

Fra: Claus Pedersen <Sus-cp@mail.dk>

Sendt: 28. april 2021 14:37

Til: Ole Brandt Pedersen <obp@viborg.dk>

Cc: Mona Guldhammer <mgo@viborg.dk>

Emne:

Viborg kommune
Kultur & Udvikling
Fællessekretariatet

Jeg sender hermed ansøgning om tilskud til igangsættelse af en AKUT udskiftning af vores vandbehandlingsanlæg i forbindelse med vores seneste alarmerende måling af legionellatal i vores brusevand. Udskiftningen ville være en kommende del af vores samlede renovering af svømmehallen – jvf. vores ansøgning til budget 2022 , men de aktuelle måltal kræver en akut indsats. Vi vil derfor hermed gerne ansøge om tilskud til iværksættelse af den nødvendige reparation/udskiftning, så vi er klar til en forsvarlig genåbning af svømmehallen.

*CITAT FRA ISS : Der er på nuværende tidspunkt ingen nationale **grænseværdier** for, hvor mange **Legionella** bakterier, der må være i det varme brugsvand. SSI anbefaler dog, at der ikke er mere end 1000 **Legionella** pr. liter vand når konstant temperatur er opnået.4. jan. 2021*

Den vedhæftede måling fra EUROFIN d. 12/4 – 21 viser et måltal på 88000 legionella pr. liter vand i brusevandet i Skals Idrætscenter

På den baggrund ser vi meget alvorligt på det aktuelle problem og har indhentet følgende tilbud på løsning af den uholdbare situation

Budget på baggrund af indhentede tilbud:
Legionella – Terminator kr. 54.701,00
Rørarbejde og montering kr. 105.376
Diverse følgeudgifter til EL – installationer m.m. ca. kr. 10.000
I alt kr. 170.077

Vi har følgende forslag til finansieringsplan :
50/50 efter sædvanlig praksis

Med håb om positiv behandling

Venlig hilsen
Claus Pedersen
Fmd.
Skals Idrætscenter

Skals Idrætscenter
Kærvej 9
8832 Skals

Att.: Claus Rasmussen / 81104150

2019-0327/Tilbud nr.: PD-MBU-270319-04

Vedr.: Legionellabekæmpelse, Tilbud på BacTerminator Safe anlæg

Vi har hermed fornøjelsen at fremsende vort tilbud på:

Produkter: **BacTerminator Safe 1 til produktion og dosering af aktivt klor, Indregulering og 1.pakke salt**

Optioner: Testkit, tilbagestrømningssikring, service, montage

Pris: **Total med optioner Kr. 54.701 (basisudgave)excl. moms**

For detaljer se følgende sider.

De anførte priser er nettopriser ekskl. moms og baseret på det i dag gældende pris-, told- og kursniveau.

Med installation af BacTerminator-anlæg elimineres risikoen for legionella i det varme brugsvand og dermed følgende sygdomstilfælde blandt beboeren. Samtidig vil det være muligt at reducere temperaturen i det varme vand samt stoppe "temperaturgymnastikken", hvilket vil medføre en betydelig energibesparelse. Endelig vil der være mulighed for besparelser på vandanalyser.

Anlægget er forberedt til tilslutning af ORP-sensor, men det er ikke tilbudt. Det er vores opfattelse, at en grunddosering kombineret med en vandmængdestyret dosering giver en tilstrækkelig præcision og en bedre sikkerhed mod overdosering. Hvis ORP-sensor anvendes, kan der forekomme massiv overdosering ved sensorudfald, hvorimod en defekt vandmåler vil medføre underdosering. Desuden kræver ORP-sensoren megen vedligeholdelse.

I forhold til andre lignende produkter (produktion af aktivt klor fra salt) på det danske marked udmærker anlægget sig ved at være meget enkelt, pladsbesparende og billigt i drift. Filter og salttank er indbygget i skabet, og der er ingen ekstern tank til den færdige kloropløsning.

Det er en forudsætning for effekten af behandlingen at døde ender er fjernet og at cirkulation, strengreguleringsventiler samt indstilling af pumper er optimale.

Den hurtigste effekt af behandlingen opnås, hvis varmtvandsbeholder/veksler er nyrenset ved installation af BacTerminator, da en stor del af kloropløsningen ellers kan gå til nedbrydning af bakterier i beholderen, hvilket kan forsinke effekten ude i rørsystemet.

Leveringstid:	4-6 arbejdsuger fra ordre
Leveringsbetingelser:	Salgs- og leveringsbetingelser, August 2013, Ab lager Glostrup
Betalingsbetingelser:	30 dage fra fakturadato
Gyldighed:	1 måned fra tilbudsdato

Vi håber tilbuddet er fyldestgørende. Såfremt der skulle være spørgsmål eller kommentarer til ovenstående, er du velkommen til at kontakte undertegnede.

Med venlig hilsen,

Krüger Aquacare A/S

Navn Michael Berg
Tlf.: 21713805

Vi tilbyder (pos. 1 af 3)

Beskrivelse	Antal	DKK ialt
BacTerminator Safe for dosering af aktivt klor til 1 brugsvandsanlæg, bestående af: • 1 stk. BacTerminator Safe 1, Krüger PRBIGU329756 (støjsvag) eller PRBIGU325359 (basis) • Slange til koldtvandsforsyning (medfølger) • Doseringsslange og doseringsnippel (medfølger) • 1 stk flowmåler DN40, 1 puls per liter, max 10 eller 16 m3/h (DN40: Zenner MTK-N16, Krüger IEMRFW305677) •	1	51.600,00 (støjsvag) 46.600,00 (basis)
 Fig. 1: BacTerminator® Safe BacTerminator Safe 1 Producerer max 96 liter opløsning per døgn Nettoyedse: 4 g Aktivt klor/time Klorkonc. I opløsning 1 g/l Elforbrug 20Wh pr. 1 g aktivt klor, dvs. max 80W Saltforbrug: 6 g pr. 1 g aktivt klor, dvs. max 576 g/dag Vandforbrug: max 4 l/h Mål (BxHxD) 1000x600x250 mm Tæthed: IP 54 Lydniveau Anlægget overholder reglerne i bygningsreglementet for støj. Alligevel kan det forekomme, at især i boligejendomme kan nogle beboere føle sig generet, hvis de bor umiddelbart oven over den varmecentral, hvor anlægget er installeret. Derfor findes anlægget både i en basisudgave og en særlig støjsvag udgave, der vil være særlig velegnet i boligejendomme.		

Vi tilbyder (2 af 3):

Beskrivelse	Antal	Pris per stk DKK.
Opstart og indkøring af anlæg Indregulering af anlæg. Træning af operatør i drift af anlæg.	1	Inkluderet*

***baseret på max montørtimeforbrug på 7,4 timer. Såfremt der er behov for yderligere timer, vil disse blive faktureret efter gældende timepris. Det gælder også for forgæves kørsel.**

Vi tilbyder (3 af 3):

Beskrivelse	Antal	Pris per stk DKK.
Forbrugsstoffer		
Salt (NaCl EN 14805-2008), Krüger CHGURG328511 Leveres i 10 kg dunk		290,16
Forfilter/blødgøring, Krüger CFCFGU315078 Udskiftelig patron. Forbrug afhængig af vandmængde og vandets hårdhed		1.192,00

Første sæt forbrugsstoffer er inkluderet i leverancen under pkt. 1.

BEMÆRKNINGER TIL PROCESSEN VED BENYTTELSE AF AKTIVT KLOR:

Dosering af aktivt klor til vandet er en af de mest effektive metoder til effektiv bekæmpelse af legionella. Aktivt klor dræber legionellabakterierne i deres levesteder.

Der findes regelsæt for anvendelse af kemikalier, og der stilles krav til leverandørerne, som forhandler disse. Vores leverandører af de benyttede forbrugsstoffer findes lovmæssigt på "Artikel 95-listen," som er en oversigt over EU godkendte leverandører af de pågældende stoffer.

Krüger Aquacare overholder alle gældende danske og europæiske regler i forbindelse med vores løsninger og produkter således også biocidforordningen, der omfatter biocider, der produceres på anvendelsesstedet.

Option A3: Testkit

Fotometer til måling af frit klor og total klor

Fabrikat Hach Lange 5870000 (Krüger IEMRPH0005)

Bærbart kolorimeter programmeret til bestemmelse af frit og total klor, DPD-metoden. I bæretaske, komplet med kuvetter og betjeningsvejledning.

- Enkel: alle funktioner er tilgængelige via kun fire taster
- Strøm: batteridrift til maksimalt 2000 test
- Klare aflæsninger, selv under vanskelige betingelser, takket være belysning og store tal på displayet
- Palidelige resultater uden tilslutning til lysnet
- Robust letvægtskonstruktion

Måleområde 0,02-2,00 mg/l frit klor, 0,1-8,0 mg/l total klor

Inkluderet reagenser til 100 tests



2.475,-

Option G: Tilbagestrømningssikring

Lovgivningen kræver en tilbagestrømssikring før varmtvandsanlægget og doseringen. Mediekategori 2, Kontrollerbar kontraventil type EA.

Type: Socla 291NF

1 1/2" (DN40): 149B2214, Krüger VANRBR201200



1 1/2": 628,30-

Option H: Serviceaftale gældende 12 måneder efter idriftsættelse • Ét servicebesøg midt i perioden, omfattende kontrol og afprøvning af anlægsspecifikke funktioner, herunder: - Generel besigtigelse og tilstandskontrol. - Kontrol for lækage. - Justeringer som er foreskrevet i driftsinstruktion. - Verifikation af driftsdata. - Kontrolmåling af frit klor koncentration. - Vurdering af anlægstilstand ud fra kundeoptegnelser. - Kontrol af instrumenter og deres funktion. - Test af de forskellige anlægsfunktioner. - Mulighed for instruktion med hensyn til vedligeholdelse og beskyttelse af anlægget. - Skift af sliddele er IKKE inkluderet. • Service udføres i henhold til serviceprotokol for anlægstype. • Efter hvert endt service afleveres serviceprotokol, for verificering, til den driftsansvarlige. • Telefonisk support inden for normal arbejdstid. • Vagtordning for akut servicebesøg, hverdage kl. 06:00 – 08:00 og kl. 16:00 – 24:00. Weekend kl. 06:00 – 24:00 (Vagttelefon: 70 25 16 76). Denne service gælder også e-mail support for evt. problemløsning. servicehelpdesk@kruger.dk. Garanteret respons tid inden for 8 timer. Akut vagtudkald faktureres efter gældende satser for ud kald og timer. • Ved akut ud kald vil kunder med servicekontrakt blive prioriteret før øvrige kunder. Ved udløb af denne aftale vil der blive tilbudt en løbende aftale med forebyggende udskiftning af sliddele. Varenummer R072SERV-999-7005		2.542,51
---	--	------------------------



Med i vort tilbud:

- ✓ Standard dokumentation

Uden for vor entreprise er som udgangspunkt:

- Montering af eksternt udstyr samt leverede materialer
- Montering af tilbudt anlæg til fremført EL og vand
- Bygningsarbejde i forbindelse med montage og demontage.
- Fremføring og tilslutning af eksterne signaler (start/stop, alarmer, analog signaler) til/fra CTS el. SRO.
- Fremføring af vand og el
- Tidsforbrug som følge af forgæves kørsel vil blive faktureret til gældende timepris. Det gælder f.eks. hvis den aftalte installation ikke er klar på indreguleringsdagen.

Montage kan tilvælges, se option M

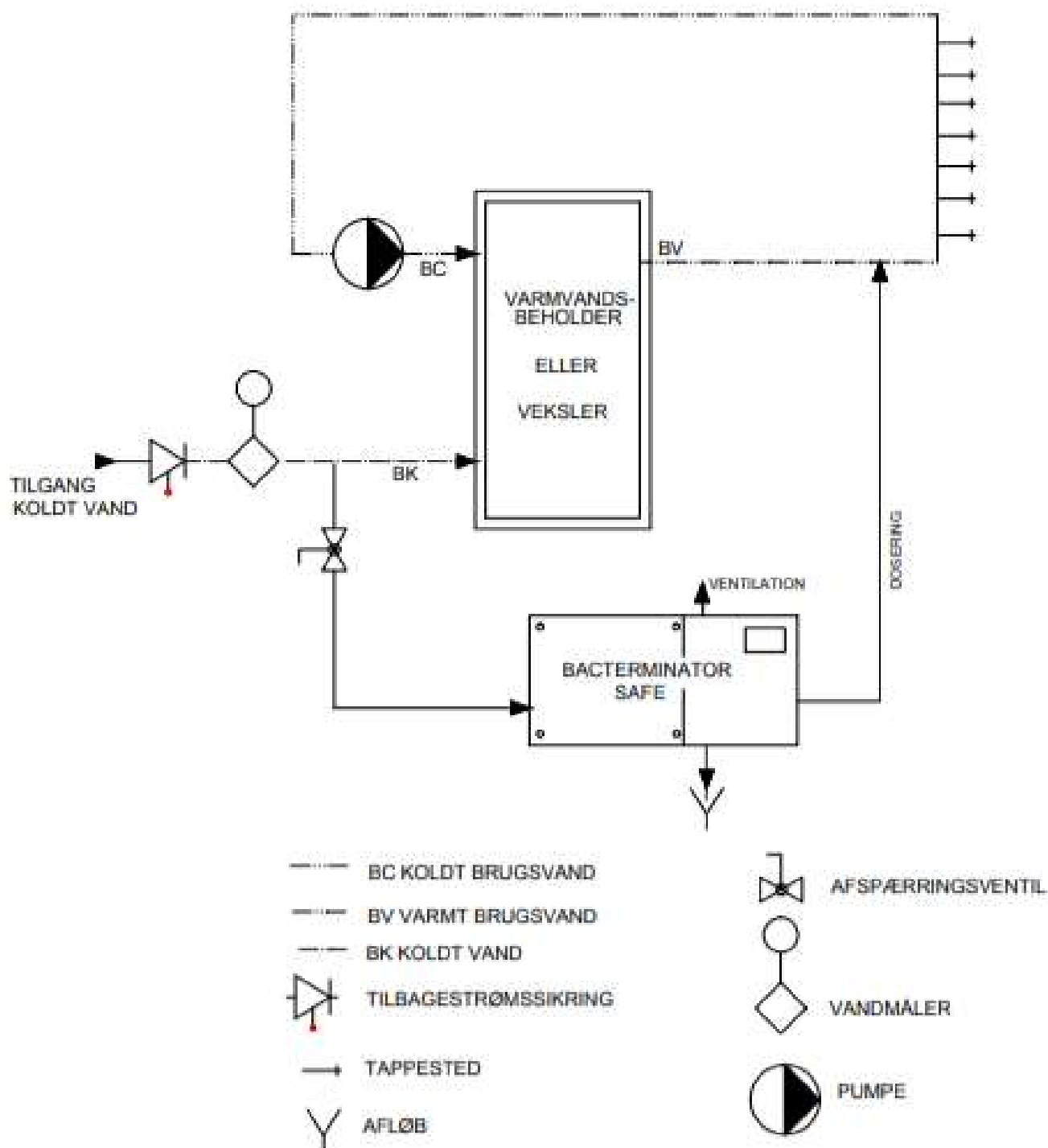
Garanti:

Tilbudt vandbehandlingsanlæg er omfattet af 12 mdr. garanti gældende fra dato for aflevering af anlæg, sliddele nævnt i driftsmanualen er dog undtaget.

Følgende skal dog være opfyldt:

- Anlægget skal installeres af, eller i overensstemmelse med instruktion givet af, Krüger Aquacare
- Anlægget skal betjenes efter driftsinstruktionen.
- Kvaliteten af råvandet må ikke ændre sig i forhold til analysen, anlægget er designet efter.
- For RO-anlæg er det gældende at SDI-tallet i råvandet ikke må overstige 3.
- Anlægget må ikke ændres uden godkendelse af Krüger Aquacare.
- Kun kemikalier godkendt af Krüger Aquacare må anvendes på anlægget.
- Indstillede parametre må ikke ændres.
- Der føres log over driftsparametre og alarmer.
- Alarmer og uregelmæssig drift skal straks anmeldes ved observation af disse til Krüger Aquacare
- Anlægget må ikke misligholdes eller påføres overlast udefra.
- Forbrugsmaterialer samt service i forbindelse med vedligehold er ikke omfattet af denne garanti.
- Garanti dækker ikke produktionstab.
- Anlæg der ikke er monteret af Krüger Aquacare skal indleveres til Krüger Aquacares værksted for garantireparation.

Tilslutningsdiagram



Montagevejledning:

For udførlig montagevejledning henvises til brugsmanualen for anlægget.

Kort beskrivelse af montage:

EL:

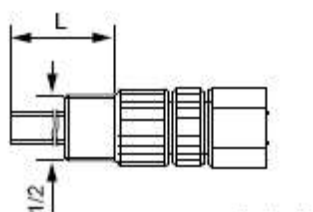
1. Etablering af 230 V, 10A, 50 Hz stik i nærheden af (ikke nedenunder), hvor BacTerminator Safe monteres på væg.
2. Tilslutning af impulsvandmålerkabel (3 ledere) til BacTerminator Safe's klemrække.
3. Evt. tilslutning af alarmsignalkabel (5 ledere) mellem BacTerminator Safe's klemrække og CTS-anlæg eller lign.

VVS:

Følgende monteres på koldt vandstilgang til beholder/veksler, efter tilbagestrømssikringen (Kategori 2 eller 4):

1. Udtag for fortyndingsvand. Afspærringsventil og 1/4" eller 3/8" studs (indvendigt gevind). Der skal kunne tilkobles en PE slange 6/8 mm (medleveres i længden 5 m).
2. Impulsvandmåler (medfølger normalt), 1 puls pr. 1, 10, 100 eller 1000 liter. 1 puls pr. 1 eller 10 liter foretrækkes, da det giver større nøjagtighed i doseringen. Potentialfrit signal.

På fremløb af varmt brugsvand monteres 3/4" studs (indvendigt gevind) for tilslutning af doseringsnippel (se skitse nedenfor – medfølger med anlægget sammen med 5 m 4/6 mm PE slange).

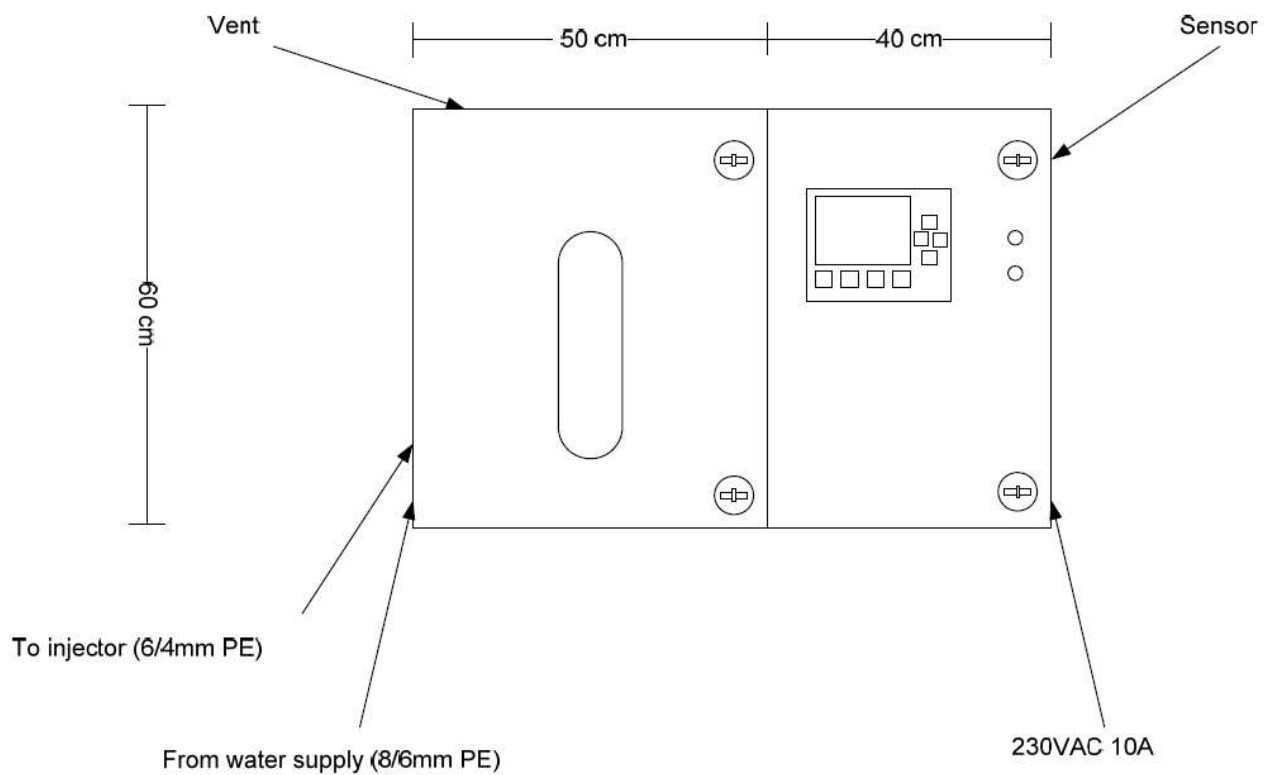


Endvidere skal der være fremført afløb under BacTerminator Safe.

Øvrigt:

1. Montering af BacTerminator på bagvæg – se måleskitse.
2. Montering af slange mellem vandaftap og BacTerminator samt doseringsslange mellem doseringsnippel og BacTerminator.
3. Ventilationsstuds på BacTerminator skal forbindes med slange ud til fri luft.
4. Se iverigt vedlagte skitser/fotos.

Målsat skitse med tilslutninger vist:



Montering af doseringspunkt:





Ulbjerg Smede og VVS ApS
Tingvej 15B
8832 Skals
Tlf. 86 69 74 44

-VAND
-VARME
-SANITET
-NATURGAS
-JORDVARME
-VENTILATION
-BRØNDBORER
-BLIKKENSLAGER

Skals Idrætscenter
Kærvej 9
8832 Skals
Att. Claus Rasmussen

Ulbjerg, den 19. april 2021

Vedr. Udskiftning af vandrør

Hermed fremsendes et tilbud på udskiftning af vandrør

Prisen indeholder:

- Udskiftning af vandstik. inkl. gravearbejde
Vandstik skiftes fra hjørne udvendig ved omklædning og gennem teknikgang til teknikrum.
Udv. rør er pem rør og indvendig rustfri press rør
- Alle koldt vands rør i teknikkælder udskiftes med rustfri i samme størrelser som eksisterende rør
- Alle blandevandsrør i teknikkælder udskiftes med rustfri i samme størrelser som eksisterende rør
- Kold og blandevandsrør i rum 2 og 3 i kælder skiftes til rustfri i samme størrelse og frem til rum 7 og 8
- ny blandevandsrør i rustfri og Pex rør frem til rum 4, 5 og 6 udskiftes
- Blandetvands rør for wc'er ved rum 4, 5 udskiftes fra overloft til hoveder ør
- Bruserør over loft i rum 4, 5, 7, 8, 9 og 10 udskiftes fra pexrør til brushoveder
- Tilkobling af 2 Stk. Krüger Aquacare blandeanlæg
- Div. beregninger af rørstørrelser
- Tegnings materiale for eget arbejde

Pris i alt - **105.376,00 kr.**

Prisen er ekskl. moms.

Ikke indeholdt i prisen:

- Opstart af krugeranlæg
- Demontering af lofter
- el arbejde

Tilbuddet er gældende 2 måneder fra dags dato.

Med venlig hilsen

Ole Sørensen

Komponent	Resultat	Enhed	DL	Metode	
Legionella	88000	CFU/l	100	ISO 11731:2017	
Akkrediteret prøvetagning	Ja			SSI vejledning N/A	
Prøvetagningmetode	Normal			SSI 1. udg. 2000 N/A	
Vandtemperatur ved konstant	38,4	°C		DS/EN ISO 19458	