

## Informatie de presa

19 octombrie 2016

Conducta de apa potabila de la Podul Rialto reabilitata cu BlueLine®

### Capodopera logistica la Canal Grande

Nu doar locul de executie a lucrarilor din imediata apropiere a podului Rialto de la Canal Grande din Venetia a contribuit la faptul, ca reabilitarea unei conducte de apa potabila sub presiune, ale carei lucrari de constructie fusesera atribuite firmei ROTECH, era calificata ca fiind un proiect special. Printre altele la seria de provocari extraordinare se numara si diferenta nivelului de apa maxim si minim in orasul lagunelor constituita din 118 insule, pe care specialistii de la filiala italiana a companiei DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG GMBH & CO. KG le-au rezolvat cu know-how-ul tehnic, cu tehnologia complexa a procedeuului si cu un concept logistic mult studiat spre multumirea firmei locale de alimentare cu apa Veritas S.p.A. Astfel caminele de start si cele finale erau temporar sub apa, mai mult conducta care urma sa fie reabilitata avea un traseu sub forma unui etaj cu patru curbe la 30° deasupra unuia din cele doua ziduri de sprijin, ale caror fundatii sunt constituite dintr-o constructie cu piloti si cu 6000 de stalpi de lemn batuti in pamant. La consolidarea conductei de apa potabila sub presiune avand presiunea nominala de PN 10 si dimensiunea de DN 400 pe langa sistemul BlueLine® s-a utilizat un produs, care a fost dezvoltat pentru reabilitarea fara decopertare a conductelor sub presiune din domeniul apei potabile. Atat tehnologia de montaj mobila si modulara a procedeuului cat si flexibilitatea la parcurgerea curbelor de catre liner au creat premisele pentru ca reusita reabilitarii cu BlueLiner sa constituie o premiera de succes la Venetia.

#### Lucrul in cadrul patrimoniului cultural mondial

Particularitatile arhitectonice, care au conferit Venetiei un loc prioritar mondial in privinta obiectivelor turistice, au avut o influenta considerabila asupra intregii derulari a lucrarilor de constructii – incepand cu transportul materialelor spre locul de montaj situat in centrul istoric al orasului, care n-a putut fi facut cu mijloace de transport obisnuite. “Faptul ca proiectul pilot a putut fi terminat cu succes se datoreaza nu in ultimul rand proiectarii preliminarare extrem de exacte”, sublineaza Dipl.-Ing. (FH) Jens Wahr de la D&S Rohrsanierung, filiala Herne, care l-a asistat in calitate de consultant la fata locului pe colegul italian. Proiectarea si respectarea diferitelor etape au fost decisive la pregatirea santierului. Constructia modulara a tehnologiei de instalare a BlueLinerului, care permite organizarea santierului in diferite locatii, isi dovedea eficienta. Asa a fost posibila amplasarea instalatiei mobile de impregnare langa un perete al cheiului in portul operatorului de retea in afara centrului orasului, de unde se putea ajunge la locul de montaj cu barca pe Canal Grande. Pe de alta parte tamburul de inversare dotat cu un generator de abur necesar pentru introducerea si intarirea furtunului a fost positionat pe un ponton direct langa locul de montaj. “Deoarece nivelul apei la locul de montaj era dependent de flux si reflux si gropile de montaj erau partial sub apa, montajul furtunului putea fi efectuat numai in perioada cu nivelul de apa minim”, explica Wahr. Pentru ca se preconiza conform prognozei din jurul orei 19.00, ca nivelul apei din laguna va ajunge in ziua montajului la un nivel critic pentru lucrarile de executie, intreaga derulare a lucrarii incepand cu impregnarea furtunului cu o rasina epoxidica din doua componente, transportul la locul de montaj si introducerea furtunului pana la intarire, necesita o planificare la nivel de stat major.

#### Montaj corect pana la detalii

Exact la ora 13.00 incepu startul pentru impregnarea si calibrarea linerului in port. Componentele instalatiilor de dozare si impregnare cu comanda SPS, complet automatizate si cu functionare in sistem sunt foarte bine adaptate la procedeu.



Rezervoarele de rasina si de intaritor au un volum de 3.800 kg, climatizarea completa asigura o temperatura constanta a rasinii fara a fi afectata de influentele exterioare. "Pompe reglabile transporta cantitatile definite de rasina si de intaritor la malaxor, acolo fara adaos de aer sunt combinate si in continuare sunt introduse in furtunul vidat", explica Wahr. "Aparatele de masura electronice integrate supravegheaza si documenteaza continuu toate datele relevante pentru sistem." La instalatia de impregnare furtunul a fost incarcat direct intr-o barca, care a transportat furtunul pregatit pe calea apei la locul de montaj. Dupa circa 20 de minute de drum de-a lungul culisei pitoresti a Canalului Grande, furtunul a fost dus de la barca la tamburul de inversare amplasat pe un ponton fiind apoi infasurat in interiorul acestuia. Apoi conform planului orar incepand cu ora 17.00 s-a efectuat inversarea furtunului cu ajutorul aerului comprimat in interiorul tevii care urmeaza a fi reabilitata iar in continuare s-a efectuat intarirea cu abur. Dupa intarire furtunul a fost taiat la punctul de start si la cel final si racordat la conducta veche cu ajutorul masetelor RedEx® aprobate pentru apa potabila. Rezultatul: o teava noua, a carei standard si calitate corespund cerintelor inalte ale unui produs executat in fabrica si care – fara nici-o sustinere a tevii vechi – preia toate sarcinile statice interioare si exterioare aferente.

### **Solutionat pe propria raspundere**

Ceea ce pe hartie apare ca rutina, era o sarcina extrem de complexa, care in baza conditiilor cadru reale neobisnuite pe langa o planificare corecta a timpului, cerea intr-adevar calitati de bun conducator. In ciuda tuturor provocarilor specialistii ROTECH au realizat pe propria raspundere o lucrare complicata in domeniul patrimoniului mondial - si mai mult: "In baza caldurii optime, la care am ajuns rapid la intarirea furtunului, am putut termina lucrarile chiar cu doua ore inainte de termenul de finalizare planificat", conchide Karl-Heinz Robatscher de la ROTECH Srl din Tirolul de Sud.

Alte informatii despre Diringe&Scheidel gasiti la [www.dus.rohr.de](http://www.dus.rohr.de)



Constructia modulara este un avantaj, de care procedeul BlueLine® s-a folosit in totalitate la Venetia. Aici: instalatia de impregnare mobila amplasata langa zidul cheiului.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Calatorie neobisnuita: Drumul pitoresc intre instalatia de impregnare si locul de montaj parcurs de BlueLiner cu barca pe Canalul Grande.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Datorita conditiilor de spatiu tamburul de inversare n-a putut fi pozitionat in axul conductei; de aceea dupa iesirea BlueLinerului din tamburul de inversare trebuia condus printr-o curba larga pana la conducta.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG



Rezultatul reabilitării cu succes: o teava nouă, ale cărei standard și calitate corespund cerințelor înalte ale unui produs executat în fabrică.

Foto: DIRINGER & SCHEIDEL ROHRSANIERUNG