



# Иновативни мостови съоръжения Innovative Bridges

Камара на инженерите в инвестиционното проектиране – гр. Стара Загора

4-ти декември 2018 г.

# СЪДЪРЖАНИЕ/CONTENT

---

## 1. **СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА МОСТОВЕ** **STEEL STRUCTURES FOR BRIDGES**

### 1.1 **КОНТРУКЦИИТЕ ОТ СТОМАНА – АЛТЕРНАТИВА НА** **МОНОЛИТНИТЕ И ГРЕДОВИ СЪОРЪЖЕНИЯ**

CORRUGATED STEEL AS AN ALTERNATIVE FOR TYPICAL CONCRETE STRUCTURES

### 1.2. **ИНТЕРЕСНИ ПРОЕКТИ С КОНСТРУКЦИИ ОТ ВЪЛНООБРАЗНА** **СТОМАНА**

INTERESTING PROJECTS WITH CORRUGATED STEEL STRUCTURES

## 2. **СТОМАНОБЕТОННИ МОСТОВЕ CONSPAN** **CONSPAN BRIDGES**



# **СТОМАНЕНИ КОНСТРУКЦИИ**

## **STEEL STRUCTURES**

# 1.1. КОНСТРУКЦИИТЕ ОТ СТОМАНА – АЛТЕРНАТИВА НА МОНОЛИТНИТЕ И ГРЕДОВИ СЪОРЪЖЕНИЯ



*Стоманобетонен водосток / мост*  
*Concrete culvert / bridge*



*Стоманен мост / водосток*  
*SuperCor steel culvert / bridge*

# 1.1. CORRUGATED STEEL AS AN ALTERNATIVE FOR TYPICAL CONCRETE STRUCTURES



*Стоманобетонен мост*  
*Concrete bridge*



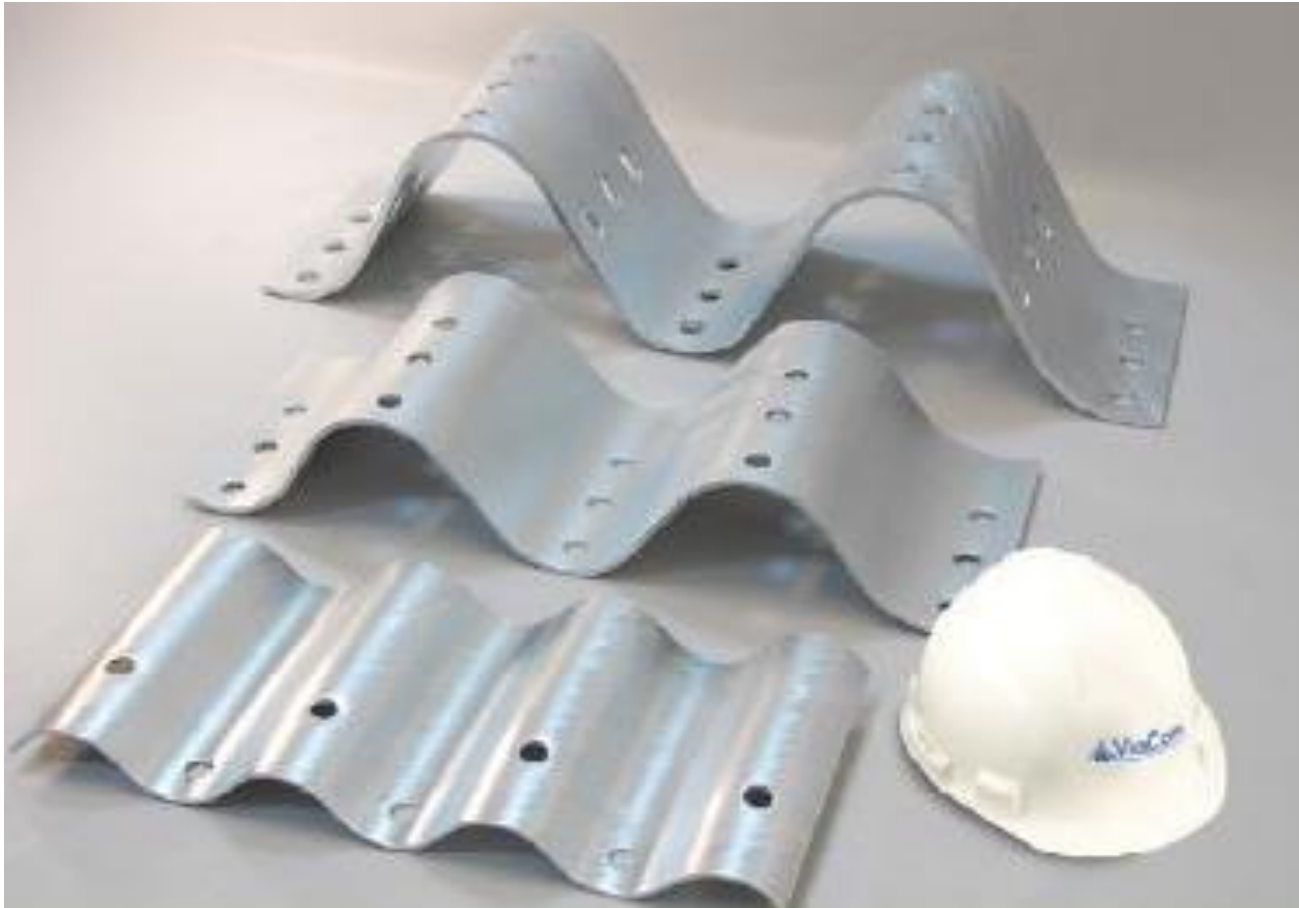
*Стоманен мост*  
*MultiPlate MP200 bridge*



# Различни вълни различни възможности

## Different corrugations different applications

---



UltraCor®

SuperCor®

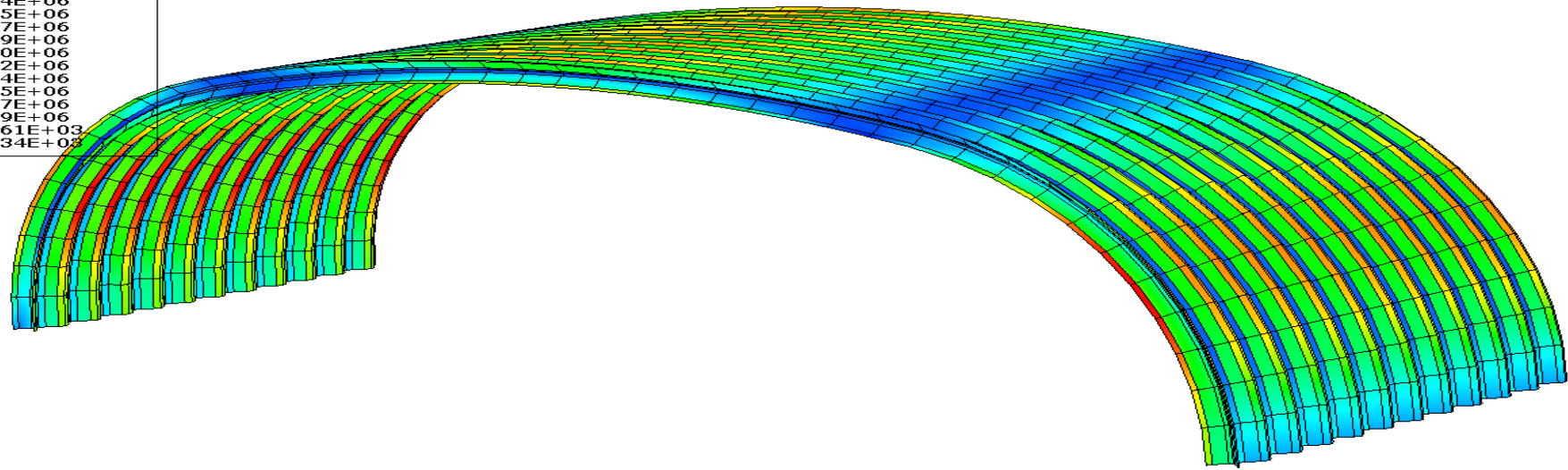
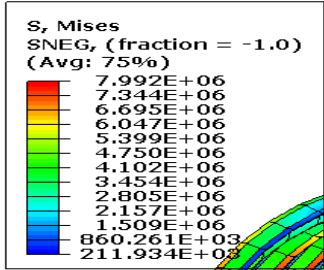
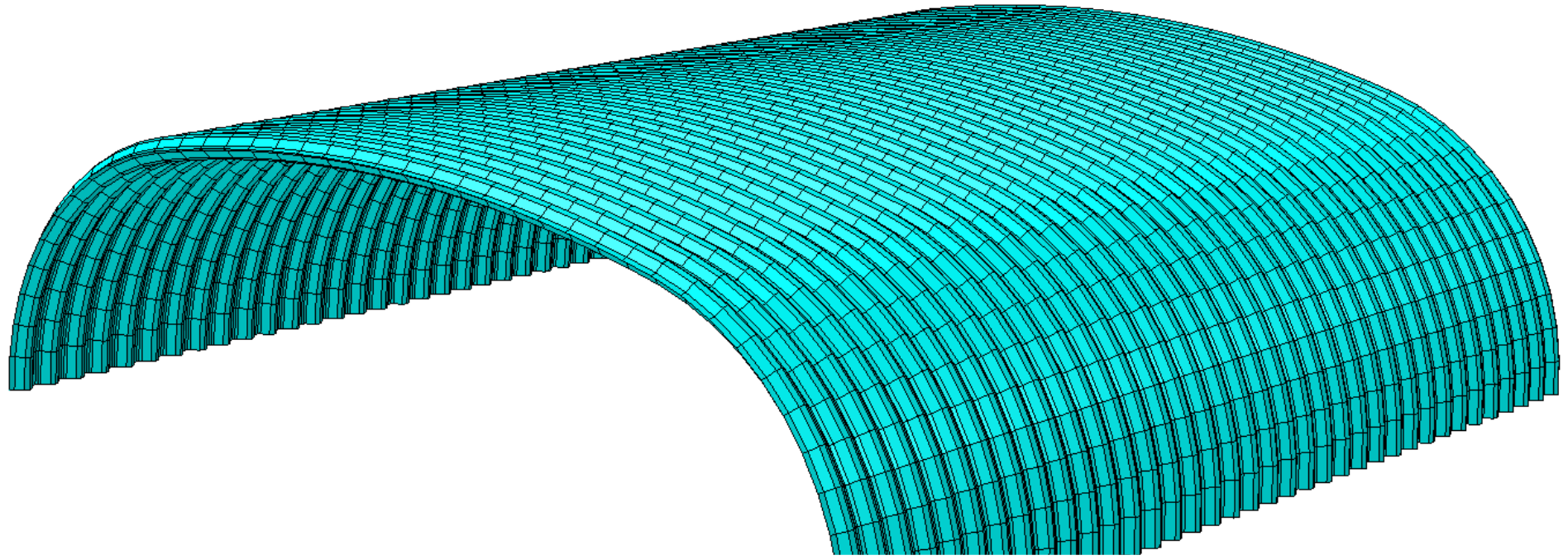
MultiPlate MP200

# Мост в Литва с отвор 13,57 m

## Bridge in Lithuania with 13,57 m span







# Надлез за животни - Естония

## Animal Overpass - Estonia

Отвор/Span – 13,50 m

Височина/Height – 4,60 m

Дебелина на стоманата/  
Thickness  $t=8,0$  mm

Стомана/Steel 355 MPa





# Най-големият мост от вълнообразна стомана в Европа - Полша

## The biggest corrugated steel bridge in Europe - Poland

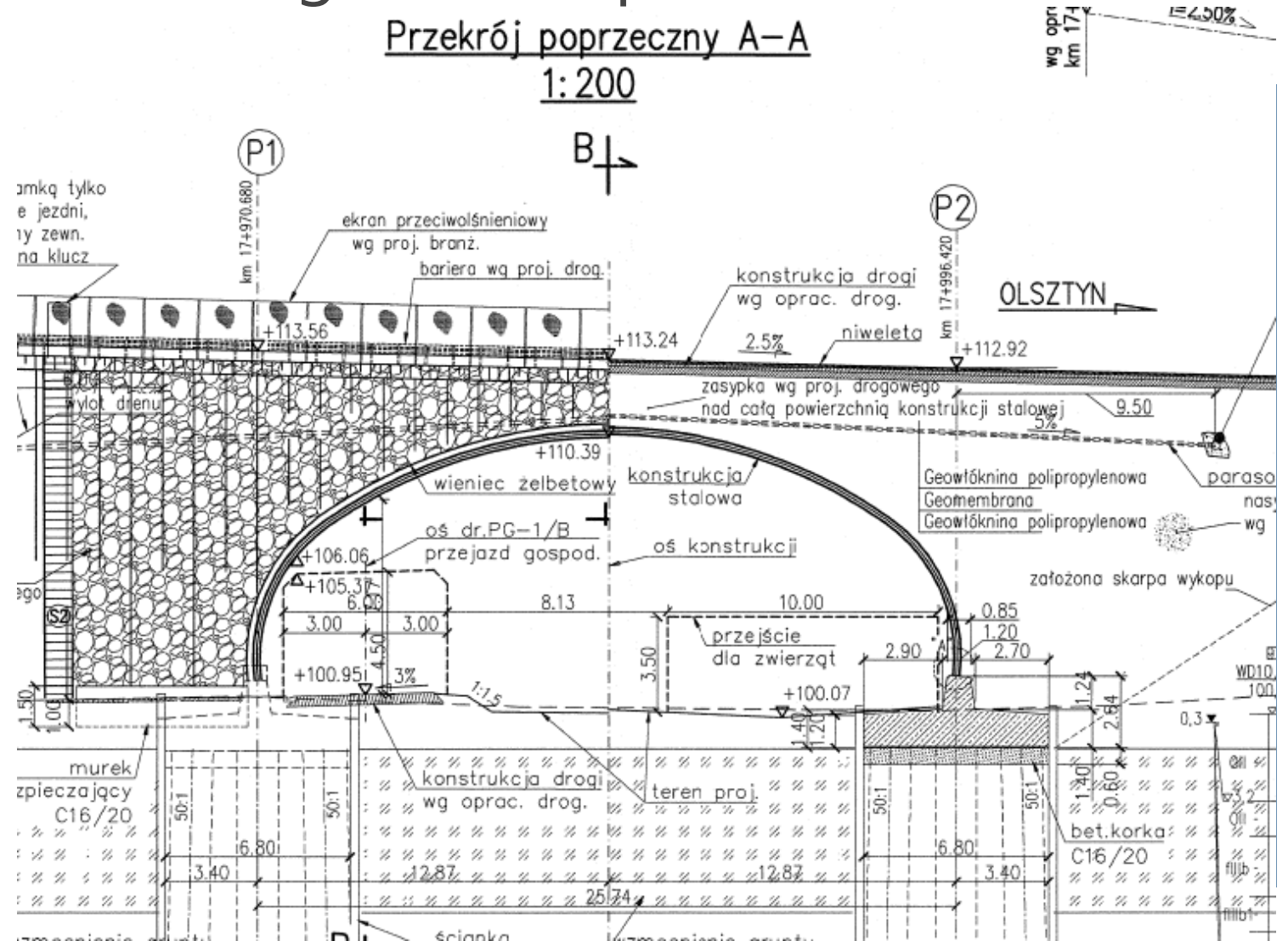
Отвор/Span – 25,50 m

Височина/Height – 8,90 m

Дебелина на стоманата/  
Thickness  $t=9,5$  mm

Дължина/Length – 92 m

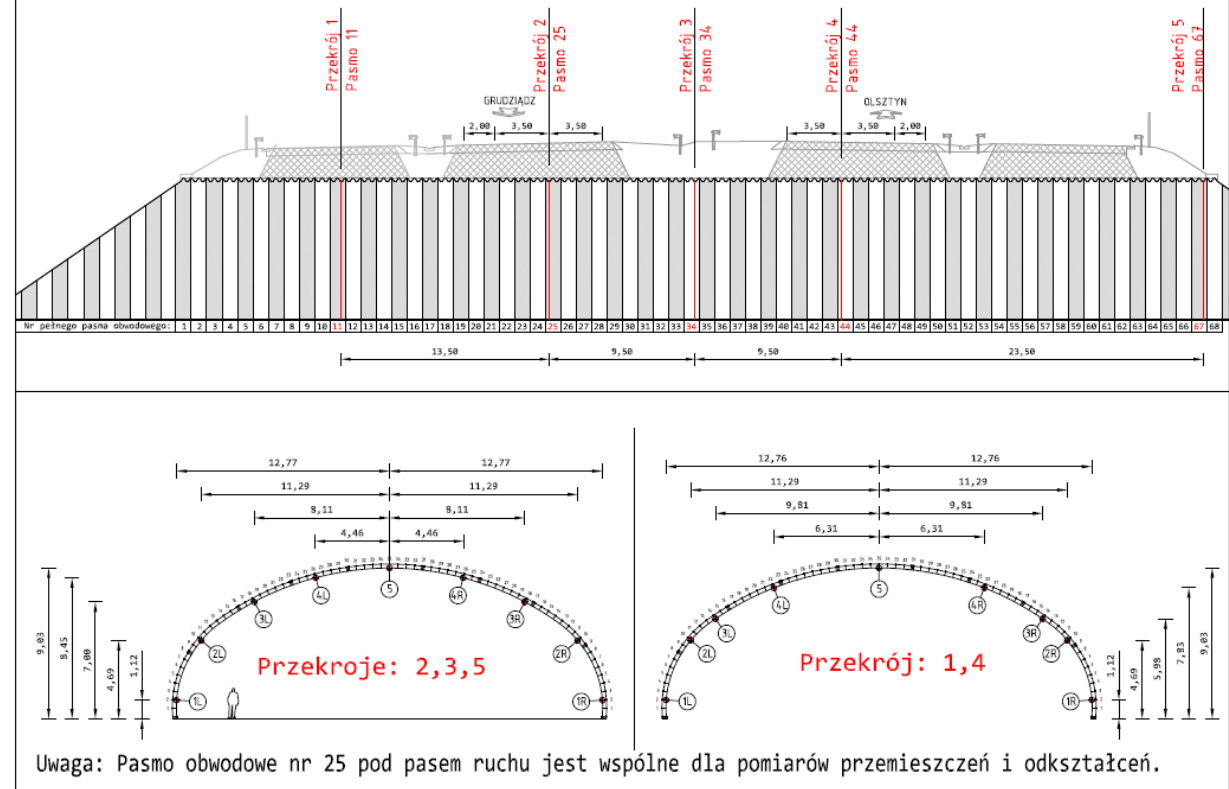
Стомана/Steel 420 MPa







Załącznik nr 1 - Lokalizacja punktów pomiaru przemieszczeń



# Най-големият мост от вълнообразна стомана в света - ОАЕ

## The biggest corrugated steel bridge in the world - UAE

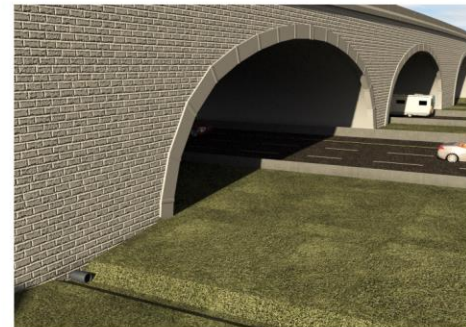
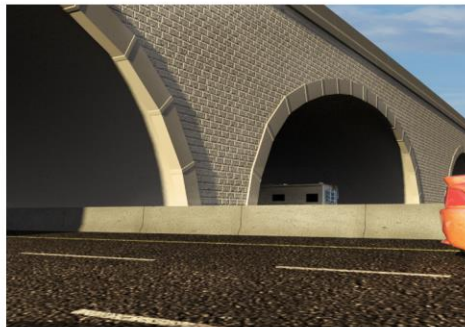
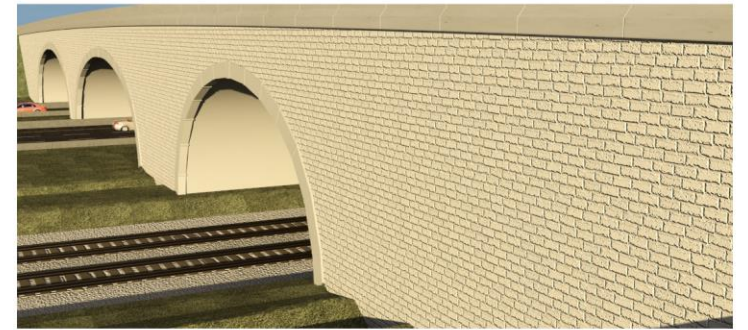
Отвор/Span – 2x33 m

Височина/Height – 9,56 m

Дебелина на стоманата/  
Thickness  $t=12$  mm

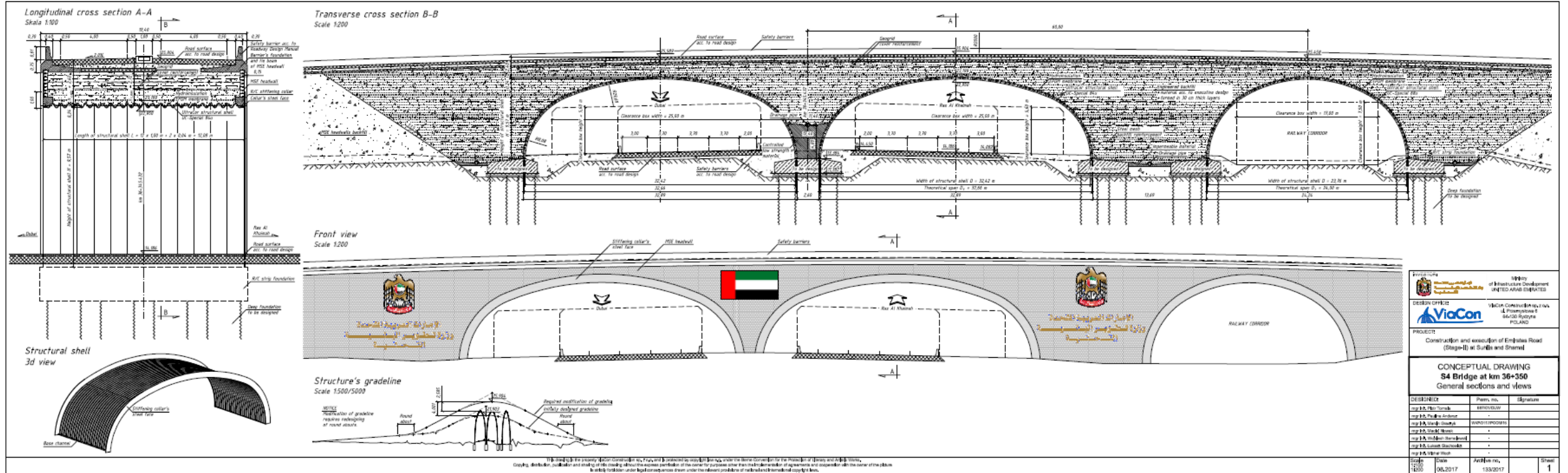
Дължина/Length – 12,00 m



Стомана/Steel 500 MPa




# Обединени Арабски Емирства

## United Arab Emirates





 Ministry of Infrastructure Development  
 UNITED ARAB EMIRATES

DESIGN OFFICE:  VIA CON CONSULTING S.A.  
 4, Ptas. 1001 & 1002, S. 1001, S. 1002  
 POLAND

PROJECT: Construction and execution of Emjales Road (Stage-II) at Suhb and Shamel

**CONCEPTUAL DRAWING**  
**S4 Bridge at km 36+350**  
 General sections and views

DESIGNER	Draw. No.	Signature
eng. B. M. S. S. S.	001/2017	
eng. B. M. S. S. S.	001/2017	
eng. B. M. S. S. S.	001/2017	
eng. B. M. S. S. S.	001/2017	
eng. B. M. S. S. S.	001/2017	
eng. B. M. S. S. S.	001/2017	

Scale	Date	Arch. No.	Sheet
1:100	06/2017	133/2017	1



# Рекорд на Гинес – 33 m отвор

## Guinness record – 33 m span

---





# Пътен подлез – Египет

## Road underpass – Egypt

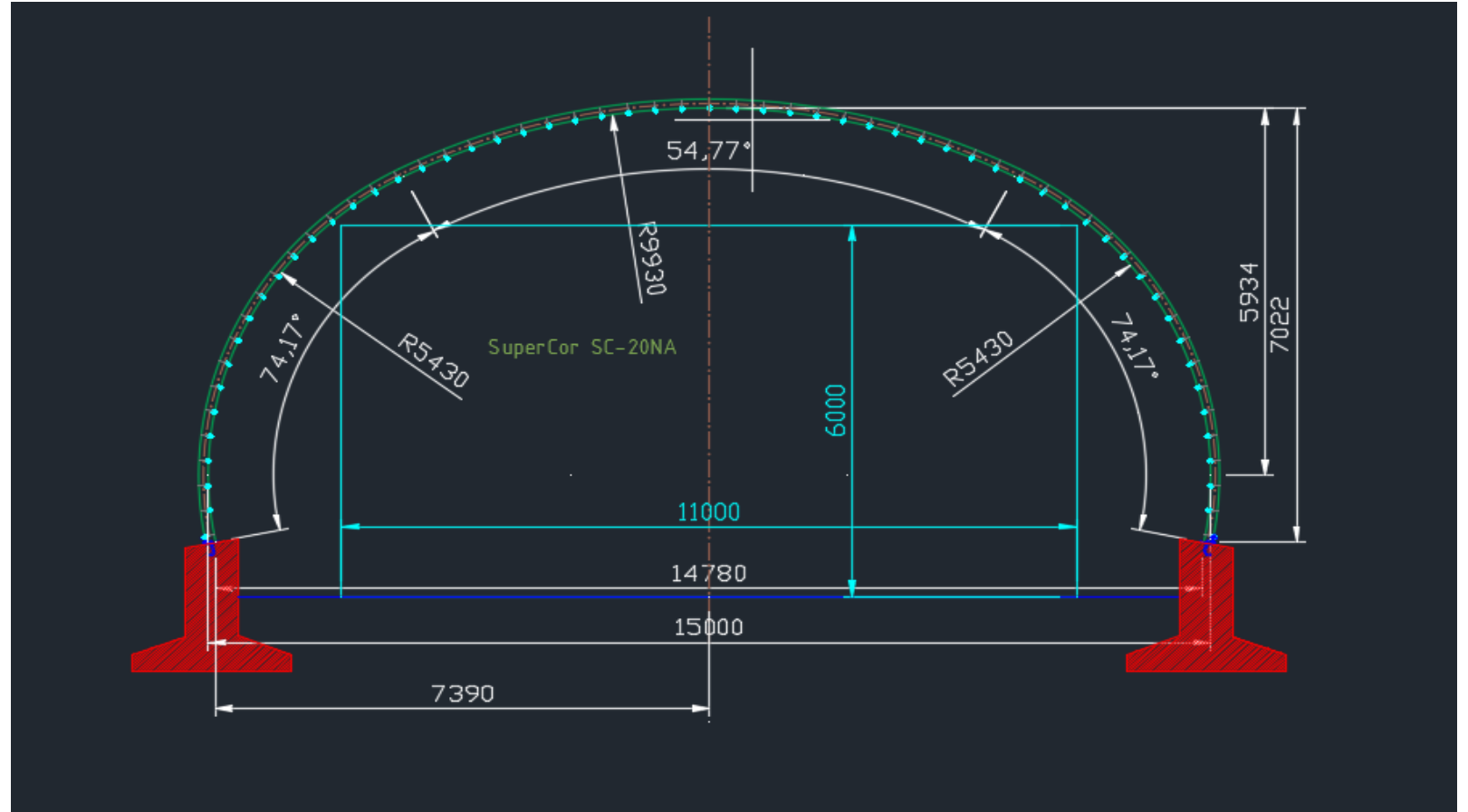
Отвор/Span – 15 m

Височина/Height – 7 m

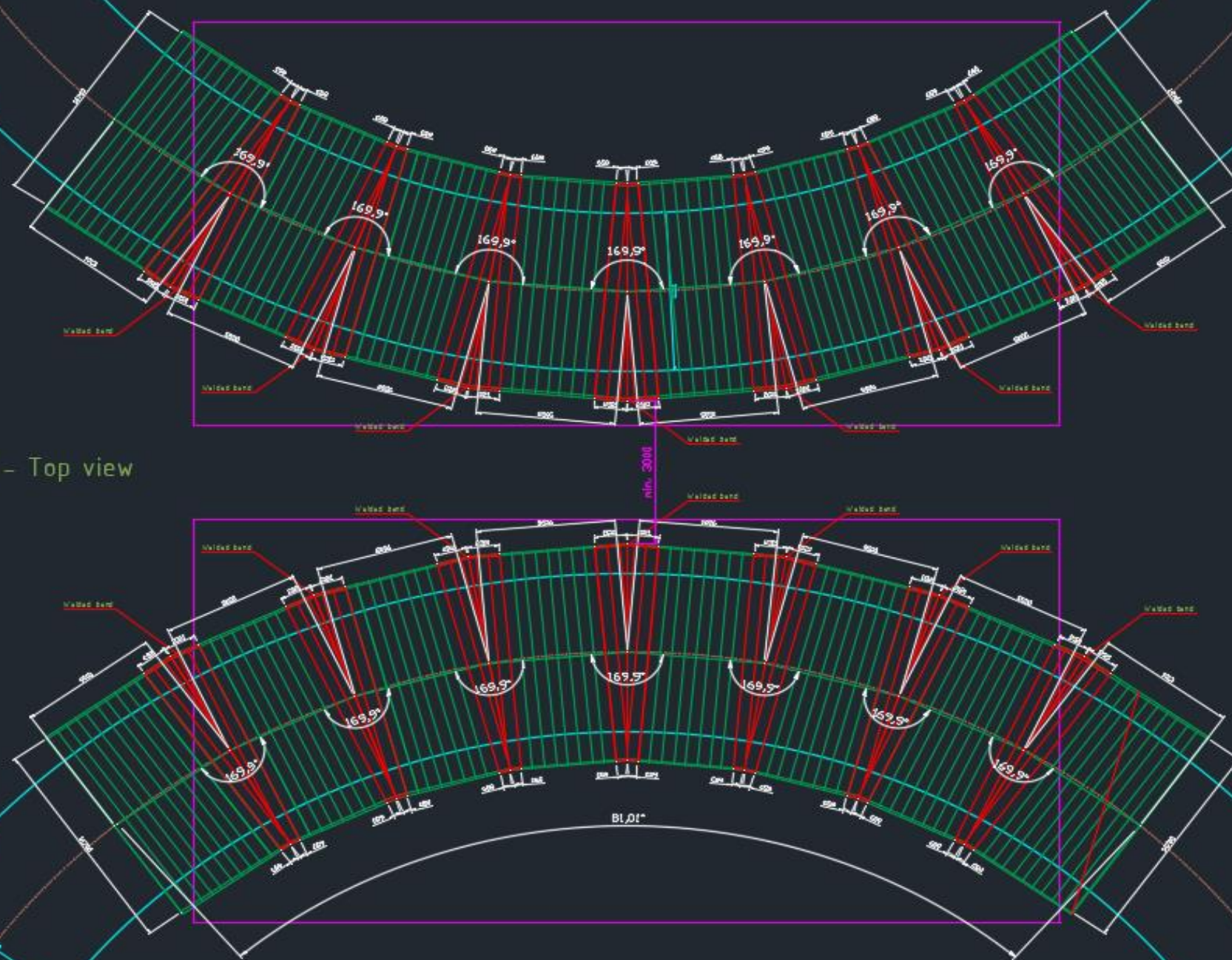
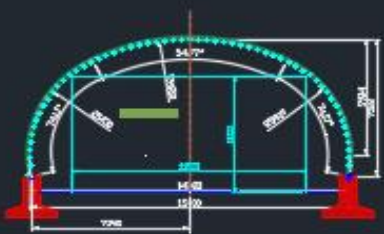
Дебелина на стоманата/  
Thickness  $t=8$  mm

Дължина/Length – 70 m

7 криви/7 bends



SuperCor SC-20NA - Top view







# Надлез за животни – Турция

## Animal overpass – Turkey

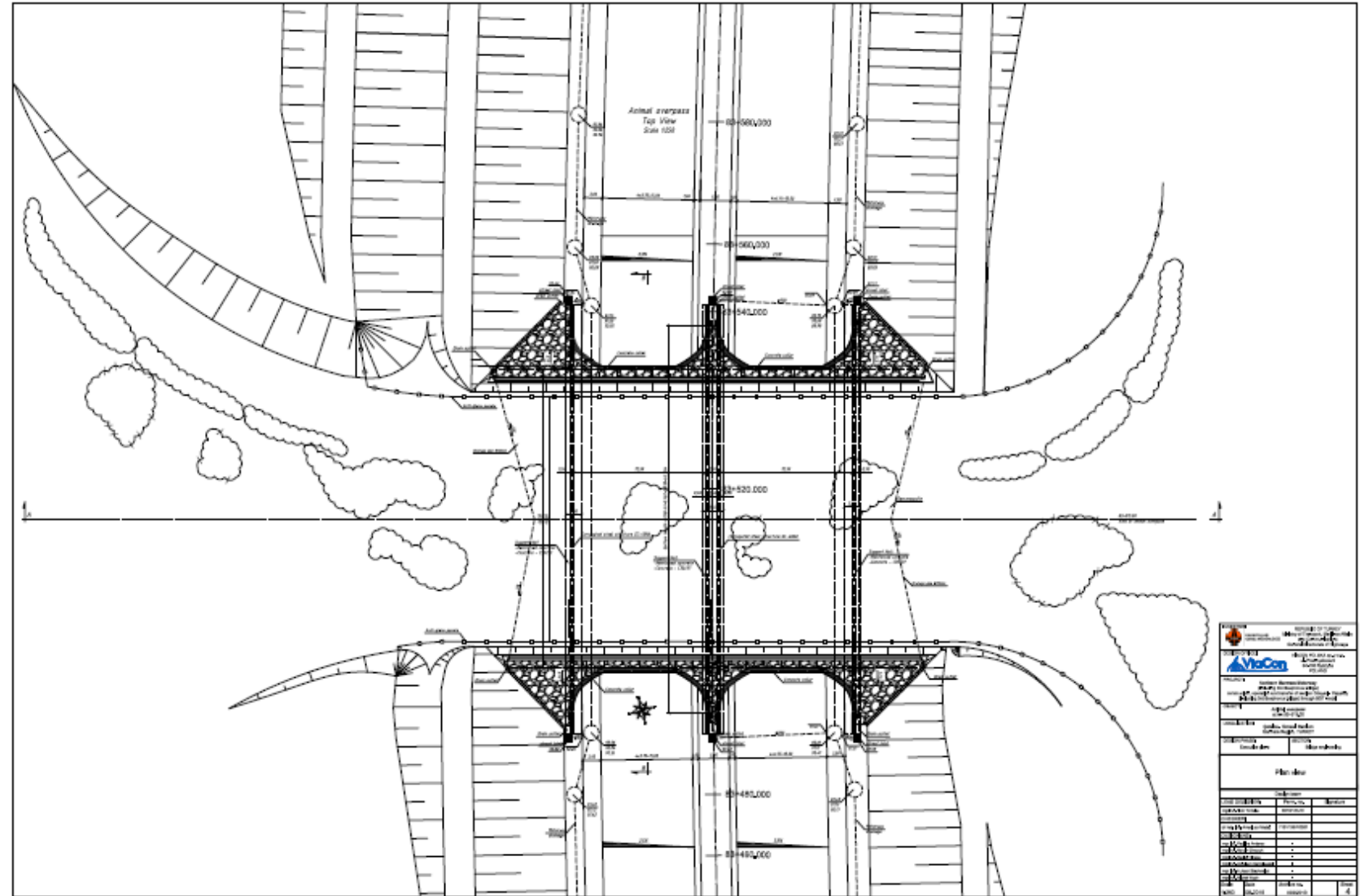
Отвор/Span – 2x22 m

Височина/Height – 5,82 m

Дебелина на стоманата/  
Thickness  $t=7+7$  mm

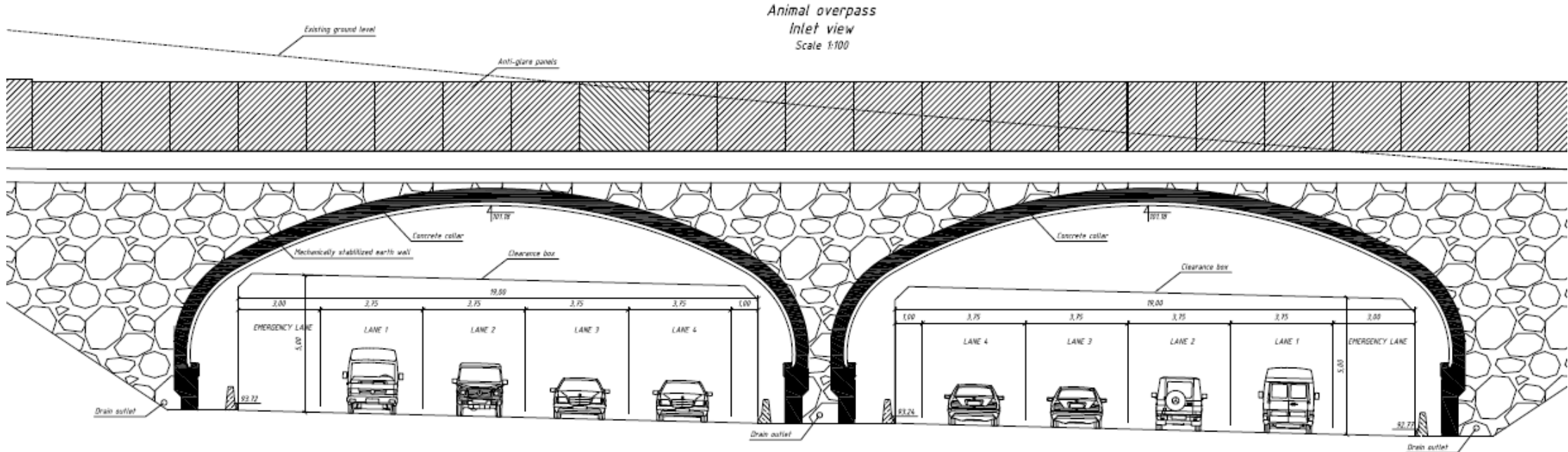
Дължина/Length – 63,32 m

Стомана/Steel 315 MPa



# Надлез за животни – Турция

## Animal overpass – Turkey







# ЖП Тунел – Алжир

## Railway tunnel – Algeria

Отвор/Span – 2x22 m

Височина/Height – 12,00 m

Дебелина на стоманата/  
Thickness  $t=8,00$  mm

Дължина/Length – 180 m

Стомана/Steel 315 MPa





# ЖП тунел – Алжир Railway tunnel – Algeria



**СТОМАНОБЕТОННИ МОСТОВЕ CONSPAN  
CONSPAN BRIDGES**

# КонСпан – Железопътна линия Скutare-Оризово

## ConSpan – Railway Skutare-Orizovo

### Накратко за проекта

- КонСпан О-531 – 4 арки, 1,82 m ширина/бр.
- Отвор – 9,45 m
- Височина – 2,23 m
- Ширина на моста – 7,32 m
- Монтаж на арките – половин ден
- Транспорт на арките – 1800 km

### Иновация

- Първи мост в България изграден от КонСпан елементи
- Два пъти по-кратко време за изпълнение на съоръжението в сравнение с монолитно изпълнение
- Първи ЖП мост в Европа изпълнен с КонСпан елементи
- Разработен е специализиран софтуер за изчисляване на съоръжението по МКЕ за конкретния проект



# КонСпан – Железопътна линия Скуtare-Оризово

## ConSpan – Railway Skutare-Orizovo



# КонСпан – Железопътна линия Скуtare-Оризово

## ConSpan – Railway Skutare-Orizovo



# КонСпан – Железопътна линия Скutare-Оризово

## ConSpan – Railway Skutare-Orizovo





# Сглобяем мост – Барглов, Полша

## Bargłów, Poland CON/SPAN

### Накратко за проекта

- Отвор – 5,80 m
- Височина – 2,57 m
- Ширина на моста – 12,0 m
- Маса на всички елементи – 200 тона

### Иновация

- Първия изцяло сглобяем мост от вида Конспан монтиран в Европа
- **Монтаж на целия мост за една седмица**



# Сглоблям мост – Барглов, Польша

## Bargłów, Poland CON/SPAN



Ден 1

# Сглоблям мост – Барглов, Польша

## Bargłów, Poland CON/SPAN



Ден 2+3

# Сглоблям мост – Барглов, Польша

## Bargłów, Poland CON/SPAN



Ден 4+5

# Сглоблям мост – Барглов, Польша

## Bargłów, Poland CON/SPAN



Ден 6 +7



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION