

# **BIỆN PHÁP THI CÔNG CHỐNG THẤM BỂ BƠI**

**Tên dự án/Khách hàng: BỂ BƠI – Mr. Hải**

**Vật liệu đề xuất:** Hóa chất hai thành phần gốc xi măng độ đàn  
hồi cao **228 K11 LANKO SUPERFLEX**

*Hà Nội, tháng 03/2017*

## **PHẦN I: ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP**

**Công ty TNHH Thương mại Việt Thái** là một doanh nghiệp với hơn 10 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực cung ứng hóa chất và vật liệu chống thấm chất lượng cao nhập khẩu trực tiếp từ các nước như **Pháp, Italia, Hi Lạp, Ai Cập, Hàn Quốc, Malaysia, Singapore, Thái Lan ...** và tổ chức thi công chống thấm các công trình thủy lợi, giao thông vận tải, công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp có qui mô lớn trên phạm vi toàn quốc.

Bằng kinh nghiệm lâu năm trong việc thi công các công trình có tính chất tương tự, chúng tôi đề xuất biện pháp **THI CÔNG XỬ LÝ CHỐNG THẤM BỂ BƠI** như sau:

- **VẬT LIỆU SỬ DỤNG: Hóa chất hai thành phần gốc xi măng độ đàn hồi cao 228 K11 LANKO SUPERFLEX (Sản phẩm của Tập đoàn PAREX - PHÁP, sản xuất tại Thái Lan).**

*Sản phẩm đã và đang được cung cấp, thi công cho Dự án Bể chứa lớn nhất Đông Nam Á (trên 32.000m<sup>2</sup>) tại Dự án Lọc hóa dầu Nghi Sơn – Thanh Hóa, Dự án Vincom (Minh Khai), Gardenia Vincom (Hàm Nghi), Jasan (Vship Hải Phòng)....*


- **PHƯƠNG PHÁP THI CÔNG: Phun bằng máy chuyên dụng hoặc lăn, quét bằng chổi sơn.**

## PHẦN II: BIỆN PHÁP THI CÔNG

### 2.1 Diễn giải:

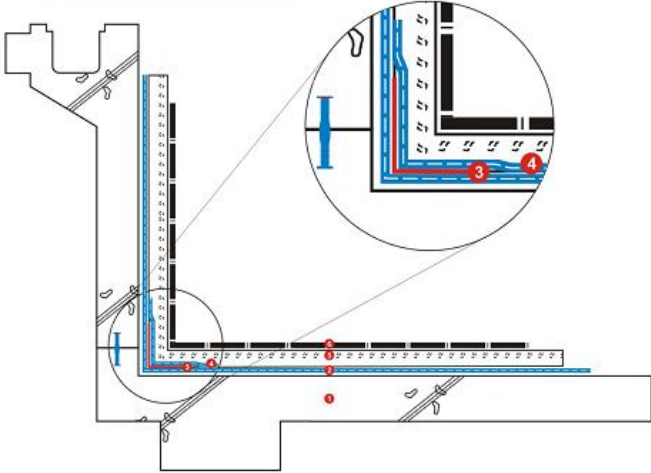
- Sàn bê tông cốt thép
- Hệ chống thấm lớp 1: **228 K11 Lanko Super Flex** (1-1,5kg/m<sup>2</sup>)
- Gia cố lưới thủy tinh
- Hệ chống thấm lớp 2: **228 K11 Lanko Super Flex** (1-1,5kg/m<sup>2</sup>)
- Vữa bảo vệ hoặc keo dán gạch
- Gạch hoàn thiện


### MẶT CẮT MÔ PHỎNG CHI TIẾT BỂ BƠI



**Typical Specification / Quy trình kỹ thuật**

PRODUCT / SẢN PHẨM LANKO 228



<b>Waterproofing Solution to: SWIMMING POOL</b> Giải pháp chống thấm cho: Bể bơi	Project:
<b>WATERPROOFING TO FLOOR &amp; WALL</b> 1. R.C Slab 2. The 1 <sup>st</sup> waterproofing layer <b>228 K11 Lanko Superflex</b> (1-1,5kg/m <sup>2</sup> ) 3. Corner reinforcement 4. The 2 <sup>nd</sup> waterproofing layer <b>228 K11 Lanko Superflex</b> (1-1,5kg/m <sup>2</sup> ) 5. Protection mortar or tile adhesive grout 6. Optional tile finish 7. PVC Waterstop or Hyperstop (option)	Manufacture & Supplier by:
<b>VIETTHAI TRADING COMPANY LIMITED</b> Add: Lot. K81C Thu Trung, Dang Lam Wd, Hai An Dist, Hai Phong City, Viet Nam Tel: +84 31 355 8819 Fax: +84 31 355 8890 Email: vietthai@chongtham.vn Web: www.chongtham.vn	 Building expertise, together

## MẶT CẮT MÔ PHỎNG 3D BỂ BƠI

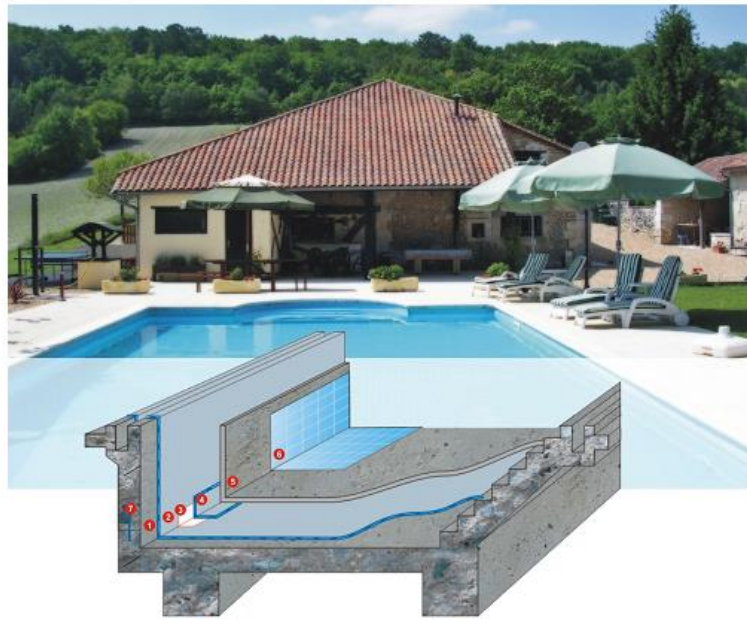
**LANKO**

Construction Chemicals

### HỒ BƠI 228 K11 LANKO SUPERFLEX

Waterproofing Solution to: SWIMMING POOL

Giải pháp chống thấm cho: Hồ bơi



## 2.2 Vật liệu đề xuất sử dụng

- **228 K11 Lanko SuperFlex** hóa chất thẩm thấu hai thành phần gốc xi măng, độ đàn hồi cao.
- Phun/quét **228 K11 Lanko SuperFlex** lên lớp bê tông đáy và thành bể với định mức  $3\text{kg}/\text{m}^2/2$  lớp
- **Lưới thủy tinh**: Gia cố góc chân tường
- **BS 8430 SBR Latex**: là gốc nước của polyme tổng hợp, trộn với xi măng để làm tăng tính bảo vệ cho bề mặt

## 2.3 Chi tiết về Tài liệu kỹ thuật của vật liệu (Xem file đính kèm)

## 2.4 Diễn giải các bước thi công

### a. Công tác chuẩn bị

- Nhân sự: Tùy thuộc vào diện tích thi công
- Vật tư vật liệu: **228 K11 Lanko SuperFlex, Lưới thủy tinh, BS 8430 SBR Latex.**
- Dụng cụ thi công: Chổi cọ, xi lanh, găng tay, máy xịt rửa, máy mài, máy khoan, máy đục, bay, xô, đầu khuấy hóa chất...

#### TOOLS & SAFETY EQUIPMENT / DỤNG CỤ & THIẾT BỊ AN TOÀN



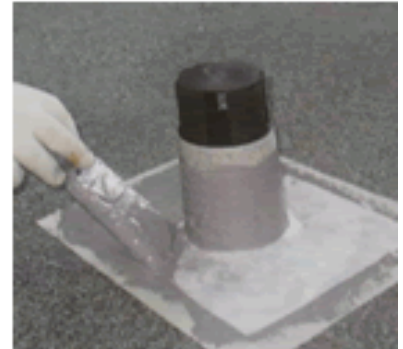
- Mặt bằng công trình: Theo biên bản nhận bàn giao mặt bằng
- Tiêu chuẩn vật liệu, thi công, nghiệm thu bàn giao:
  - TCVN-5674-1992: Công tác hoàn thiện trong xây dựng – Thi công nghiệm thu
  - TCVN 4055-1985: Tổ chức thi công;
  - TCXDVN 296:2004: Giàn giáo, các yêu cầu về an toàn;
  - TCVN 2287:1978: Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động. Quy định cơ bản;
  - TCXDVN 371:2006: Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng;
  - TCXD 5637-1991: Quản lý chất lượng xây lắp công trình XD. Nguyên tắc cơ bản.

### b. Các bước thi công

- Làm sạch mặt bằng;
- Xử lý các cổ ống kỹ thuật, lỗ cấp điện nước và thiết bị, các vết nứt kết cấu;
- Thi công chống thấm lớp thứ 1: **228 K11 Lanko Super Flex** định mức: 1,5kg/m<sup>2</sup>/1 lớp;
- Thi công chống thấm lớp thứ 2: **228 K11 Lanko Super Flex** định mức: 1,5kg/m<sup>2</sup>/1 lớp;
- Vữa bảo vệ có trộn **BS 8430 SBR Latex**
- Lớp hoàn thiện;

❖ **Xử lý cổ ống xuyên sàn**

- Đục quanh cổ ống rộng từ 5 đến 10 mm tính từ mép cổ ống, sâu 5mm
- Trám keo hoặc cao su trương nở quanh cổ ống
- Trám vữa xi măng hoặc vữa không co trám phẳng xung quanh cổ ống
- Quét lớp phủ quanh khu vực ống kỹ thuật bằng **228 K11 Lanko SuperFlex**
- Dán lưới gia cường xung quanh cổ ống.
- Quét lớp phủ tiếp theo lên phần lưới và cổ ống kỹ thuật xuyên sàn



❖ **Xử lý lỗ cấp điện nước và thiết bị**

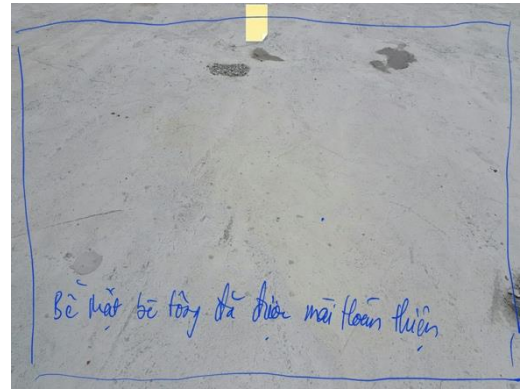
- Đục quanh phần đặt đèn điện rộng từ 5 đến 10 mm tính từ mép đèn, sâu 5mm;
- Quét 1 lớp chống thấm **228 K11 Lanko SuperFlex**;
- Đặt đế đèn, trám keo xung quanh;
- Trám lớp vữa xi măng hoặc vữa không co quanh đế đèn;
- Quét lớp phủ quanh khu vực đặt đế đèn bằng **228 K11 Lanko SuperFlex**;

### c. Thuyết trình thi công

#### Bước 1: Kiểm tra mặt bằng

- Cất đầu sắt thừa, đục tẩy bê tông, trám vá bê tông (*Nhà thầu chính thực hiện*)
- Vệ sinh mặt bằng đối với thành và đáy bể nhằm đảm bảo sạch bụi cát và vết dầu mỡ





### **Bước 2: Chuẩn bị vật liệu**

- Mở nắp thùng thành phần nước (Part A) **228 LANKO SUPERFLEX**, dùng máy khoan tốc độ khuấy đều rồi từ từ chắt thành phần bột (Part B) **228 K11 LANKO SUPERFLEX** vào thùng khuấy đều bằng máy khuấy nhằm đảm bảo hóa chất được quyện đều trước khi thi công. Chờ vật liệu nghỉ ít nhất 3 phút khuấy lại trước khi phun.



### **Bước 3: Lăn hoặc phun lớp phủ**

- Trước khi phun, cần tạo ẩm bề mặt khu vực cần chống thấm
- Dùng máy phun hoặc lăn lớp 1 của hóa chất **228 LANKO SUPERFLEX** lên bề mặt thành và đáy bể.

- Thi công chống thấm lớp thứ nhất **228 LANKO SUPERFLEX** xong tiến hành thi công lớp lưới gia cường góc chân tường, cổ ống kỹ thuật. Sau khi thi công xong lớp lưới chờ khoảng 1 đến 2 giờ lớp vật liệu se se bề thi công lớp chống thấm **228 LANKO SUPERFLEX** tiếp theo



### **Bước 3: Lăn hoặc phun lớp phủ**

- Trước khi phun, cần tạo ẩm bề mặt khu vực cần chống thấm
- Dùng máy phun hoặc lăn lớp 1 của hóa chất **228 LANKO SUPERFLEX** lên bề mặt thành và đáy bể.

### **Bước 4: Trát hỗn hợp vữa xi măng và BS 8430 – SBR Latex**

- Tiến hành pha trộn vật liệu theo tỉ lệ: 55 lít **BS 8430 – SBR Latex** + 55 lít nước + 1m<sup>3</sup> vữa xi măng cát ( tùy theo mặt bằng công trình pha trộn tỉ lệ cho hợp lý).
- Sau khoảng thời gian ít nhất 4-5 ngày thi công chống thấm tiến hành trát hỗn hợp trên lên bề mặt công trình.

- **Kiểm tra kỹ thuật và nghiệm thu**

Sau khi kết thúc công trình, chúng tôi sẽ tiến hành thẩm định kiểm tra lại chất lượng thi công, rà soát lại toàn bộ các vết nứt...

Nghiệm thu công trình, tiến hành bàn giao cho chủ đầu tư tiến test nước thử và thi công đến bước khác.



➤ **Khắc phục sự cố sau quá trình test nước**

Để khắc phục sự cố (nếu có) nhà thầu thi công chống thấm đề xuất phương án sau:

- ✚ Ngấm do nứt kết cấu: Đây là hiện tượng của quá trình kết cấu chịu tải kém sẽ dẫn đến nứt thành vết nứt chéo theo chiều đứng của bề vết nứt rộng tối thiểu từ 0,5mm trở lên tùy theo tải trọng và sự co giãn kết cấu. Chúng tôi sẽ sử dụng bơm áp lực đưa Epoxy chuyên dụng gốc nước vá hàn vá kết cấu vết nứt từ bên ngoài ngay trong điều kiện bể đang chứa nước nhằm đảm bảo vết nứt đó sẽ vĩnh viễn không bị thấm nước trở lại.

**Chú ý:**

- *Để đảm bảo chất lượng thi công tốt nhất, chỉ bắt đầu công việc chống thấm khi mặt bằng được chuẩn bị theo yêu cầu.*
- *Sau khi hoàn thành nghiệm thu công việc, phải tiến hành thi công lớp bảo vệ theo khuyến cáo để tránh việc hỏng lớp vật liệu chống thấm do tập kết vật liệu nặng, máy móc, dụng cụ thi công.*
- *Rất mong nhận được những góp ý của Quý khách hàng để chất lượng tư vấn và dịch vụ của chúng tôi ngày một tốt hơn.*
- *Mọi thắc mắc xin liên hệ: **Mr. Giang –0936983798** –  
Email: [vietthai@chongtham.vn](mailto:vietthai@chongtham.vn)*