

Prosjekt og planlegging

**PÅLITELIGHET I
PROSJEKTVIRK-
SOMHET**

NÆR DEG.

Å forstå mennesker og deres krav – det er det som motiverer oss.

I denne ånden, og med kundene våre i tankene, utvikler vi produkter som gjør arbeidet på stedet enklere og sikrere.

EN VERDEN AV LØSNINGER.

TECE er en innovatør innen sektoren sanitære installasjoner. Vi gjør oss bemerket med produkter som kan brukes til å bygge en hel verden. Med godt gjennomtenkte løsninger, pålitelig teknologi, varige funksjoner og tidløs design.



Veggseksjoner og ferdigvegg-installasjoner

Baderoms veggseksjoner og systemsjakter for byggeprosjekter



Rørssystemer

Push-in system, presshylse system og skru system

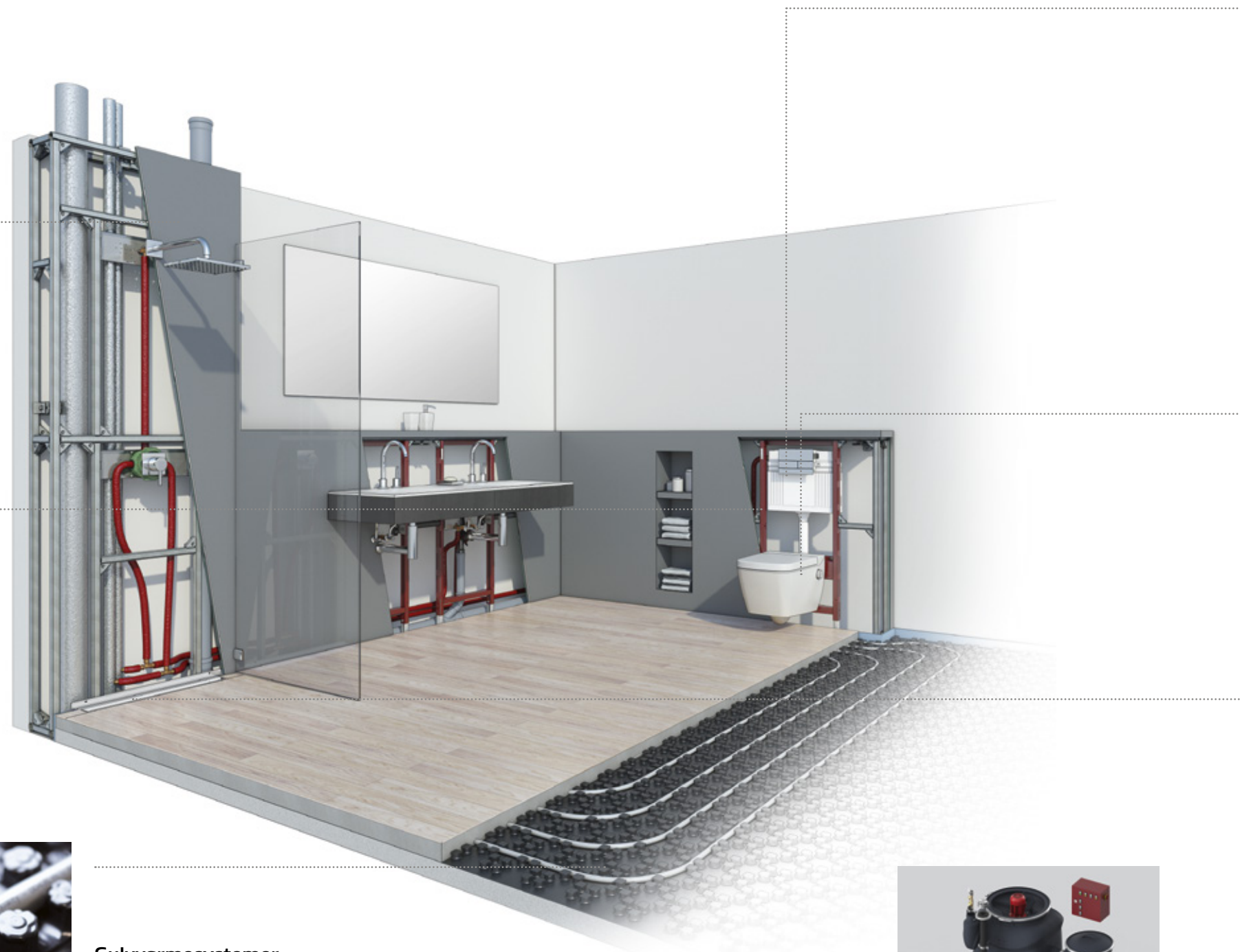


Gulvvarmesystemer

Komplette systemer med oppvarmingsrør, installasjonsutstyr, manifolder og kontroller

Finn ut mer om oss

Vi er et middels stort, familieeid og -drevet selskap med hovedkontor i Emsdetten (Tyskland). Vi har utviklet produkter og tjenester for montører, planleggere og arkitekter helt siden selskapet ble etablert i 1987. I dag, med 22 internasjonale avdelinger, føler vi oss hjemme over hele verden og opprettholder kommunikasjon med våre partnere i samsvar med tanken "Nær deg".



Betjeningsplater

Utvalgte kolleksjoner for private hjem eller offentlige bygninger, med ulike design, materialer og farger.



Sanitærssystemer

Fra toalett-keramikk og betjeningsplater til sanitærmoduler



Avløpssystemer

Dusjåvløp, dusjprofiler og punkt-avløpssystemer



Fettutskillere

Plastikk fettutskillere for frittstående eller undergrunns montering, mobile fettutskillere i rustfritt stål og løftesystemer



“Under planleggingen – hvordan kan juridiske krav raskt og pålitelig implementeres?”



“På byggeplassen – hvordan kan tidsbehovet beregnes pålitelig?”



“I prosjektforetak – hvordan kan de finansielle risikoene for investorer reduseres?”

PLANEN FOR SIKKERHET

Hver dag utgjør byggeprosesser nye utfordringer for alle involverte. Planlegging og bygging krever at alle tidsrelaterte, finansielle og juridiske risikoer er identifiserte og kontrollerbare.

Holder styr på tiden

Selv med årelang erfaring er det vanskelig å kalkulere tiden som kreves for å fullføre bygningsarbeidet. Jo flere oppgaver og fagområder som er involvert i prosjektet og jo lengre avstandene innen byggeplassen er, jo større er risikoen for forsinkelser.

For å si det enkelt, jo mer nøyaktig reelle tidsberegninger er jo større sannsynlighet er det for finansiell suksess.



“Byggeprosjekter får virkelig blodsirkulasjonen i gang. Hver dag løser vi utfordringer på en profesjonell og kreativ måte.”



Juridisk ansvar

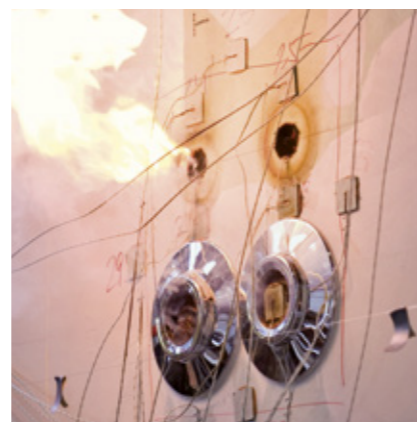
Komplekse juridiske krav må tas hensyn til så tidlig som mulig i for-planleggingsstadiet. Etter fullføring vil planleggere og fagfolk være ansvarlige for byggets sikkerhet, for den teknisk nøyaktige implementering og for en feilfri drift.

Standarder og juridiske krav som brannbeskyttelse eller dikkevannshygiene er bindende og må etterfølges. Defekter og utbedringer involverer enorme kostnader.

Med kostnadseffektivitet i tankene

Overlevering av den feilfrie eiendommen til kunden på forfallsdato er en viktig milepæl for den finansielle suksess for alle som er involvert i prosessen. Allerede under planleggingsstadiet legges avgjørende grunnlag for å sikre dette gjennom utvikling og valg av riktige tekniske løsninger. Intelligent planlegging og valg av materialer letter ikke bare byggebudsjettet men tar også hensyn til framtidige driftskostnader.

INNHold



- 06 **Tid**
Planlegging og utføring etter planen.
- 16 **Lover og standarder**
På den sikre siden.
- 24 **Kostnadseffektivitet**
Kvalitet er verdt det.
- 32 **Tjenester og Akademi**
Drevet av fagfolk for fagfolk.

TID

Planlegging og utføring etter planen.



FULLFØRE FØR TIDEN.

TECE har utviklet og produsert baderoms veggseksjoner og systemsjakter for byggeprosjekter siden midten av 90-tallet. Med det tilhørende høye nivået av prefabrikasjon hjelper TECE deg med å håndtere tid, kvalitet og kostnader.



1

Tilpasset produksjon

Industrielt prefabrikkerte moduler for baderom og sanitæranlegg reduserer tidsbehovet betydelig og gjør beregninger mer pålitelige. I prinsippet er alle røropplegg for alle medier, samt stengeventiler, vannmålere, ventilatorer,

lydabsorberende elementer og forskalinger for tetningssystemer for takgjennomføringer integrert i veggene. Denne kontrollerte prefabrikeringen reduserer også sannsynligheten for feil på byggeplassen betydelig.



“I begynnelsen av uken leveres 30 veggseksjoner for baderom på byggeplassen. Ved lunsjtid på fredag er alt ferdig montert. Slik forutsende planlegging gjør livet mitt stressfritt.”

2



Tilpasset planlegging

Under planleggingsstadiet arbeider TECES applikasjonsingeniører sammen med prosjektledere for å fastsette tekniske og juridiske krav. I neste omgang utvikles et tilpasset baderoms veggseksjon-konsept og testes på en prototype. Deretter inkluderes de endelige spesifikasjonene i produksjonstegningene. Slik sørger TECE for at prosessen er sikker.

- 1 Eksempel på prefabrikkert veggseksjon for europeisk markedet.
- 2 Godkjenning av en prototype for det europeiske markedet.

TIL RETT TID PÅ BYGGEPLASSEN.

TECE leverer ferdige moduler til rett tid på byggeplassen. Sett opp og koble sammen – alt rørlegger- og sanitærarbeid fullføres i byggeskallet. Dette reduserer behovet for å koordinere arbeidet med andre fag betydelig, hvilket strømlinjeformer prosessen og gjør den enklere å beregne.



1



2

Individuell levering

De prefabrikkerte baderoms veggseksjonene leveres i henhold til en spesifisert leveringsplan i tett dialog med anleggsledelsen.

Avhengig av stedet kan containere eller vekselflak også leveres fylt med baderoms veggseksjoner.



3

Ukompliserte installasjoner i nye og eksisterende bygninger

Prefabrikkerte baderoms veggseksjoner gir også betydelige fordeler i renoveringsprosjekter. Spesielt når bygningen som renoveres er bebodd. Planleggere og fagfolk kan bestemme leveringsdatoer på forhånd og beregne monterings-tider. Dette reduserer forstyrrelser og ledighetsgrad betydelig.

- 1 En tilpasset prefabrikkert baderomsvegg
- 2 Levering på avtalt dato
- 3 Ferdigmontert og klar for installasjon

UT AV BOKSEN. FERDIG. GÅ.

Produkter for byggeprosjekter må være robuste, ukompliserte og enkle å montere.

Dette gjelder like mye i Norge som i Singapore.

TECEs godt gjennomtenkte produkter står for effektiv installasjon over hele verden.



1

Installert på et blunk

TECE-produkter er virkelig godt gjennomtenkte, som for eksempel TECEprofil sanitærmodulen for veggkonstruksjon. Den kan raskt monteres i enhver bærekonstruksjon.

Eliminere defekter

På toalett-moduler blir alle vannsystemer i sisternen forhåndsmontert og testet på fabrikk.

Sisternen leveres forseglet til byggeplassen og trenger ikke å åpnes under byggefasen. Dette sparer tid og forhindrer defekter forårsaket av oppsamlet smuss som kommer inn i systemet.

2



3

Løsninger uten grenser

TECE toalett-moduler er tilpasset land-spesifikke krav. Ta for eksempel toalett-modulen laget for Norge. Norges populære tradisjon med reisverk av tre har sine egne, svært spesifikke, krav. Hvis det for eksempel oppstår en frostskaide vil en vannlekkasje dreneres ut av vegg-konstruksjonen av den forseglede posen, utviklet for denne hensikt, og ledes ut i baderommets avløp. Dette beskytter tre-reisverket og lokale krav tilfredsstilles på en tidsbesparende måte.

- 1 Klar til montering – ut av boksen og opp på veggen
- 2 Vannsystemet i sisternen er forhåndsmontert, testet og forseglet på fabrikk.
- 3 Beskyttelse for trekonstruksjoner: toalett-modulen med en forseglet pose, spesielt utviklet for Norges spesifikke krav.

SIKKERT ETTER PLANEN

Byggeprosjekter handler ikke bare om å jobbe raskt. Det er også viktig å pålitelig overholde stramme timeplaner. Når mange fag og håndverkere er involvert kan dette bli en spennende utfordring.



1

Renovering av eksisterende bygninger

Renovering av bebodde bygninger presenterer en spesiell utfordring. For å unngå forstyrrelser og tap av leieinntekter så langt som mulig er en pålitelig og stram timeplan like viktig som å holde byggestøy og smuss til et minimum. Dette kan imidlertid være vanskelig å unngå når en stripper en bygning helt. På den andre siden vil gjenoppbygging av et badrom med prefabrikkerte badroms vegg-seksjoner spare tid og en masse arbeid.

Alt som er igjen å gjøre er å legge inn de lydisolerende

elementene i badrommets vegg-seksjoner og så sparkle og legge fliser. Dette bygg-renoveringskonseptet har blitt vellykket implementert i, for eksempel, et leilighetskompleks bygget på 60-tallet i Duisburg (Tyskland). Etter å ha begynt å bygge på den konvensjonelle måten valgte utbyggerne raskt å skifte til en prefabrikkert løsning og har nå brukt dette systemet de siste to årene. Resultat: en komfortabel renovering for leietakerne, samt mindre risiko og kostnader for eieren.



2

Ferdiglagde hotell-baderom

For Crown Plaza Ahangi Airport Hotell i Singapore ble badermene helt forhåndsmontert og levert sammen med fasader og armaturer av et selskap som monterer prefabrikkerte badrom.

TECEs teknikere i Singapore utviklet de tekniske detaljene for å integrere TECEprofil toalett-modulen i samarbeid med investoren, planleggeren og prefabrikkeringsselskapet.

Tjenester på stedet i Latvia

120 TECEprofil toalett-moduler ble installert i "The Pearl" leilighetskompleks nær Riga.

Teknikere fra den lokale TECE-avdelingen instruerte montørene på stedet. Montørene var derfor i stand til å montere toalettene raskt og feilfritt – og gjøre sitt for å sikre at bygget ble ferdigstilt etter planen.



3



4

Etter planen i Shanghai

"Shanghai Star River" leilighetskompleks er et stort internasjonalt prosjekt. Det ble bygget på en tomt på 714 000 kvadratmeter i Min Hang-distriktet.

400 000 meter med TECEfloor rørsystemer ble lagt i gulvet for oppvarmingssystemet alene. Utstyret ble levert etter planen fra TECEs avdelingslager på stedet i Kina - i samarbeid med det tyske sentrallageret.

- 1 Boligfelt, Duisburg
- 2 "The Pearl" leilighetskompleks, Riga
- 3 The Crown Plaza Changi Airport Hotell, Singapore
- 4 "Shanghai Star River" leilighetskompleks

LOVER OG STANDARDER

På den sikre siden.



KONSISTENT SIKRET.

Systemløsninger testes og sertifiseres i beste interesse for alle parter involvert – planleggere, byggere eller brukere.

For å kunne garantere de beste sikkerhetsstandarder har TECE alltid gitt temaet den nødvendige oppmerksomhet. Spesielt når det gjelder lydisolering og brannbeskyttelse.

“Profesjonelle produktsystemer leverer trygghet, fra planlegging helt fram til overlevering.”



Brannbestandighetstester ved Material Testing Institute i Braunschweig (Tyskland). Avhengig av designet på baderoms vegg-seksjonen, når den ble utsatt for brann på en side, ble brannbestandighet-klasser opp til F 120 oppnådd.



Lydisoleringstester på en TECE baderoms vegg-seksjon ved Fraunhofer Institute for Building Physics. Det er smart å ha lave støynivåer i hoteller, men det samme gjelder også for privatboliger. Spesielle lydabsorberende elementer brukes i TECEprofil-systemet for å sikre lave støynivåer. Uavhengige rapporter bekrefter den reduserte overføringen av lydbølger i bygg-konstruksjonen.

Aktivt engasjert i arbeidet med standardiseringskomiteer

Standarder kan også endres fra tid til annen. Når det er lange planleggingsstadier kan det hende at en annen standard gjelder når tiden kommer til å faktisk begynne byggearbeidet. TECE er aktivt engasjert i arbeidet med standardiserings- og rådgivende komiteer. Dette betyr at den nyeste kunnskap bestemmer utviklingen av produkter og tjenester hos TECE. Ved å samarbeide med oss drar våre partnere direkte fordel av denne avanserte kunnskapen.

Interne laboratorietester

Omfattende testprosedyrer utføres i vårt interne laboratorium. Målsetningen er ikke bare å oppfylle, men også å overgå juridiske krav.

Uavhengig testet

Spesifikke krav, inkludert for svært sensitive områder for lydisolering og brannbeskyttelse er allerede integrert i TECEs produkter og systemløsninger. Resultatene fra uavhengige testorganer bekrefter regelmessig den høye kvaliteten på TECEs systemløsninger, og det gjelder også på en internasjonal skala.

Tegn på kvalitet

Internasjonale produkter krever internasjonale godkjenninger. Av den grunn overvåkes TECEs rørsystemer kontinuerlig av en rekke internasjonale, eksterne kontrollorganer.

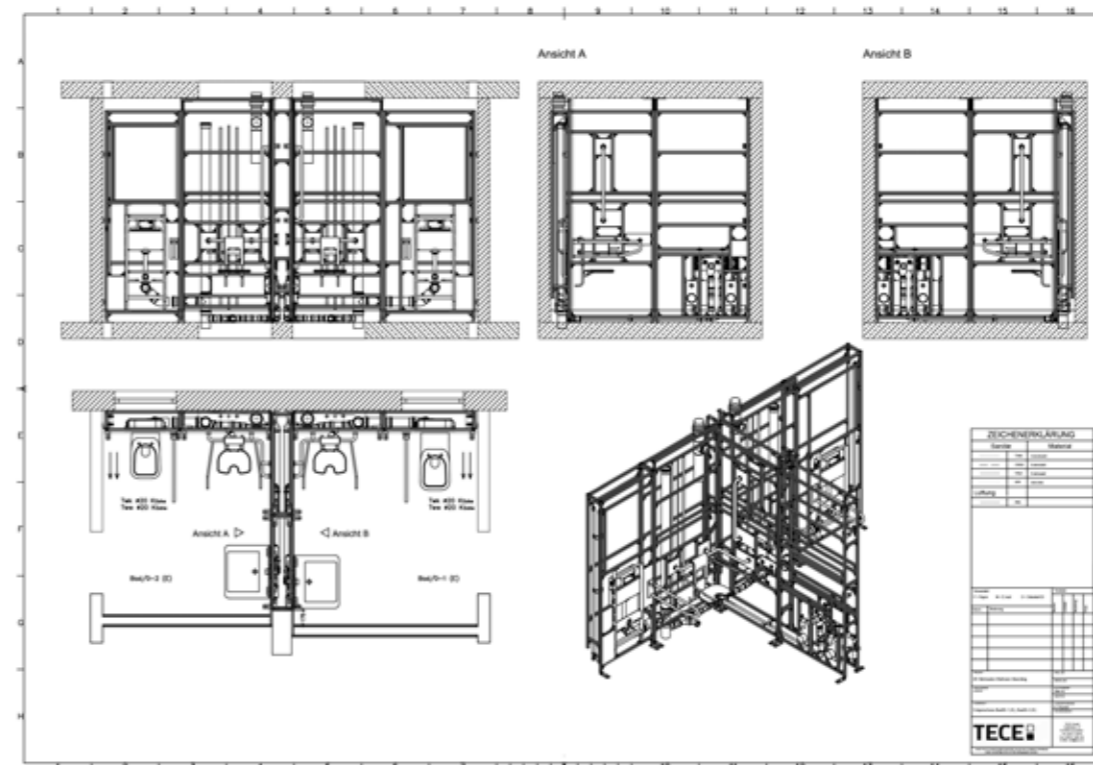


TRYGT IMPLEMENTERT.

Drikkevann-hygiene, lydisolering, brannbeskyttelse og barriere-frie løsninger – TECE leverer trygghet fra A til Å. Fra planlegging fram til utføring. Alt fra en kilde.



1



2

3



Mange krav – en løsning

De ansvarlige utviklet et spesielt konsept for badermene i "Oberding" eldrester. Barriere-frie løsninger, ankerpunkter for bærearmer, dusjer på gulvnivå og overholdelse av drikkevann-hygiene måtte alt tas i betraktning. Takket være de strukturelle egenskapene til TECE vegg-seksjoner var det mulig å bygge dem som skillevegger for å imøtekomme brannbestandighet klasse F 30 – på denne måten var det ikke nødvendig med ekstra vegger.

Etter at produksjonstegningene ble godkjent og vegg-seksjonene prefabrikkert ble seksjonene levert på tiden. TECE applikasjonsingeniører instruerer montørene.

- 1 "Oberding" eldrester
- 2 Dimensjonstegning, "Oberding" vegg-seksjon
- 3 TECE-ansatt under planleggingsfasen

PERFEKT BESKYTTELSE, LETT MONTERT.

Standarder og juridiske krav overført til godt gjennomtenkte produktløsninger. Det er TECES styrke.



1

Velprøvd teknologi

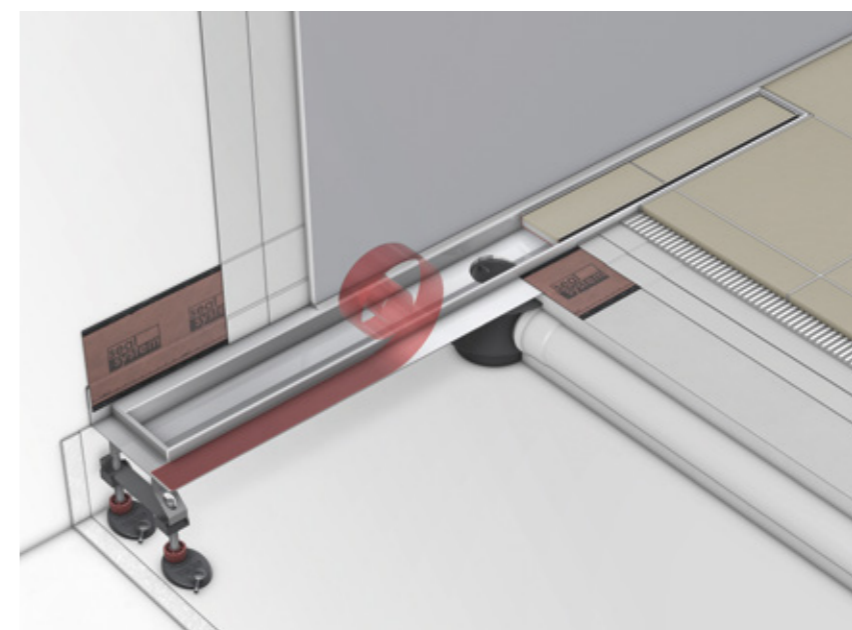
Det er spesielt i sykehusbygg hvor et bredt spekter av sensitive standarder må tas i betraktning. Totalt fritt for barriærer og strenge hygiene krav er obligatoriske der. TECES dusjåvløp har vist seg pålitelige millioner av ganger, også innen dette bruksområdet.



Ett system for alle situasjoner.

Gjennom 25 år har millioner av rørkoblinger blitt laget for drikkevann, oppvarming, trykkluft eller gass-installasjoner med o-ring-frie TECEflex trykk-krave-systemet som sikrer minimalt trykkfall.

2



3

Steng av mer sikkerhet

TECE dusjåvløp er utstyrt med en kontinuerlig anti-kapillær kant som pålitelig hindrer stående avløpsvann i å penetrere under gulvflisene.

Sikkerhet og samsvar med standarder når en sammenkobling av kompositt-skjøter sikres av TECES tetningssystem som inkluderer et bredt utvalg av sertifiserte tetningsprodukter.



- 1 Franziskus Hospital Bielefeld: barriere-fritt baderomsdesign med TECE
- 2 TECEflex presshylse system
- 3 Sikkerhet med sertifisering

KOSTNADSEFFEKTIVITET

Kvalitet er verdt det.



KALKULERT SUKSESS.

Gode kvalitetsprodukter, tjenester og informasjon spiller en viktig rolle i å oppnå kostnadseffektivitet. De gjør byggeprosjektet mer forutsigbart og lettere å kalkulere.



“For investorer er en pålitelig kostnadskalkyle under planleggingsfasen grunnlaget for finansiell suksess.”



Kvalitet er verdt det

Kvalitet forebygger ubehagelige overraskelser og sikrer pålitelighet under planlegging, montering og drift. Det viktig er å få valuta for pengene. En likefrem installasjon betyr mindre tidsbehov. En lang levetid betyr mindre vedlikeholdskostnader. Reservedeler tilgjengelig på lang sikt sikrer funksjonskapasitet i det lange løp.

TECE-produkter har viste pålitelige over mange år i daglig bruk. Dersom en reservedel trengs vil imidlertid disse komponentene forbli tilgjengelige i opp til 25 år fra salgsdato.

Systemkvalitet

Prefabrikkerte TECE vegg-seksjoner er et godt gjennomtenkt system som gir sikkerhet til kalkyler. Gjennom prefabrikering kan betraktelig mer effektive badrom bygges med godt kalkulerbare kostnader. Defekter forårsaket av feilaktig montering eller forsinkelser på grunn av manglende komponenter unngås da den komplette enheten leveres klar til installasjon.

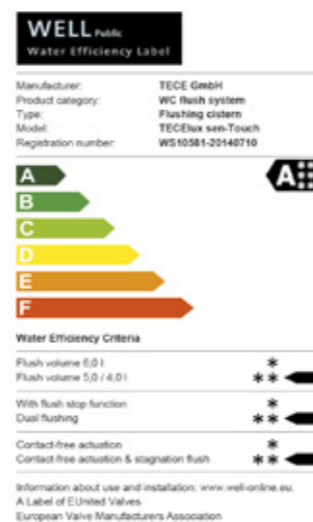
Den reduserte byggeperioden gjør det lettere å oppfylle avtalte datoer for ferdigstilling, hvilket sikrer en rask avkastning på investert kapital.

MED KOSTNADER I TANKENE.

Det er ikke uvanlig for sanitærsystemer å være i bruk i over 50 år. Derfor er det ikke bare kostnadene av materialer, men også holdbarhet, reparasjoner, vedlikehold og forbruk som må holdes i tankene under planlegging- og dimensjoneringsfasen.



1



DESIGN PLUS

Topp-karakterer for resursutnyttelse

TECElux toalett-terminalen har blitt tildelt seks stjerner av Water Efficiency-etiketten. Den berøringsfrie, dobbel-skylling, aktiveringsenheten har blitt tildelt de beste karakterer innen delvis offentlige og offentlige områder. Kombinasjonen av berøringsfri teknologi og en lett-å-rengjøre glassfasade tilfredsstiller de strengeste standarder og muliggjør rask rengjøring.



“Ansikt til ansikt med tøff konkurranse i hotellbransjen er den kostnadsbesparende effekten merkes umiddelbart når det gjelder rengjøring og vannforbruk.”



2

Tidsbesparende rengjøring

I sykehussektoren må daglig rengjøring være enkelt. Når det er snakk om et stort antall badrom som skal rengjøres er tidsbehovet som skal til for å sikre god hygiene og tilhørende personellkostnader svært høye.

TECE dusjåvløp er raske og enkle å rengjøre. Hår og smuss kan lett tørkes bort fra det rustfrie stål avløpet. Det er ingen hjørner, hulrom, skruer eller gjengede deler som kommer i veien.

1 Enestående økonomi og design – TECElux toalett-terminal
2 Raske og enkle å rengjøre TECE dusjåvløp

PERMANENT LAVE DRIFT- SKOSTNADER.

TECEs godt gjennomtenkte systemløsninger bidrar til bærekraftig og økonomisk drift i hoteller over hele verden.



1

Grønn bygning i den Gyldne byen

“Florentinum” er en administrasjonsbygning som dekker 49 000 kvadratmeter i sentrum av Praha. Tildelt “LEED Gold”-sertifisering står den for framtidorienterte bygninger – hvor økonomisk effektivitet, økologi og bærekraft vektlegges like mye.

De 310 TECEprofil toalett-modulene som ble installert der passer perfekt med dette banebrytende konseptet da de også har blitt tildelt fire stjerner av WELL Water Efficiency-etiketten.

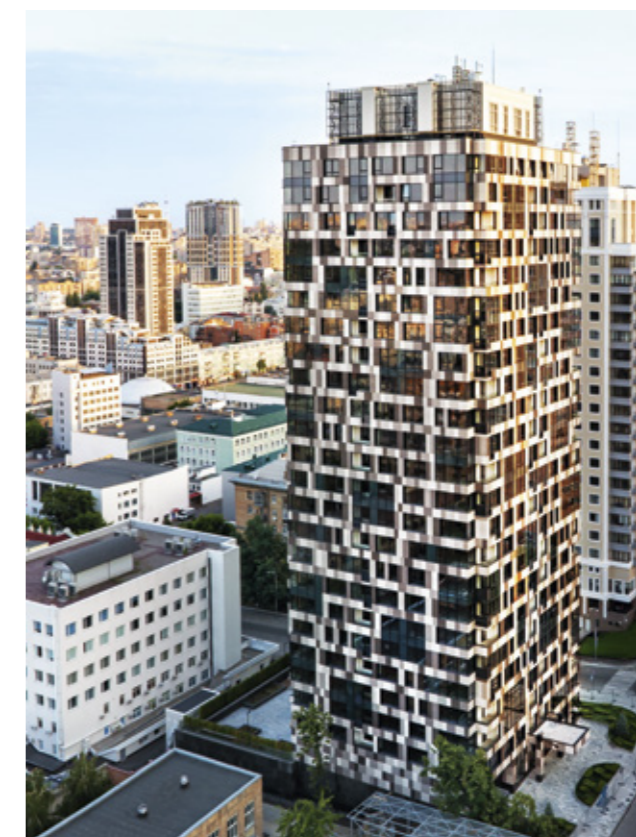
1 “Florentinum” administrasjonsbygning i Praha
2 Ramada Plaza Hotell i Voronezh
3 “Tetris Hall” leilighetskompleks, Kiev



2

Ramada Plaza Hotell – et baderomsdesign som lønner seg

TECEdrainline dusjvåp har blitt installert i baderommene til Ramada Plaza Hotell i Voronezh, Russland. Dusj på gulvnivå i naturlig stein gir rommene en harmonisk større fremtoning. Men de gir også fordeler i forhold til driftskostnader. Det spesielle interne designet av dusjvåpene gjør dem enkle å holde rene, hvilket betyr at ansvarlig personell vil bruke mindre til på å rengjøre hvert rom.



3

Økonomisk dimensjonerte rørsystemer

“Tetris Hall”-bygningen i Kiev, Ukraina tilbyr 190 leiligheter over et areal på 24 000 kvadratmeter. Ved utarbeidelse av et kostnadseffektivt design for varmesystemet ble alle kostnadene for materialer, rørdimensjoner, oppvarmingskostnader og systemtemperaturer tatt med i beregningen. TECEs ukrainske datterselskap fullførte planleggingen med TECEflex.

PÅLITELIGHET I PROSJEKTVIRKSOMHET

TJENESTER OG AKADEMI

Drevet av fagfolk for fagfolk.



FORRETNINGSPARTNERE

Omfattende service Fra design og implementering til innledende igangsetting og videre.



1

Langvarig støtte

Etter fullførelse av et prosjekt vil ettersalgstjenestene fortsette støtten av en knirkefri drift av våre systemer. For eksempel kan de finne det riktig å skifte ut deler for deg eller hjelpe deg med å reparere en feil.

Effektiv planlegging

Under planleggingstadiet vil TECEs applikasjonsingeniører hjelpe til med å bestemme krav, og utforme plantegninger samt elevasjonsplaner i samarbeid med arkitekter og planleggere.

Service på stedet

Om nødvendig kan TECEs applikasjonsingeniører instruere montører på stedet for å sikre at alt går glatt og at installasjonen utføres raskt.

- 1 Raskere og tryggere – TECE applikasjonsingeniører på stedet
- 2 Spesielle seminarer gir verdifull innsikt i belyste temaer.



2

Utvexling og deling av kunnskap

Holde seg oppdatert

Ny kunnskap utveksles og deles i seminarer og arbeidsgrupper ledet av TECE-akademiet. Her kan deltagere, for eksempel, finne ut om de siste nyheter om lover og standardiseringer som nye forskrifter om tetningsteknologi, drikkevannshygiene eller brannbeskyttelse. Et team av interne serviceteknikere er klare til å svare på alle spørsmål vedrørende daglig drift.

Tenke fremover

Baderom og sanitærsystemer utvikle kontinuerlig for å sikre bedre sikkerhet, bedre komfort og høyere levestandard for brukeren. Framtidsorientert produkter og design utvikles i felles arbeidsgrupper for planleggere, arkitekter, montører og brukere.

Mer om seminarene

TECEs seminarteam vil mer enn gjerne svare på alle forespørsler og gi informasjon om temaer og datoer. Be om ditt regionale kontaktpunkt hos international-business@tece.de

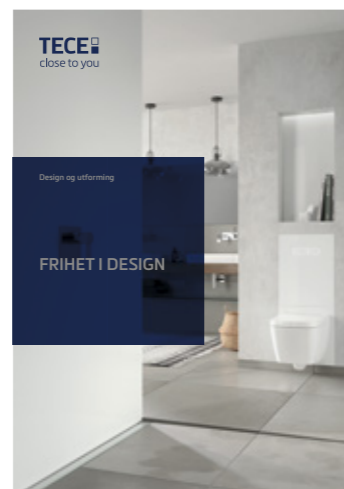
BLI BEDRE KJENT MED OSS.

TECE leverer ekspertise innen flere kompetanseområder. Besøk www.tece.no hvor du kan finne detaljert informasjon om selskapet, produkter og tjenester.



Selskapet

Nær deg – Selskapets brosjyre fremhever TECEs innovative kultur og beskriver familiebedriftens filosofi.



Design og utforming

Frihet i design. Temaene Rom og arkitektur, Individualitet og design, samt Funksjon og teknologi er rettet primært mot arkitekter og baderoms-planleggere.



Installasjon og montering

Likefrem, stressfritt arbeid. I denne brosjyren kan fagfolk finne ut mer om godt gjennomtenkte produkter, kvalitet, tjenester og TECE-Akademiet.

For mer informasjon kan du gå til
www.tece.no

TECE GmbH
Tyskland
T +49 25 72/9 28-0
info@tece.de
www.tece.de

TECE Norge AS
Norge
T +47/0 36 54
post@tece.no
www.tece.no