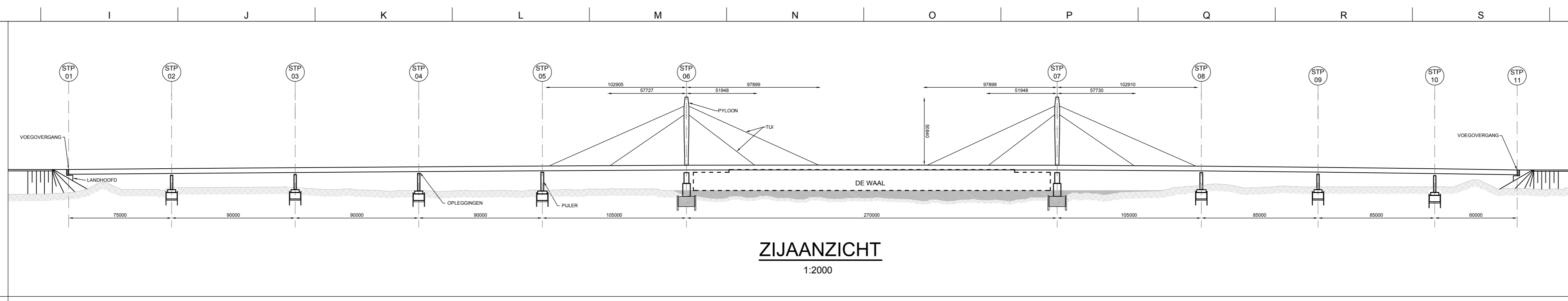


FASE 1: WERKZAAMHEDEN VOORAFGAAND AAN VERVANGEN TUIKABELS

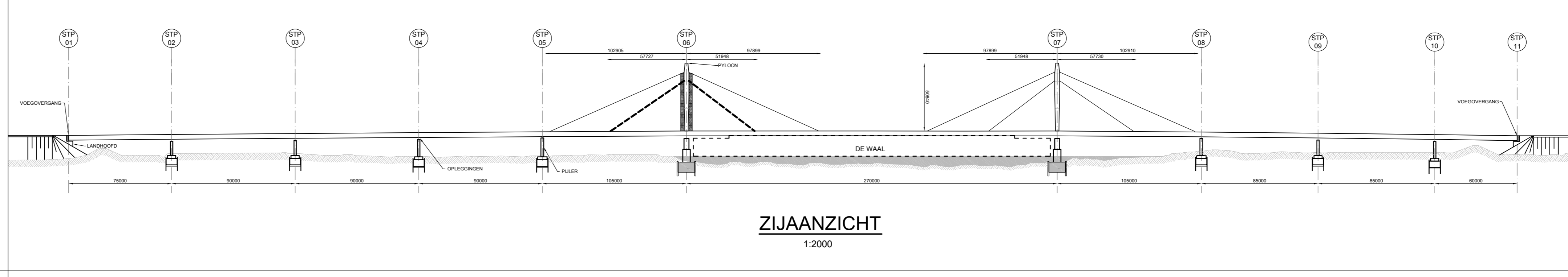
- OPDRACHTNEMER DIENT EEN GEDETAILLEERD GEOGRAFISCH EN TOPOGRAFISCH ONDERZOEK TE DOEN VAN DE VERANKERINGEN, ZADELS EN SPREIDSTUKKEN, WAT DIENT TE WORDEN GEBRUIKT OM DE LENGTE VAN DE KABEL TE BEPALLEN ZOALS VEREIST IN DE VRAAGSPECIFICATIE. OPDRACHTNEMER DIENT TEVENS DE HUIDIGE KABELKRACHTEN TE METEN CONFORM VS1-14
- VERWIJDER ASFALT VAN RIJWEG EN PARALLELBAAN EN VERWIJDER BESTAANDE GELEIDERAL.
- DE VERSTERKING VAN DE KOKERLIGGER DIENT DEELS VOORAFGAAND AAN HET VERVANGEN VAN DE TUIKABELS TE GESCHIEDEN, ZOALS GESPECIFICEERD IN VS1.
- HET VUZZELN VAN DE BOVENBOUW DIENT VOORAFGAAND AAN HET VERVANGEN VAN DE TUIKABELS TE GESCHIEDEN
- VOORZIE IN ALLE VEILIGHEIDS- EN MILIEU-MATREGELEN ZOALS VEREIST IN HET CONTRACT EN CONFORM DE VOORGESTELDE UITVOERINGSMETHODE.
- MEET DE BESTAANDE KRACHTEN IN ALLE BESTAANDE TUIKABELS. LEG DEZE KRACHTEN VAST EN RAPPORTEER DE BEVINDINGEN AAN OPDRACHTGEVER TER GOEKEURING.
- DE GEMETEN KRACHTEN DIENEN TE WORDEN GECONTROLEERD MET BEREKENDE WAARDEN, OM HET BEREKENDE GEDRAG VAN HET BRUGDEK TE VERIFIEEREN.



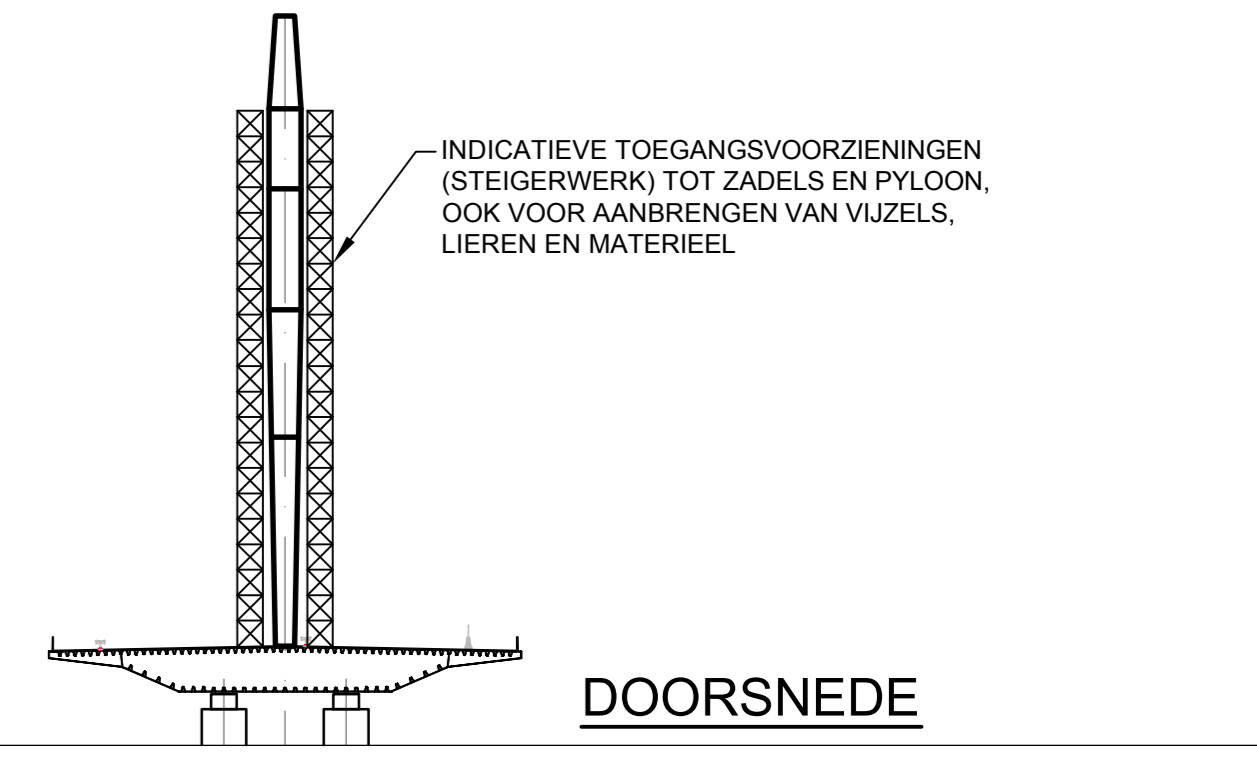
ZIJAANZICHT
1:2000

FASE 2: VERKRIJGEN TOEGANG TOT PYLOON EN AFVUZZELN ZADELS KORTE TUIKABELS

- OPDRACHTNEMER DIENT EEN VEILIGE TOEGANG TOT DE ZADELS TE CREËREN TEN BEHOEVE VAN DE VOORGESTELDE UITVOERINGSMETHODE.
- VERWIJDER DE BUITENSTE AFDEKPLATEN VAN DE PYLOON DIE ZICH NAAST DE ZADELS BEVINDEN.
- VERLAAG HET ZADEL VAN DE KORTE TUIKABELS IN OFVEL DE NOORDELJKE, OFVEL DE ZUIDELJKE PYLOON, OM DE STEUNBAK VAN DE ZADELS TE ACTIVEREN EN TE VERLAGEN DIENEN HYDRAULISCHE VUZZELS TE WORDEN GEBRUIKT. DE VUZZELS MOETEN OP EEN STALEN PLAAT WORDEN GEPLAATST DIE AANGRUPT OP DE BOVENFLANS VAN DE VUZZELBAK VAN HET ZADEL. DE Dikte VAN DEZE STAALPLAAT IS MINIMAAL 50mm, DE BREEDTE MINIMAAL 500mm EN DE LENGTE IS GELIJK AAN DE VOLLEDIGE LENGTE VAN DE VUZZELBAK. DE VUZZELS DIENEN TEVENS VOORZIEN TE ZIJN VAN EEN VERBINDING DIE ROTATIE VAN DE PYLOON TOESTAAT VOOR ELKE FASE VAN UITVOERING EN DIENEN VOORZIEN TE ZIJN VAN EEN SCHROEFKRAAG.
- PLAATS DE STEUNBAK VAN HET ZADEL OP DE VUZZELS EN MONITOR DE VUZZELKRACHT OM DEZE TE KUNNEN VERGELIJKEN MET BEREKENDE REACTIES. VERWIJDER, STAP VOOR STAP, DE BOUTEN, DIE DE STEUNBAK VAN HET ZADEL MET DE PYLOON VERBINDEN, VOLGENS DE DOOR DE OPDRACHTNEMER VOORGESTELDE METHODE. DE OPDRACHTNEMER KAN EVENTUEEL VULPLATEN OF DE BESTAANDE BOUTGATEN GEBRUIKEN. DE VUZZELKRACHTEN MOETEN CONTINU WORDEN GEMETEN EN VERGELEKEN MET DE BEREKENDE WAARDEN GEDURENDE ELKE FASE VAN HET AFVUZZELN. TEVENS MOETEN DE KABELKRACHTEN IN DE AANGRENZENDE LANGE TUIKABELS WORDEN GEMETEN EN VERGELEKEN MET DE BEREKENDE WAARDEN.
- VOLTOOI HET ONTLASTEN VAN DE KORTE KABELS. VERWIJDER DE KABELKLEMMEN TER PLAATSE VAN HET ZADEL, DE PLATEN AAN DE ZIJKANT VAN DE VERANKERINGSBLOKKEN, DE SPREIDSTUKKEN, ETC EN VERWIJDER DE KORTE TUIKABELS.
- VOER DE VERSTERKINGEN UIT ZOALS GESPECIFICEERD IN VS1 EN HERSTEL INDIEN NODIG HET STAALWERK EN DE CONSERVERING VAN DE ZADELS, KLEMMEN, SPREIDSTUKKEN EN VERANKERINGEN.



ZIJAANZICHT
1:2000

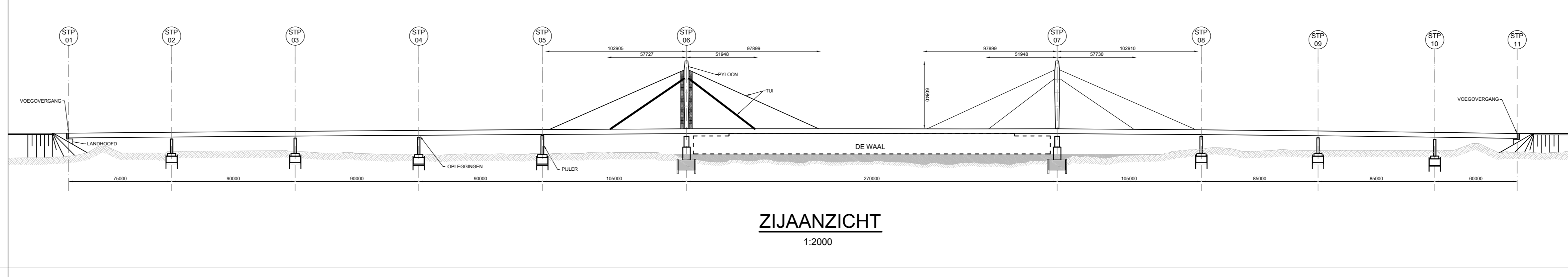


FASE 3: AANBRENGEN EN AANSPANNEN VAN NIEUWE KORTE TUIKABELS OP DE PLAATS VAN EERDER VERWIJDERDE KABELS

- MEET DE VERVORMINGEN VAN HET DEK EN DE PYLOON OM BEREKENDE GEDRAG VAN DE CONSTRUCTIE TE BEVESTIGEN.
- GEBRUIK EEN COMBINATIE VAN LIEREN EN WIELEN OM DE EERSTE NIEUWE TUIKABEL OVER HET ZADEL TE HUSEN EN IN DE GOEDE POSITIE BIJ DE VERANKERING TE PLAATSEN. PAS DE KABELLENGETE AAN MET VULPLATEN TUSSEN DE KABELKOP EN HET VERANKERINGSBLOK VOOR AANPASSINGEN TBV TEMPERATUUR, VERVORMINGEN VAN DE CONSTRUCTIE EN TOLERANTIES, OPDAT IN BEIDE KABELLENDEN EEN GELIJKE TREKKRACHT OPTREEDT.
- HERHAAL PROCES VANAF (2) VOOR DE TWEEDE KORTE TUIKABEL. HERHAAL DAARNA DIT PROCES VOOR DE OVERGEBLEVEN 4 TUIKABELS ZOALS HIERONDER AANGEGEVEN.
EERSTE GROEP KORTE TUIKABELS: TWEEDE GROEP KORTE TUIKABELS

INDICATIEVE VOLGORDE TUIKABELS

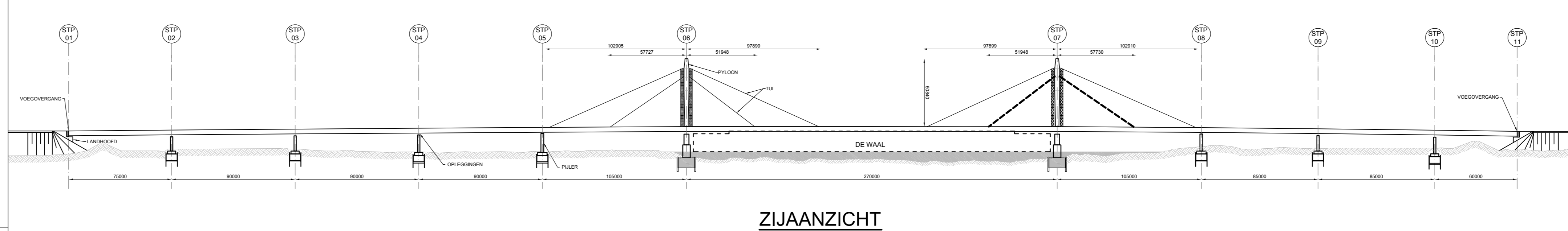
- INSTALLER, NA HET AANBRENGEN EN AANSPANNEN VAN DE TUIKABELS, DE KLEMMEN, SPREIDSTUKKEN EN ANDERE TOEVOEGINGEN OP HUN VASTGESTELDE PUNTEN.
- SPAN DE KORTE KABELS AAN DOOR DE STEUNBAK VAN HET ZADEL VERTICAAL TERUG TE VUZZELN NAAR ZIJN ORIGINELE NIVEAU. MEET EN RAPPORTEER DE OPLOPENDE VUZZELKRACHTEN GEDURENDE HET GEHELE PROCES EN MEET KRACHTEN IN ZOWEL DE NIEUWE KORTE TUIKABELS ALS DE AANGRENZENDE LANGE TUIKABELS. MAAK WEER GEBRUIK VAN DE BESTAANDE BOUTGATEN IN DE PYLOON OM DE STEUNBAK VAN HET ZADEL TIJDELIJK TE ONDERSTEUNEN OF MAAK GEBRUIK VAN VULPLATEN.
- INSTALLER DE NIEUWE M27 BOUTEN MET DE GESPECIFICEERDE VOORSpanNING NA VUZZELN VAN DE BALK VAN HET ZADEL. RAPPORTEER DE VUZZELKRACHTEN EN KABELKRACHTEN TER GOEKEURING AAN OPDRACHTGEVER. INDIEN OPDRACHTNEMER VOORSTELT OM RUIJME BOUTGATEN TE GEBRUIKEN ICM M27 OF GROTERE BOUTEN, DAN MOET DIT VOORAFGAAND AAN DE WERKZAAMHEDEN WORDEN GOEDGEKEURD DOOR OPDRACHTGEVER.
- MEET OPNIEUW HET BRUGDEK IN NA HET AANBRENGEN VAN DE NIEUWE TUIKABELS EN VERGELIJK DE VERVORMINGEN MET HET BEREKENDE CONSTRUCTIEVE GEDRAG.



ZIJAANZICHT
1:2000

FASE 4: ONTLASTEN NOORDELJKE OF ZUIDELJKE KORTE TUIKABELS, AANBRENGEN EN AANSPANNEN NIEUWE TUIKABELS

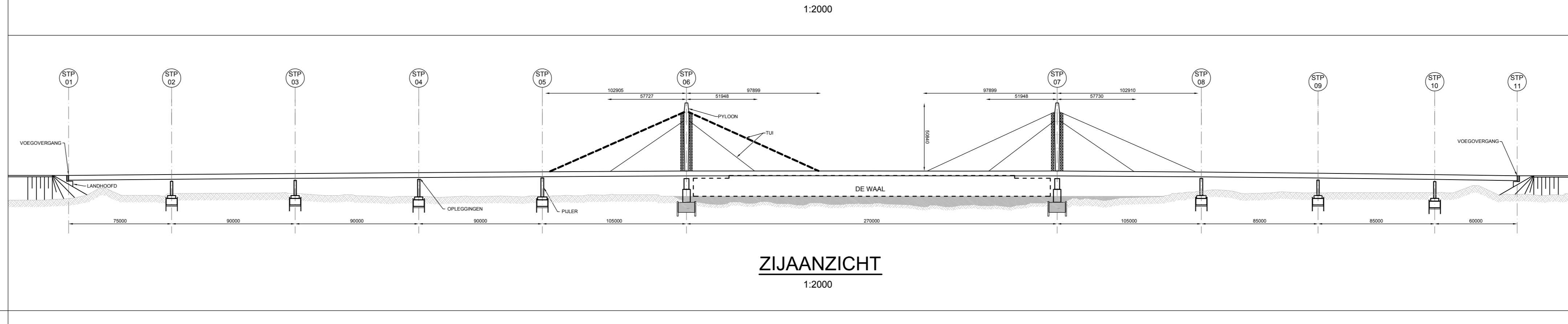
- VOER FASES 2 EN 3 UIT VOOR DE ANDERE KORTE TUIKABELS, DIE NOG NIET ZIJN VERVANGEN.



ZIJAANZICHT
1:2000

FASE 5: VERWIJDER NOORDELJKE OF ZUIDELJKE LANGE TUIKABELS

- VERLAAG HET ZADEL VAN DE LANGE TUIKABELS IN OFVEL DE NOORDELJKE, OFVEL DE ZUIDELJKE PYLOON, OM DE STEUNBAK VAN DE ZADELS TE ACTIVEREN EN TE VERLAGEN DIENEN HYDRAULISCHE VUZZELS TE WORDEN GEBRUIKT. DE VUZZELS MOETEN OP EEN STALEN PLAAT WORDEN GEPLAATST DIE AANGRUPT OP DE BOVENFLANS VAN DE VUZZELBAK VAN HET ZADEL. DE Dikte VAN DEZE STAALPLAAT IS MINIMAAL 50mm, DE BREEDTE MINIMAAL 500mm EN DE LENGTE IS GELIJK AAN DE VOLLEDIGE LENGTE VAN DE VUZZELBAK. DE VUZZELS DIENEN TEVENS VOORZIEN TE ZIJN VAN EEN VERBINDING DIE ROTATIE VAN DE PYLOON TOESTAAT VOOR ELKE FASE VAN DE UITVOERING EN DIENEN VOORZIEN TE ZIJN VAN EEN SCHROEFKRAAG.
- PLAATS DE STEUNBAK VAN HET ZADEL OP DE VUZZELS EN MONITOR DE VUZZELKRACHT OM DEZE TE KUNNEN VERGELIJKEN MET BEREKENDE REACTIES.
- HET ZADEL VAN DE KORTE TUIKABELS STEUNT OP EEN OPLEGGING IN LANGSRICHTING, OMDAT IS DE STABILITEIT VAN DE PYLOON IN LANGSRICHTING AFHANKELIJK VAN DE KRACHT IN DE LANGE TUIKABELS. ALS ER GEEN KRACHT IS IN DE LANGE TUIKABELS DIENT DE SCHARNIERENDE OPLEGGING VAN HET ZADEL VAN DE KORTE TUIKABELS VASTGEZET WORDEN, OPDAT DE KRACHT IN DE KORTE TUIKABELS DE PYLOON KAN STABILISEREN. OPDRACHTNEMER DIENT EEN SYSTEEM VAN VULPLATEN TE VOORZIEN EN EEN STABILISEREND MECHANISME DAT DE STABILITEIT VAN DE PYLOON GARANDERT GEDURENDE HET VERTICALE VERVANGEN VAN DE LANGE TUIKABELS. IN DIT SYSTEEM DIENT REKENING GEHOUDEN TE WORDEN MET ONVERWACHT SCENARIO'S. HET WORDT VERONDERSTELD DAT OPDRACHTNEMER EEN SYSTEEM KAN TOEPASSEN DAT DE OPLEGGING VASTZET, DAT GEBRUIK MAAKT VAN VULPLATEN, MET EEN KLEINE TOLERANTIE (BVV: 5-10mm) WANNEER HET ZADEL VAN DE LANGE TUIKABELS WORDT AFGEVUZZELD, WORDT DE AFSTAND IN STAND GEHOUDEN DOOR VULPLATEN TE VERWIJDEREN. PAS WANNEER DE KRACHT IN DE LANGE KABELS NIL NADERT, WORDEN DE VULPLATEN GEACTIVEERD EN DE OPLEGGING VASTGEZET, ZODAT DEZE DE STABILITEIT VAN DE PYLOON GARANDERT.
- VERWIJDER, STAP VOOR STAP, DE BOUTEN, DIE DE STEUNBAK VAN HET ZADEL MET DE PYLOON VERBINDEN, VOLGENS DE DOOR DE OPDRACHTNEMER VOORGESTELDE METHODE. DE OPDRACHTNEMER KAN EVENTUEEL VULPLATEN OF DE BESTAANDE BOUTGATEN GEBRUIKEN. DE VUZZELKRACHTEN MOETEN CONTINU WORDEN GEMETEN EN VERGELEKEN MET DE BEREKENDE WAARDEN GEDURENDE ELKE FASE VAN HET AFVUZZELN. TEVENS MOETEN DE KABELKRACHTEN IN DE AANGRENZENDE LANGE EN KORTE TUIKABELS EN DE VERVORMINGEN VAN HET DEK WORDEN GEMETEN EN VERGELEKEN MET DE BEREKENDE WAARDEN.
- VOLTOOI HET ONTLASTEN VAN DE LANGE KABELS. VERWIJDER DE KABELKLEMMEN TER PLAATSE VAN HET ZADEL, DE PLATEN AAN DE ZIJKANT VAN DE VERANKERINGSBLOKKEN, DE SPREIDSTUKKEN, ETC EN VERWIJDER DE LANGE TUIKABELS.
- VOER DE VERSTERKINGEN UIT ZOALS GESPECIFICEERD IN VS1 EN HERSTEL INDIEN NODIG HET STAALWERK EN DE CONSERVERING VAN DE ZADELS, KLEMMEN, SPREIDSTUKKEN EN VERANKERINGEN.
- DEZE TEKENING GEEFT DE EISEN VOOR DE TIJDELIJKE VERSTERKING VAN HET TUIKABEL VERANKERINGEN VOOR EEN GROEP LANGE KABELS (NOORD OF ZUID) AFHANKELIJK VAN DE WERKWIJZE VAN DE OPDRACHTNEMER. INDIEN DE ZUIDELJKE LANGE KABELS EERDER WORDEN VERVANGEN DAN DE NOORDELJKE LANGE KABELS, DIENEN DE VERANKERINGEN VAN DE NOORDELJKE LANGE TUIKABELS TIJDELIJK TE WORDEN VERSTERKT. INDIEN DE NOORDELJKE LANGE KABELS EERDER WORDEN VERVANGEN DAN DE ZUIDELJKE LANGE KABELS, DIENEN DE VERANKERINGEN VAN DE ZUIDELJKE LANGE TUIKABELS TIJDELIJK TE WORDEN VERSTERKT.



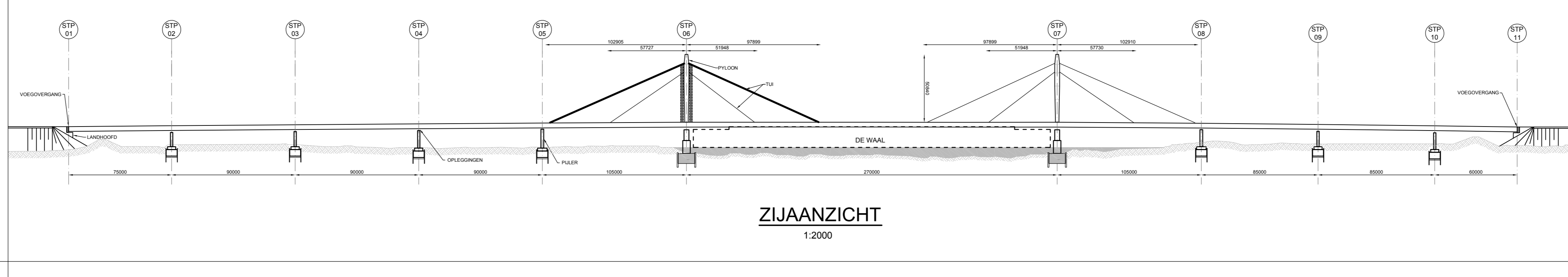
ZIJAANZICHT
1:2000

FASE 6: AANBRENGEN EN AANSPANNEN VAN NIEUWE LANGE TUIKABELS OP DE PLAATS VAN EERDER VERWIJDERDE KABELS.

- MEET DE VERVORMINGEN VAN HET DEK EN DE PYLOON OM BEREKENDE GEDRAG VAN DE CONSTRUCTIE TE BEVESTIGEN.
- GEBRUIK EEN COMBINATIE VAN LIEREN EN WIELEN OM DE EERSTE NIEUWE TUIKABEL OVER HET ZADEL TE HUSEN EN IN DE GOEDE POSITIE BIJ DE VERANKERING TE PLAATSEN. PAS DE KABELLENGETE AAN MET VULPLATEN TUSSEN DE KABELKOP EN HET VERANKERINGSBLOK VOOR AANPASSINGEN TBV TEMPERATUUR, VERVORMINGEN VAN DE CONSTRUCTIE EN TOLERANTIES, OPDAT IN BEIDE KABELLENDEN EEN GELIJKE TREKKRACHT OPTREEDT.
- HERHAAL PROCES VANAF (2) VOOR DE TWEEDE LANGE TUIKABEL. HERHAAL DAARNA DIT PROCES VOOR DE OVERGEBLEVEN 8 TUIKABELS ZOALS HIERONDER AANGEGEVEN.
EERSTE GROEP LANGE TUIKABELS: TWEEDE GROEP LANGE TUIKABELS

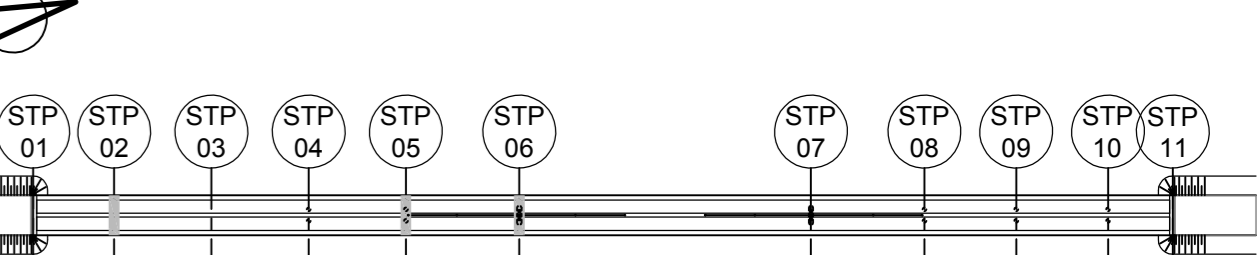
INDICATIEVE VOLGORDE TUIKABELS

- INSTALLER, NA HET AANBRENGEN EN AANSPANNEN VAN DE TUIKABELS, DE KLEMMEN, SPREIDSTUKKEN EN ANDERE TOEVOEGINGEN OP HUN VASTGESTELDE PUNTEN.
- DE SCHARNIERENDE OPLEGGING VAN HET ZADEL VAN DE KORTE TUIKABELS IS GEFIXEERD TOEN DE KRACHT IN DE LANGE TUIKABELS AFNAM. BIJ HET AANSPANNEN VAN DE LANGE KABELS DIENT DE FIXATIE OP TOEGESTELDE MANIER TE WORDEN WEGGENOMEN EN DIENT HET ZADEL VAN DE KORTE KABELS WEER TE GAAN SCHARNIEREN. OPDRACHTNEMER DIENT OP TE NEMEN IN ZIJN UITVOERINGSMETHODE.
- SPAN DE LANGE KABELS AAN DOOR DE STEUNBAK VAN HET ZADEL VERTICAAL TERUG TE VUZZELN NAAR ZIJN ORIGINELE NIVEAU. MEET EN RAPPORTEER DE OPLOPENDE VUZZELKRACHTEN GEDURENDE HET GEHELE PROCES EN MEET KRACHTEN IN ZOWEL DE NIEUWE LANGE TUIKABELS ALS DE AANGRENZENDE KORTE EN LANGE TUIKABELS. MAAK WEER GEBRUIK VAN DE BESTAANDE BOUTGATEN IN DE PYLOON OM DE STEUNBAK VAN HET ZADEL TIJDELIJK TE ONDERSTEUNEN OF MAAK GEBRUIK VAN VULPLATEN.
- INSTALLER DE NIEUWE M27 BOUTEN MET DE GESPECIFICEERDE VOORSpanNING NA VUZZELN VAN DE BALK VAN HET ZADEL. RAPPORTEER DE VUZZELKRACHTEN EN KABELKRACHTEN TER GOEKEURING AAN OPDRACHTGEVER. INDIEN OPDRACHTNEMER VOORSTELT OM RUIJME BOUTGATEN TE GEBRUIKEN ICM M27 OF GROTERE BOUTEN, DAN MOET DIT VOORAFGAAND AAN DE WERKZAAMHEDEN WORDEN GOEDGEKEURD DOOR OPDRACHTGEVER.
- MEET OPNIEUW HET BRUGDEK IN NA HET AANBRENGEN VAN DE NIEUWE TUIKABELS EN VERGELIJK DE VERVORMINGEN MET HET BEREKENDE CONSTRUCTIEVE GEDRAG.



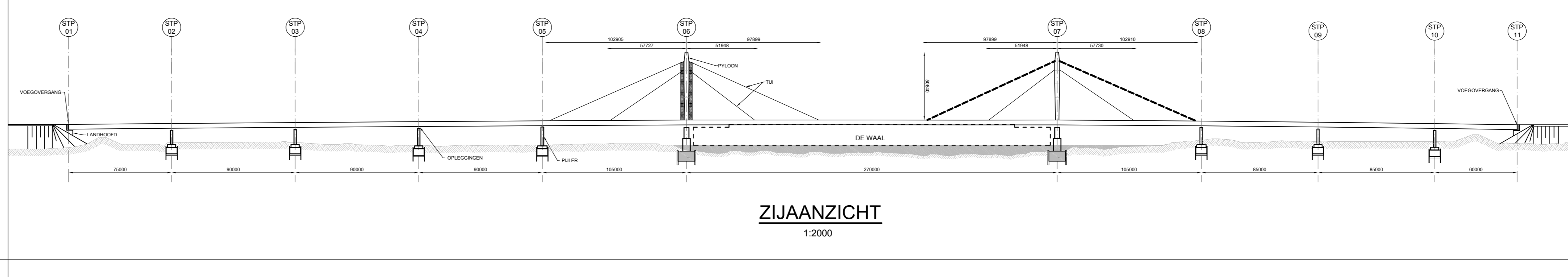
ZIJAANZICHT
1:2000

SCHEMATISCH



FASE 7: ONTLASTEN NOORDELJKE OF ZUIDELJKE LANGE TUIKABELS, AANBRENGEN EN AANSPANNEN NIEUWE TUIKABELS

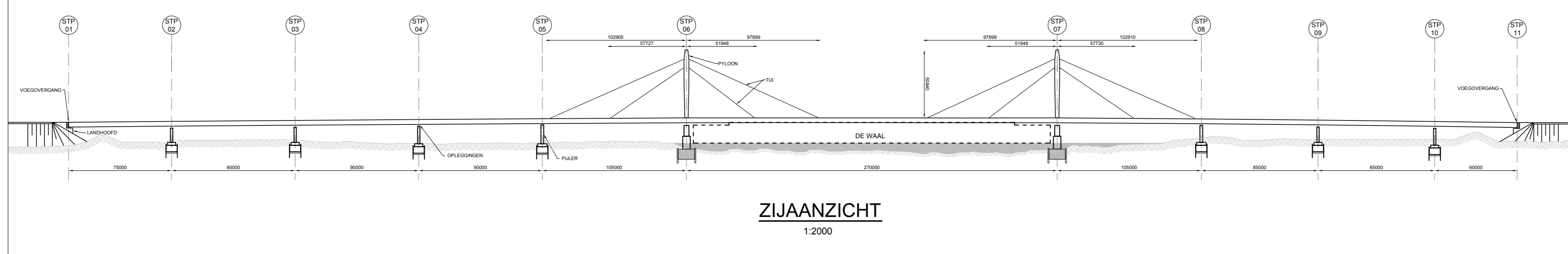
- VOER FASES 5 EN 6 UIT VOOR DE ANDERE LANGE TUIKABELS, DIE NOG NIET ZIJN VERVANGEN.



ZIJAANZICHT
1:2000

FASE 8: AFRONDING OVERGEBLEVEN WERKZAAMHEDEN

- NA HET VERVANGEN VAN DE TUIKABELS DIENT TOPOGRAFISCH ONDERZOEK VAN HET DEK EN DE PYLOON UITGEVOERD TE WORDEN OM TE VERZEKEREN DAT DE GEOMETRIE VAN HET DEK EN DE PYLOON GELIJK IS AAN WAT IS BEREKEND. MEET OOK DE KABELKRACHTEN OM TE VERZEKEREN DAT DEZE GELIJK ZIJN AAN DE BEREKENDE KABELKRACHTEN.
- VOER ALLE OVERGEBLEVEN VERSTERKINGEN RENOVATIEWERKZAAMHEDEN UIT ZOALS BESCHREVEN IN VS1.
- MEET DE KABELKRACHTEN EN HOEK VAN DE KABELS BIJ DE VERANKERINGEN NA VOLTOOIING VAN ALLE WERKZAAMHEDEN, OM TE VERZEKEREN DAT DEZE BINNEN DE GESTELDE TOLERANTIE VAN DE BEREKENDE WAARDEN VALLEN.



ZIJAANZICHT
1:2000

0	07-09-12	Voor Uitvoering	SB	PM	EV
Rev. no.	Datum	Revisie omschrijving	Get. Geoc. Acc.		
Status	Revisie	Omschrijving	INDICATIEVE BOUWVOLGORDE		
ISSUE	0		VERVANGEN TUIKABELS		
BRUG BIJ EWIJK		opdrachtgever			
Ondereerp	Raamcontract Uitvoering	ARUP	Managing Contractor - RWS Steel Bridge Renovation		
AD	Zie tekening		RWS Water Service Infrastructuur P.O. Box 20000, 3002 LA Utrecht, The Netherlands Gedownload op 2022-08-18 10:00:00		
Brugnummer	Werkpakket	Fase	Document type	Korte omschrijving	Volgnummer
9V3176	42	CS	DR	BRUG_21008	098633