Upgrade van de sluis site Ampsin-Neuville

Site van de sluis van Ampsin (Maas) - Neuville (BE)

Volledige opdracht als ontwerper

Bouwheer
SOFICO

Architect
Canevas

Gedelegeerde bouwheer
Service Public de Wallonie
Direction des Voies
Hydrauliques de Liège

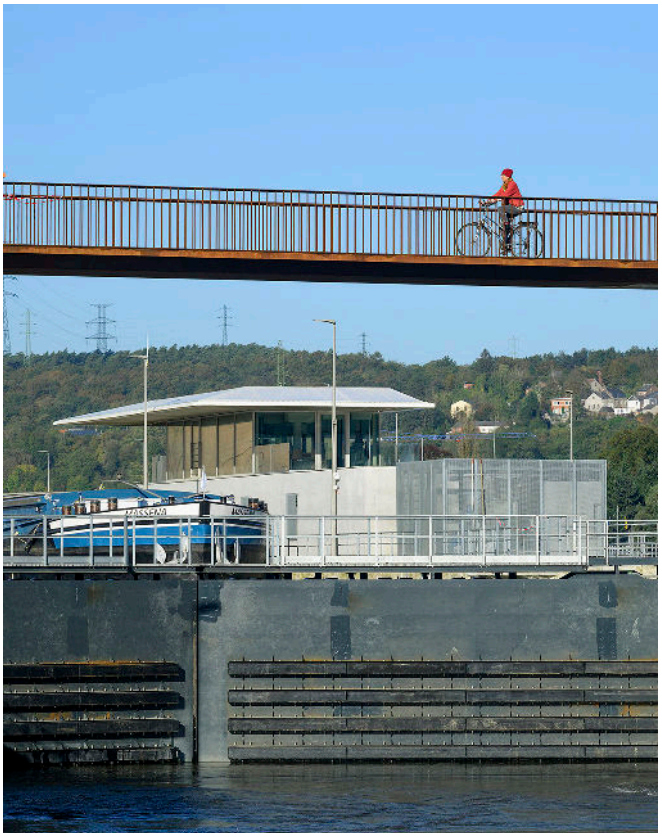
Kosptrijs van de werken
€ 120 mln. excl. btw voor de civieltechnische werken en € 10 mln. excl. btw voor elektromechanische werken

Studies
2014 - 2016

Uitvoering
2018 - 2024

BELGIAN CONSTRUCTION AWARDS
05.12.2024
BRUSSELS
Gouden medaille

AR | ST | CM | OA | GC | TS | EN | CS | BIM



De werken aan de sluis van Ampsin-Neuville omvatten de bouw van twee grootscheepse sluizen om de scheepvaart te vergemakkelijken (klasse VIb en klasse Vb, met een doorvaarthoogte van 4,70 m), een voetgangersbrug van cortenstaal van 620 meter om Huy en Amay met elkaar te verbinden en een kunstmatige vispassage van het riviertype. De 700 meter lange vispassage heeft verschillende zones om de migratie en voortplanting van lokale soorten te bevorderen.

De verplaatsing van de rechteroever en de weg N90 hebben ook de veiligheid en de verbindingen voor voetgangers en fietsers in de buurt verbeterd. De sluis van Ampsin-Neuville omvat ook nieuwe technische gebouwen, waaronder een centraal controlecentrum voor het beheer van de sluis- en stuwdamactiviteiten. Uitgebreide landschapsarchitectuur op beide oevers van de rivier completeert de integratie van het project in zijn omgeving.

Upgrade van de sluis site Ampsin-Neuville_Voetgangersbrug

Site van de sluis van Ampsin (Maas) - Neuville (BE)

Volledige opdracht als ontwerper

Bouwheer
SOFICO

Gedelegeerde bouwheer
Service Public de Wallonie
Direction des Voies
Hydrauliques de Liège

Architect
Canevas

Kosprijs van de werken
€120 mln. excl. btw voor de civieltechnische werken, €10 mln. excl. btw voor elektromechanische werken en € 8 mln. excl. btw voor voetgangersbrug (Schatting)

Studies
2014 - 2016

Uitvoering
2018 - 2024
Voetgangersbrug gepland in 2021

AR | ST | CM | **OA** | GC | TS | EN | CS | BIM

De upgrade van het sluizencomplex van de Ampsin omvat de bouw van 2 sluizen ter vervanging van de 2 bestaande sluizen, de rectificatie van de oevers, de omleiding van gewestweg N90, talrijke landschapsinrichtingen en de vervanging van de bestaande voetgangersbrug.

De bestaande voetgangersbrug wordt volledig gesloopt en vervangen door een Corten-staalconstructie die naast de Maas ook de N90 en op de linkeroever de nieuwe vispassage overspant.

Het dek, met een totale lengte van bijna 700 m, is een slanke (40 cm hoogte) stalen caisson in roestvast staal. De constructie in continu zowel voor architecturale redenen als ter beperking van het aantal opleggingen. Met een nuttige breedte van 2,9 m bestaat de loopbrug uit overspanningen van verschillende overspanningen tot 36,5 m.

Ter hoogte van de Maas steekt de loopbrug een dam over en ondersteunt een rolbaan gebruikt voor de verplaatsing van de schotbalken nodig voor de tijdelijke afsluiting van de stuwpanden van de dam. Op dit gedeelte wordt de geometrie van de metalen caisson aangepast tot een hoogte van 80 cm, gezien de hoge belastingen van de rolbrug en de geringe vervormingen die voor dit type mechanisme toelaatbaar zijn.

Upgrade van de sluis site Ampsin-Neuville_Renaturering van de oevers

Site van de sluis van Ampsin (Maas) - Neuville (BE)

Volledige opdracht als ontwerper

Bouwheer
SOFICO

Gedelegeerde bouwheer
Service Public de Wallonie
Direction des Voies
Hydrauliques de Liège

Architect
Canevas

Kosptrijs van de werken
€120 mln. excl. btw voor de civieltechnische werken, €10 mln. excl. btw voor elektromechanische werken en €0,4 mln. excl. btw voor renaturering van de oevers

Studies
2014- 2016

Uitvoering
2018 - 2024
Gepland aan het einde van de werf

AR | ST | CM | OA | **GC** | TS | EN | CS | BIM

Bouw van 2 nieuwe sluizen, een van 225 x 12,5 m (klasse Vb) en een van 225 x 25 m (klasse VIb), op de plaats van de bestaande sluizen van 55 x 7,5 m en 136 x 16 m. De bouw is gefaseerd zodat de scheepvaart niet onderbroken wordt. Het verval bedraagt 4,70 m.

Het project voorziet eveneens het rechttrekken van de rechteroevers stroomop- en stroomafwaarts om aan de scheepvaarteisen te voldoen. Daartoe dient vooraf de N90 omgelegd te worden.

Het project omvat ook talrijke landschapsinrichtingen, onder meer rond de visdoorgang van het type artificiële rivier die over een lengte van 700 m op de linkeroever aangelegd wordt.

Het bestaande loopbrug wordt volledig afgebroken en vervangen door een nieuwe in Cortenstaal dat niet alleen langer is maar ook toegankelijk is voor personen met beperkte mobiliteit.

Alle bestaande gebouwen zijn afgebroken en door nieuwe vervangen.

Upgrade van de sluis site Ampsin-Neuville_Vispassage

Site van de sluis van Ampsin (Maas) - Neuville (BE)

Volledige opdracht als ontwerper

Bouwheer
SOFICO

Gedelegeerde bouwheer
Service Public de Wallonie
Direction des Voies
Hydrauliques de Liège

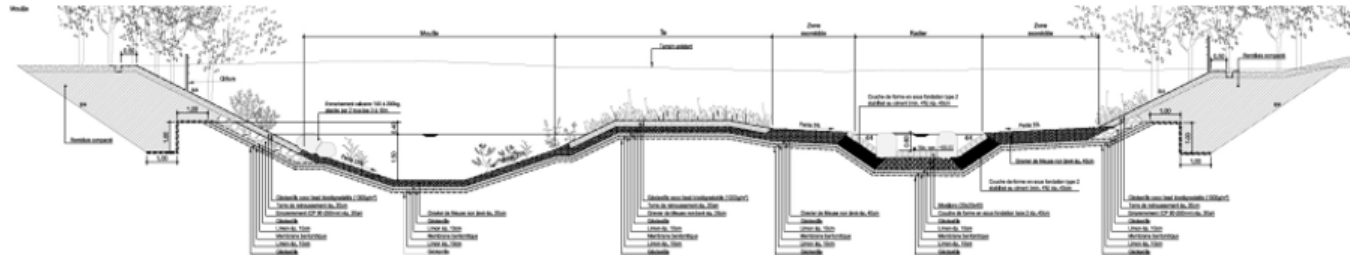
Architect
Canevas

Kosprijs van de werken
€120 mln. excl. btw voor de civieltechnische werken, €10 mln. excl. btw voor elektromechanische werken en € 2 mln. excl. btw voor vispassage

Studies
2014 - 2016

Uitvoering
2018 - 2024
Vispassage gepland aan het einde van de werf

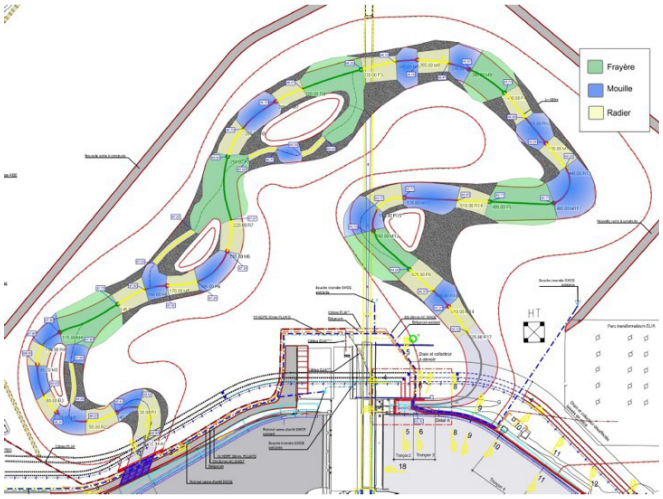
AR | ST | CM | OA | **GC** | TS | EN | CS | BIM



In het kader van de aanleg van twee nieuwe sluizen langs de Maas in Ampsin heeft het bureau greisch ook de taak van het voorontwerp, de vergunningsaanvraag, de ontwerpstudie en de werfopvolging voor de aanleg van een vispassage van het type natuurlijke rivier.

De op te vangen waterval bedraagt 4,7 meter; de vispassage is bijna 700 meter lang. De lokstroom wordt gevoed vanuit het stroomopwaartse pand met een stroom van 5 m³/s door een betonnen inlaatstructuur dat d.m.v. schotbalken afgesloten kan worden.

Dit bouwwerk dient ook als oversteekplaats voor het zware vrachtverkeer. De uitlaat van de vispassage samen met twee andere watergeulen is ook voorzien van een betonnen constructie, richting het Maaspand stroomafwaarts. Tussen de betonnen eindstructuren bestaat de vispassage uit afwisselend drempels, rustbekkens en paaigronden, elk met hun specifiek aspect nodig voor de stroomopwaartse migratie van de doelsoorten (karper, snoek, barbeel, hotu, enz.).



Upgrade van de sluis site Ampsin-Neuville

Site van de sluis van Ampsin (Maas) - Neuville (BE)

Volledige opdracht als ontwerper

Bouwheer
SOFICO

Gedelegeerde bouwheer
Service Public de Wallonie
Direction des Voies
Hydrauliques de Liège

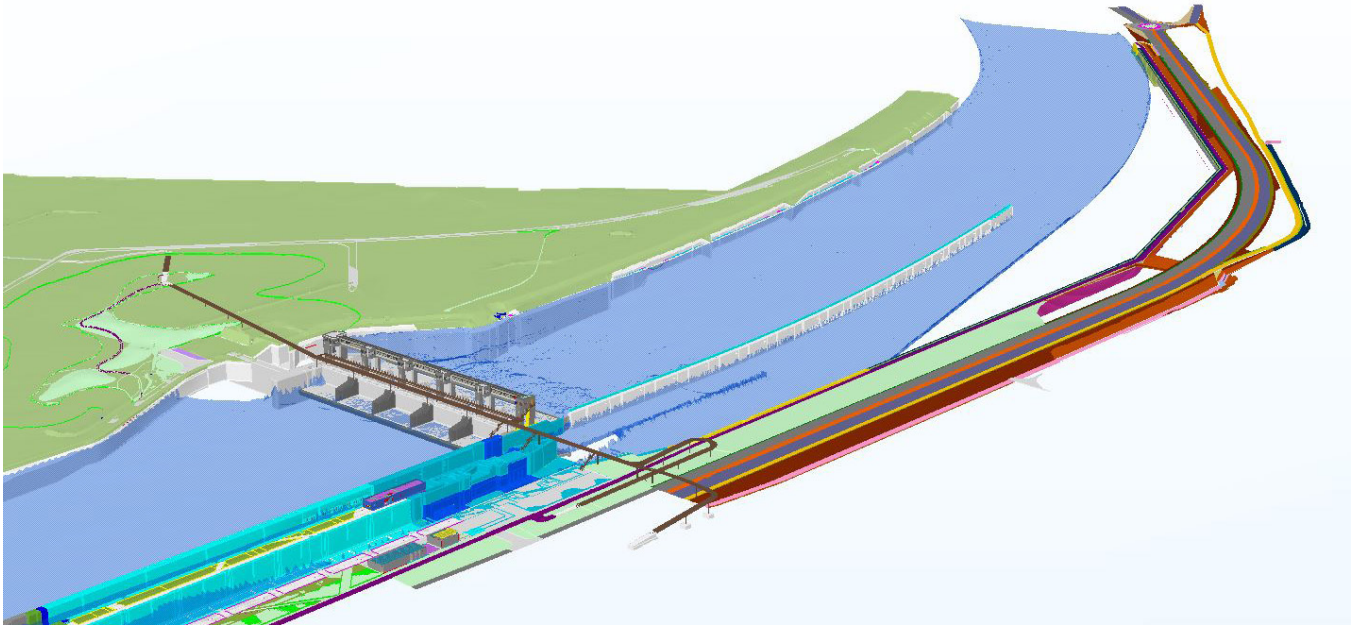
Architect
Canevas

Kosprijs van de werken
€120 mln. excl. btw voor de civieltechnische werken en €10 mln. excl. btw voor elektromechanische werken

Studies
2014 - 2016

Uitvoering
2018 - 2024

AR | ST | CM | OA | GC | TS | EN | CS | **BIM**



Bouw van 2 nieuwe sluizen, een van 225 x 12,5 m (klasse Vb) en een van 225 x 25 m (klasse VIb), op de plaats van de bestaande sluizen van 55 x 7,5 m en 136 x 16 m. De bouw is gefaseerd zodat de scheepvaart niet onderbroken wordt. Het verval bedraagt 4,70 m.

Het project voorziet eveneens het rechttrekken van de rechteroevers stroomop- en stroomafwaarts om aan de scheepvaarteisen te voldoen. Daartoe dient vooraf de N90 omgelegd te worden.

Het project omvat ook talrijke landschapsinrichtingen, onder meer rond de visdoorgang van het type artificiële rivier die over een lengte van 700 m op de linkeroever aangelegd wordt.

Het bestaande loopbrug woes volledig afgebroken en vervangen door een nieuwe in Cortenstaal dat niet alleen langer is maar ook toegankelijk is voor personen met beperkte mobiliteit.

Alle bestaande gebouwen zijn afgebroken en door nieuwe vervangen.

De 3D-modellering van het geheel van de bouwwerken werd ontworpen onder Tekla Sructures 21.1, Archicad 21 en Revit 2017. De omgeving werd verwerkt onder GeoMensura en het geheel van de BIM modellen werd gecoördineerd in Tekla Bimsight. Leder gemodelleerde object verwijst naar het Bijzonder beste ; de klant kan dus dagelijks de ingevoerde hoeveelheden opvolgen.