

Til byder.

Roskilde feb. 2017

Ref. No.: UB-1

Deres Ref.: [Klik her for at angive tekst.](#)

Vor Ref.: 16091

Side 1 af 2

Vedr.: Renovering af vej- og fortovsarbejder for Grf. 1DO - Båstrup.

Med baggrund i vedlagte materiale, skal vi hermed på vegne af grf. 1DO – Båstrup- Fredensborg, med forbehold for generalforsamlingens godkendelse, opfordre dem til at afgive pris på:

- Vej renovering på foreningens arealer

Udbudsmateriale

Udbudsmaterialet for kloakrenovering består af følgende dokumenter:

- Nærværende Udbudsbrev dateret 6. Februar 2017
- SB, dateret 6. Februar 2017.
- SAB/TAG beskrivelse dateret 6. februar 2017.
- Digital tilbudsliste dateret Januar 2017.
 - PDF
 - Excel
- Tegningsliste og tegninger dateret 31.01.2017.

Alle tegninger/tilbudslister fremsendes på mail. Dette gøres for at bevare en miljørigtig udbudsrunde.

Tidsplan

Tilbudsperiode:	Medio Fed 2017 – 1 Marts 2017
Kontraktforhandlinger:	1 Marts 2017 – 8 Marts 2017
Opstart:	Etape 1 PR April 2017
	Etape 2 PR April 2021

Afslutning Etape 1: PR Juli 2017

Afslutning Etape 2: PR Juli 2021

Forbehold

Afgivelse af forbehold frarådes, idet dette kan føre til, at bygherren nødsages til at erklære tilbud for ikke-konditionsmæssige. Den bydende opfordres derfor til at stille afklarende spørgsmål i udbudsfasen.

Spørgsmål

Der vil være mulighed for at fremsende spørgsmål til opgaven, dette skal være skriftligt via mail til 16091@hartvigconsult.dk. Spørgsmål til opgaven kan stilles løbende med en deadline senest d. 24. februar 2017 – kl. 12.00. Svar på fremsatte spørgsmål forsøges at blive besvaret løbende dog senest d. 27. februar 2017.

Afgivelse af pris

Tilbuddet skal fremsendes pr. mail til 16091@hartvigconsult.dk med udfyldt tilbudsliste og være os i hænde senest:

- **Mandag d. 1. marts 2017 - kl. 12.00.**

Bygherren forbeholder sig retten til at forhandle med tilbudsgiver efter licitationen. Proceduren for forhandlingen vil blive meddelt efter afholdelse af licitationen.

Afbud

Hvis De efter bearbejdning af udbudsmaterialet ikke ønsker at byde på opgaven, bedes De meddele dette til undertegnede, og returnere det modtagne materiale.

Bekræftelse på modtagelse af udbudsmaterialet

De bydende bedes venligst bekræfte på mail til 16091@hartvigconsult.dk, når materialet er modtaget. Samtidig bedes der gjort opmærksom på, hvis det fremsendte materiale ikke er komplet.

Vi ser meget frem til at modtage deres bud på opgaven.

Med venlig hilsen

Hartvig Consult ApS.

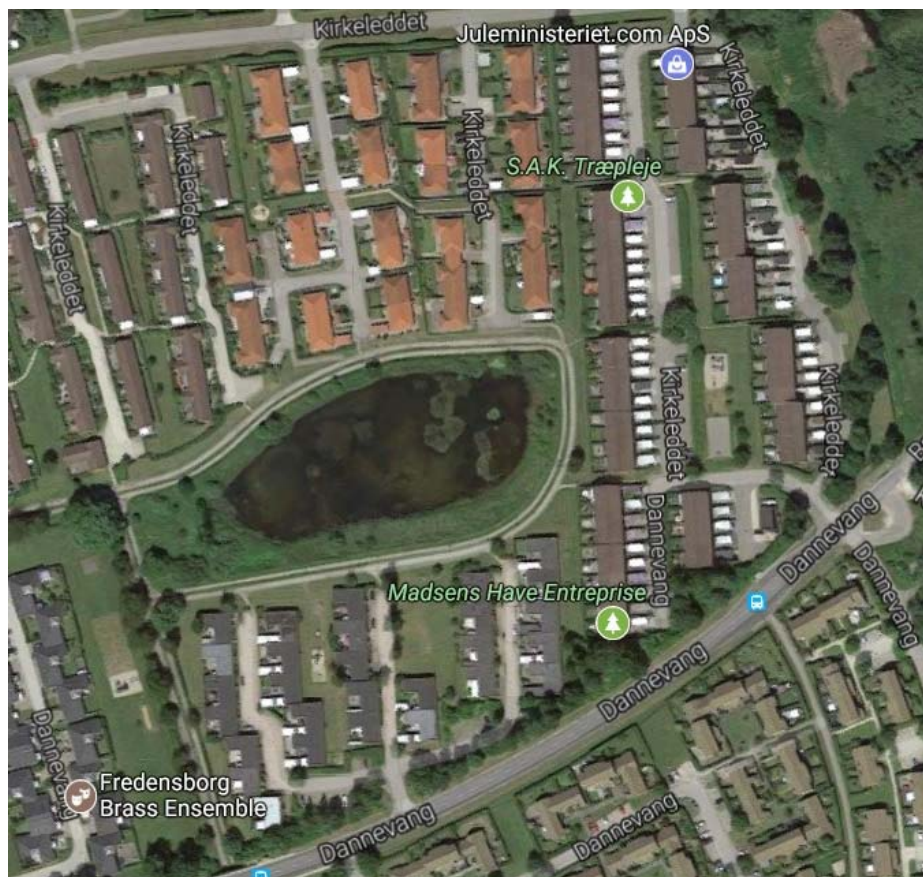


Peter K. Hartvig

peter@hartvigconsult.dk

Grf. 1 DO - Båstrup

16091 - Belægningsrenovering



INDHOLDSFORTEGNELSE

Rev.:

ORIENTERING.	3
<i>Jord- og opbrydningsarbejder:</i>	3
<i>Afvandingsarbejder:</i>	3
<i>Belægningsarbejder:</i>	3
<i>Evaluering og tildelingskriterie</i>	3
A. Aftalegrundlaget	4
<i>Almindelige bestemmelser</i>	4
<i>Bygherrens udbud</i>	4
B. Sikkerhedsstillelse	6
<i>Entreprenørens sikkerhedsstillelse</i>	6
<i>Bygherrens sikkerhedsstillelse</i>	6
<i>Forsikring</i>	6
C. Entreprisens udførelse	11
<i>Entreprenørens ydelse</i>	11
<i>Projektgennemgang, dokumentation og prøver</i>	12
<i>Organisation</i>	12
<i>Planlægning</i>	12
<i>Underentreprenører og leverandører</i>	12
<i>Kvalitetsdokumentation</i>	12
<i>Forhold til myndigheder</i>	13
<i>Ændringer i arbejdet</i>	13
<i>Uklarheder, hindringer eller lignende forhold</i>	14
<i>Bygherrens tilsyn</i>	15
<i>Entreprenørens arbejdsledelse</i>	15
<i>Samvirke med andre entreprenører</i>	15
D. Bygherrens betalingsforpligtelse	16
<i>Betaling</i>	16
E. Tidsfristforlængelse og forsinkelse	18
<i>Entreprenørens ret til tidsfristforlængelse</i>	18
<i>Entreprenørens hæftelse ved forsinkelse</i>	18
<i>Bygherrens hæftelse ved forsinkelse</i>	19
Arbejdets aflevering	20
<i>Afleveringsforretning</i>	20
Mangler ved arbejdet	21

INDHOLDSFORTEGNELSE

Rev.:

<i>Mangler påvist efter aflevering</i>	21
<i>Mangelansvarets ophør</i>	21
I Særligt om ophævelse	22
<i>Bygherrens hæveret</i>	22
J Tvister	23
<i>Syn og skøn</i>	23

ORIENTERING

Rev.:

ORIENTERING.

Belægningsarbejdet omfatter asfaltopretnings- og slidlagsarbejder på foreningens veje i Fredensborg, med implementering og ombygning af fartdæmpende foranstaltninger, samt en option på udførelse af areal i belægningssten om 5 år.

Foreningen ønsker at renovere sine vejarealer i 2 etaper.

1 etape vedrører alle asfaltarealer og etape 2 (år 20121) vedrører alene vejarealer i belægningssten (Dannevang 301-355). tegningsmaterialet angiver områdefordeling for Etape 1 og 2 og definere således entrepriseafgrænsning for det 2 etaper..

Inden renovering af vejarealerne, er kloak gennemgået og konstaterede skader udbedret.

Entreprisen indeholder følgende hovedområder:

Jord- og opbrydnings arbejder**Afvandingsarbejder****Brolæggerarbejder****Asfaltarbejder****BYGHERRE:**

**Grf. 1DO - Båstrup
v. Peter Bøgebjerg
Dannevang 455
3480 Fredensborg**

Projektet er udarbejdet af:

**Hartvig Consult ApS.
Algade 55, 3
4000 Roskilde
Tlf.: 4632 5952**

Arbejdet skal udføres i perioden PR April 2017 til senest PR Juli 2017 i respekt for temperatur, vejr og vind. Etape 2 forventes afviklet i samme periode dog i år 2021. Der er ikke afsat omkostninger til vinterforanstaltninger, men der gives tidsfrist forlængelse.

Evaluering og tildelingskriterie

Kontrakten bliver tildelt efter princippet - **Billigst afgivne samlet pris inkl. Option for etape 2.**

AFTALEGRUNDLAG

Rev.:

A. Aftalegrundlaget**Almindelige bestemmelser**

Ad §1 stk. 3 Nærværende (SB) Særlige betingelser supplerer, undtager eller fraviger de i "Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed" AB 92 angivne betingelser. Alle sådanne supplerende bestemmelser, undtagelser eller fravigelser er gældende forud for det i AB 92 anførte. De enkelte § og stk. numre refererer til AB 92. Opmærksomheden henledes specielt på at der er sket fravigelser af tidsterminer for accept og betaling i §3 stk. 5, §22 stk. 1 og §22 stk. 10.

Bygherrens udbud

Ad §2 stk. 1 Arbejdet udbydes som underhåndsbud, som angivet i udbudsbrevet. Arbejdet udbydes i en samlet entreprise til fast pris og tid, med en fastprisperiode på 12 måneder.

Ad §2 stk. 2 Bestemmelser, der er anført i udbudsskrivelsen, har gyldighed fremfor eventuelt mod- stridende bestemmelser i det med udbudsskrivelsen medfølgende udbudsmateriale.

For entreprisen gælder nedennævnte materiale, således at en ydelse skal medregnes i tilbuddet, når den er angivet et af stederne.

- a. Evt. rettelsesblade.
- b. Tilbudsliste (TBL).
- c. Nærværende "Særlige betingelser" (SB) og "Særlige Arbejdsbeskrivelser" (SAB).
- d. Tegninger i henhold til tegningslisten.
- e. "Almindelige arbejdsbeskrivelser" for:
 - AAB - Arbejdsplads m.v., Vejdirektoratet, november 2017.
 - AAB - Afmærkningsmateriel, Vejdirektoratet, maj 2011.
 - AAB - Afmærkning af vejarbejder, Vejdirektoratet, oktober 2013.
 - AAB- Kørebaneafmærkning, Juni 2010
 - AAB - Jordarbejder, Vejdirektoratet, April 2016.
 - AAB - Afvandingsarbejder, Vejdirektoratet, december 2010.
 - AAB - Ledningsgrave, Vejdirektoratet, december 2008.
 - AAB - Varmblandet asfalt, Vejdirektoratet, februar 2012.
 - AAB - Kørebaneafmærkning, Vejdirektoratet, juni 2010.
- f. Dansk Ingeniørforenings normer, forskrifter, vejledninger, anvisninger og betingelser alt som nævnt i AAB og SAB - med senest anførte ændringer, rettelser og fortolkninger jf. "Normtillæg" for Dansk Ingeniørforening.
- g. "Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed". Boligministeriet 10. december 1992 (AB 92).
- h. Danske Standarder (DS).
- i. Udenlandske normer og standards i det omfang, der i AAB og SAB er henvist til disse.

AFTALEGRUNDLAG

Rev.:

j. Gældende love, bekendtgørelser, cirkulærer, vedtægter, regulativer og anordninger samt myndighedernes og forsyningselskabernes bestemmelser, for så vidt de vedrører forhold for arbejdets udførelse.

k. Arbejdstilsynets bestemmelser vedrørende:

"Internt sikkerhedsarbejde ved bygge- og anlægsarbejde".

Det under pkt. b, c, og d angivne materiale udleveres til de bydende.

De bydende må selv påse, at de får udleveret det materiale, som bygherren leverer, jf. ovenstående, og de kan ikke senere påberåbe sig at have overset bemærkninger i disse eller at være ubekendt med bestemmelser og forskrifter, anført i det øvrige.

Arbejdet kan påregnes overdraget ved accept den PR april 2017.

Tilbuddet skal indeholde samtlige beskrevne og/eller viste ydelser samt alle nødvendige bi-ydelser i forbindelse med arbejdets konditionsmæssige færdiggørelse.

Ad §2 stk. 6 Evt. modtagne rettelsesblade anføres på tilbudslistens underskriftsblad. Evt. forbehold skal anføres på tilbudslisten for at være gyldigt.

Ad §3 stk. 5 Den bydende skal vedstå sit tilbud i 30 kalenderdage.

B. SIKKERHEDSSTILLELSE

Rev.:

B. Sikkerhedsstillelse**Entreprenørens sikkerhedsstillelse**

Ad §6 stk. 1 Sikkerhedsstillelsen skal fremsendes senest 7 kalenderdage efter udstedelsen af bygherrens accept og før aconto udbetaling kan ske. Entreprenøren skal i sit tilbud medregne alle udgifter i forbindelse med sikkerhedsstillelse.

Sikkerhedsstillelsen skal stilles som bank- eller sparekassegaranti eller ved kautionsforsikring og tilsagn skal foreligge under forhandlingerne om en entrepriseaftale.

Såfremt den samlede entreprise på grund af uforudsigelige tillægsarbejder bliver væsentlig større end kontraktsummen, kan bygherren forlange supplerende sikkerhedsstillelse. Denne forøgelse af sikkerheden vil blive forlangt ved en forøgelse af kontraktsummen med mere end 15 %.

Bygherrens sikkerhedsstillelse

Ad §7, stk. 1-4 Bygherren yder ikke sikkerhedsstillelse.

Forsikring

Ad §8 stk. 1 Bygherren tegner ikke brand-og stormskadeforsikring ved vej-og afvandingsentrepriser.

Ad §8 stk. 3 Over for tredjemand der med rette færdes på entreprisens område er entreprenøren ansvarlig for al skade, som han selv eller hans folk ved deres adfærd og dispositioner eventuelt påfører vedkommende person, ejendel eller ejendom.

Dette gælder over for virksomheder og institutioner, hvis ledninger og lignende passerer langs med eller gennem entreprisens område. Entreprenøren skal ved fremsendelse af underskrevet accept dokumentere at forsikringen er i kraft. Endvidere forpligtiges entreprenøren til at meddele bygherren, hvis der sker ændringer i forsikringsforholdet.

Forsikringen skal i hele entrepriseperioden træde i kraft med forsikringssummen på min. 2.000.000 kr. Pr. Skadebegivenhed og med selvrisiko på max. 50.000 kr. pr. Skadebegivenhed.

C. ENTREPRISENS UDFØRELSE

Rev.:

C. Entreprenørens udførelse

Ad §9 stk. 1 **Arbejdsplan og afsætning**

Entreprenøren skal udarbejde en udførelses tidsplan som skal afleveres til tilsynet 5 dage efter accept. Der skal i tidsplanen tages højde for at adgangen til ejendommene er mulig i hele anlægsperioden for udrykningskøretøjer og for beboerne til de enkelte ejendomme.

Entreprenøren skal i sin tidsplan tage hensyn til:

- 1.** Der skal foretages de nødvendige afmærkninger, der kræves af tilsynet, Politiet, Kommune og Arbejdstilsynet ved arbejde ved eksisterende veje.
- 2.** Trafikken på foreningens veje skal opretholdes i minimum et spor i anlægsperioden for personbiler og udrykningskøretøjer samt cyklister og gående.
- 3.** Arbejdet skal standses, når vejforholdene normalt vil reducere kvaliteten ved udførelse af konditionsmæssigt arbejde.
- 4.** Der indregnes vejrligsdage, idet spild dage pga. normalt vejrlig ikke berettiger entreprenøren til tidsfristforlængelse, samt at der indregnes hellig- dage og feriedage.
- 5.** Entreprenøren sørger for optegning af midlertidige trafikafviklingsplaner som afleveres til tilsynet senest 8 dage efter accept.
- 6.** Entreprenøren til stadighed sørger for renholdelse af kørebanen på Fenrisgade samt fortove for jord og affald.
- 7.** Arbejdet skal foretages i rækkefølge, således at udskiftning af vejbrønde foretages som den første aktivitet.

Entreprenøren skal være forpligtiget til at tåle mindre korrektioner i tidsplanen.

Ad §9 stk. 2 Al afsætning og vedligeholdelse heraf påhviler entreprenøren.

Entreprenørens ydelse

Ad §10 Arbejdet skal tilrettelægges på en sådan måde, at det udføres med mindst mulige gener, herunder støj- og støvplage for brugere og naboer. Københavns Kommunes krav til støjbegrænsninger ved bygge- og anlægsarbejder skal overholdes.

Ad §10 stk. 1 Entreprenøren skal omgående rette mangler ved arbejdets udførelse, entreprenørens egen målafsetning eller lignende, uden vederlag og uden tidsfristforlængelse, på hvilket tidspunkt de end konstateres.

Forslag til mangelfhjælpning skal forelægges bygherren til godkendelse. Dersom et forhold kræver øjeblikkelig afhjælpning, og entreprenøren ikke foretager det fornødne, er bygherren berettiget til at foretage afhjælpning for entreprenørens regning, herunder fradrage udgiften hertil i entreprenørens tilgodehavende.

Genbrugsmaterialer kan kun anvendes efter forudgående aftale med bygherren.

Hvor udbudsmaterialet angiver materiale af bestemt fabrikat og type i formen "*som xxxxxxxx*", er entreprenøren pligtig at levere enten det angivne fabrikat og type eller et dermed ligestillet, som skal accepteres af bygherren i hvert enkelt tilfælde.

C. ENTREPRISENS UDFØRELSE

Rev.:

Ad §10 stk. 2 Der er ingen bygherreleverancer i projektet, dog genavendes eksisterende vejbrønde og stabilgrus.

Projektgennemgang, dokumentation og prøver

Ad §11 stk. 1 Entreprenøren skal udarbejde et fyldestgørende kvalitetssikringsprogram for entreprisen på baggrund af udbudsmaterialets krav og entreprenørens eget kvalitetsstyringssystem som skal foreligge 1 uge efter accept.

Manglende renholdelse af arbejdsområdet for jord og affald kan medføre fradrag i aconto- begæringsbeløb på 1.500 kr. pr. gang.

Bygherren vil under arbejdets udførelse overvåge og verificere, at entreprenøren og dennes eventuelle underentreprenører og/eller leverandører følger kvalitetssikringsprogrammet.

Entreprenøren skal ved arbejdets start deltage i projektgennemgang med den projekterende og tilsynet. Kvalitetssikringsprogrammet skal som minimum indeholde følgende punkter:

Organisation

Organisationsdiagram inkl. kvalitetsstyringsfunktionen med navne på nøglepersoner, og disse ansvarsområder.

Planlægning

Kontrolplan for modtage-, proces- og slutkontrol. Kontrolplanen skal entydigt og overskueligt beskrive entreprisens kvalitetskrav, kontrolpunkter, kontrolmetoder, kontrolomfang, kontrolansvarlige, accept kriterier og henvise til anvendt kvalitetsdokumentation.

Underentreprenører og leverandører

Kriterier for udvælgelse af underentreprenører og leverandører samt procedure for, hvordan det sikres, at underentreprenører og leverandører opfylder de specificerede krav.

Kvalitetsdokumentation

Beskrivelse af de kontrolskemaer/blanketter, der vil blive anvendt til dokumentation af entreprisens kvalitet. Kontrolskemaer skal være nummererede. Entreprenøren skal ved aflevering levere "som udført" digitale tegninger, omfang og udformning er beskrevet i SAB, pkt. 1.06.

Bygherrens godkendelse af kvalitetsstyringssystemet medfører ingen ændring i entreprenørens ansvar for, at kravene til entreprisen overholdes.

Entreprenøren er ansvarlig for, at underentrepriser, leverancer og serviceydelser, som er omfattet af hans entrepriseaftale, opfylder ovenstående krav til kvalitetsstyringssystem og kontrol.

Bygherren kan standse arbejder, der ikke udføres konditionsmæssigt, indtil entreprenøren har dokumenteret, at udførelsen eller leverancen, er konditionsmæssige.

Dersom fejl eller mangler kræver øjeblikkelig afhjælpning og entreprenøren ikke foretager det fornødne er bygherren berettiget til at foretage afhjælpning for entreprenørens regning.

C. ENTREPRISENS UDFØRELSE

Rev.:

Det påhviler alene entreprenøren at drage omsorg for ved sin planlægning og udførelse, at entreprenørens arbejde opfylder de på leveringstidspunktet fastsatte myndighedskrav til og normer for arbejdet, samt at arbejdet afleveres med samtlige nødvendige godkendelser og certifikater. Dette omfatter ligeledes nødvendige arbejds- og materialekontrol. Såvel bygherren som entreprenøren har ret til forhandling om pris- og tidsmæssige reguleringer, såfremt myndighedskrav til og normer for arbejdet ændres mellem tilbudstidspunktet og leveringstidspunktet.

Ad §11 stk. 4 Kassation giver ikke entreprenøren ret til tidsfristforlængelse

Ad §12 stk. 4 Uanset tidspunkt for hel eller delvis ibrugtagning, bærer entreprenøren indtil afleveringen, risikoen og vedligeholdelsespligten.

Forhold til myndigheder

Ad §13 stk. 2 Entreprenøren skal i sit tilbud medregne enhver udgift til etablering, overvågning, vedligeholdelse, håndhævelse, samt nedtagning og bortskaffelse af enhver af bygherren og/eller offentlige myndigheder offentlige værker, koncessionerende selskaber o.l., krævede foranstaltninger til etablering af sikkerhed og sundhed. Dette gælder inden for entrepriseområdet i hele arbejdsperioden for entreprisen, således at dette er behørigt sikret i lovmæssig forstand. Entreprenøren afholder alle udgifter til gebyrer, lossepladsafgifter m.v.

Ændringer i arbejdet

Ad §14 stk. 1 Hvis bygherren og entreprenøren ikke kan nå til enighed om pris og tid for et ekstraarbejdes udførelse er bygherren berettiget til at lade arbejdet udføre af tredjemand.

Ad §14 stk. 2 Ekstraarbejder omfattes af entreprisens bestemmelser. Udførelse af ekstraarbejder må kun iværksættes efter skriftligt accepttillæg, aftaleseddel eller rekvisition fra bygherren/tilsynet. Ekstraarbejder skal medmindre andet er aftalt, udføres på samme vilkår som er gældende for entreprisen i øvrigt, jf. dog §24.

Ændringer og ekstraarbejder afregnes efter bygherrens nærmere bestemmelser, enten med enhedspriser, idet tilbudslistens relevante enhedspriser skal benyttes, eller som tilbudsarbejde efter faste summer eller som regningsarbejde.

Ad §14 stk.3 Regulering efter enhedspriser skal kunne ske, inden for +/- 30 pct. af entreprisens summen og inden for +/- 100 pct. af de enkelte poster i tilbudslisten.

Entreprenøren skal på forlangende fremlægge originale timesedler, tilbud, fakturaer m.v.

Bygherren har tillige ret til at foretage reguleringer inden for de nævnte grænser, uanset at der ikke måtte gælde enhedspriser i aftalen. I så fald foretages reguleringerne efter tilbudslistens priser.

I dette tilfælde skal entreprenøren inden 14 kalenderdage efter bygherrens anmodning skriftligt fremkomme med tilbud på nedsættelse, henholdsvis krav om ekstrabetaling, for den del af afvigelsen, som overstiger den fastsatte variationsprocent.

Ad §14 stk. 4 Såfremt det påvises, at tilbudslisten ikke rummer relevante enhedspriser eller andre priser, hvorefter ekstraydelsen kan afregnes, kan bygherren forlange ændringer og

C. ENTREPRISENS UDFØRELSE

Rev.:

ekstraarbejder i tilslutning til entreprisen udført som regningsarbejde for nedenstående betaling:

- a) De arbejdstimer, der er brugt til arbejdet multipliceret med en brutto timeløn, der er oplyst i tilbuddet. Bruttotimeløn skal være inkl. arbejdsledelse og lign.
- b) Det forudsættes, at materialer, forbrugsgods etc. indkøbes bedst muligt af entreprenøren i fornødent samråd med bygherren og debiteres arbejdet med fakturapriser. Eventuelle rabatter på prislister priser tilfalder bygherren, mens kontantrabatter, årsbonus og lignende tilfalder entreprenøren.
- c) Desuden betales entreprenørens faktiske udgifter til kørsel, fragt, bugsering og andre transporter til og fra arbejdsstedet. Til de således beregnede udgifter til materialer, forbrugsgods, transport mv., ekskl. moms, lægges et salær **på 8 %**.
- d) Godtgørelse af rene regningsbeløb fra underentreprenør med et salær **på 5 %**.
Af disse salærer afholdes entreprenøren udgifter til al arbejdsledelse mv.
- e) For større materiel, for hvilket der ikke er angivet enhedspriser i TBL, ydes der entreprenøren lejegodtgørelse for maskintid efter nærmere aftale. Til sådan leje- betaling lægges intet salær.

Før ændringer og ekstraarbejder iværksættes som regningsarbejder skal entreprenøren, såfremt bygherren finder det nødvendigt, udarbejde et skønsmæssigt, uforbindende overslag.

Ad §14 stk. 5 Fradragspriser skal kalkuleres ud fra samme grundlag som tillægspriser.

Uklarheder, hindringer eller lignende forhold

Ad §15 stk. 3 Inden entreprenøren påbegynder egne arbejder, har han pligt til straks at påtale synlige mangler og fejl ved tidligere udførte arbejder, som kan få indflydelse på hans egne arbejder.

Fremkommer sådanne indsigelser på et senere tidspunkt, vil de blive afvist, med mindre det drejer sig om forhold, som entreprenøren ikke kunne have opdaget ved en omhyggelig gennemgang, opmåling og sammenligning med acceptmaterialet, da overtagelsesforretningen fandt sted, eller såfremt sådan ikke er afholdt ved besigtigelse forud for entreprisens påbegyndelse.

Konstateres der i øvrigt fejl eller uoverensstemmelser i grundlaget for aftalen, skal dette snarest meddeles bygherren/tilsynet og også oplysning om problemets tekniske eller økonomiske løsning skal anføres forud for ændringens udførelse.

Dersom der under arbejdets udførelse viser sig mangler der kræver øjeblikkelig afhjælpning, er bygherren i entreprenørens fravær berettiget til at foretage afhjælpning for entreprenørens regning.

Ad §15 stk. 4 Hindringer eller ulemper, som ikke forekommer i større omfang end sædvanligt for et arbejde i de aktuelle jordarter, skal være indeholdt i tilbuddet.

C. ENTREPRISENS UDFØRELSE

Rev.:

Bygherrens tilsyn

- Ad §17 stk. 1 Byggeledelse og det daglige tilsyn udføres af Hartvig Consult ApS.
- Entreprenøren skal uopholdeligt efterkomme de anvisninger, tilsynet giver af hensyn til at sikre opretholdelsen af eksisterende trafik på tilstødende veje og pladser, sikkerhed samt at sikre nødvendigt afløbsmulighed for kloakvandet.
- Ad §17 stk. 3 Såfremt en én gang påtalt mangel, efter at være meldt afhjulpet, konstateres stadig ikke at være konditionsmæssig udført, forbeholder bygherren sig ret til, at alle omkostninger i forbindelse med den videre mangelahjælpning og kontrol med samme i forbindelse med påtalen pålignes entreprenøren.
- Ad §17 stk. 4 Tilsynets gennemgang af entreprenørens tegninger, beregninger, leverancer og udførte arbejder, fritager ikke entreprenøren for ansvar for eventuelle fejl og mangler.

Entreprenørens arbejdsledelse

- Ad §18 stk. 1 I forbindelse med arbejdets overdragelse til entreprenøren meddeler denne bygherren, hvem der på hans vegne leder og tilser arbejdet. Denne arbejdsleder skal være bemyndiget til at træffe bindende aftaler af teknisk og økonomiske art på entreprenørens vegne. Arbejdslederen skal være fortrolig med, og fuldt kvalificeret til de pågældende arbejder og skal have det fornødne antal medarbejdere til rådighed.
- Det skal være muligt på ethvert tidspunkt også uden for normal arbejdstid at tilkalde entreprenøren. Kloakarbejder skal udføres af aut. Kloakmester.
- Ad §19 stk. 1 Der holdes ugentlige byggemøder, medmindre andet aftales parterne imellem. Hvis entreprenøren eller bygherren ikke ved næstfølgende byggemøde gør indsigelse mod det i referatet anført, betragtes referatet som godkendt og bindende for begge parter.

Samvirke med andre entreprenører

- Ad §20 Entreprenøren skal affinde sig med, at mindre kabelarbejder evt. kan risikeret udført af andre entreprenører, samtidig med nærværende arbejde.
- I forbindelse med accepten overdrager bygherren ansvaret for udarbejdelse og ajourføring af plan for sikkerhed og sundhed på byggepladsen til anlægsentreprenøren, jf. Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 589 af 22. juni 2001. Anlægsentreprenøren skal afholde sikkerhedsmøder og min. 1 repræsentant for entreprenøren skal have gennemført arbejdsmiljøuddannelsen. Alle på pladsen, skal have gennemgået kurset "Vejen som arbejdsplads". Bygherrens repræsentant er sikkerhedskoordinator og varetages af tilsynet. Planen skal foreligge senest 1 uge efter accept og skal være tilgængelig for alle beskæftigede på pladsen.

D. BYGHERRENS BETALINGSFORPLIGTELSE

Rev.:

D. Bygherrens betalingsforpligtelse**Betaling**

- Ad §22 stk. 1 Den i AB 92 anførte betalingsfrist på 15 arbejdsdage ændres til én kalendermåned fra betalingsbegæringens fremkomst:
- Entreprenøren stiler ácontobegæring **Til Bygherren, jf. Acceptgrundlag**, men begæring skal fremsendes til godkendelse hos tilsynet ved Hartvig Consult ApS.
- Efter godkendelse hos tilsynet skal entreprenøren fremsende fakturaen på mail til **Tilsynet**, der indstiller faktura til bygherren.
- Entreprenøren kan ikke anmode om betaling af ekstra arbejder før der ligger en aftaleseddel underskrevet af byggeledelsen og entreprenør.
- Ad §22 stk. 2 Materialer, som er leveret på byggepladsen, men endnu ikke indføjet i byggeriet, kan kun medtages i aconto begæringen i det omfang, det er rimeligt. En forudsætning for forudbetaling vil ud over garantistillelse være, at de pågældende materialer mv. forinden mærkes som bygherrens ejendom.
- Ad §22 stk. 5 Betaling for ekstraarbejder sker uden tilbageholdelse i forbindelse med næstfølgende ratebetaling, efter at ekstraarbejdet er udført og godkendt på underskrevet aftaleseddel.
- Ad §22 stk. 6 Nærværende er gældende efter en fastprisperiode på 12 måneder.
- Ud over kontraktsummen ydes der entreprenøren godtgørelse for dokumenterede udgifter, når disse er forårsaget af sådanne statslige pålæg, som har særligt indgribende virkninger for bygge- og anlægsvirksomhed, og medfører en væsentlig merudgift for arbejdets udførelse, og som ikke med rimelighed kunne tages i betragtning ved tilbuddets afgivelse. Bestemmelsen omfatter ikke udgiftsforøgelse, der skyldes ændrede valutakurser eller lovmæssige løsninger af arbejdsmarkedets overenskomstforhold.
- Der ydes desuden entreprenøren godtgørelse for ekstraordinære prisstigninger på et materiale, som indgår i arbejdet, eller på brændstof, der direkte benyttes til arbejdet, medmindre disse prisstigninger godtgøres i henhold til ovennævnte bestemmelse. Der kan kun ydes godtgørelse på det færdige materiale i den form, hvori det skal indgå i anlægget, og ikke på delmaterialer isoleret.
- Priser og prisstigninger, der indgår som grundlag for godtgørelse, skal være generelt forekommende. Det skal fremgå af officielt prismateriale eller i mangel heraf kunne dokumenteres på anden måder.
- Ad §22 stk. 7 Eventuelle krav mod bygherren, som der ikke foreligger aftale om, skal være fremsat skriftligt af entreprenøren, så de er bygherren i hænde senest 5 arbejdsdage for afleveringsforretningen.
- De endelige slutopgørelser skal være mærket med "Slutregning".
- Ad §22 stk. 10 Entreprenørens slutopgørelse ændres fra AB 92 angivne 15 arbejdsdage til 1 kalendermåned. Bygherren forbeholder sig ret til at tilbageholde 15 % af kontraktsummen indtil kvalitetssikring for arbejder er modtaget, gennemgået og godkendt.
- Ad §22 stk. 11 Såfremt bygherren måtte få et tilgodehavende, forrentes dette efter tilsvarende regler. Ingen af de anførte betalingsfrister er løbedage. Ved forsinket betaling regnes

D. BYGHERRENS BETALINGSFORPLIGTELSE

Rev.:

renten fra betalingsfristens udløb. Der betales ikke renter for forsinket betaling, når denne skyldes uenighed om regningsbeløbets størrelse, og når stk. 12 og 13 i øvrigt er fulgt.

Ad §22 stk. 14 Bygherren er berettiget til at modregne idømte dagbøder og mangler i entreprenørens tilgodehavender.

E. TIDSRISTFORLÆNGELSE OG FORSINKELSER

Rev.:

E. Tidsfristforlængelse og forsinkelse

Entreprenørens ret til tidsfristforlængelse

Ad §24

For nærværende entreprise er følgende sanktionsbehæftede frister gældende:

Igangsætningsfrist: Arbejdet skal være påbegyndt UL september 2016.

Afl levering: Alt arbejde skal være afsluttet UL Oktober 2016.

Som grundlag for en bedømmelse af, hvorvidt en tidsfristforlængelse pga. unormalt vejrlig er berettiget, vil bygherren benytte nedenstående værdier i skema 1 for sædvanligt vejrlig og skema 2 for indregnede vejrligsdage.

Måned		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Antal dage pr. md.	Nedbør $\geq 1,0$ mm	14	10	9	10	11	12	13	13	12	12	13	13
	Nedbør $\geq 10,0$ mm	1	0	1	0	2	3	2	2	2	2	2	1
	Min. C < 0 Max. C < 0	24	21	20	4	-	-	-	-	-	-	6	14
	Min. C $< 10^\circ$	12	12	4	0	-	-	-	-	-	-	0	4
		3	5	2	0	-	-	-	-	-	-	0	0
Middel værdi pr. md.	Vindstyrke ≥ 6 m/s	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
	Min. C kl. 14.00	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	2,5	0
		3,5	4,5	2,0	9,0	-	-	-	-	-	-	5,5	2,5
	Nedbør mm.	62	45	46	42	55	59	78	78	80	72	64	67

Skema 1. Grænseværdier for sædvanligt vejrlig.

Entreprenøren skal i sin planlægning indregne et antal arbejdsdage, som forlods er vejrligsdage, hvor vejret har overskredet de i skema 1 angivne værdier for nedbør.

Der overføres ikke spild dage til efterfølgende måned. Så længe vejrliget holder sig inden for værdier angivet i skema 1 og inden for det i skema 2 indregnede antal dage, kan entreprenøren ikke gøre krav om tidsfristforlængelse.

Ved krav om tidsfristforlængelse skal vejrliget endvidere have gjort det nødvendigt at standse arbejdet. Nedsat arbejdstempo på grund af vejrliget kan således ikke indgå som basis for krav om tidsfristforlængelse.

Ad §24 stk. 1/3

Arbejdsnedlæggelser på den enkelte arbejdsplads, som skyldes uoverensstemmelser på den konkrete sag mellem entreprenører og dennes medarbejdere, giver ikke ret til tidsfristforlængelse. Arbejdskonflikter af lokal karakter godkendes ikke som force majeure.

Hvis entreprenøren under arbejdet mener sig berettiget til tidsfristforlængelse, skal han fremsætte krav herom på førstkomende byggemøde efter at han er, eller burde være blevet bekendt med forsinkelsen og dennes årsag.

Entreprenørens hæftelse ved forsinkelse

Ad §25 stk. 2

For overskridelse af den sanktionsbehæftede **igangsætningsfrist** ifalder entreprenøren en dagbod, der for hver påbegyndt kalenderdag udgør 500 kr. ekskl. moms.

E. TIDSRISTFORLÆNGELSE OG FORSINKELSER

Rev.:

For overskridelse af den sanktionsbehæftede **Aflevering**, ifalder entreprenøren en dagbod, der for hver påbegyndt kalenderdag udgør 1.000 kr. ekskl. moms.

Erlæggelse af dagbod har ingen indflydelse på entreprenørens pligt til at betale dagbod for overskridelse af en senere liggende tidsfrist. Ovennævnte indebærer en pligt for entreprenøren til at indhente forsinkelsen, så den aftalte tidsplan overholdes. En afkrævet bod kan modregnes i entreprenørens førstkommende udbetalingsbegæring.

Bygherrens hæftelse ved forsinkelse

Ad §27 stk. 1

Eventuelt krav om erstatning i forbindelse med forsinkelse skal entreprenøren fremsætte skriftligt samtidigt med den i §24, stk. 3, omtalte påberåbelse af ret til tidsfristforlængelse, og erstatningsbeløbets størrelse skal meddeles bygherren skriftligt senest 5 arbejdsdage efter, at entreprenøren er blevet bekendt med de omstændigheder, der begrundet kravet, bilagt fornøden dokumentation for kravets berettigelse og størrelse.

Såfremt vejrforholdene i en periode vil umuliggøre udførelsen af konditionsræssigt arbejde er bygherren berettiget til at standse arbejdet, uden at der af den grund kan rejses økonomisk krav mod bygherren, for andet end nedtagning og genetablering af den del af arbejdspladsens materiel, der ikke kan tåle vejrliget

F. ARBEJDETS AFLEVERING

Rev.:

Arbejdets aflevering**Afleveringsforretning**

- Ad §28 stk. 1 En meddelelse til bygherren om, at arbejdet er fuldført (færdigmelding) skal forstås således: "Entreprenøren indestår ved sin underskrift for, at alle under hans entreprise forekommende arbejder og leverancer er udført". Kopi af den samlede kontrol dokumentation ifølge kontrolplanen skal vedlægges færdigmeldingen. Hvis dette ikke sker, kan afleveringsforretningen forlanges udsat af bygherren.
- Ad §28 stk. 2 En mangel er altid at anse for væsentlig, såfremt manglen hindrer, sinker eller fordyrer opstart eller fremdrift af anden entreprise eller ibrugtagning af en af entreprisen omfattede del af anlægget.
- Hvis arealer har været berørt af entreprenørens arbejder i forbindelse med entreprisen, men som ikke er stillet til rådighed af bygherren, skal entreprenøren inden afleveringsforretningen have fremskaffet en underskrevet erklæring hos de(n) respektive lodsejere. I erklæringen skal bekræftes at lodsejer(ne) ikke har noget krav på entreprenøren eller bygherren i anledning af entreprisen.
- Hvis entreprenøren ikke har opfyldt de i projektet angivne krav til kvalitetssikring og dokumentation herfor, anses arbejdet m.v. for at lide af væsentlige mangler, således at aflevering ikke kan ske, før disse mangler er afhjulpet.

G. MANGLER VED ARBEJDET

Rev.:

Mangler ved arbejdet**Mangler påvist efter aflevering**

Ad §32 stk. 5 Som mangler, der kræver øjeblikkelig afhjælpning, anses altid mangler, der hindrer, sinker eller fordyrer opstart eller fremdrift af andre entrepriser eller ibrugtagning af den af entreprisen omfattede del af anlægget.

Mangelansvarets ophør

Nærværende entreprise er omfattet af 5 års mangelansvar. For entreprisen ophører mangelansvaret efter 5 år. Inden sikkerheden frigives, foretages efter bygherrens begæring en besigtigelse af arbejdet umiddelbart inden afhjælpningsperiodens udløb.

I. Særligt om ophævelse

Rev.:

I Særligt om ophævelse**Bygherrens hæveret**

- Ad §40 stk. 1 Ud over det i §40 stk. 1, anførte har bygherren ret til at foretage delvis ophævelse af entreprisen, såfremt der under arbejdets gang indtræder sådanne ansvarspådragende forsinkelser, at der er betydelig risiko for, at en væsentlig termin ikke overholdes, og en delvis ophævelse af entreprisen muliggør, at forsinkelsen undgås eller mindskes ved overførelse af dele af arbejdet til anden entreprenør.
- Ad §40 stk. 2 Bygherren kan ophæve kontrakten uden varsel, hvis sikkerhed ikke er stillet som foreskrevet i §6 stk. 1.
- Ad §44 stk. 2 Ved ophævelse må entreprenøren ikke fjerne sit materiale eller materialer fra byggepladsen uden bygherrens udtrykkelige godkendelse. Entreprenørens ret til at varetage sine interesser må i dette tilfælde ikke medføre forsinkelser eller standsning af arbejdet.

J.TVISTER

Rev.:

J**Tvister****Syn og skøn**

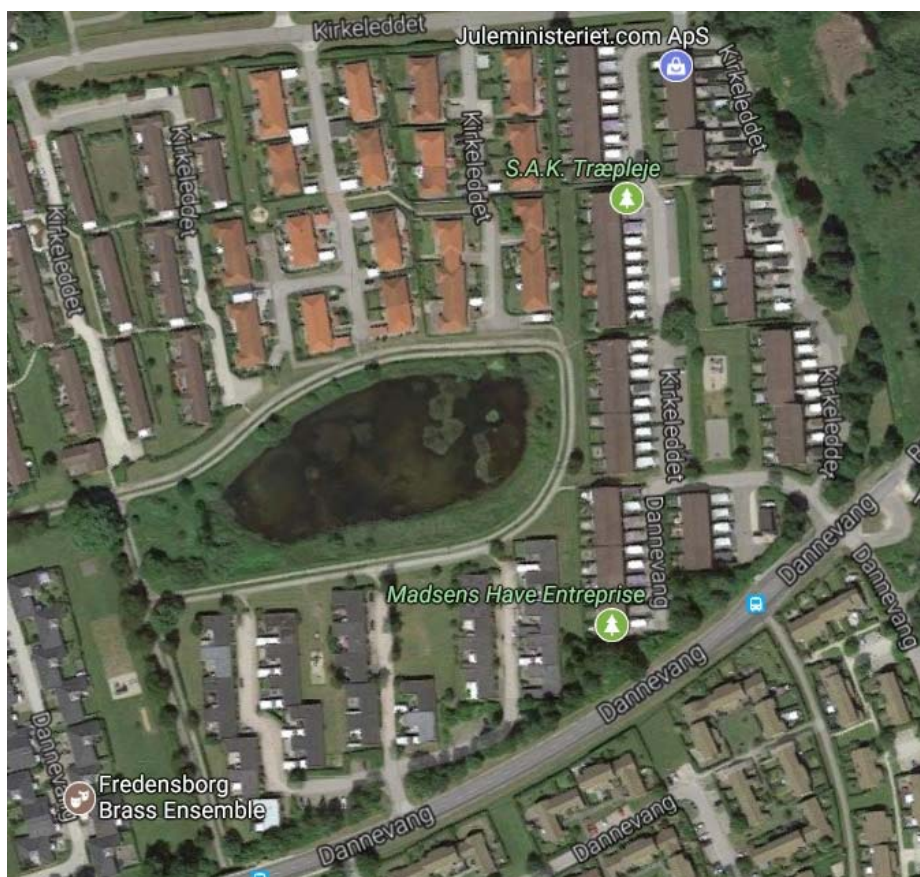
Ad §45 stk. 1 Den omstændighed, at der opstår tvistigheder mellem bygherren og entreprenøren, berettiger ikke til standsning eller forsinkelse af entreprisen.

Grf. 1 DO - Båstrup

16091 - Belægningsrenovering

SAB – Særlige Arbejdsbeskrivelser

TAG – Tilbuds- og afregningsgrundlag



Udarbejdet af:
Godkendt af:

Indholdsfortegnelse

Rev.:

0	ORIENTERING.	3
	<i>Entreprisen</i>	3
	<i>Jord- og opbrydningsarbejder:</i>	<i>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</i>
	<i>Afvandingsarbejder:</i>	<i>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</i>
	<i>Belægningsarbejder:</i>	<i>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</i>
	<i>Byggepladsens Beliggenhed</i>	3
	<i>Projektorganisation</i>	4
	<i>Byggeledelse/Rådgiver</i>	4
1	ARBEJDSPLADS M.M.	5
	<i>Generelt</i>	5
	<i>Arealet ved arbejdets start og udførelse</i>	5
	<i>Indretning, drift og rømning af arbejdsplads</i>	5
	<i>Kvalitetssikring og Afsætning</i>	7
	<i>Afspærring og færdsel i perioden</i>	8
	<i>Afregning</i>	8
2.	JORD OG RYDNING	10
	<i>Forberedende arbejder og Rydning</i>	10
	<i>Eksisterende ledninger, kabler, brønde etc.</i>	10
	<i>Afregning</i>	11
3.	AFVANDING	12
	<i>Generelt</i>	12
	<i>Brønde og dæksler</i>	12
5.	BELÆGNINGSARBEJDER	13
	<i>5.1 Asfalt</i>	16
9.	Diverse arbejder	23
	<i>Alment</i>	23
9.	TILLÆGS OG SUPLERENDE YDELSER	24
	<i>Alment</i>	24
	<i>Pumpning</i>	24
	<i>Til- og afrigning af pumpe</i>	24
	<i>Krydsning af ikke oplyst vand- eller kloakledning</i>	24
	<i>Formand, arbejdsmand</i>	24
	<i>Rendegraver, Lastvogn med fører</i>	24

Indholdsfortegnelse

Rev.:

<i>Udgravning og bortskaffelse af kl. 2-3 Jord</i>	24
<i>Afregning</i>	25

ORIENTERING

Rev.:

0 ORIENTERING.**Entreprisen**

Belægningsarbejdet omfatter brolægning-, asfaltopretnings- og slidlagsarbejder.

Arbejderne er opdelt i arbejder der udføres i 2017 og resterende arbejder udfyldes som option og er afmærket i TBL som Option 2021 sam markeret med *).

Der skal i forbindelse med etablering af fartdæmpende foranstaltninger udføres afvandingsarbejder med etablering af sandfangs-/ Snydebrønde der tilsluttes det eksisterende regnvandssystem jf. tegningsmaterialet.

Entreprisen indeholder følgende hovedarbejder og er detaljeret defineret i TBL:

Jord- og opbrydningsarbejder:

Fjernelse af indsnævrede kørebane områder udformet som beplantningsarealer og opbygget som eksisterende vejareal.

Afvandingsarbejder:

Udskiftning og omsætning af eksisterende rendestensriste og gennemløbsdæksler i vejareal fra faste til flydende brøndgods.

Ubundne bærelagsarbejder

Opbygning af bundsikring og stabile græs-bærelag.

Belægningsarbejder:**Brolægning:**

Delvis omsætning af eksisterende kantbegrænsning i granit.

Etablering af Kantsikring i granitmaterialer til hævede arealer.

Asfalt:

Opretning og forstærkning af asfaltveje, Partielt som udskiftning og forstærkningsarbejder i asfalt.

Udlægning af slidlag med 45 PA, 6t, B500 Granit, Lyst tilslag.

Etablering af hævede kørebane areal med GAB0 asfaltbærelag og slidlag i asfalt med ternet markering på ramper til hævede arealer.

Byggepladsens Beliggenhed

Entrepriseområdet er beliggende i Fredensborg, og foreningen administrerer vejarealerne indenfor flg. Adresser:

Dannevang 301-433

Kirkeleddet 441-552

ORIENTERING

Rev.:

Projektorganisation**Bygherre**

Grf. 1DO - Båstrup
v. Peter Bøgebjerg
Dannevang 455
3480 Fredensborg

Byggeledelse/Rådgiver**Rådgiver**

Hartvig Consult ApS
Algade 55, 3.Sal
DK-4000 Roskilde
Tlf: 4632 5952

Kontaktpersoner:

Udbudsforretning og kontrahering:

Tilsyn:

Peter Hartvig (peter@hartvigconsult.dk)

Uffe Christiansen (uc@hartvigconsult.dk)

1. ARBEJDSPLADS

Rev.:

1 ARBEJDSPLADS M.M.

Generelt

SAB for arbejdsplads er supplerende beskrivelse til AAB-arbejdsplads af jan. 2017. I tilfælde af uoverensstemmelse mellem SAB og AAB vil SAB være gældende.

Arealet ved arbejdets start og udførelse

Ved arbejdets start vil arealerne inden for entrepriseområdet blive overdraget entreprenøren, som de er på tilbudsdagen. Entreprenøren må selv ved en besigtigelse af området vurdere opbrydningsomfanget. De i nedenstående skema nævnte støjkrafter skal overholdes. Entreprenøren er forpligtiget til at efterkomme krav til formindskelse af unormal støj og støv, som tilsynet eller de lokale myndigheder måtte kræve.

Indretning, drift og rømning af arbejdsplads

Byggeplads og Færdselsarealer

Ved valg af maskiner og arbejdsmetoder samt ved indretning af byggepladsen skal der tages hensyn til støj, vibrationer og støv, så omgivelserne generes mindst muligt. Inden arbejdet påbegyndes, skal de omkringboende orienteres om arbejdets omfang og de gener, der evt. kan opstå. Orienteringen bør ske 7 dage før arbejdet påbegyndes.

For støj gælder følgende vejledende grænseværdier:

Arbejdstidspunkter	Støjgrænse
Hverdage 07.00-18.00, Lørdage 07.00-14.00,	70 dB(A)
Aften 18.00-22.00, Lørdage 14.00-22.00, Søn- og helligdage 07.00-22.00	45 dB(A)
Nat 22.00-07.00, (Spidsværdi max. 55 dB(A))	40 dB(A)

Grænserne, på nær spidsværdier, er angivet som det ækvivalente korrigerede støjniveau, og gælder ved omkringliggende boliger og andre følsomme områder. De målte maksimalværdier for vibration må ved de omliggende boligbebyggelser ikke overstige 75 dB (KB-vægtet accelerationsniveau). I det omfang der skal reguleres på private ejendomme skal tilsynet i god tid adviseres om tidspunkt for udførelsen således, at der forinden kan indgås aftale med ejeren af ejendommen.

Grænserne er angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau og gælder i skel ved de omliggende boliger og andre støjfølsomme arealer. For dagperioden gælder, at grænseværdien skal være overholdt for den mest støjende 8-timers periode. For tidsrummet kl. 18-22, skal grænseværdien være overholdt i den mest støjende hele time, og for tidsrummet, kl. 22-07, i den mest støjende ½ time.

1. ARBEJDSPLADS

Evt. støjmålinger udføres jvf. Miljøstyrelsen's vejledning nr. 6. november 1984 "Måling af ekstern støj fra virksomheder".

Evt. støjberegninger udføres ved brug af den af Miljøstyrelsen godkendte beregningsmodel for ekstern industristøj, som beskrevet i Miljøstyrelsen's vejledning nr. 5/93 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Særlige forhold

Arbejdet skal udføres i henhold til udbudstidsplanen. Kørsel til og fra entrepriseområdet skal i byggeperioden ske fra stamveje til grundejerforeningen og det skal sikres der ikke køres på ny udlagt asfalt med arbejdskøretøjer og lastbilstrafik ved endt udlægning.

Entreprenøren skal vise hensyn ved kørsel til arbejdsområdet og for adgangen til ejendommene som beskrevet i SB-én.

Entreprenøren er ansvarlig for sine materials forsvarlige oplagring på byggepladsen såvel som på arbejdsstedet. Herunder også beskyttelse mod nedbør og frost.

Entreprenøren skal sikre sig, at alle på arbejdspladsen er bekendt med givne instrukser og sikkerhedsbestemmelser.

Alle foranstaltninger til etablering af sikkerhed i henhold til gældende bestemmelser skal være indeholdt i tilbuddet. Endvidere skal Arbejdstilsynets krav til afstivning af udgravninger overholdes. Alle udgifter til de nævnte foranstaltninger skal være indregnet i den faste afgivne pris.

Parkering

Parkering for entreprenørens medarbejdere, skal foretages andets sted uden at genere beboerne eller projektet generelt.

Skurby og Oplagsplads

Entreprenøren kan fra opstartstidspunktet disponere over et areal til skurvogne på 100 m²- placeret og aftalt med tilsynet og grundejerforeningen. Materialer kan opbevares i entrepriseområdet med hensyntagen til daglig færdsel.

Alle udgifter i forbindelse med tilslutning af drikkevand, el, mobil, kloakttilslutning påhviler entreprenøren og skal være indeholdt i tilbuddet, inkl. evt. tilslutningsbidrag. Entreprenøren undersøger om skurvognsafløb lovligt kan tilsluttes eksisterende brønd umiddelbart ved arbejdsstedet og aftaler adgangsmulighed.

Aftaler mellem entreprenøren og lodsejere om benyttelse af private arealer skal straks meddeles tilsynet, men er i øvrigt bygherren uvedkommende. Interne røkeringer af materialeoplag for at færdiggøre anlægget skal være indregnet i prisen. Det påhviler entreprenøren at undgå enhver form for beskadigelse af de tilstødende arealer.

Ansvar for eventuel beskadigelse påhviler entreprenøren og skal omgående indberettes til tilsynet og retableres.

1. ARBEJDSPLADS

Rev.:

Alle berørte arealer skal ved arbejdets afslutning være reetablerede og ryddede. Evt. skader på eksisterende asfalt på de benyttede vejarealer, som kan tilskrives entreprenørens aktiviteter, skal reetableres af entreprenøren uden udgift for bygherren.

Skurforhold

Det påhviler entreprenøren at sørge for mandskabsskur samt skure for materialer, kontor(er), toilet- og vaskeskur og lignende. Entreprenøren leverer, opstiller, tilslutter, vedligeholder og afrigger skurene samt sørger for renholdelse, opvarmning og belysning og sørger for vand- afløb og elforsyning samt vedligeholdelse heraf (inkl. stikledninger og tilslutning på hovedledninger).

Entreprenørens faciliteter skal opfylde Arbejdstilsynets krav, og af sikkerhedsmæssige hensyn skal der være rådighed over telefon på pladsen (evt. biltelefon).

Oplag, containere og affald

Der er ikke mulighed for mellemdeponering af jord eller grus uden for områdets begrænsning.

Veje og pladser som entreprenøren benytter til transport af materialer, jord, affald m.m. skal til stadighed under arbejdets udførelse holdes i ryddelig og renholdt stand og affald skal til stadighed fjernes af entreprenøren.

Kvalitetssikring og Afsætning

Bygherrens afsætning

Der er ikke afsat koter i materialet, idet tegningsmaterialets principper skal benyttes til lokal afsætning.

Entreprenørens afsætning

Al afsætning for selve entreprisens gennemførelse påhviler entreprenøren. Entreprenøren skal evt. sikre bygherrens fikspunkter ved opsætning af sikringspunkter. Eventuel beskadigelse af disse punkter, fikspunkter og skelpæle skal omgående med- deles tilsynet, der herefter lader disse punkter reetablere. Såfremt beskadigelsen er sket som følge af uagtsomhed ved entreprenørens arbejder, finder reetableringen sted for entreprenørens regning.

Kvalitetssikring og afsætning

Arbejdet omfatter entreprenørens afsætning under anlægsarbejdet inkl. nødvendige sikringspunkter.

Endvidere er entreprenørens kvalitetssikring som beskrevet i SB-en og SAB pkt. 1.07 omfattet i prisen.

Laboratoriefaciliteter, kontrolprincipper

Der kræves ikke oprettelse af laboratorium i forbindelse med denne entrepris.

1. ARBEJDSPLADS

Entreprenøren skal ved egne kontroller dokumentere konditionsmæssig udførelse af de respektive arbejder i henhold til nedenstående retningslinjer. Forsøg udføres i h.t. Vejdirektoratets prøvningsforskrifter 611 og DS 405. Såfremt tilsynet måtte kassere (dele af) arbejdet, skal entreprenøren for egen regning omgøre dette og ved fornyede kontrolforsøg, som betales af entreprenøren, dokumentere det omgjorte arbejdes kvalitet. Komprimeringskontrol skal udføres af et laboratorium, der kan godkendes af Statens Vejlaboratorium.

Entreprenørens kvalitetssikring

Idet der henvises til de generelle krav til kvalitetsstyring, som angivet i SB'en, der peges på følgende kontrolpunkter, som har særlig interesse i kontrolplanen:

- ✓ Kontrolnivelementer og færdig belægning.
- ✓ Forbrugt mængder pr. dag og placering af materialer.

Afspærring og færdsel i perioden

Ved arbejdsopgavens start skal entreprenøren udarbejde trafikafviklings-/skilteplaner med nødvendig skiltning og få disse godkendt hos politi, Kommune og tilsynet inden opstart af arbejdet, såfremt entreprenøren benytter arealer udenfor entreprisegrænsen. Igennem entreprisen skal entreprenøren levere, opsætte og vedligeholde alle former for afmærkning (skilte, betontrafikværn, markeringskegler og lignende) også uden for normal arbejdstid, inkl. fjernelse efter renoveringsarbejdet.

Entreprenøren må derfor i tilbuddet indeholde alle sådanne foranstaltninger, afmærkninger, belysning, afspærring, evt. mobilt hegn omkring skurvogne, afstivning, midlertidig udlægning af stabilgrus m.v. som myndighederne eller tilsynet måtte forlange.

Entreprenøren skal udføre de interimsbefæstelser og evt. afstivninger af udgravninger der er nødvendige herfor. Afspærring skal foretages i henhold til Vejdirektoratets "Vejregler for afmærkning af Vejarbejder".

Al afspærring og afmærkning udføres i reflekterende materiale og skal udføres efter forudgående godkendelse af København Kommune og tilsynet. Entreprenøren skal sikre, at allerede udført arbejde ikke ødelægges af arbejdskørsel, evt. ved udlægning af jernplader på eksisterende belægning.

Dette skal være indregnet i prisen.

Afregning

Pos. 1 – Fast pris

Udbetales

- 30 % ved opstart (1 aconto)
- 50 % (løbende pr. aconto i entreprisetiden)
- 20 % ved afrigning / aflevering.

1. ARBEJDSPLADS

Rev.:

Der skal tillige afgives pris på arbejdsplads for option etape 2.

2. JORD OG RYDNING SARBEJDER

Rev.:

2. JORD OG RYDNING**Forberedende arbejder og Rydning****Alment**

SAB for jordarbejder er supplerende beskrivelse til AAB-Jordarbejder af juni 2006. I tilfælde af uoverensstemmelse mellem SAB og AAB vil SAB være gældende.

Omfang:

Arbejdet er en option der kan fravælges 100 % såfremt BH/Tilsyn ønsker dette.

Arbejdet indeholder følgende:

- Bortgravning af vækst, træer og bunddække inkl. Bortkørsel og Deponering.
- Bortgravning af muld og råjord inkl. Deponering til projekteret kote jf. tegningsmaterialet.
- Optagning af eksisterende Granit kantsten, chaussésten og kantbegrænsning i brosten, afrenses og gensættes jf. tegningsmaterialet.

Arbejdet skal udføres i før eller i sammenhæng med belægningsarbejdet. Prisen skal indeholde samtlige ydelser og materialer, der er nødvendige for arbejdets fuldstændige færdiggørelse, inkl. Beton og asfalt til overkant af eksisterende asfaltoverflade.

Entreprenøren skal planlægge arbejderne, så nævnte ændringer/justeringer ikke giver anledning til forsinkelser eller økonomiske ekstrakrav, ud over hvad der er forårsaget af ændrede mængder afregnet til enhedspris.

Eksisterende ledninger, kabler, brønde etc.

Bygherren har kendskab til følgende ledninger og kabler inden for entrepriseområdet:

- Afløbsledninger (ejer er Grf.)
- Elkabler- gadelys og forsyning
- Telekabler & Antennekabler
- Fjernvarmeledninger (Grf.)
- Vandledninger.

Det påhviler entreprenøren - inden påbegyndelse af arbejde i nærheden af de på tegningerne angivne eksisterende rør, ledninger og kabler ved direkte henvendelse til ledningsejerne, at få den nøjagtige placering af disse rør, ledninger og kabler. Disse ledninger/-kablernes omtrentlige placering fremgår af tegningerne. Tegningsmaterialet angiver de kendte ledninger der er konstateret i eksisterende tegningsmateriale.

2. JORD OG RYDNING SARBEJDER

Rev.:

Entreprenøren skal vise påpasselighed ved arbejde i nærheden af alle kabler, specielt elkabler. Der skal håndgraves inden for en afstand af 1,0 m fra de på planerne viste højspændingskabler og 0,5 m fra andre kabler, indtil disse er lokaliseret.

Hvor der træffes uforudsete rør, kabler eller ledninger, skal det pågældende delarbejde om nødvendigt standses, og tilsynet kontaktes. Såfremt der sker skade på rør, ledninger eller kabler, hvis tilstedeværelse på tidspunktet for beskadigelsen ikke på forhånd er oplyst, vil udgifterne i forbindelse med udbedring af skaderne blive godtgjort entreprenøren, forudsat almindelige forsigtighedsregler og foreskrevne arbejdsmetoder er fulgt.

Entreprenøren skal være opmærksom på der kan være dæksler i græsarealer der ikke må skades under arbejder, herunder også indkørsler til private ejendomme.

Afregning

Udbetales i forhold til udført arbejde jf. Tilbudslistens poster. Mængder kan variere +/- 30% uden at prisen ændres herefter.

Pos. 2 Jord og Rydningsarbejder

3. AFVANDING

Rev.:

2 3. AFVANDING**Generelt****Alment**

SAB for afvandingsarbejder er supplerende beskrivelse til AAB for afvanding - december 2010, samt AAB for ledningsgrave december 2008. Ved evt. afvigelse mellem SAB og AAB vil SAB være gældende.

Omfang:

Omsætning af eksisterende flydende regnvandsriste i flydende karm, samt udskiftning og levering af nye rendestensriste Ulefos UFR 90 i flydende karm hvor der konstateres faste dæksler.

Tillige omsættes ø600 forsyningsdæksler til ny slidlagshøjde.

Brønde og dæksler**Alment**

Arbejdet og prisen omfatter regulering af eksisterende flydende dæksler til vejbrønde.

Levering og udskiftning af faste riste til nye flydende rendestensriste.

Spildevands- og regnvandsdæksler, samt stophaner i belægningsarealet omsættes til nyt højdeniveau.

Alle dele, deponering af opgravningsmaterialer og grus- og asfaltmaterialer til brug for den fulde udførelse af opgaven skal være indeholdt i den afgivne pris.

Afregning

Udbetales i forhold til udført arbejde jf. Tilbudslistens poster.

4. GRUSBÆRELAG

Rev.:

3 4. GRUSBÆRELAG

Generelt

Nærværende SAB er supplerende beskrivelse til

- AAB-Bundsikringslag af sand og grus.

Der henvises i øvrigt til DS 401 "Norm for sand, grus og stenmaterialer", hvis bestemmelser er gældende i det omfang, nærværende bestemmelser ikke erstatter tilsvarende normbestemmelser.

Det er altid nyeste version af de anførte grundlag som er gældende, sammen med de dertil knyttede normer, bilag samt standarder.

Ubundne bærelag af stabil grus

Bundsikringsarbejder

Alment

SAB for belægningsarbejder er supplerende beskrivelse til AAB Bundsikringslag af sand og grus (nov. 2003), AAB Stabile grusbærelag (nov. 2003).

Arbejdet omfatter alle leverancer og arbejder, der er nødvendige for den komplette udførelse af belægningsarbejder - Indeholdt i arbejdet er:

- Afgravning, afretning og bortskaffelse af dele af stabilgruslaget.
- Regulering og komprimering af stabilgruslaget.

Fyldgrus og friktionsfyld

Fyldgrus anvendes efter evt. krav fra tilsynet, til indbygning ved fugtige partier.

Fyldgruset /frikationsfylden må ikke indeholde ler- og siltklumper, og indholdet af organisk materiale skal være mindre end svarende til 1 % glødetab (reduceret for kalkindhold).

Fyldgruset skal opfylde nedennævnte krav til kornkurven:

Gennemfald på 0,074 mm sigte < 10 %

Gennemfald på 0,125 mm sigte < 20 %

Gennemfald på 64 mm sigte < 99 %

Uensformighedstallet $U = d_{60/10} > 4,0$

Desuden skal vandindholdet være lavere end det optimale.

Fyldgruset/frikationsmaterialerne må indeholde større sten - op til 300 mm - i en koncentration, der ikke mindsker lejringsstæthed.

Entreprenøren skal inden indbygning til tilsynets accept for det anvendte grusfyld pr. 300 m³ fremvise repræsentativ kornkurve samt optimal tørrumvægt og optimalt vandindhold ved Standard Proctorforsøg.

4. GRUSBÆRELAG

For grusfyld med mere en 25 % korn større end 16 mm, skal værdien angives ved vibrations-indstampning, angives jvf., VI rapport 74.

Kontrol

Planum accepteres med følgende tolerance: ± 20 mm målt på en 3 m retskinne. Afvigelser må ikke være ensidige. Kravet til komprimering er opfyldt når komprimeringsgraderne inden for et kontrolafsnit er større end de i det følgende skema anførte krav til middel- og mindste værdi.

Et kontrolafsnit andrager et udført samlet område - dog maksimalt 500 m² i belægnings- arealer og for hver 100 m ledningsgrav - af ensartede materialer. Indenfor tages hvert kontrolafsnit mindst 5 komprimeringskontroller pr. lag med tilhørende proctorforsøg.

Referenceværdien kan være gældende for flere kontrolafsnit, såfremt materialeanalyserne viser, at materialet er ensartet.

Omfang

Arbejdet omfatter levering, udlægning samt indbygning af bærelag af Bundsikrings- samt Stabil grus 0-32 varierende tykkelser hvor der graves i belægningsarealer.

Materialer

TALMÆSSIGE KOMPRIMERINGSKRAV, minimum for middelværdi og mindsteværdi i %						
Materiale	Markforsøg Lab. ref.		Isotopmåling			
			Standard Proctor		Vibrationsindstampning	
			middel		middel	mindst
Råjord	Mere end 2 m færdig overfl.	Ler	>92	>89		-
		Sand	>94	>91		>91
	Mindre end 2 m færdig overfl.	Ler	>96	>93		-
		Sand	>98	>95		>92
Bundsikringslag ved <10% partikler over 16 mm			>100	>97		>92
Bundsikringslag ved >10% partikler over 16 mm						>92
Stabilt grus (SGII)						>92

4. GRUSBÆRELAG

Rev.:

Udførelse**Udlægning**

Skal ske umiddelbart efter planum er reguleret og afrettet og skal foregå ved metoder, der hindrer skadelig afblanding og sikrer en ensartet fordeling af materialerne.

Komprimering

Komprimeringskravet er, at bærelaget komprimeres således, at komprimeringsgraden bliver større end 92 % vibration i mindst 90 % af laget. Sandsynligheden for at godkende et komprimeringsarbejde, der ikke opfylder kravet, må ikke overstige 25 %. Komprimeringen anses for tilfredsstillende, når der er et Gennemsnit på over 95 % og Ingen mindste værdier under 92 %.

Afregning

Udbetales i forhold til udført arbejde jf. Tilbudslistens poster.

5. BELÆGNINGSARBEJDER

Rev.:

5. BELÆGNINGSARBEJDER

Alment

Særlig Arbejdsbeskrivelse for asfalt er supplerende, Særlig beskrivelse til "Almindelig Arbejdsbeskrivelse (AAB) for Varmblandet asfalt", dateret februar 2012, samt AAB- Kørebaneafmærkning, Juni 2010.

Funktionskrav til slidlagsarbejder er 50 km/t

Omfang

Arbejdet omfatter alle leverancer og arbejder, der er nødvendige for den komplette udførelse af belægningsarbejder. Indeholdt i arbejdet er:

- Levering og udlægning af AsfaltBeton AB på kørebanearealer som slæbe af- og opretning.
- Levering og udlægning af GrusAsfaltBeton GAB på kørebanearealer.
- Levering og udlægning af PulverAsfalt PA.
- Opfræsning af asfalt hvor der etableres hævede arealer.
- Levering og udførelse af termoplastarbejder udført som skaktern (50x50 cm) på ramper til hævede flader.
- Levering og udlægning af Græsarmeringssten i markerede områder.
- Levering og sætning af kantsten i granit til nye hævede flader
- Omsætning af eventuelt løse granit brosten som eksisterende kantbegrænsning.

Arbejdet skal udføres i nøje tilknytning til vejrforholdene.

Tilbuddet omfatter alle materialer og ydelser, der er nødvendige for tilfredsstillende udførelse, bl.a. nivellement og komprimeringskontrol og afledning af nedbør.

5.1 Asfalt

Særlig Arbejdsbeskrivelse for asfalt er supplerende, Særlig beskrivelse til "Almindelig Arbejdsbeskrivelse (AAB) for Varmblandet asfalt", dateret februar 2012.

Funktionskrav er 50 km/t

Materialer

Bitumenbetegnelser til specifikke materialer er ændret i henhold til nedenstående tabel:

Gammel betegnelse	Betegnelse jf. DS/EN 12591
B 60	40/60
B 85	70/100
B 125	100/150
B 180	160/220
B 300	250/330
B 500	330/430

5. BELÆGNINGSARBEJDER

Råmaterialer

Som klæbemiddel skal anvendes bitumenemulsion. Det påhviler entreprenøren at vælge så blød en bitumen og så høj en bitumenprocent som muligt, idet der tages nødvendigt hensyn til kornkurve og trafikbelastning. Ved tilsætning af fleksibelt polymer (**SKAL** være styrenbaseret) til pulver – og asfaltbetonslidlag, skal der dokumenteres ET > 50 % målt på genindvundne bindemidler.

Stenmaterialer

Al varmblandet asfalt skal udføres med granitmaterialer, recepter skal være så stenrige så mulig- til belægningen skal tillige tilsættes lyst tilslag.

Grovfraktion (≥ 2 mm) skal der bortset fra lyst tilslag anvendes Granitskærver.

Lyst tilslag

Krav til slidlagets lystekniske egenskaber som anført i AAB Varmbladet Asfalt, dateret februar 2012, afsnit 2.2.1, er gældende for alle strækninger

Transport

Hvor det af hensyn til arbejdets konditionsmæssige udførelse kræves transport på lastvogne med isoleret lad, skal dette ske uden ekstra betaling. Materialerne skal **altid** være dækket af presenninger.

Klæbning

Uanset underlag eller belægningstype, dog ikke til stabilt grus, skal der foretages klæbning, der afpasses til underlagets struktur og evne til at opsuge klæbemidlet. Tilspøjtning af brosten, steler, lysmaster eller lignende må ikke finde sted. Klæbede arealer skal friholdes for trafik.

Kanter, samlinger, dæksler og lignende:

Alle blivende tilslutninger til eksisterende belægninger skal udføres ved nedfræsning, så den nye belægning kan udlægges i fuld tykkelse op mod eksisterende belægning og skal ske på så lang en strækning, at overgangen mellem de 2 belægninger ikke mærkes som en ujævnhed for trafikkanterne.

Der må ikke forekomme "kolde" samlinger.

Affræsede belægningsarealer må ikke efterlades med skarpe høje kanter til gene for trafikken. Alle brønddæksler og rendestensriste afdækkes for såvel asfaltmateriale som det påførte klæbemiddel. Asfaltkanter affases og stemples. Højderegulerede rendestensriste/vejbrønde skal anbringes således, at ristenes stænger står vinkelret på kørebaneretning og med hængslet i front mod kørselsretningen.

Alle brønde og riste skal renses for såvel nedfalden asfalt som evt. slam og andet materiale, ligesom brønd, riste og dæksler skal renses til fuld funktionsdygtighed. Flydende dæksler og riste hæves. Der understoppes med egnet hård asfalt og

5. BELÆGNINGSARBEJDER

Rev.:

komprimeres, så de ligger i plan med asfaltoverfladen. Der skal anbringes betonringe, således at resterende understøpning er 3-8 cm. Tolerance + 0/- 5 mm.

Entreprenøren skal fjerne alt affræset materiale også op mod brostensindkørsler og overkørsler.

Samlinger

Alle længde- og tværsamlinger af slidlag skal forsegles med ca. 200 g/m² emulsionsopløsning i en bredde af ca. 15 cm og afstrøes med stenmel. Forseglingsen skal udføres i takt med udlægningen. Samlinger til alle blivende belægninger skal udføres ved nedfræsning.

Kontrol

Inden arbejdet påbegyndes skal entreprenøren udlevere asfaltspecifikation med angivelse af materialesammensætning.

Endvidere skal der udleveres dokumentation for laboratoriebestemmelse af marshallrumvægten til brug ved afregning af merforbrug.

Der tillades ikke mer-/ mindre forbrug på mere end 5 kg/m², på AB- og PA-materialer, i tilfælde af overskridelse skal tilsynet have givet skriftlig accept på ændring.

Vejesedler skal afleveres til tilsynet inden 5 arbejdsdage efter udlægning.

Friktionskoefficient

Friktionskoefficient (f) målt som angivet i AAB Varmblandet asfalt skal være > 0,40.

Jævnhed i længderetningen

Måling udføres med profilograf, viagraf eller en 5 m-retskinne. Målt med viagraf må antallet af ujævnheder ikke overstige kravet i "AAB, varmblandet asfalt" til bærelag ved dimensioneringshastighed ≤ 80 km/h.

Udførelse

Al udlægning skal foregå med maskine og kørebanen skal udføres i 2 baner. Kørebanens koter skal i hovedtræk følge de eksisterende vejkotter.

Alle former for tilslutningsfræsninger for gennemførelse af arbejderne skal være indeholdt i m²-prisen for slidlag.

Partiel fræsning, bortskaffelse af eksisterende asfalt, kørebane og fortove.

Arbejdet omfatter slæbeopretning af eksisterende asfalt, inkl. Kantforstærkning. Prisen omfatter alle arbejder forbundet med opretningsarbejder inkl. Fjernelse af eventuelt løst materiale inden opretning af vejarealet.

Levering og udlægning af PA på kørebane.

Arbejdet omfatter levering og udlægning af 45PA asfalt på kørebanen jf. tegn I16022_B02_M56_-_H0_EST_S1_AG_N102.

5. BELÆGNINGSARBEJDER

Rev.:

Den nye slidlagstykkelse skal være minimum er 40 kg/m² og Maksimalt 50 kg/m².
merforbrug over de 50 kg/m² afregnes ikke af bygherren.

Levering og udlægning Bump

Arbejdet omfatter fjernelse af eksisterende bump, samt etablering og udlægning af hævede arealer og ramper inkl. Vejafmærkning med skaktern. Arbejdet omfatter opbygning af bumpkærne i GAB materialer, med efterfølgende 45 PA slidlag. De hævede arealer er omkranset af granitkantsten for at definere det hævede areal.

Rampearbejder udføres efter "AAB Asfaltbump Februar 2011".

Afregning

Udbetales i forhold til udført arbejde jf. Tilbudslistens poster.

5.2 Brolægning

Fliser

Alment

Arbejdet omfatter levering og lægning af Græsarmeringssten standard grå, inklusive 30 mm læggegrus jf. tegningsmateriale.

Materialer

Alle fliser skal være CE mærkede og være fremstillet iht. DS/EN1339, samt være 3. part overvåget af Betonvarekontrollen BVK.

Fliser skal leveres med affasede kanter og fugeknaster.

Fliser skal være fri for misfarvninger og salpeterudfældninger samt opfylde de i DS400 og DS400.4.1 opstillede kvalitetskrav.

Fliser skal være fuldstøbte og der må ikke være forekomst af stenreder

Fugemateriale

Muldmaterialet (harpet med i bladet grus 1 del grus/ 3dele muld) der udstrøes efter lægning inkl. såning af græs, der dels opblandes i fugematerialer samt eftersås på udlagt flade.

Udførelse

Brolægningsarbejdet skal udføres af faglærte brolæggere.

Lægning

Fliser lægges i forbandt jf. leverandørens anvisninger og i lige flugter, dog tilpasset vejforløbet der lægges op ad. Der henvises i øvrigt til tegningsmaterialet.

5. BELÆGNINGSARBEJDER

Rev.:

Underlaget (bærelaget) for brobelægningsarbejder skal være velkomprimeret og reguleret således, at overfladen ligger med tolerancen +/- 10 mm.

Ved udlægning af afretningslag bør lagtykkelsen tilstræbes ensartet og tættest muligt den nedre tolerance for lagtykkelsen. For betonbelægningssten og -fliser komprimeres afretningslaget let inden afretning af hensyn til belægningens jævnhed.

Afretningslaget skal være ca. 30 mm tykt når det er komprimeret.

Fliser skal tilskæres og der må af hensyn til holdbarhed ikke være under 30 % af normalstørrelsen. Dette kan dog fraviges ved skæring i smig.

Belægningen skal have en overhøjde på maks. 5 mm mod dæksler og andre faste genstande i belægningsoverfladens niveau.

Ved udlægning af afretningslag bør lagtykkelsen tilstræbes ensartet og tættest muligt den nedre tolerance for lagtykkelsen. For betonbelægningssten og -fliser komprimeres afretningslaget let inden afretning af hensyn til belægningens jævnhed.

Fugning

Efterfugning skal foretages minimum 3 gange efter regnskyl.

Kontrol

Udføres iht. AAB-Brolægning afsnit 4.

Afregning

Udbetales i forhold til udført arbejde jf. Tilbudslistens poster.

GRANIT KANTSTEN**Alment**

Arbejdet omfatter levering og sætning af nye granitkantsten (lys portugisere 120-140 mm i bredden og minimum 300 mm i dybden hvor der etableres hævede arealer.

Materialer**Sættmaterialer**

Jordfugtig beton 0-8 mm 30 MpA.

Udførelse

Iht. Tegningsmateriale og nedenstående.

Sætning

Kantstenene sættes i 120 mm jordfugtig beton 30 MpA. med en bredde på min 300 mm. Der for- og bagstøbes således at betonen går min 100 mm op på forsiden af stenen og min. 150 mm op på bagsiden.

5. BELÆGNINGSARBEJDER

Rev.:

Hvor renhugning eller tilpasning af kantsten er nødvendig, foretages dette ved skæring el. Hugning vinkelret på kantstenshovedet. Ingen tilpasset kantsten må være kortere end 300 mm. Beton skal ved udstøbning sikres mod opblanding med jord og andre urenheder.

Efter udstøbning beskyttes betonen, indtil den har opnået en ækvivalent hærdealder på mindst 3 døgn ved 20 °C.

Kontrol

Udføres iht. AAB-Brolægning afsnit 4

Afregning

Udbetales i forhold til udført arbejde jf. Tilbudslistens poster.

Priser skal indeholde alle omkostninger til skæring i kantsten, samt eventuelt asfaltmateriale.

BROSTEN/CHAUSSESTEN I GRANIT**Alment**

Arbejdet omfatter omsætning af eksisterende brosten der måtte være løse i beton. Samt etablering af overkørsel i chausseseen.

Materialer**Sættematerialer**

60mm jordfugtig beton 0-8 mm 30 MpA.

Fugemateriale

Svummet betonfuge

Udførelse

Iht. Tegningsmateriale og nedenstående.

Sætning

Stenene sættes i 60mm jordfugtig beton med en overhøjde og efterkomprimeres således, at overfladen fremtræder jævn til projekteret kote indenfor 7 mm og uden lunger. Fuger må maksimalt være 10 mm og minimum 5 mm mellem hver sten.

Kontrol

Udføres iht. AAB-Brolægning afsnit 4.

5. BELÆGNINGSARBEJDER

Rev.:

Afregning

Udbetales i forhold til udført arbejde jf. Tilbudslistens poster.

9 DIVERSE ARBEJDER.

Rev.:

9. Diverse arbejder**Alment**

Arbejdet omfatter alle leverancer og arbejder, der er nødvendige for den komplette udførelse af afstribningsarbejder. Indeholdt i arbejdet er:

- ✓ Levering og udlægning af vejafmærkning i thermoplast på Vejarealer.

Arbejdet skal udføres i nøje tilknytning til vejrforholdene.

Tilbuddet omfatter alle materialer og ydelser, der er nødvendige for tilfredsstillende udførelse.

Arbejdet omfatter etablering af ny afmærkning, jf. tegningsmaterialet, samt tilbudslisten. Arbejdet skal udføres iht. "AAB-Kørebaneafmærkning, januar 2003" og "Vejregler for afmærkning på kørebane, juli 2006" hæfte 0-7.

Inden afstribsningen igangsættes, skal entreprenøren afrense kørebaneoverfladen for snavs og belægningsoverfladerne skal være tørre.

Overskydende refleksperler skal fjernes efter udlægning af afmærkningen af hensyn til trafiksikkerheden.

9 TILLÆGS- OG SUPPLERENDE YDELSER.

Rev.:

4 9. TILLÆGS OG SUPLERENDE YDELSER

Alment

Generelt gælder at tillægsarbejder kun kommer til udførelse efter aftale med tilsynet.

Pumpning

Generelt gælder at ydelserne omfatter pumpning ud over hvad en 3" dykpumpe pr. arbejdssted kan klare. Undtaget herfra er dog bortskaffelse af overfladevand samt vand fra overgravede vand-, afløb-, dræn- og forsyningsledninger som er oplyst af bygherren, idet dette skal være indeholdt i tilbuddet.

Af hensyn til risiko for driftsforstyrrelser skal entreprenøren med meget kort varsel (mindre end 3 timer døgnet rundt, også i weekends) kunne fremskaffe erstatnings læsepumper (benzin- eller dieseldrevne) der i kapacitet svarer til det til enhver tid installerede antal pumper/sugespidsanlæg.

Pumpernes kapacitet skal være mindst 50 m³/h ved 10 m V.S.

Til- og afrigning af pumpe

Arbejdet omfatter alle ydelser ved til- og afrigning af pumpe.

Krydsning af ikke oplyst vand- eller kloakledning

Ydelsen omfatter ekstraarbejder, håndgravning m.v. i forbindelse med krydsning af vand- eller kloakledning, som ikke fremgår af tegningsmaterialet, eller på anden måde er oplyst.

Formand, arbejdsmand

Positionerne omfatter betaling for at stille personale til rådighed til opgaver, som ikke er dækket af andre prissatte ydelser. Det forudsættes, at opgaverne ligger inden for normal arbejdstid.

Rendegraver, Lastvogn med fører

Ydelsen omfatter betaling for, at entreprenøren stiller materiel til rådighed for arbejder, som ikke er dækket af andre prissatte ydelser. Der er tale om:

- Gravemaskine, 20 ton
- Rendegraver
- Lastvogn 16 ton med kran.

Ydelsen omfatter alle omkostninger: Materielleje, fører, brændstof m.v. Det forudsættes, at arbejdet udføres inden for normal arbejdstid.

Udgravning og bortskaffelse af kl. 2-3 Jord

Arbejdet omfatter udgravning og bortskaffelse af kl. 2-3 jord iht. Jordplan Sjælland 2001 eller seneste revision til godkendt deponi og prisen omfatter læsning, transport, udtagning af analyser, aflæsning og miljø og deponeringsafgifter.

9 TILLÆGS- OG SUPPLERENDE YDELSER.

Rev.:

Afregning

Udbetales i forhold til udført arbejde jf. Tilbudslistens poster.

BYGHERRE: Grf. 1DO Båstrup
BYGGESAG: Renovering af belægninger og kloak
Dato: Januar 2017

Sag nr. :
16091

TILBUD:

Undertegnede entreprenør tilbyder herved at udføre ovennævnte entrepris i henhold til udbudsmateriale af :

for et samlet beløb EKSKL. MOMS kr. : _____

skriver : _____

Tilbudssummer

1 ARBEJDSPLADS M.V.	kr.	-
2 JORD OG RYDNING SARBEJDER	kr.	-
3 AFVANDINGSARBEJDER	kr.	-
4 GRUSBÆRELAG	kr.	-
5 BELÆGNINGSARBEJDER	kr.	-
6 INVENTAR	kr.	-
9 TILLÆG & STIPULEREDE YDELSER	kr.	-
	<u>kr.</u>	<u>-</u>

UDEN FOR TILBUDET : Uden for tilbudssummen tilbydes følgende ydelser til de angivne priser ekskl. moms :

FORBEHOLD : Evt. forbehold, herunder forbehold fra laug, mesterforening, o. lign., anføres her :

UNDERSKRIFT : Undertegnede entreprenør tilbyder ovennævnte og bekræfter samtidig, at der ikke i forhold til øvrige bilag er taget forbehold, der ikke direkte er omtalt i nærværende tilbudsliste.

ENTREPRENØRENS NAVN :
ADRESSE :
TELEFON :

DATO :

entreprenørens underskrift

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		l ³ m/m ² /m ³	l ³ m/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
1	ARBEJDSPLADS M.V.					kr 0
1.1	Indretning, drift og rømning af byggeplads, herunder skure, midlertidige forsyningsledninger, adgangsveje m.v.					
	- Etape 1 (2017)	SUM	1	0,00	kr. -	
	- Option Etape 2 (2021)	SUM	1	0,00	kr. -	
1.2	Kvalitetssikring og afsætning i hele udførelsesperioden.					
	- Etape 1 (2017)	SUM	1	0,00	kr. -	
	- Option Etape 2 (2021)	SUM	1	0,00	kr. -	
1.3	Færdselsregulerende foranstaltninger, inkl. Trafikafviklingsplaner for arbejdsområde og adgangsveje i hele udførelsesperioden.					
	- Etape 1 (2017)	SUM	1	0,00	kr. -	
	- Option Etape 2 (2021)	SUM	1	0,00	kr. -	

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
2	JORD OG RYDNING SARBEJDER					kr 0
	Al rydning skal udføres i flere tempi og kan således ikke forventes udført kontinuerligt af hensyn til beboernes sikkerhed og daglige færdsel.					
2.1	FORBEREDENDE ARBEJDER					
2.1.1	Oprensning af træer og buske i vejindsnævringer inkl. Deponering og transport)	stk	10	0,00	kr. -	
2.2	RYDNING OG OPBRYDNING					
	Alle rydningsarbejder udføres i henhold til situationsplan. Se tegn. Nr: B1.01. Rydning skal udføres i flere tempi og kan således ikke forventes udført kontinuerligt af hensyn til beboernes sikkerhed og daglige færdsel. Intet rydningsarbejde må igangsættes førend arealgennemgang er udført og dele som ryddes er ført til protokol. Enhedspriserne skal være inkl. Deponeringsafgift					
2.2.1	Optagning af eksisterende granit brosten (pris skal indeholde, opgravning, afrensning, transport samt deponering af opgravningsmaterialer til godkendt deponi) brosten benyttes til kantsikring af nye hævede arealer.	lbm	101	0	kr. -	
	Vej 2 P-hul 1	lbm	8,6			
	Vej 4 P-hul 2	lbm	9,7			
	Vej 5 P-hul 3	lbm	8,4			
	Vej 5 P-hul 4	lbm	9,3			
	Vej 6 P-hul 6	lbm	8,6			
	Vej 7 P-hul 7	lbm	8,6			
	Vej 9 P-hul 8	lbm	9,6			
	Vej 9 P-hul 9	lbm	9,6			
	Vej 10 P-hul 1	lbm	9,6			
	Vej 10 P-hul 2	lbm	9,6			
	Vej 10 P-hul 3	lbm	9,6			

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		l _{bm} /m ² /m ³	l _{bm} /m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
	Vej 10 P-hul 4	l _{bm}	9,5			
	Vej 10 P-hul 5	l _{bm}	9,3			
2.2.3.	Option 2021 : Optagning og deponering af eks. Fliser/græsarmeringssten t=8 cm (prisen skal indeholde optagning, håndtering og transport, samt deponering til godkendt deponi)	m ²	2063	0 kr.	-	
	fliser:					
	KIRKELEDDET 536-570	m ²	78			
	KIRKELEDDET 554-570	m ²	43			
	DANNEVANG 467-451	m ²	50			
	*) DANNEVANG 355-347	m ²	450			
	*) DANNEVANG 325-333	m ²	456			
	*) DANNEVANG 301-313	m ²	680			
	Græsarmering:					
	VEJ 10-DANNEVANG 301-355	m ²	217			
	DANNEVANG 355-347	m ²	32			
	DANNEVANG 325-333	m ²	24			
	DANNEVANG 301-313	m ²	32			
2.2.4.	Optagning af eksisterende Chaussésten i granit (pris skal indeholde, opgravning, afrensning, transport samt deponering af opgravningsmaterialer til godkendt deponi) Chaussésten benyttes som ramper af det nye hævede areal.	m ²	18	0 kr.	-	
	VEJ 1-LANGKILDEPARKEN INDKØRSEL	m ²	18			

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		l _{bm} /m ² /m ³	l _{bm} /m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
2.4	JORD AT AFGRAVE, BORTKØRE OG DEPONERE					
	I enhedspriserne skal være indeholdt at afrette og regulere planum, opgrave og bortkøre jordmaterialer til godkendt deponi. De angivne arealer som ryddes skal udføres jf. tegningsmateriale. Enhedspriserne skal kunne variere +/-100% uden at priserne herved ændres.					
2.4.1	Opgravning af beplantningsbede for eks. vejindsævringer jf. tegn. I16091 _ B02_ M56_ AG_ N200 (pris skal indeholde alle arbejder for opgravning, transport samt deponering af opgravningsmaterialer til godkendt deponi). Jord regnes som kl. 1	m ²	58		kr. -	
	Vej 2 P-hul 1	m ²	4,3			
	Vej 4 P-hul 2	m ²	5,8			
	Vej 5 P-hul 3	m ²	4,3			
	Vej 5 P-hul 4	m ²	5,3			
	Vej 6 P-hul 6	m ²	4,6			
	Vej 7 P-hul 7	m ²	4,7			
	Vej 9 P-hul 8	m ²	5,7			
	Vej 9 P-hul 9	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 1	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 2	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 3	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 4	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 5	m ²	5,4			
	Jordforurening					
	I det tilfælde, der måtte konstateres jordforurening skal der gives tillæg til post. 2.4.1 der er forudsat til kl. 1 jord					
2.4.3	Tillæg hvis jord er forurennet som kl. 2	ton	73		kr. -	
2.4.4	Tillæg til pos. 2.4.3 - hvis jord er forurennet som kl. 3	ton	73		kr. -	

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
2.4.5	Tillæg til pos. 2.4.4 - hvis jord er forurenet som kl. 4	ton	73		kr. -	

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
3	AFVANDINGSARBEJDER					kr 0
3.1	BRØNDE					
	Enhedspriserne skal være inkl. opgravning, udjævningslag, sætning, tilfyldning med sand omkring brønd, komprimering, nødvendige formstykker, bortskaffelse af overskudsmaterialer og reetablering til fremtidig belægningsopbygning i veje. Eskl. Dæksel					
3.1.1	Omsætning af eksisterende gennemløbsdæksler faste					
	Option 2021 : I flisearealer	stk.	9		kr. -	
	I Asfaltarealer	stk.	23		kr. -	
3.1.2	Udskiftning af eksisterende faste rendestensriste til nye flydende					
	Option 2021 : I flisearealer	stk.	10		kr. -	
	I Asfaltarealer	stk.	24		kr. -	
3.1.3	Etablering af snydebrønd med stikledning og tilslutning til eksisterende vejbrønd med sandfang (der skal indregnes stikledning op til 7,5 m) prs er inkl. Alle gravearbejder og reetablering med GAB-asfaltmaterialer til overkant af eksisterende asfalt niveau	stk.	5		kr. -	

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		l _{bm} /m ² /m ³	l _{bm} /m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
4	GRUSBÆRELAG					kr 0
	Enhedspriserne skal kunne variere +/-30% uden at priserne herved ændres.					
4.1	Planum at regulere og komprimere					
4.3.1	Udgravede planum arealer afrettes og komprimeres inden udlægning af bundsikringsmaterialer til fortove. Inkl. Levering og udlægning af geofilt materiale i udgravningsbund	m ²	58		kr. -	
4.2	UBUNDNE BÆRELAG					
4.2.1	BS - Bundsikringsgrus, at levere og indbygge i vej areal på en reguleret og komprimeret bund, t= 320 mm	m ²	58		kr. -	
	Vej 2 P-hul 1	m ²	4,3			
	Vej 4 P-hul 2	m ²	5,8			
	Vej 5 P-hul 3	m ²	4,3			
	Vej 5 P-hul 4	m ²	5,3			
	Vej 6 P-hul 6	m ²	4,6			
	Vej 7 P-hul 7	m ²	4,7			
	Vej 9 P-hul 8	m ²	5,7			
	Vej 9 P-hul 9	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 1	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 2	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 3	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 4	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 5	m ²	5,4			

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
4.2.2	STB- Sabilgrus, 0-32 mm, kval. 2, at levere og indbygge i vej areal på en reguleret og komprimeret bund, t= 300 mm	m ²	58		kr. -	
	Vej 2 P-hul 1	m ²	4,3			
	Vej 4 P-hul 2	m ²	5,8			
	Vej 5 P-hul 3	m ²	4,3			
	Vej 5 P-hul 4	m ²	5,3			
	Vej 6 P-hul 6	m ²	4,6			
	Vej 7 P-hul 7	m ²	4,7			
	Vej 9 P-hul 8	m ²	5,7			
	Vej 9 P-hul 9	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 1	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 2	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 3	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 4	m ²	5,7			
	Vej 10 P-hul 5	m ²	5,4			
4.2.3	Alternativ til pos.4.2.2: Betonstabil, 0-32 mm at levere og indbygge på en reguleret og komprimeret bund, Ty = 250 mm.	m ²	58		kr. -	

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
5	BELÆGNINGSARBEJDER					
5.1	VARMBLANDET ASFALT					kr 0
5.1.1	Opretning og forstærkning af vejareal i AB materialer, håndopretning	ton	83		kr. -	
5.1.2	Levering og udlægning af Slidlag - 45 PA, 6t, B500, Granit, Lyst tilslag	m ²	4898		kr. -	
	VEJ 1-LANGKILDEPARKEN INDKØRSEL	m ²	35			
	VEJ 2-KIRKELEDDET 536-570	m ²	703			
	VEJ 3-KIRKELEDDET 554-570	m ²	358			
	VEJ 4-KIRKELEDDET 467-451	m ²	448			
	VEJ 5-KIRKELEDDET 502-518	m ²	1.001			
	VEJ 6-KIRKELEDDET 522-538	m ²	681			
	VEJ 7-KIRKELEDDET 441-457	m ²	500			
	VEJ 8-DANNEVANG 403-411	m ²	233			
	VEJ 9-DANNEVANG 401-433	m ²	520			
	VEJ 10-DANNEVANG 301-355	m ²	420			
	Reguleringspris PA	ton	24		kr. -	
5.1.3	Levering og udlægning af 135 kg/m ² GABO i tidligere plantehuller for klargøring til slidlag pos. 5.1.2		9		kr. -	
	Vej 2 P-hul 1	Ton	0,6			
	Vej 4 P-hul 2	Ton	0,8			
	Vej 5 P-hul 3	Ton	0,6			
	Vej 5 P-hul 4	Ton	0,7			
	Vej 6 P-hul 6	Ton	0,6			
	Vej 7 P-hul 7	Ton	0,6			
	Vej 9 P-hul 8	Ton	0,8			
	Vej 9 P-hul 9	Ton	0,8			

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
	Vej 10 P-hul 1	Ton	0,8			
	Vej 10 P-hul 2	Ton	0,8			
	Vej 10 P-hul 3	Ton	0,8			
	Vej 10 P-hul 4	Ton	0,8			
	Vej 10 P-hul 5	Ton	0,7			
5.1.4	Bortfræsning af eksisterende vejareal hvor der etableres hævede arealer, inden opretning og slidlag.	m ²	632		kr. -	
	HÆVET AREAL A	m ²	78			
	HÆVET AREAL B	m ²	24			
	HÆVET AREAL C	m ²	128			
	HÆVET AREAL D	m ²	157			
	HÆVET AREAL E	m ²	37			
	HÆVET AREAL F	m ²	209			
5.1.5	Etablering af hævede arealer inkl. Ramper i 45PA, 6 t, b500, granit lyst tilslag materialer (rampe størrelse 30 km/t (h=10 cm, længde =100 cm) jf. tegningsmateriale. (NB. hævede arealer er fratrukket i det samlede asfaltareal i pos. 5.1.2)	stk.	632		kr. -	
	HÆVET AREAL A	m ²	78			
	HÆVET AREAL B	m ²	24			
	HÆVET AREAL C	m ²	128			
	HÆVET AREAL D	m ²	157			
	HÆVET AREAL E	m ²	37			
	HÆVET AREAL F	m ²	209			
5.1.7	Udlægning af Asfalt 135 kg/m ² GABO (5,7 cm) , Granit . I hævede arealer jf. tegningsmateriale.	ton	85		kr. -	
	HÆVET AREAL A	ton	11			
	HÆVET AREAL B	ton	3			
	HÆVET AREAL C	ton	17			

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
	HÆVET AREAL D	ton	21			
	HÆVET AREAL E	ton	5			
	HÆVET AREAL F	ton	28			
5.2	Brolægger og flisearbejder					
	Enhedspriserne skal være inkl. Nødvendig tilpasning og tilskæring, afretningsgrus jf. DS401, komprimering samt udstrøgning af fugesand og slutaffejning. Fliser skal opfylde krav i DS/EN 1339					
5.2.1	Option 20121: Levering og lægning af kørebane fliser 40x40 cm i t=8 cm	m ²	1.586		kr. -	
	*) VEJ 11-DANNEVANG 355-347	m ²	450			
	*) VEJ 12-DANNEVANG 325-333	m ²	456			
	*) VEJ 13-DANNEVANG 301-313	m ²	680			
5.2.2	Levering og lægning af SF-sten i t=8cm (der benyttes kantsikringsflise sat i beton langs asfaltkant) - arealerne er sidearealer til vejarealet.	m ²	121		kr. -	
	VEJ 2-KIRKELEDDET 536-570	m ²	78			
	VEJ 3-KIRKELEDDET 554-570	m ²	43			
	VEJ 4-KIRKELEDDET 467-451	m ²	50			
5.2.3	Levering og lægning af græsarmeringssten t=8 cm inkl. Mulduslægning og såning af græs.	m ²	328		kr. -	
	VEJ 10-DANNEVANG 301-355	m ²	239,0			
	*) VEJ 11-DANNEVANG 355-347	m ²	32,5			
	*) VEJ 12-DANNEVANG 325-333	m ²	24,2			
	*) VEJ 13-DANNEVANG 301-313	m ²	32,2			
5.6	KANTSTEN I GRANIT					

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		l _{bm} /m ² /m ³	l _{bm} /m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
	Eksisterende optagne brosten sættes som angivet i tegningsmaterialet som kasse til hævede arealer inkl. nødvendig tilpasning og tilskæring, beton (30 Mpa) under- og sidestøbning, asfalt GABO (180 kg/m ²).					
5.6.1	Granitkantsten at sætte i 12cm beton.	l _{bm}	252		kr. -	
	HÆVET AREAL A	l _{bm}	34			
	HÆVET AREAL B	l _{bm}	20			
	HÆVET AREAL C	l _{bm}	49			
	HÆVET AREAL D	l _{bm}	56			
	HÆVET AREAL E	l _{bm}	24			
	HÆVET AREAL F	l _{bm}	69			
5.6.2	Ændring af overkørsel ved vej 1 til hævet areal, Chaussesten sættes som ramper til hævet areal	m ²	10		kr. -	
	HÆVET AREAL A	m ²	10			
6	INVENTAR					kr 0
6.1	Markering					
6.1.1	Skakternet markering af ramper til hævede arealer iht. Tegningsmateriale. Prisen afgives pr. rampe inkl. Alle markeringsfelter	stk	16		kr. -	
	HÆVET AREAL B	stk	2			
	HÆVET AREAL C	stk	2			
	HÆVET AREAL D	stk	3			
	HÆVET AREAL E	stk	2			
	HÆVET AREAL F	stk	3			
	Bump jf. tegningsmateriale Detalje 3+4	stk.	4			

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
9	TILLÆG & STIPULEREDE YDELSER					kr 0
	Ydelserne er stipulerede og kommer kun til udbetaling efter skriftlig aftale med tilsynet men vil være en del af konkurrencegrundlaget.					
9.1	Mandskab					
9.1.1	Formand	time	1		kr. -	
9.1.2	Entrepriseleder	time	1		kr. -	
9.1.3	Ufaglærte mandetimer	time	1		kr. -	
9.1.4	Faglært brolægger	time	1		kr. -	
9.2	Maskiner inkl. Fører og afgifter					
9.2.1	Gravemaskine 8 t	time	1		kr. -	
9.2.2	Gravemaskine med fører, 1,5 m ³ skovl	time	1		kr. -	
9.2.3	Lastvogn, 4 akslet med tip og fører	time	1		kr. -	
9.2.4	Dumper 12t	time	1		kr. -	
9.3	Materiel					
9.3.1	Leje af 40 stk køreplader	døgn	1		kr. -	
9.3.2	Til-og afrigning af op til 40 stk køreplader	Sum	1		kr. -	
9.3.3	Gravekasse h=2,5 m, b=2,5 m inkl. Levering, anvendelse og fjernelse	lbm	1		kr. -	
9.3.4	Pumpning, kapacitet skal være mindst 50 m ³ /h ved 10 m V.S	døgn	1		kr. -	
9.3.5	Geotekstil 140 g/m ² at levere og udlægge	m ²	1		kr. -	
9.3.6	Geonet GS-Grid at levere og udlægge.	m ²	1		kr. -	

Post	Beskrivelse	Enhed	Mængde	Enhedspris	Sum	Sum af post
		lbm/m ² /m ³	lbm/m ² /m ³	kr / enhed	kr.	kr.
9.4	Jord					
9.4.1	Blød bund eller anden uegnet råjord under planum at udskifte med velegnet råjord/bundsikring. Inkl. levering og bortskaffelse (fast mål)	m ³	1		kr. -	
9.4.2	Udskiftning af blød bund under rør-bund med egnet grusfyld at udføre (fast mål)	m ³	1		kr. -	
9.5	Grus og bærelag					
9.5.1	Bundsikringsgrus at levere og indbygge at levere og indbygge på en reguleret og komprimeret bund, ty = 20 cm.	m ²	1		kr. -	
9.5.2	Egnet sand- eller grusfyld at levere og indbygge	m ³	1		kr. -	
9.5.3	Nødesten at levere og udlægge	m ³	1		kr. -	

PROJEKTAVERN:

Belægning

Grf. 1DO Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg

BYGHERRE:

Grf. 1DO Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg

TEGNINGSLISTE

Sags nr: 16022**Dato: 2017-01-31****Rev dato:**

Oversigt over tegningsmateriale

Tegningsnummer	Tegningsindhold	Mål	Dato	Rev
I16022_B02_M56_-_H0_EST_S2_AG_N101	Situationsplan, belægning, eksist.	1:500	2017-01-31	
I16022_B02_M56_-_H0_EST_S1_AG_N102	Situationsplan, belægning, fremt.	1:500	2017-01-31	
I16022_B02_M21_-_H0_EST_S2_G_N103	Situationsplan, kloak, eksist.	1:350	2016-12-22	
I16022_B02_-_H0_EST_S2_WPA_N106	Situationsplan, ledninger, eksist.	1:350	2017-01-02	
I16022_B02_M56_-_AG_N200	Detail, Ombygning af plantehul	1:25	2016-12-22	
I16022_B02_M56_-_AG_N201	Detail, trapezbump 30 km/t	1:25	2016-12-22	

PROJETERENDE: **HARTVIG CONSULT**
RÅDGIVENDE INGENIØRER

Algade 55,3. Sal DK-4000 Roskilde

Tlf.: +45 4632 5952
E-mail: hc@hartvigconsult.dk
Web: www.hartvigconsult.dk
CvrNr. 29 63 00 03



16022 I16022_B02_M56_-_H0_EST_S2_AG_N101

- Signaturforklaring:**
- Fliser
 - Asfalt
 - Brosten
 - Græsmering
 - Kantbegrænsning
 - Chikane
 - Brænde
 - Vejbrænde
 - Nye Vejbrænde
 - Eksisterende plantehul skal fjernes og ombygges til alm vejareal

Note:
Alle mål kontrolleres på stedet

REV: REV BESKRIVELSE: VERSIONSDATO: SIGN: GODK:

16022 I16022_B02_M56_-_H0_EST_S2_AG_N101

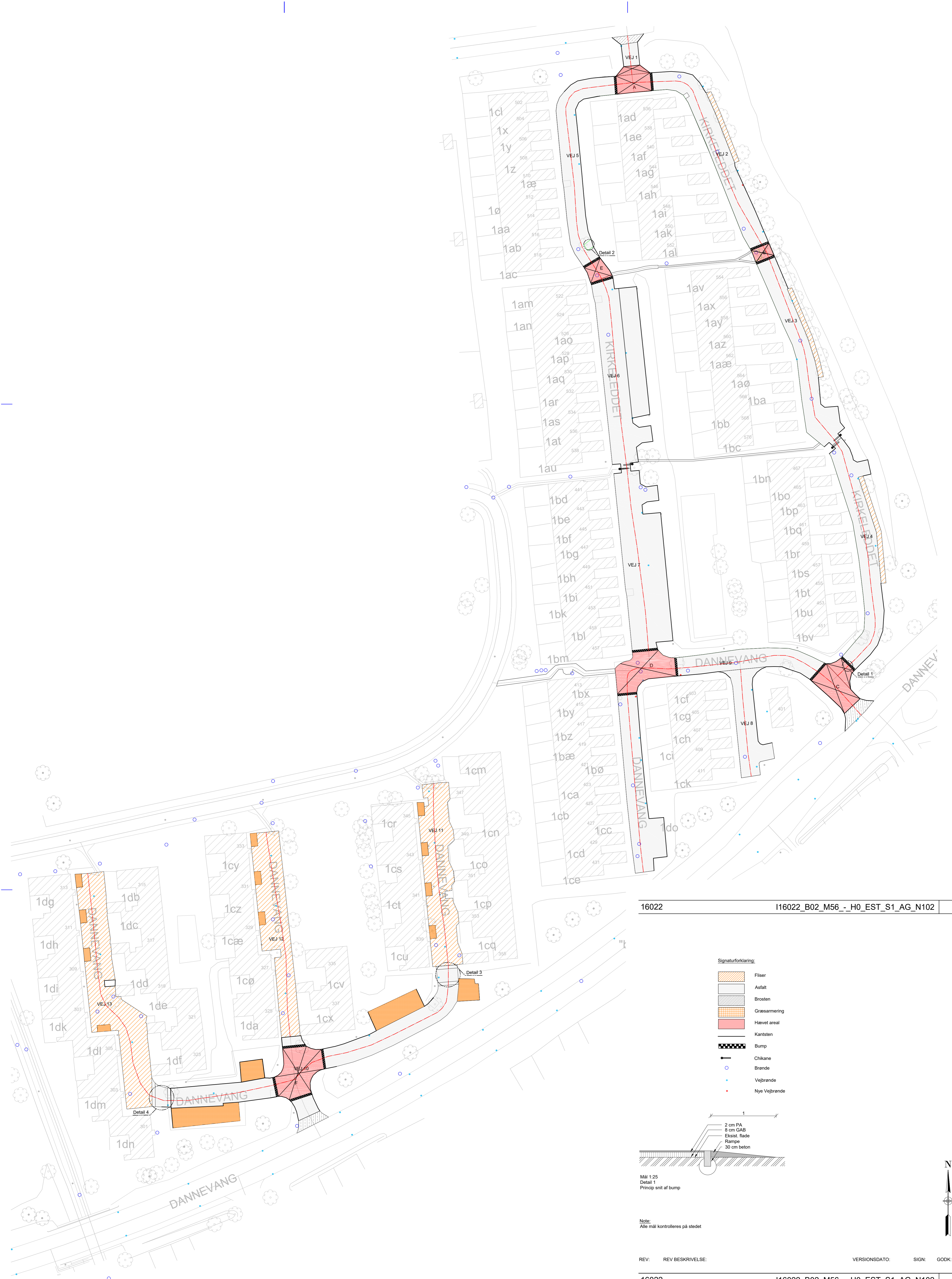
SITUATIONSPLAN, BELÆGNING	SIGN: CWH
TERRÆN	GODKENDT AF: PKH
EKSISTERENDE FORHOLD	MÅL: 1:500
HOVEDPROJEKT	FØRSTE UDGIVELSESDATO: 2016-04-21
	VERSIONSDATO: 2017-01-31

VIRKSMHEDSPROJEKTNAVN: Grf. 100 Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg
 VIRKSMHED PROJEKT ID:

BYGHERRE: Grf. 100 Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg

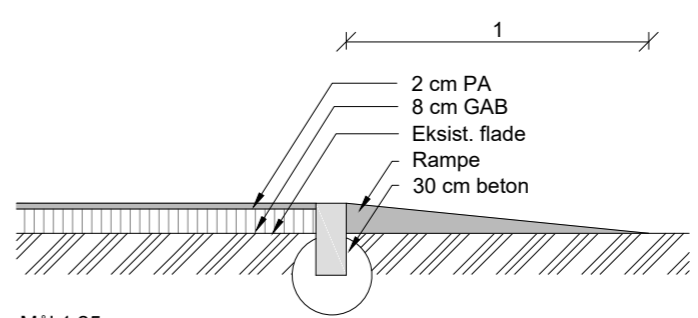
FILNAVN: I16022_B02_F1_M56_-_H0_EST_S2_AG_N101.dwg

INGENIØRER: HARTVIG CONSULT Algade 55, 3 sal DK-4000 Roskilde E-mail: hc@hartvigconsult.dk Tlf.: +4546325952
 ARKITEKTER: © Copyright: Hartvig Consult ApS



16022 I16022_B02_M56_-_H0_EST_S1_AG_N102

- Signaturforklaring:
- Fliser
 - Asfalt
 - Brosten
 - Græsarmering
 - Hævet areal
 - Kantsten
 - Bump
 - Chikane
 - Brande
 - Vejbrænde
 - Nye Vejbrænde



Mål 1:25
Detail 1
Princip snit af bump

Note:
Alle mål kontrolleres på stedet

REV: REV BESKRIVELSE: VERSIONSDATO: SIGN: GODK:

16022 I16022_B02_M56_-_H0_EST_S1_AG_N102

SITUATIONSPLAN, BELÆGNING	SIGN: CWH
TERRÆN	GODKENDT AF: PKH
FREM TIDIGE FORHOLD	MAL: 1:500
HOVEDPROJEKT	FØRSTE UDGIVELSES DATO: 2016-12-22
	VERSIONSDATO: 2017-01-31

VIKOSMIEDSPROJEKTNAVN: Grf. 100 Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg VIRKOSMIED PROJEKT ID:

BYGHERRE: Grf. 100 Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg

FILNAVN: I16022_B02_F1_M56_-_H0_EST_S1_AG_N102.dwg

INGENIØRER: HARTVIG CONSULT Algade 55, 3 sal DK-4000 Roskilde E-mail: hc@hartvigconsult.dk Tlf.: +4546325952

ARKITEKTER: © Copyright: Hartvig Consult ApS



1ds

16022 I16022_B02_M21_-_H0_EST_S2_G_N103

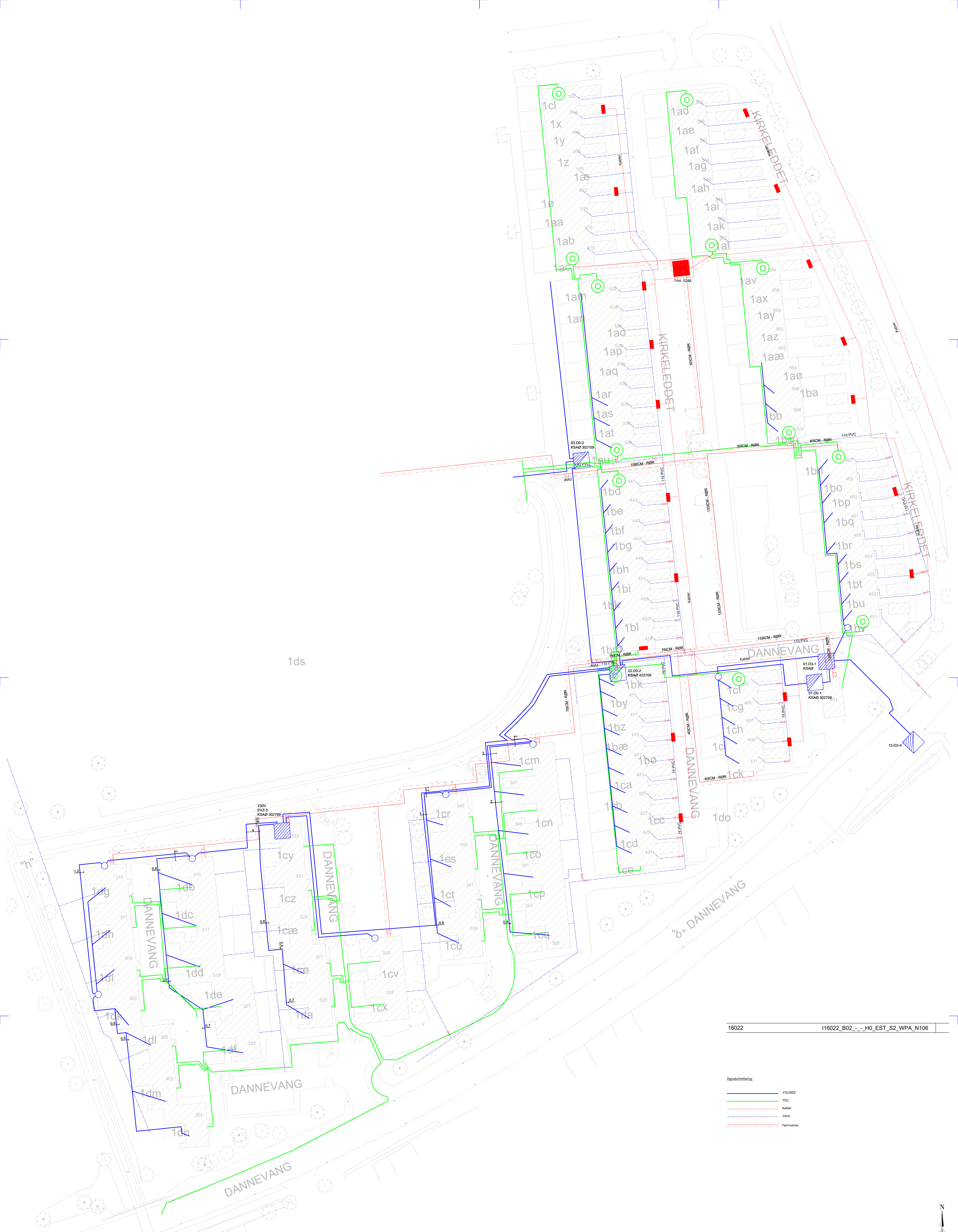
- Signaturforklaring:
- Splideværd, eksisterende
 - Regnværd, eksisterende
 - Regnværd, ny
 - Fokus

Noter:
 Alle mål kontrolleres på stedet

REV: REV BESKRIVELSE: VERSIONSDATO: SIGN: GODK:

16022	I16022_B02_M21_-_H0_EST_S2_G_N103	SIGN	CIVIL
SITUATIONSPLAN, KLOAK		GODKENDT AF:	PHI
TERRÆN		MÅL:	1:200
EKSISTERENDE FORHOLD		FØRSTE UDGIVELSESDATO:	2016-12-22
HØVEDPROJEKT		VERSIONSDATO:	2016-12-22
PROJEKTLEDER:	Git 100 Børglum Densberg 605, 3448 Fredensborg	VERSIONSDATO:	
PROJEKTANT:	I16022_B02_M21_-_H0_EST_S2_G_N103.dwg		
INGENIØRER:	HARTVIG CONSULT, Agade 55, 3 sal DK-4000 Roskilde	E-mail:	hc@hartvigconsult.dk
ARKITEKTER:		TELEFON:	+4546325952





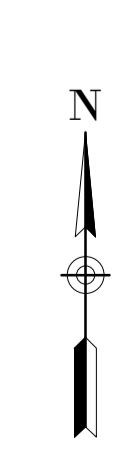
16022 116022_B02_-_H0_EST_S2_WPA_N106

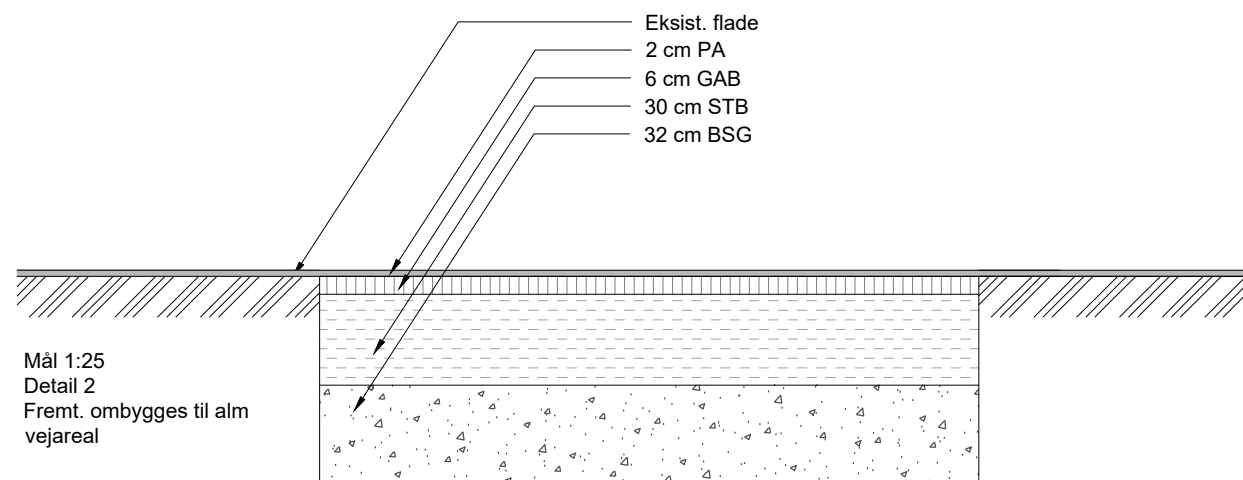
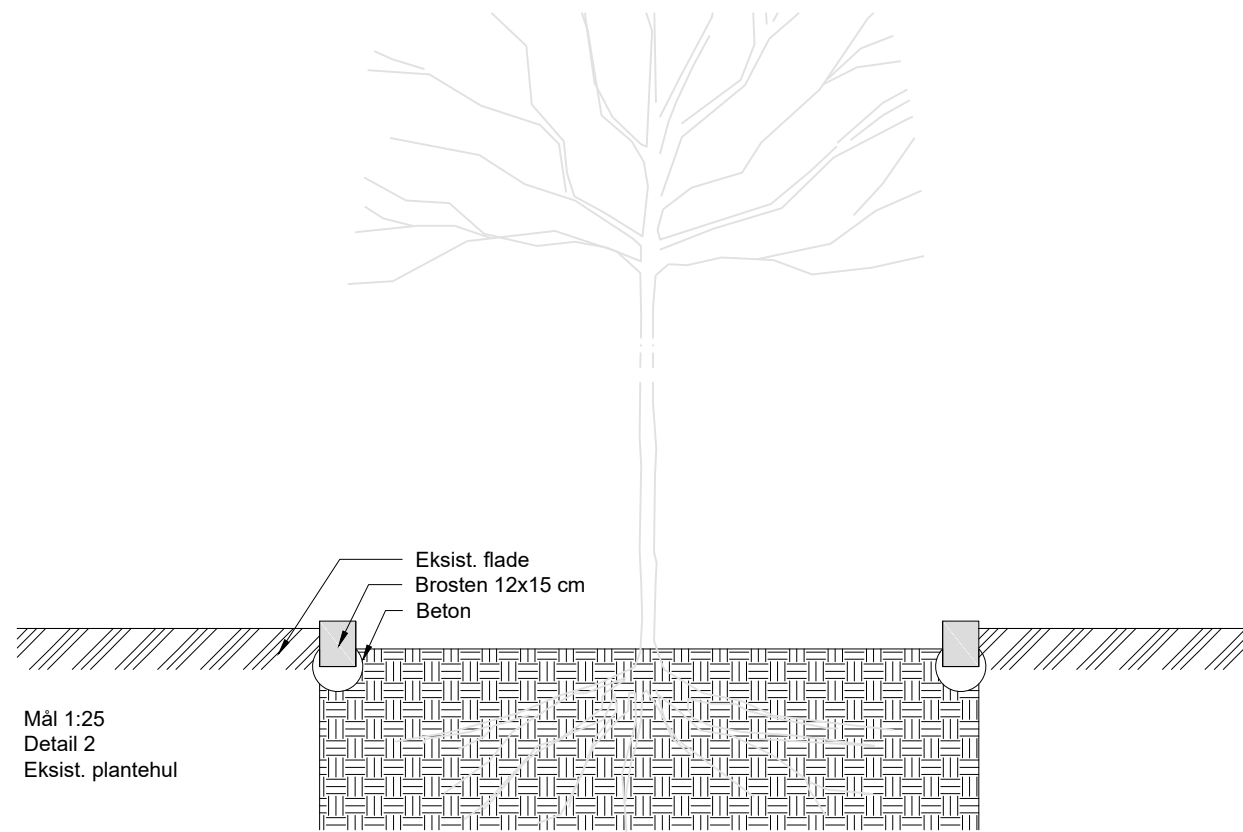
- Signaturforklaring:
- YOUSEE
 - TDC
 - Kablet
 - Vand
 - Fjernvarme

Noter:
 Alle mål kontrolleres på stedet

REV: REV BESKRIVELSE: VERSIONSDATO: SIGN: GODK:

16022	116022_B02_-_H0_EST_S2_WPA_N106	SIGN:	CYH
SITUATIONSPLAN LEDNINGER	GØDKENDT AF:	MÅL:	1:200
TERRÆN	FØRSTE UDGIVELSESDATO:	VERSIONSDATO:	2017-01-02
EKSISTERENDE FORHOLD	HOVEDPROJEKT	VERSIONSDATO:	2017-01-02
VERDIBESKRIVNING	01 100 Bøtvej Dannevang 605, 3448 Frederiksberg	VERDIBESKRIVNING	01 100 Bøtvej Dannevang 605, 3448 Frederiksberg
PROJEKT	116022_B02_P1_-_H0_EST_S2_WPA_N106.dwg	PROJEKT	116022_B02_P1_-_H0_EST_S2_WPA_N106.dwg
INGENIØRER: HARTVIG CONSULT	Ågade 55, 3 sal	DK-4000 Roskilde	E-mail: hv@hartvigconsult.dk
TEKNIKER: HARTVIG CONSULT	Ågade 55, 3 sal	DK-4000 Roskilde	E-mail: hv@hartvigconsult.dk
TEKNIKER: HARTVIG CONSULT	Ågade 55, 3 sal	DK-4000 Roskilde	E-mail: hv@hartvigconsult.dk





Note:
Alle mål kontrolleres på stedet



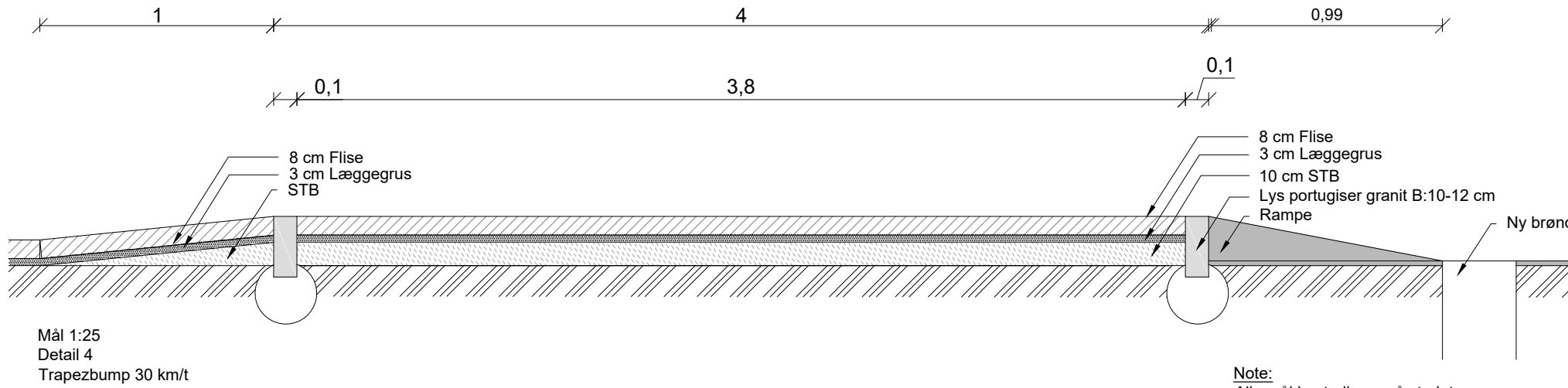
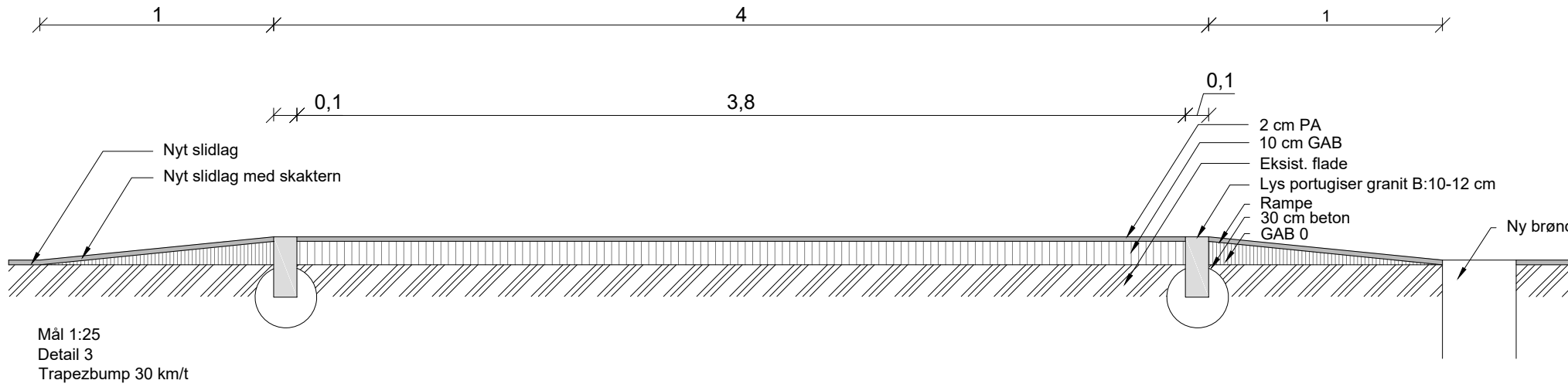
REV: REV BESKRIVELSE: VERSIONSDATO: SIGN: GODK:

16022 I16022_B02_M56_--_--_--_AG_N200

DETAIL, OMBYGNING AF PLANTEHUL	SIGN:	CWH
TERRÆN	GODKENDT AF:	PKH
EKSISTERENDE OG FREMTIDIGE FORHOLD	MÅL:	1:25
HOVEDPROJEKT	FØRSTE UDGIVELSESDATO:	2016-04-21
	VERSIONSDATO:	2016-04-21

VIRKOSMHEDSPROJEKTNAMN:	Grf. 1DO Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg	VIRKOSMHED PROJEKT ID:
BYGHERRE:	Grf. 1DO Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg	
FILNAVN:	I16022_B02_F1_M56_-_H0_EST_S1_AG_N101.dwg	

● INGENIØRER: HARTVIG CONSULT Algade 55, 3 sal DK-4000 Roskilde E-mail: hc@hartvigconsult.dk Tlf.: +4546325952
○ ARKITEKTER:



Note:
Alle mål kontrolleres på stedet



REV: REV BESKRIVELSE: VERSIONSDATO: SIGN: GODK:

16022

I16022_B02_M56_--_--_--_AG_N201

DETAIL, TRAPEZBUMP 30 KM/T
TERRÆN
FREMTIDIGE FORHOLD
HOVEDPROJEKT

SIGN: CWH
GODKENDT AF: PKH
MÅL: 1:25
FØRSTE UDGIVELSESDATO: 2016-04-21
VERSIONSDATO: 2016-04-21

VIRKOSMHEDSPROJEKTNAVN: Grf. 1DO Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg
BYGHERRE: Grf. 1DO Båstrup, Dannevang 455, 3480 Fredensborg
FILNAVN: I16022_B02_F1_M56_-_H0_EST_S1_AG_N101.dwg

VIRKOSMHED PROJEKT ID:

● INGENIØRER: HARTVIG CONSULT Algade 55, 3 sal DK-4000 Roskilde E-mail: hc@hartvigconsult.dk Tlf.: +4546325952
○ ARKITEKTER: