1 gang limfarve.
 367. *Bundbehandling 268*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.
 368. *Bundbehandling 270*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.
 369. *Bundbehandling 271*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.
 370. *Bundbehandling 277*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.
 371. *Bundbehandling 278*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.
 372. *Bundbehandling 279*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.
 373. *Bundbehandling 280*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.

Ho Stenemaille m. m.

374. *Bundbehandling 268*, 2 gange hærdende epoxyemaille.
 375. *Bundbehandling 269*, 2 gange hærdende epoxyemaille.
 376. *Bundbehandling 270*, 2 gange hærdende epoxyemaille.
 377. *Bundbehandling 271*, 2 gange hærdende epoxyemaille.
 378. *Bundbehandling 279*, 2 gange hærdende epoxyemaille.
 379. *Bundbehandling 280*, 2 gange hærdende epoxyemaille.
 380. Stenemaille-system, nærmere angivet i SB og udført efter leverandørens anvisning.

Hp Tapetsering

381. Slibning, limning, opsætning af tapet.
 382. Slibning, 1 gang makulatur, opsætning af tapet.
 383. Slibning, limning, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet.
 384. Slibning, 1 gang makulatur, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet.

385. Slibning, limning, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 386. Slibning, 1 gang makulatur, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 387. Slibning, limning, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet med stødning.
 388. Slibning, 1 gang makulatur, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet med stødning.
 389. Slibning, fluatering, 1 gang plasticbinder, 1 gang plasticridering og dupning, let slibning, 1 gang alkydmaling, opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 390. Slibning, 1 gang sandspartling, grundning og strygning med oliemaling, opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 391. Slibning, 1 gang sandspartling, grundning og strygning med oliemaling, opsætning af tapet med stødning.

I. BEHANDLING PÅ UDVENDIG BETON, ASBESTCEMENT, GLAT LETBETON OG GASBETON

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positionsnumre.

Ia Oliemaling (mindst 2 år gamle overflader).

400. 2 gange fluatering, 3 gange oliemaling.
 401. Fluatering, 2 gange alkalifast grundmaling, 2 gange oliemaling.

Ib Alkalifast maling

402. Fluatering, 1 gang alkalifast grundmaling, 2 gange alkalifast maling.

Ic Facademaling

403. Fluatering, 2 gange facademaling.
 404. 2 gange alkalifast grundmaling, 1 gang facademaling.
 405. (Asbestcement) 2 gange fluatering, 2 gange facademaling.

Id Plasticmaling

- Mindst 2 år gamle overflader (ikke asbestcement):
 406. 2 gange plasticmaling.

Nyere overflader og asbestcement:

407. Fluatering, 2 gange plasticmaling.

408. (Asbestcement) 2 gange fluatering, 2 gange plasticmaling.

Ie Plasticpuds

409. 1 gang plasticbinder, 1 gang plasticpuds med dupning.

410. 2 gange plasticpuds, sidste gang duppet.

411. 3 gange plasticpuds, sidste gang duppet.

412. 1 gang plasticbinder, 1 gang plasticpuds med dupning, 1 gang dispersionslak.

If Cementpulvermaling

413. 2 gange cementpulvermaling med for- og eftervanding efter leverandørens anvisning.

414. 2 gange cementpulvermaling under medianvendelse af plasticbinder efter leverandørens anvisning.

K. BEHANDLING PÅ INDVENDIG BETON, ASBESTCEMENT, GLAT LETBETON OG GASBETON

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positionsnumre samtidig med, at der anføres fuld tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandling.

Ka Plasticmaling, alkydvægmaling, oliemaling, alkalifast maling, mos- og limfarve, direkte

418. 1 gang plasticmaling, 1 gang mosfarve til fuld dækning.

419. 1 gang plasticmaling, 1 gang limfarve til fuld dækning.

420. 2 gange plasticmaling.

421. Fluatering, 2 gange plasticmaling.

422. Fluatering, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmaling med dupning.

423. 2 gange fluatering, 3 gange oliemaling, sidste gang med dupning.

424. Fluatering, 2 gange alkalifast grundmaling, 2 gange oliemaling, sidste gang duppet.

425. 1 gang alkalifast grundmaling, 2 gange alkalifast maling.

426. 1 gang plastickridering, 1 gang plasticmaling.

427. 1 gang plastickridering, 1 gang limfarve.

428. 1 gang plastickridering, 1 gang mosfarve.

429. Fluatering, spartling med plasticspartelmasse, slibning, 1 gang oliemaling, 1 gang mosfarve.

Bundbehandlinger

For overskuelighedens skyld er i det følgende under numrene 430-434 beskrevet en række *bundbehandlinger*, som indgår i de efterfølgende behandlinger under numrene 440-482 og som der derfor ikke SB skal refereres særskilt til. Som ovenfor nævnt anføres i SB fuld tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandling.

Bemærk:

Bundbehandlingerne 261-266 og 280 med tilhørende færdigbehandlinger vil i mange tilfælde være anvendelige på betonelementvægge, evt efter udsætning.

Sandspartling og plasticspartling

430. Udsætning med sandspartelmasse med cement. 1 gang sandspartling, slibning.

431. Udsætning med sandspartelmasse med cement. 2 gange sandspartling, slibning.

432. Fluatering. 2 gange sandspartling, slibning.

433. Fluatering. 1 gang plasticbinder, 2 gange sandspartling, slibning.

434. Fluatering, udsætning med sandspartelmasse med cement. 2 gange spartling med plasticspartelmasse, sidste gang vandslebet.

Bund- og færdigbehandlinger

Kb Oliemaling (halvblank eller halvmat angives i SB).

440. *Bundbehandling 432*, grundning og 2 gange oliemaling, sidste gang duppet.

441. *Bundbehandling 433*, grundning og 2 gange oliemaling, sidste gang duppet.

Kc Alkydmaling (halvblank eller halvmat angives i SB).

442. *Bundbehandling 432*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydmaling.

443. *Bundbehandling 433*, 1 gang mellemstrygningsmaling, 1 gang alkydmaling.

Kd Emaile (blank, halvblank eller mat angives i SB).

444. *Bundbehandling 433*, 1 gang hærdende epoxylak, 2 gange hærdende epoxyemaille.
 445. *Bundbehandling 434*, 2 gange hærdende epoxyemaille.

Ke Plastic- og latexmaling

446. *Bundbehandling 430*, 2 gange plasticmaling.
 447. *Bundbehandling 430*, 2 gange latexmaling.
 448. *Bundbehandling 431*, 2 gange plasticmaling.
 449. *Bundbehandling 431*, 2 gange latexmaling.
 450. *Bundbehandling 432*, 2 gange plasticmaling.
 451. *Bundbehandling 432*, 2 gange latexmaling.
 452. *Bundbehandling 433*, 2 gange plasticmaling.
 453. *Bundbehandling 433*, 2 gange latexmaling.
 454. *Bundbehandling 434*, 2 gange plasticmaling.
 455. *Bundbehandling 434*, 2 gange latexmaling.
 456. *Bundbehandling 432*, 1 gang oliemaling, 2 gange plasticmaling.
 457. *Bundbehandling 432*, 1 gang oliemaling, 2 gange latexmaling.
 458. *Bundbehandling 433*, 1 gang oliemaling, 2 gange plasticmaling.
 459. *Bundbehandling 433*, 1 gang oliemaling, 2 gange latexmaling.

Kf Alkydvægmalning (halvmat eller mat angives i SB).

460. *Bundbehandling 430*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 461. *Bundbehandling 431*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 462. *Bundbehandling 432*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 463. *Bundbehandling 433*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 464. *Bundbehandling 434*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 465. *Bundbehandling 432*, 1 gang oliemaling, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.
 466. *Bundbehandling 433*, 1 gang oliemaling, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmalning og dupning.

Kg Limfarve

467. *Bundbehandling 432*, 2 gange oliemaling, sidste gang duppet, 1 gang limfarve.
 468. *Bundbehandling 433*, 2 gange oliemaling, sidste gang duppet, 1 gang limfarve.
 469. *Bundbehandling 434*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.

Kh Stenemaille

470. Stenemaille-system, nærmere angivet i SB og udført efter leverandørens anvisning.

Ki Tapet

471. Limning, opsætning af tapet.
 472. 1 gang makulatur, opsætning af tapet.
 473. Limning, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet.
 474. 1 gang makulatur, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet.
 475. Limning, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 476. 1 gang makulatur, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 477. Limning, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet med stødning.
 478. 1 gang makulatur, opsætning af grundpapir og opsætning af tapet med stødning.
 479. *Bundbehandling 430*, 2 gange plasticmaling, opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 480. *Bundbehandling 430*, 2 gange plasticmaling, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet med stødning.
 481. *Bundbehandling 432*, 2 gange oliemaling, opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 482. *Bundbehandling 432*, 2 gange oliemaling, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet med stødning.

L. BEHANDLING AF BETONGULVE*Diverse behandlinger*

483. 1 gang fluatering.
 484. 2 gange fluatering.
 485. 1 gang termoplastisk plasticlak.
 486. 2 gange termoplastisk plasticlak.

487. 1 gang termoplastisk plasticlak, klar, og 1 gang pigmenteret efter leverandørens anvisning samt 1 gang klar.
 488. 2 gange betongulvmaling.
 489. 2 gange hærdende epoxyemalle.

M. BEHANDLING PÅ INDVENDIGE, HÅRDE TRÆFIBER-PLADER

Forsider, maling:

Behandling som træværk efter punkterne 119-157.

Forsider, lakering m. m.:

490. 1 gang plasticbinder, 2 gange alkydlak.
 491. 1 gang dispersionslak.
 492. 2 gange dispersionslak.

Bagsider:

493. Grundning.
 494. Grundning og stryging med oliemaling.

N. BEHANDLING PÅ INDVENDIGE, OLIEHÆRDEDE, HÅRDE TRÆFIBERPLADER

Forsider, maling:

Behandling som træværk efter punkterne 124-157, dog med anførsel af stryging med wash-primer i stedet for grundning (med oliemaling) til sikring af vedhæftningen.

O. BEHANDLING PÅ INDVENDIGE SPÅNPLADER

Behandling som træværk, dog med en spartling mere end omgivende træværk:

<i>Alm. træværk</i>	<i>Spånplader</i>
124	132
132	<i>bundbehandling 131, 1 gang lakmaling</i>
133	134
137	138
140	141
142	143
147	148
150	151

P. BEHANDLING PÅ INDVENDIGE, BLØDE TRÆFIBER-PLADER

Som loftsbeklædning, opsat uden søm og med affaset kant.

Pa Bund- og færdigbehandlinger

495. 1 gang plasticbinder, 1 gang mosfarve.
 496. 1 gang plasticbinder, 1 gang limfarve.
 497. 1 gang plasticbinder, 2 gange plasticmaling.
 498. 1 gang plasticbinder, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvæg-
 maling, mat, duppet.
 499. 1 gang plasticbinder, 1 gang oliemaling, 1 gang mosfarve.
 500. 1 gang plasticbinder, 1 gang oliemaling, 1 gang limfarve.

Som vægbeklædning.

Pb Bundbehandlinger

For overskuelighedens skyld er i det følgende under punkterne 501-516 beskrevet en række *bundbehandlinger*, som indgår i de efterfølgende behandlinger under punkterne 520-577 og som der derfor ikke i SB skal refereres særskilt til. I SB anføres fuld tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandling.

501. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Lærredsstrimler opsættes i plasticbinder over fuger, spartles, slibes og stryges 1 gang oliemaling. Opsætning af maskinpapir.
502. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Lærredsstrimler opsættes i plasticbinder over fuger, spartles, slibes og stryges 1 gang oliemaling. Opsætning af maskinpapir. Limning.
503. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Lærredsstrimler opsættes i plasticbinder over fuger, spartles, slibes og stryges 1 gang oliemaling. Opsætning af grundpapir. Opsætning af maskinpapir.
504. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Lærredsstrimler opsættes i plasticbinder over fuger, spartles, slibes og stryges 1 gang oliemaling. Opsætning af grundpapir. Opsætning af maskinpapir. Limning.
505. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Strimler af glasfibervæv opsættes i plasticbin-

- der over fuger, spartles, slibes og stryges 1 gang oliemaling. Opsætning af maskinpapir.
506. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Strimler af glasfibervæv opsættes i plasticbinder over fuger, spartles, slibes og stryges 1 gang oliemaling. Opsætning af maskinpapir. Limning.
507. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Strimler af glasfibervæv opsættes i plasticbinder over fuger, spartles, slibes og stryges 1 gang oliemaling. Opsætning af grundpapir. Opsætning af maskinpapir.
508. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Strimler af glasfibervæv opsættes i plasticbinder over fuger, spartles, slibes og stryges 1 gang oliemaling. Opsætning af grundpapir. Opsætning af maskinpapir. Limning.
509. 1 gang plasticbinder langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. 1 gang plasticbinder. 2 gange opsætning af maskinpapir med stødning.
510. 1 gang plasticbinder langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. 1 gang plasticbinder. 2 gange opsætning af maskinpapir med stødning. Limning.
511. 1 gang plasticbinder, udsætning, 1 gang sandspartling, slibning.
512. 1 gang plasticbinder, udsætning, 2 gange sandspartling, slibning.
513. 1 gang plasticbinder, udsætning, 1 gang sandspartling, 1 gang oliemaling, slibning.
514. 1 gang plasticbinder, udsætning, 2 gange sandspartling, 1 gang oliemaling, slibning.
515. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Lærredsstrimler opsættes i plasticbinder over fuger.
516. Limning langs loft. Fuger og sømhuller udsættes 2 gange med spartelmakulatur. Strimler af glasfibervæv opsættes i plasticbinder over fuger.

Bund- og færdigbehandlinger

Pc Oliemaling (halvblank eller halvmat angives i SB).

520. *Bundbehandling 502*, 2 gange oliemaling og dupning.
521. *Bundbehandling 504*, 2 gange oliemaling og dupning.
522. *Bundbehandling 506*, 2 gange oliemaling og dupning.
523. *Bundbehandling 508*, 2 gange oliemaling og dupning.

524. *Bundbehandling 510*, 2 gange oliemaling og dupning.
525. *Bundbehandling 513*, 2 gange oliemaling og dupning.
526. *Bundbehandling 514*, 2 gange oliemaling og dupning.

Pd Alkydmaling (halvblank eller halvmat angives i SB).

527. *Bundbehandling 502*, 2 gange alkydmaling.
528. *Bundbehandling 504*, 2 gange alkydmaling.
529. *Bundbehandling 506*, 2 gange alkydmaling.
530. *Bundbehandling 508*, 2 gange alkydmaling.
531. *Bundbehandling 510*, 2 gange alkydmaling.
532. *Bundbehandling 511*, 2 gange alkydmaling.
533. *Bundbehandling 512*, 2 gange alkydmaling.

Pe Plastic- og latexmaling

534. *Bundbehandling 501*, 2 gange plasticmaling.
535. *Bundbehandling 501*, 2 gange latexmaling.
536. *Bundbehandling 503*, 2 gange plasticmaling.
537. *Bundbehandling 503*, 2 gange latexmaling.
538. *Bundbehandling 505*, 2 gange plasticmaling.
539. *Bundbehandling 505*, 2 gange latexmaling.
540. *Bundbehandling 507*, 2 gange plasticmaling.
541. *Bundbehandling 507*, 2 gange latexmaling.
542. *Bundbehandling 509*, 2 gange plasticmaling.
543. *Bundbehandling 509*, 2 gange latexmaling.
544. *Bundbehandling 511*, 2 gange plasticmaling.
545. *Bundbehandling 511*, 2 gange latexmaling.
546. *Bundbehandling 512*, 2 gange plasticmaling.
547. *Bundbehandling 512*, 2 gange latexmaling.
548. *Bundbehandling 513*, 2 gange plasticmaling.
549. *Bundbehandling 513*, 2 gange latexmaling.
550. *Bundbehandling 514*, 2 gange plasticmaling.
551. *Bundbehandling 514*, 2 gange latexmaling.

Pf Alkydvægning (halvmat eller mat angives i SB).

552. *Bundbehandling 501*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægning og dupning.
553. *Bundbehandling 503*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægning og dupning.
554. *Bundbehandling 507*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægning og dupning.

555. *Bundbehandling 509*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.
 556. *Bundbehandling 511*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.
 557. *Bundbehandling 512*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.
 558. *Bundbehandling 513*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.
 559. *Bundbehandling 514*, 1 gang plasticmaling, 1 gang alkydvægmaling og dupning.

Pg Limfarve

560. *Bundbehandling 501*, 1 gang plasticmaling, 1 gang oliemaling, 1 gang limfarve.
 561. *Bundbehandling 503*, 1 gang plasticmaling, 1 gang oliemaling, 1 gang limfarve.
 562. *Bundbehandling 507*, 1 gang plasticmaling, 1 gang oliemaling, 1 gang limfarve.
 563. *Bundbehandling 509*, 1 gang plasticmaling, 1 gang oliemaling, 1 gang limfarve.
 564. *Bundbehandling 513*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.
 565. *Bundbehandling 514*, 1 gang oliemaling, duppet, 1 gang limfarve.

Ph Tapet

570. *Bundbehandling 515*, opsætning af tapet.
 571. *Bundbehandling 516*, opsætning af tapet.
 572. *Bundbehandling 515*, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet.
 573. *Bundbehandling 516*, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet.
 574. *Bundbehandling 515*, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 575. *Bundbehandling 516*, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet med begge kanter afklippet.
 576. *Bundbehandling 515*, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet med stødning.
 577. *Bundbehandling 516*, opsætning af grundpapir, opsætning af tapet med stødning.

Q. BEHANDLING PÅ INDVENDIGE SKUMPLASTICPLADER

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende punkter samtidig med, at der anføres fuld tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandlinger.

580. *Bundbehandling*: Udsætning af fuger med spartelmakulatur, 1 gang makulatur, 1 gang oliemaling.
Færdigbehandling: 1 gang oliemaling eller 1 gang plasticmaling eller 1 gang alkydvægmaling og dupning – alt ifølge SB.
 581. *Bundbehandling*: Udsætning af fuger med spartelmakulatur, opsætning af lærred eller hessian i kvalitet som angivet i SB, limning, slibning, strygning med oliemaling, slibning.
Færdigbehandling: Som i punkterne 288, 297 eller anden anvisning i SB.
 582. *Bundbehandling*: Sandspartling og opsætning af lærred eller hessian i kvalitet som angivet i SB, iøvrigt efter leverandørens anvisning, limning, slibning, strygning med oliemaling, slibning.
Færdigbehandling: Som i punkterne 288, 297 eller anden anvisning i SB.
 583. *Bundbehandling*: Sandspartling og opsætning af lærred eller hessian i kvalitet som angivet i SB og efterfølgende sandspartling, iøvrigt efter leverandørens anvisning.
Færdigbehandling: Som i punkterne 331, 332, 355 og 356 eller anden anvisning i SB.
 584. Sandspartling efter leverandørens anvisning. Grundning og strygning med oliemaling, opsætning af tapet.
 585. (Som loftplader med affaset kant). 1 gang oliemaling, 1 gang alkydvægmaling.

R. BEHANDLING PÅ GIPSPLADER MED PAPIRBEKLÆDNING

Af SB vil fremgå, hvilken af nedennævnte behandlinger, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positionsnumre samtidig med, at der anføres fuld tekst for sammenhørende bund- og færdigbehandlinger.

Behandlingerne 520–565 er anvendelige, når beskrivelsen af *bundbehandlingerne 501–508* indledes med: 1 gang oliemaling, og idet limning langs loft bortfalder.

I *bundbehandlingerne 511–514* anføres 1 gang oliemaling i stedet for 1 gang plasticbinder.

Behandlingerne 570–577 anvendelige uden ændringer.

S. BEHANDLING AF BLANK MUR

- 590. 1 gang dispersionslak.
- 591. 2 gange dispersionslak.
- 592. 1 gang termoplastisk plasticlak.
- 593. 2 gange termoplastisk plasticlak.

T. BEHANDLING AF ASFALTEREDE RØR OG ASFALTEREDE, ELEKTRISKE KABLER OG RØR

- 600. 2 gange aluminiummaling, varmebestandig.
- 601. 2 gange termoplastisk plasticlak, 2 gange syntetisk oliemaling.
- 602. 2 gange termoplastisk plasticlak og 2 gange oliemaling.
- 603. 2 gange termoplastisk plasticlak, 1 gang oliemaling, spartling og 2 gange oliemaling og 1 gang lakmaling.
- 604. Fritliggende rør omvikles med lærred, limes, stryges oliemaling, spartles, stryges 2 gange oliemaling.
- 605. Bevikling med lærred i klister, 1 gang plasticridering, 1 gang alkydmaling.
- 606. (På malet væg) 2 gange termoplastisk lak. Derefter behandling som væggen.
- 607. (På limfarvet væg) 2 gange termoplastisk lak, 1 gang mager oliemaling. Derefter behandling som væggen.

U. BEHANDLING AF ISOLEREDE RØR OG BEHOLDERE

- 608. Limning, 2 gange oliemaling.
- 609. Limning, 2 gange oliemaling, 1 gang lakmaling.
- 610. 1 gang plasticridering, 1 gang alkydmaling.
- 611. 1 gang plasticridering, 2 gange alkydmaling.
- 612. 2 gange plasticridering, sidste gang med udjævning med svamp på brædt, 2 gange alkydmaling.

X. BEHANDLING PÅ JERN, GENERELT**Xa. Rensning af midlertidigt rustbeskyttet jern**

Af SB fremgår, hvorvidt jern leveres med et lag af midlertidigt rustbeskyttende materiale, der i så fald skal fjernes fuldstændigt af malerentreprenøren, før videre rensning og maling foretages.

Xb Rensning af ubehandlet jern

Om andet ikke er forlangt i SB, renses pletter af fedt og olie med egnet opløsningsmiddel og løs rust og løs glødeskal fjernes med velslebne skrabejern samt stålborste.

Xc Sandblæsning udføres, hvor andet ikke er forlangt i SB, til fuldstændig frihed for maling, fedt og olie, rust og glødeskal (metallisk renhed). Umiddelbart efter sandblæsningen skal overfladen stå med ensartet, lys grå kulør uden mørkere skjolder eller pletter.**Xd Grundning** efter afrensning foretages samme dag som denne. Er dette ikke muligt, gentages rensningen i fornødent omfang, før grundning foretages. Hvor andet ikke er forlangt i SB, udføres grundning med ren blymønjeoliemaling.**Xe Grundning og dækmaling** skal – om forlangt i SB – udføres med tydelig kulørforskel mellem lagene og med en gennemsnitlig lagtykkelse for hvert lag på ikke under 0,030 mm.**Xf Metallisering** udføres kun på sandblæst jern, og hvor andet ikke er forlangt, med ren zink i en påført mængde af ikke under 300 g pr. m².**Xg Zinkstøvmaling** påføres i en mængde af ikke under 125 g pr. m² pr. gang.**Y. BEHANDLING PÅ UDVENDIGT JERN SAMT JERN I FUGTIGE RUM**

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positionsnumre.

- 615. Afrensning for fedt og olie, rust og løs glødeskal, 2 gange blymønjeoliemaling, 2 gange syntetisk dækmaling.
- 616. Afrensning for fedt og olie, rust og løs glødeskal, 2 gange blymønjeoliemaling, 2 gange syntetisk dækmaling, 1 gang alkydemaille.
- 617. Afrensning for fedt og olie, rust og løs glødeskal, 2 gange blymønjeoliemaling, 2 gange syntetisk dækmaling, 1 gang aluminiummaling.
- 618. Sandblæsning, 2 gange zinkkromatgrundmaling, 2 gange syntetisk dækmaling, 1 gang alkydemaille.

619. Sandblæsning, 2 gange zinkkromatgrundmaling, 2 gange syntetisk dækmaling, 1 gang aluminiummaling.
620. Sandblæsning, 2 gange syntetisk blymønjegrundmaling, 2 gange syntetisk dækmaling, 1 gang alkydemaille.
621. Sandblæsning, 2 gange syntetisk blymønjegrundmaling, 2 gange syntetisk dækmaling, 1 gang alkydemaille.
622. Sandblæsning, 2 gange zinkstøvmaling.
623. Sandblæsning, 2 gange zinkstøvmaling, 1 gang syntetisk dækmaling, 1 gang alkydemaille.

Z. BEHANDLING PÅ INDVENDIGT JERN I TØRRE RUM

Af SB vil fremgå, hvilke af nedennævnte behandlingsmåder, der skal anvendes, idet der refereres til de pågældende positionsnumre.

Za Radiatorer og centralvarmerør

626. 1 gang alkydmaling i ovnsens farve.
627. 2 gange alkydmaling.
628. Afrensning, 1 gang zinkkromatgrundmaling og 2 gange alkydmaling.
629. (Pladeradiatorer) sandblæses, 1 gang zinkkromatgrundmaling, forsiden spartles, slibes, 1 gang zinkkromatgrundmaling. 2 gange alkydmaling.
630. Afrensning. 1 gang zinkkromatgrundmaling, 1 gang alkydmaling og 1 gang alkydvægmaling.
631. Afrensning. 1 gang syntetisk blymønjegrundmaling, 1 gang alkydmaling, 2 gange alkydemaille.

Zb Blankt jern og zink

633. Afrensning for snavs, fedt og olie. 1 gang wash-primer, 1 gang alkydmaling, 1 gang alkydemaille.

Æ. BEHANDLING PÅ ZINK

635. Afrensning for snavs, fedt og olie. Behandling med zinkfosfateringsvæske, 2 gange strygning med alkydmaling.

Ø. BEHANDLING PÅ ALUMINIUM

637. Afrensning for snavs, fedt og olie. 1 gang wash-primer, 1 gang alkydmaling, 1 gang alkydemaille.