SYSTEMSTANDARD FOR FORPROSJEKT

ISBAT Banevarme

Leverandørens referanse for vannbåren undervarme til kunstgress. Systemstandarden gir byggherre og prosjekterende et grunnlag for å avklare oppbygning, grensesnitt og kontroller.

Løsningens oppbygning

Varmekilden forsyner tursamlestokken. Den fordeler varmebæreren til banerørene. Kretsene avgir varme til baneoppbygningen og fører varmebæreren tilbake til retursamlestokken. Vendt retur gir den første kretsen på tur en lengre returvei. Kretsene innreguleres etter beregnede vannmengder.

Komponent	Data for ISBATs referanseoppbygning
Banerør	**PE100, Ø25 mm, SDR11**. Parallelle tur- og returstrekk festes til leggeskinner.
Røravstand	**c/c 100 mm** nominelt, omtrent 10 m rør per m² i rette, parallelle feltstrekk. Vendinger og tilførsler kommer i tillegg.
Leggeskinner	Skinner for Ø25 mm rør. Maks. 2 000 mm mellom skinner i referanseoppbygningen.
Sammenføyning	Elektrosveisemuffer og 90° elektrosveisebend. Følg komponentleverandørens sveiseprosedyre.
Omfylling og overdekning	Referansesnittet viser 0-8 mm masser og 70 ± 10 mm over rørene. Prosjektert snitt angir materialer, kote og overdekning for banen.
Fordeling	Tur, retur og vendt retur. Referansekulvert med 50 mm XPS 300. Fastsett dimensjoner, isolasjon og serviceadkomst for prosjektet.

Tegninger og produktdata

Databladet ISBAT-BV-DB-001 R01 viser rørfelt i plan (BV-P01), banesnitt (BV-P02) og hydraulisk prinsippskjema (BV-P03). Bruk prosjekterte tegninger og beregninger ved bestilling og utførelse.

Teknisk datablad R01 · Produktside

PROSJEKTERING OG GRENSESNITT

Avklar før bestilling

Byggherre og prosjekterende fastsetter krav for den aktuelle banen. Tilbyder beskriver den tilbudte tekniske løsningen, ytelser, forutsetninger og dokumentasjon.

Område	Prosjektgrunnlag og dokumentasjon
Bane og vinterbruk	Beskriv oppvarmet areal, klima, driftstid, snøhåndtering og ønsket spilleflate. Avklar hvordan og når funksjonen skal kontrolleres.
Oppbygning	Bruk banesnitt med planlagte koter, masser, dempematte, drenering og dekke. Ved rehabilitering, kartlegg eksisterende rør og utstyr og hva som skal beholdes.
Varmeforsyning	Oppgi tilgjengelig energi og effekt. Prosjekter dimensjonerende effekt, tur- og returtemperatur, temperaturdifferanse, vannmengder, varmebærer og frostsikring.
Rørplan og hydraulikk	Dokumenter røravstand, sløyfelengder, soner, dimensjoner, trykktap og pumpevalg. Velg og verifiser drifts- og prøvetrykk for prosjektets komponenter og metode.
Tilkoblinger og ansvar	Tegn tilkoblingspunktene mot energisentralen. Fordel ansvar for tilførsler, pumper, eventuell veksler, målere, følere, styring, elektro og grunnarbeid.

Kontroller ved utførelse og overlevering

Før tildekking dokumenteres rørplassering, høyde, merking, sammenføyning, trykkprøving og avvik. Avtal kontrollpunktet og hvem som frigir rørfeltet. Ved oppstart følges prosjektets plan for fylling, lufting, innregulering og funksjonsprøving. Overlever protokoller, tegninger som bygget, driftsanvisning og FDV.

Hydraulisk fordeling og forprosjekt

UTSKRIFTSVENNLIG SJEKKLISTE

Før dere ber om tilbud

Bruk de samme forutsetningene i kravbeskrivelse, tegninger og prisskjema. Avtal hvem som leverer og godkjenner underlaget for hvert punkt.

	Oppgave
☐	Oppgi oppvarmet areal, banetype, tegninger, koter, oppbygning, dempematte og drenering.
☐	Beskriv vinterbruk, værforutsetninger, snøhåndtering og målbar funksjon for spilleflaten.
☐	Oppgi tilgjengelig varmeeffekt og hvor rørfelt og energisentral skal kobles sammen.
☐	Fordel prosjekterings- og leveranseansvar mellom rørfelt, energisentral, grunn, dekke, elektro og styring.
☐	Be om rørplan, beregnet effekt, vannmengder og trykktap sammen med tilbudets forutsetninger.
☐	Avtal innmåling, merking og trykkprøving før tildekking. Angi ansvar, tidspunkt og prøveprotokoll.
☐	Avtal innregulering, funksjonsprøving, opplæring, FDV og leveranse av tegninger som bygget.
☐	Skill hovedleveranse og opsjoner i prisskjemaet. Be tilbyder oppgi inkluderte ytelser, avvik og forbehold.

Offentlig konkurransegrunnlag

Beskriv behov, funksjon og ytelser slik at alternative løsninger kan vurderes. Dersom en produktreferanse er nødvendig, beskriver DFØ vilkårene og bruken av formuleringen «eller tilsvarende».

DFØs veiledning om kravspesifikasjon