

Ringsted Kommune
Vej- og Ejendomscenter
Rønnedevej 9
4100 Ringsted

DATO 2019-01-23
SAG NR. 15266
REF. HSA/SK

Att. Michael Lykke Paaske

Anlægsoverslag - Etablering af kunstgræsbane på Benløse Idrætsplads

Som del af opgaven fremsendes hermed anlægsoverslag på etablering af kunstgræsbane på Benløse Idrætsplads.

I tilknytning til anlægsoverslaget er der medtaget en option for et opvarmningsareal i forbindelse med banen. Herudover indeholder notatet et overslag på omkostningen ved valg af andet infillsmateriale.

1. Løsning 1 - Etablering af Kunstgræsbane med traditionel opbygning

Løsning 1 er en traditionel bane, hvor der afrømmes muld og lignende, hvor efter opbygningen til kunstgræsbanen etableres på det afrettede planum. Fordelen ved denne løsning er, at kunstgræsbanen vil ligge i niveau med det resterende græsareal, hvis det vælges at lave optionen med ekstraareal som beskrives senere, vil dette ikke give udfordringer ift. at fremtidig drift af de resterende områder. Dertil vil overskydende muld kunne anvendes til projektet med en naturgræsbane i Gyrstinge.

Forudsætninger

- 7.992 m² kunstgræsbane
- Etablering af nye dræn på hele banearealet.
- Kunstgræsbanen omkranses af 1,1 meter tilskuerrækværk med åbninger til spiller passage. Der etableres 4 meter højt panelhegn bag 11-mandsmål. Dertil etableres der 1 låge (1,5 m) og 1 port (4 m).
- Der etableres et nyt lysanlæg med metalhalogen belysning til 125 lux (6 stk. 18m master). Master og kabler er forberedt for opgradering til 250 lux.
- Belysningsanlægget forsynes via den eksisterende forsyning (63A) fra Benløse skole.
- Alt jord er med regnet som værende kl. 0/1 jord.
- Muldtykkelse fra 30-40 cm.
- Overskuds fyld- og råjord skal bortskaffes
- Overskudsmuld køres til Gyrstinge, til brug ifm. en ny naturgræsbane.

1. Arbejds-/byggeplads m.v.	kr. 500.000
2. Rydnings- og opbrydningsarbejder	kr. 100.000
3. Jordarbejder	kr. 450.000
4. Afvandingsarbejder	kr. 450.000
5. Befæstelsesarbejder	kr. 1.000.000
6. Brolæggerarbejder	kr. 350.000
7. Hegnsarbejder.	kr. 450.000
8. Lysanlæg og el-arbejder.	kr. 600.000
9. Kunstgræssystem.	<u>kr. 1.200.000</u>
I alt ekskl. moms	<u>kr. 5.100.000</u>

2. Løsning 2 - Etablering af Kunstgræsbane ved opbygning ovenpå eksisterende bane

I løsning 2 tages der udgangspunkt i, at kunstgræsbanen bygges ovenpå den eksisterende græsbane. Den økonomiske fordel ved denne løsning er en besparelse på ca. 800.000 kr. Løsningen er mulig da der er et fungerende drænsystem under den nuværende bane. Ulemperne ved denne løsning vil blandt andet være drift af området. Denne opbygning vil medføre, at kunstgræsbanen vil ligge ca. 60 cm højere end græsbanen gør i dag. Derfor vil der skulle etableres et skråningsanlæg fra banens nye niveau til det eksisterende græsareal. Da der skal udføres drift på denne skråning, og skråningen skal etableres med et skråningsanlæg på 1:10, hvilket vil gøre at etablering af ekstraarealet ikke er mulig, da muligheden for drift af græsbanen ved skolen besværliggøres.

Forudsætninger

- 7.992 m² kunstgræsbane
- Kunstgræsbanen omkranses af 1,1 meter tilskuerrækværk med åbninger til spiller passage. Der etableres 4 meter højt panelhegn bag 11-mandsmål. Dertil etableres der 1 låge (1,5 m) og 1 port (4 m).
- Der etableres et nyt lysanlæg med metalhalogen belysning til 125 lux (6 stk. 18m master). Master og kabler er forberedt for opgradering til 250 lux.
- Belysningsanlægget forsynes via den eksisterende forsyning (63A) fra Benløse skole.
- Banen bygges oven på den eksisterende græsbane, hvor på der udlægges geonet for at minimere differencesætninger.
- Det forudsættes at det eksisterende dræningssystem virker optimalt.

1. Arbejds-/byggeplads m.v.	kr. 400.000
2. Rydnings- og opbrydningsarbejder	kr. 100.000
3. Jordarbejder	kr. 75.000
4. Afvandingsarbejder	kr. 75.000
5. Befæstelsesarbejder	kr. 1.050.000
6. Brolæggerarbejder	kr. 300.000
7. Hegnsarbejder.	kr. 450.000
8. Lysanlæg og el-arbejder.	kr. 650.000
9. Kunstgræssystem.	<u>kr. 1.200.000</u>
I alt ekskl. moms	<u>kr. 4.300.000</u>

Miljøtiltag

I anlægsoverslaget er der medtaget initiativer til at mindske mængden af granulat som forlader banen. Dette gør at banen har mindre indvirkning på miljøet, end hvis disse tiltag ikke var medtaget.

Det første tiltag er et granulatfang/sluse, disse skal placeres ved alle ind- og udgange fra kunstgræsbanen. Disse fang skal laves i forskellige dimensioner ift. selve ind- og udgangen. Granulatfanget ved drift indgangen er væsentlig større end de fang som skal laves ved de øvrige åbninger, dertil skal der også bruges en stærkere rist, således at driftmaskinerne skal holde over fanget, mens granulatet renses af maskinen inden den forlader området.

Det andet tiltag skal hjælpe mod, at granulatet forsvinder ud i det tilstødende græs ved drift af banen. Tiltaget er at montere sandwichplader (Alu – PE – Alu) ved foden af hegnet, disse skal have en højde på 60 cm.

Tiltagene er medregnet i anlægsoverslaget, da dette må forventes at være et krav fra miljøafdelingen.

Option – Opvarmningsareal

Efter ønske fra Benløse IF, er der lavet en option med et ekstra kunstgræsareal i forlængelse af banen. Dette ekstra areal vil være en forlængelse af kunstgræsarealet på 15,5 meter, dette gøres så der er mulighed for at etablere nogle 3-mands baner på stykket.

Denne tillægspris er forudsat at det udføres i sammenhæng med kunstgræsbanen.

3. Jordarbejder for option	kr. 60.000
4. Afvandingsarbejder for option	kr. 50.000
5. Befæstelsesarbejder for option	kr. 150.000
6. Brolæggerarbejder for option	kr. 5.000
7. Hegnsarbejder for option	kr. 55.000
9. Kunstgræssystem for option	<u>kr. 170.000</u>
I alt for option ekskl. moms	<u>kr. 490.000</u>

Tillægspris for ændring af lysanlæg

I projektet tages der udgangspunkt i etablering af et 125 lux metalhalogen anlæg, dertil skal master og kabler være forberedt for opgradering til 250 lux.

Hermed er der vist tillægspriser for opgradering til 250 lux metalhalogen anlæg, samt en tillægspris for etablering af et 125 lux LED anlæg, hhv. et 250 lux LED anlæg.

1. Tillægspris 250 lux metalhalogen	<u>kr. 90.000</u>
2. Tillægspris 125 lux LED	<u>kr. 200.000</u>
3. Tillægspris 250 lux LED	<u>kr. 400.000</u>

Tillægspris ved ændring af granulattype

Fra miljømyndigheden er der blevet efterspurgt hvorvidt det er muligt at bruge en anden granulattype end SBR, som ville være mere miljøvenlig. Der er her taget udgangspunkt i to andre granulattyper, henholdsvis TPE og kork.

TPE er lige som SBR en gummigranulatstype, TPE er dog fremstillet til formålet i modsætning til SBR, som er fremstillet af genbrugsgummi. TPE anses som et mere miljøvenligt produkt end SBR, da gummimaterialet ikke er blevet brugt til et andet formål.

Kunstgræssystem med TPE standard bane 7.992 m ²	<u>kr. 880.000</u>
Kunstgræssystem med TPE optionsareal 1.116 m ²	<u>kr. 125.000</u>

Den anden granulattype er af kork. Kork er et miljøvenligt produkt, da dette er et naturprodukt. Kork er dog et mindre afprøvet infillmateriale. I Danmark er der etableret 2 full-sizebaner, den ene er etableret i '17 og den anden i '18.

En bane med kork infill er dyrere end en SBR løsning men billigere end en TPE løsning.

Kunstgræssystem med kork standard bane 7.992 m ²	<u>kr. 600.000</u>
Kunstgræssystem med kork optionsareal 1.116 m ²	<u>kr. 85.000</u>

Administrations og honorar

D.J. & Co. A/S – jf. tilbud

Projektering m.m	kr. 97.000
Udbud	kr. 40.000
Byggeledelse m.m.	kr. 110.000
1-års gennemgang	<u>kr. 2.900</u>
I alt ekskl. moms	<u>kr. 249.900</u>

Samlet økonomi

Anlægsoverslag 1 tager udgangspunkt i en standardbane, som etableres på traditionel vis ved at grave muld og fyldjord af. Dertil etableres banen med SBR og et 125 lux metalhalogen anlæg.

Anlægsoverslag 1 – løsning 1

Traditionel opbygning	kr. 5.100.000
Administration og honorar	kr. 249.900
Uforudselige udgifter (ca. 10%)	<u>kr. 550.100</u>
Sum ekskl. moms	<u>kr. 5.900.000</u>

Anlægsoverslag 2 tager udgangspunkt i en standardbane, som etableres oven på den eksisterende græsbane. Dertil etableres banen med SBR og et 125 lux metalhalogen anlæg.

Anlægsoverslag 2 – løsning 2

Bane bygges ovenpå eksisterende bane	kr. 4.300.000
Administration og honorar	kr. 249.900
Uforudsete udfordringer (ca. 10%)	<u>kr. 450.100</u>
Sum ekskl. moms	<u>kr. 5.000.000</u>

Tilvalgsoversigt

Tilvalg 1 – Infill TPE	<u>kr. 880.000</u>
Tilvalg 2 – Infill Kork	<u>kr. 600.000</u>
Tilvalg 3 – Opvarmningsareal (SBR)	<u>kr. 490.000</u>
Tilvalg 3.1 – Opvarmningsareal (TPE)	+ <u>kr. 125.000</u>
Tilvalg 3.2 – Opvarmningsareal (Kork)	+ <u>kr. 85.000</u>
Tilvalg 6 – 250 lux metalhalogen	<u>kr. 90.000</u>
Tilvalg 7 – 125 lux LED	<u>kr. 200.000</u>
Tilvalg 8 – 250 lux LED	<u>kr. 400.000</u>

Projektudførelse

Med den økonomiske ramme på ca. 3,5 millioner kr. ekskl. moms, vil det ikke være muligt at etablere kunstgræsbanen, medmindre der bliver tilført yderligere økonomi. Hvis projektet skal etableres vil den billigste løsning være at lave opbygningen ovenpå den eksisterende græsbane, hvis det er denne løsning der skal arbejdes videre med skal der tilføres ca. 1,5 millioner kr. ekskl. moms.

Såfremt dette notat ønskes uddybet, er du velkommen til at vende tilbage.

Med venlig hilsen

Sebastian Kjærside
Anlægsingeniør
Dines Jørgensen & Co. A/S