



31. SILNIČNÍ KONFERENCE

České Budějovice - 2024

DVORECKÝ MOST V PRAZE

Nový tramvajový most přes Vltavu

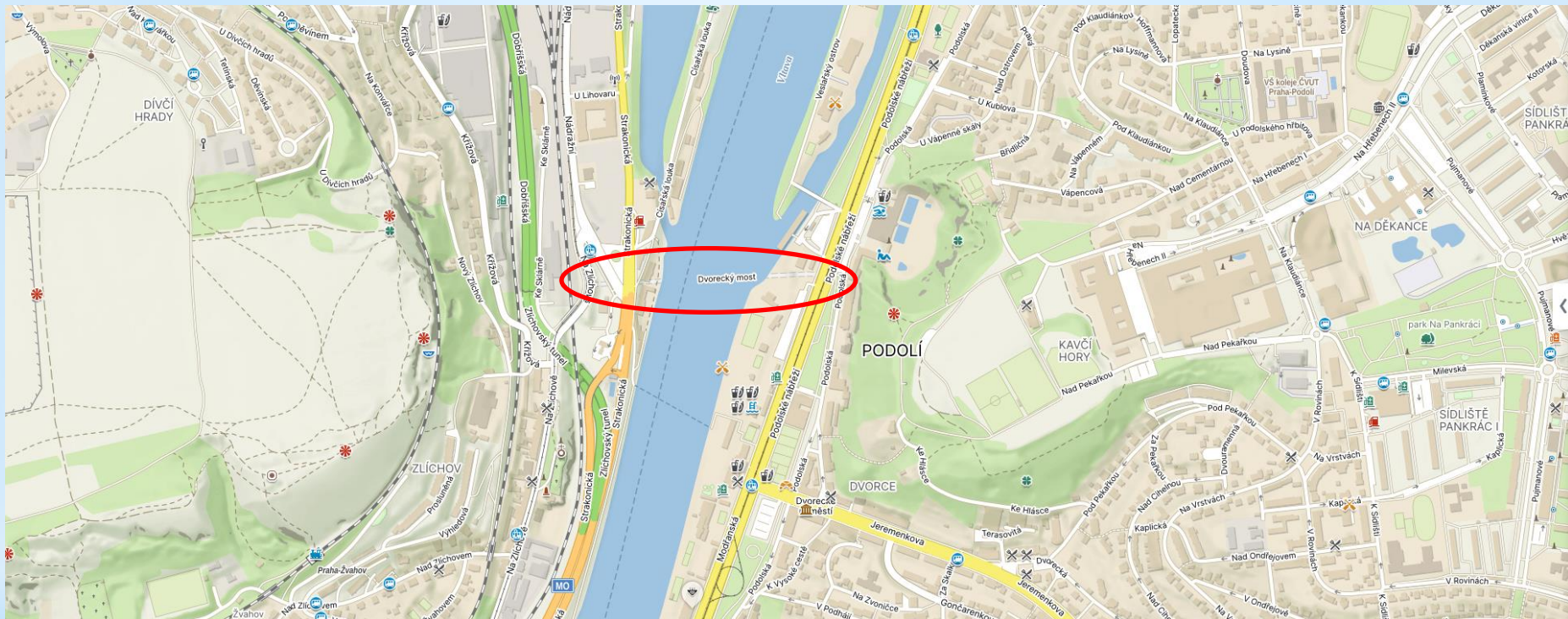
- aktuální stav stavby



Ing. arch. Radek Šíma, Ing. Petr Souček, Ing. Miroslav Seidl



Stavba č. 42821 Dvorecký most

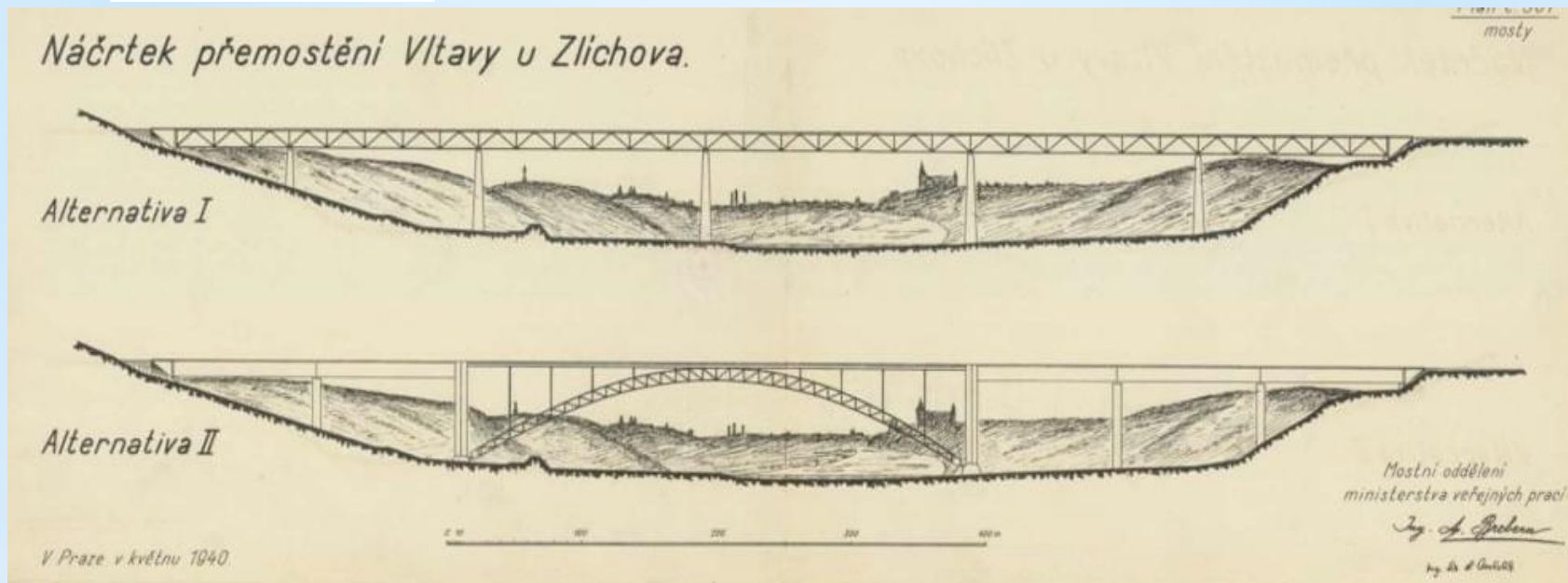


Situační umístění mostu v Praze

Realizace Dvoreckého mostu:

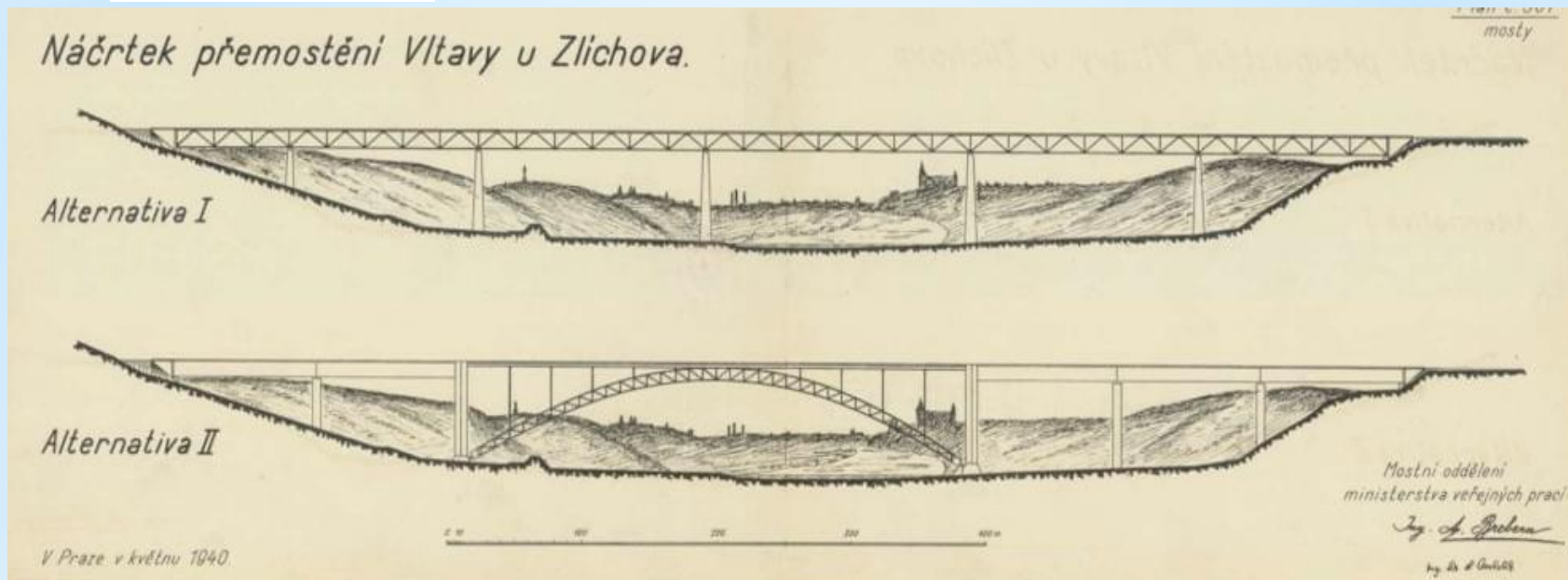
- Vítězný návrh architektonické soutěže
- Úkolem projektantů RDS je rozpracovat dokumentaci DVZ do podrobností, aby se podle ní dal most skutečně realizovat
- Přitom je třeba plnit přísné architektonické požadavky na způsob provádění a výsledný vzhled

* Stavba č. 42821 Dvorecký most



Historie a úvahy o přemostění řeky Vltavy - 1940

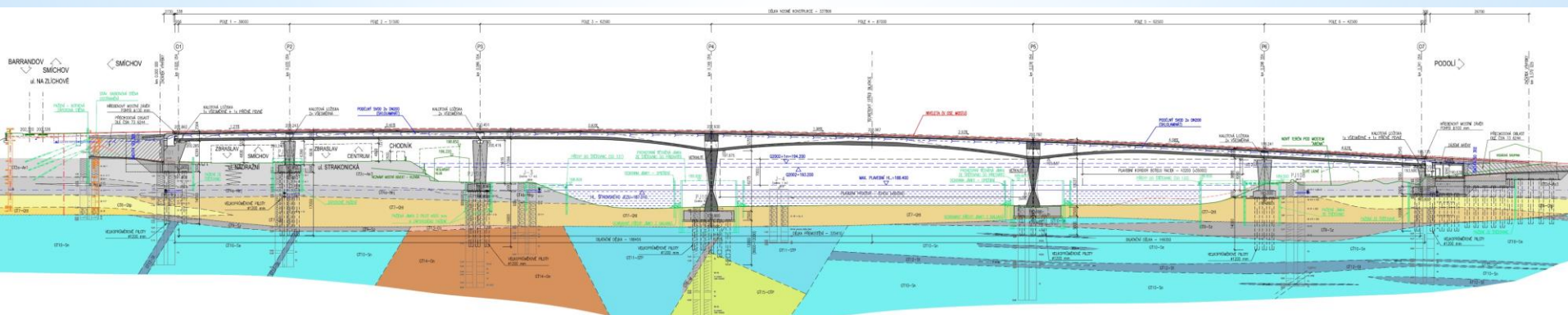
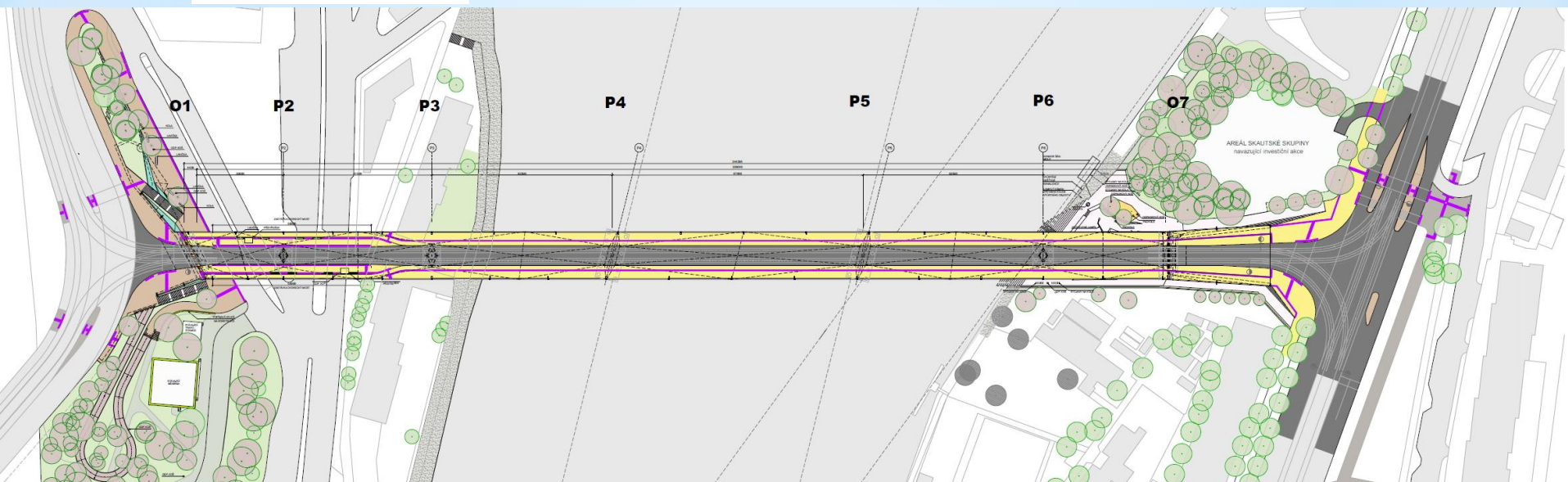
* Stavba č. 42821 Dvorecký most



Historie a úvahy o přemostění řeky Vltavy / současnost



Stavba č. 42821 Dvorecký most

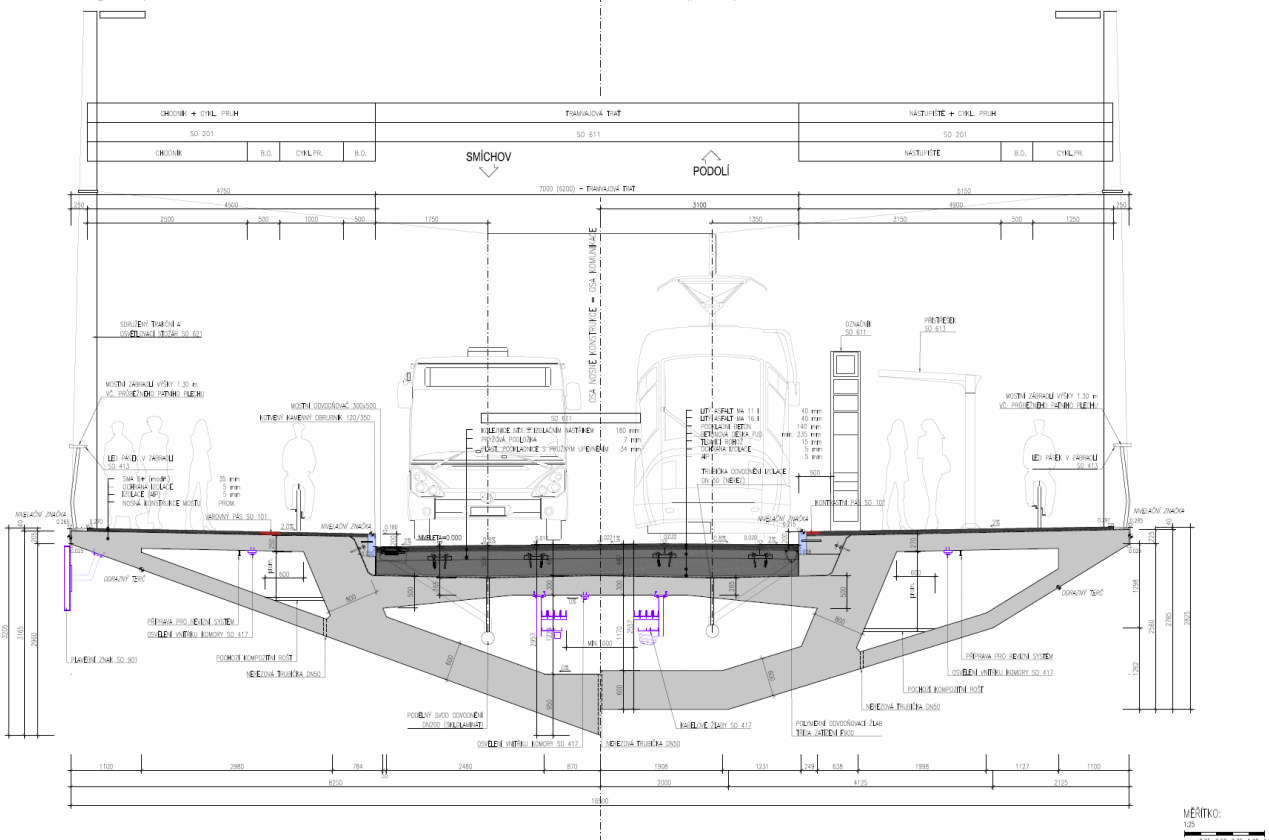


Most o 6 polích, rozpětí: 30,00+51,50+62,50+87,00+62,50+42,50 m
 Celková délka mostu: 361,40 m délka NK: 337,81 m
 Půdorysná dispozice a podélný řez



Stavba č. 42821 Dyvocký most

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:25
MIMO ZASTÁVKU (3 POLE 4)



KONSTRUKCE VOZOVKY NA MOSTĚ (SO 611):

UTÝ ASFALT MODIFIKOVANÝ (MA 11 I) S POSYPEN	40 mm
GEOMÁŽ PRO VYTUŽENÍ ASF. POVRCHŮ (100/100 kN/m)	
UTÝ ASFALT MODIFIKOVANÝ (MA 16 I)	40 mm
SEPARAČNÍ VLOŽKA	
PODKLADNÍ BETON (C30/37-XF4)	140 mm
BETON PJD (C30/37-XF4)	MN. 235 mm
ANTIVIBRAČNÍ ROHOŽ	12 mm
OCHRANA IZOLACE (NAIP S KOVOVOU VÝT. VLOŽKOU)	5 mm
IZOLAČNÍ VRSTVA (NAIP)	5 mm
PEČETIČÍ VRSTVA SPECIÁLNÍ EPOXIDOVOU PRYSKYŘIČÍ	
CELKEM	MN. 480 mm

KONSTRUKCE CHODNÍKU NA MOSTĚ (SO 201)

ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIKOVÝ (SMA 8+, PmB 45/80-65) S POSYPEN	35 mm
IZOLAČNÍ VRSTVA (NAIP)	5 mm
OCHRANA IZOLACE (ASFALTOVÝ PÁS S KOVOVOU VLOŽKOU)	5 mm
PEČETIČÍ VRSTVA SPECIÁLNÍ EPOXIDOVOU PRYSKYŘIČÍ	
CELKEM	MN. 40 mm

MATERIÁLY:

BETON:

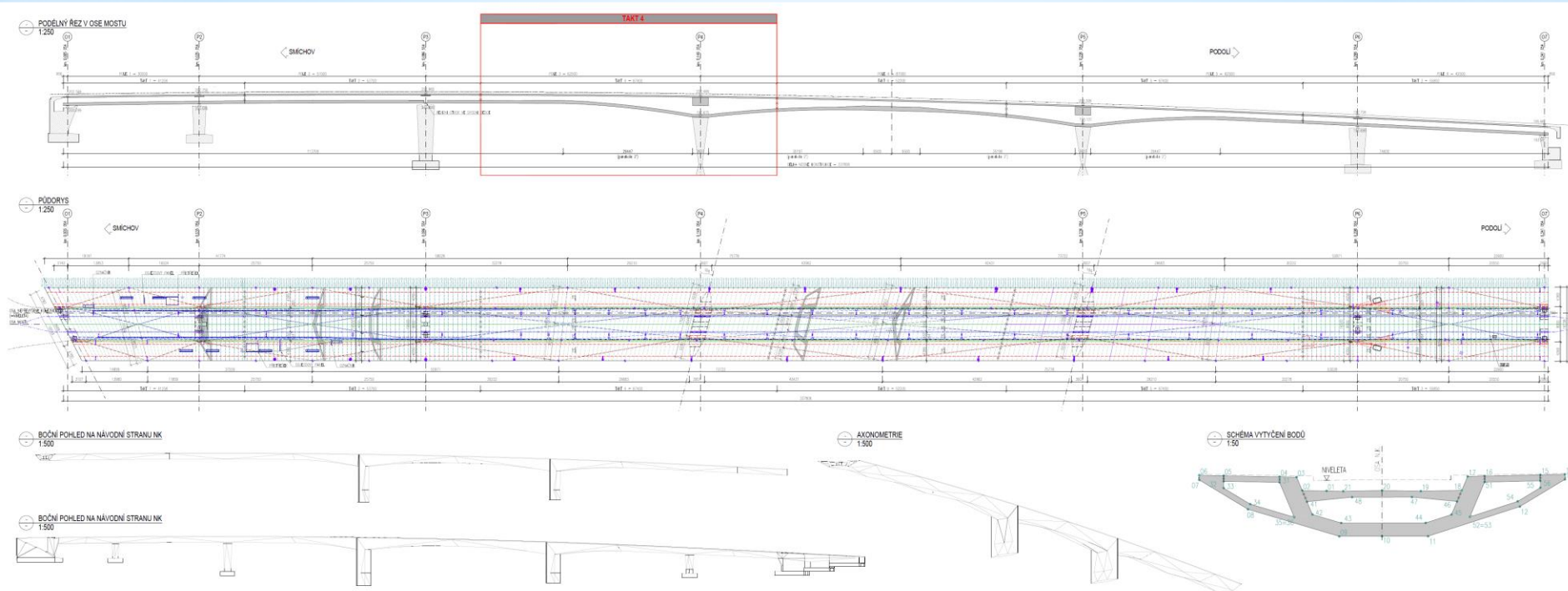
PODKLADNÍ BETON POD ZÁKLADY NA BŘEHU	ČSN EN 206+A2
PODKLADNÍ BETON POD ZÁKLADY V ŘECE	C12/15n - X0
PODKLADNÍ BETON POD ZÁZEMÍ ARENÝ 07	C25/30 - XC1
PILOTY	C20/25 - X0
- OPĚRA 01 a PILÍŘ P2	C30/37 - XA2
- PILÍŘ P3, P4, P5, P6 a OPĚRA 07	(stranová odolnost ≥ 600 až ≤ 3000 mg/l)
ZÁKLADY	(stranová odolnost ≥ 200 až ≤ 600 mg/l)
- OPĚRA + KŘÍDLA 01 a PILÍŘ P2	C30/37 - XF2, XC2, XA1
- PILÍŘ P3, P6 a OPĚRA + KŘÍDLA 07	C30/37 - XF1, XA2
- PILÍŘ P4 a P5	(stranová odolnost ≥ 200 až ≤ 600 mg/l)
OPĚRY A KŘÍDLA 01 a 07	C30/37 - XF4, XD2, XC4
PILÍŘ P2	C35/45 - XF4, XD3, XC4
PILÍŘ P3 a P6	C35/45 - XF2, XD1, XC4
PILÍŘ P4 a P5	C35/45 - XF3, XD1, XC4
- pod pracovní spárou	C35/45 - XF2, XD1, XC4
- nad pracovní spárou	C30/37 - XF1, XD2, XC2, XA1
DESKY, STĚNY, VNITŘNÍ PŘÍČKY ZÁZEMÍ ARENÝ 07	C35/45 - XF4, XD3, XC4
LOŽISKOVÉ BLOKY	C45/55 - XF2, XD1, XC4
NOSNÁ KONSTRUKCE	C25/30 - XF2
PŘECHODOVÁ DESKA	C30/37 - XF4, XD3, XC4
PŘIBETONÁVKA PODEL OBRUB	

BETONÁŘSKÁ VÝTUŽ:

B500 B, B500 C

Komorová nosná konstrukce z předpjatého betonu
Tramvajová trať - pevná jízdní dráha, MHD, cyklisté + chodci
Šířkové uspořádání: 4,75 + 7,00 + 4,75 m
Celková šířka mostu: 16,50 m, kons. výška 2,54 m/5,25 m

* Stavba č. 42821 Dvorecký most



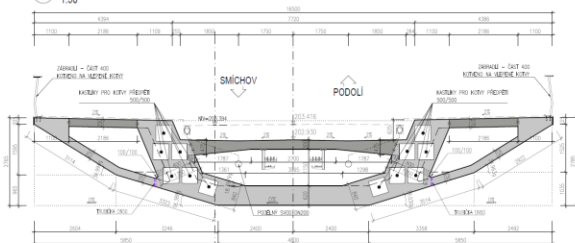
Postup výstavby - podélný směr:

- Spodní stavba na souši - O1, P2, P3, P6 a O7
- Spodní stavba v řece - P4 a P5
- NK - po jednotlivých taktech současně od O1 i od O7
- Takty 1, 2 a 3 jsou na březích - pevná skruž
- Takty 4, 5 a 6 jsou nad vodou - konstrukce ŽM

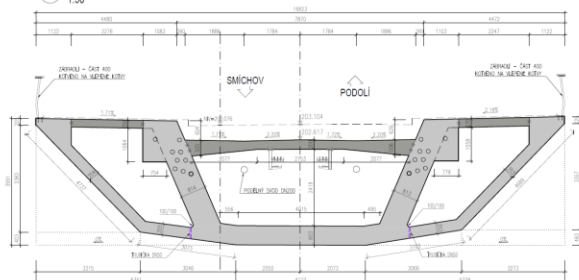


Stavba č. 42821 Dvorecký most

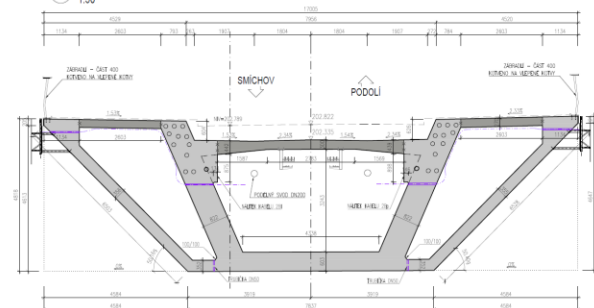
63 POHLED NA KOTEVNÍ ČELO K3
1:50



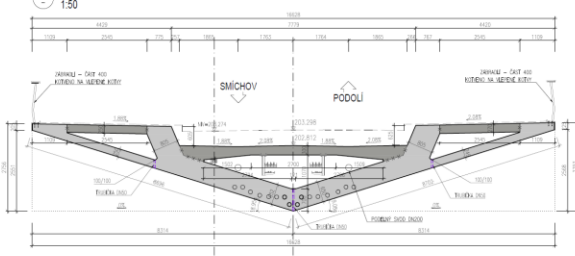
64 ŘEZ V MÍSTĚ HORNÍHO NALITKU KABELU 6B1, 6Bp
1:50



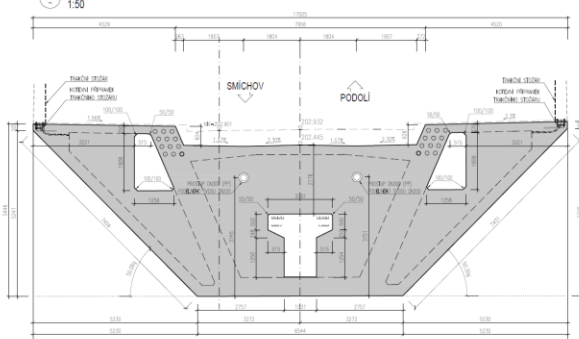
68 ŘEZ V MÍSTĚ PLYVEBNÍHO ZNAKU
1:50



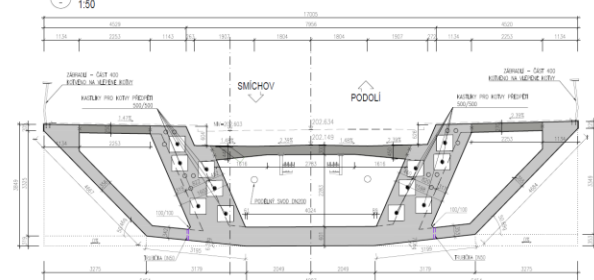
65 ŘEZ V 1/2 ROZPĚTÍ
1:50



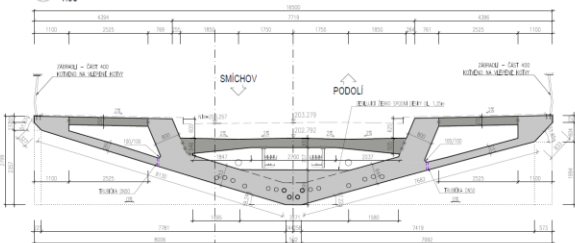
66 ŘEZ V OSE PILÍŘE P4
1:50



67 POHLED NA KOTEVNÍ ČELO K4
1:50



63 ŘEZ V MÍSTĚ ŽEBRA VE SPODNÍ DESCE
1:50

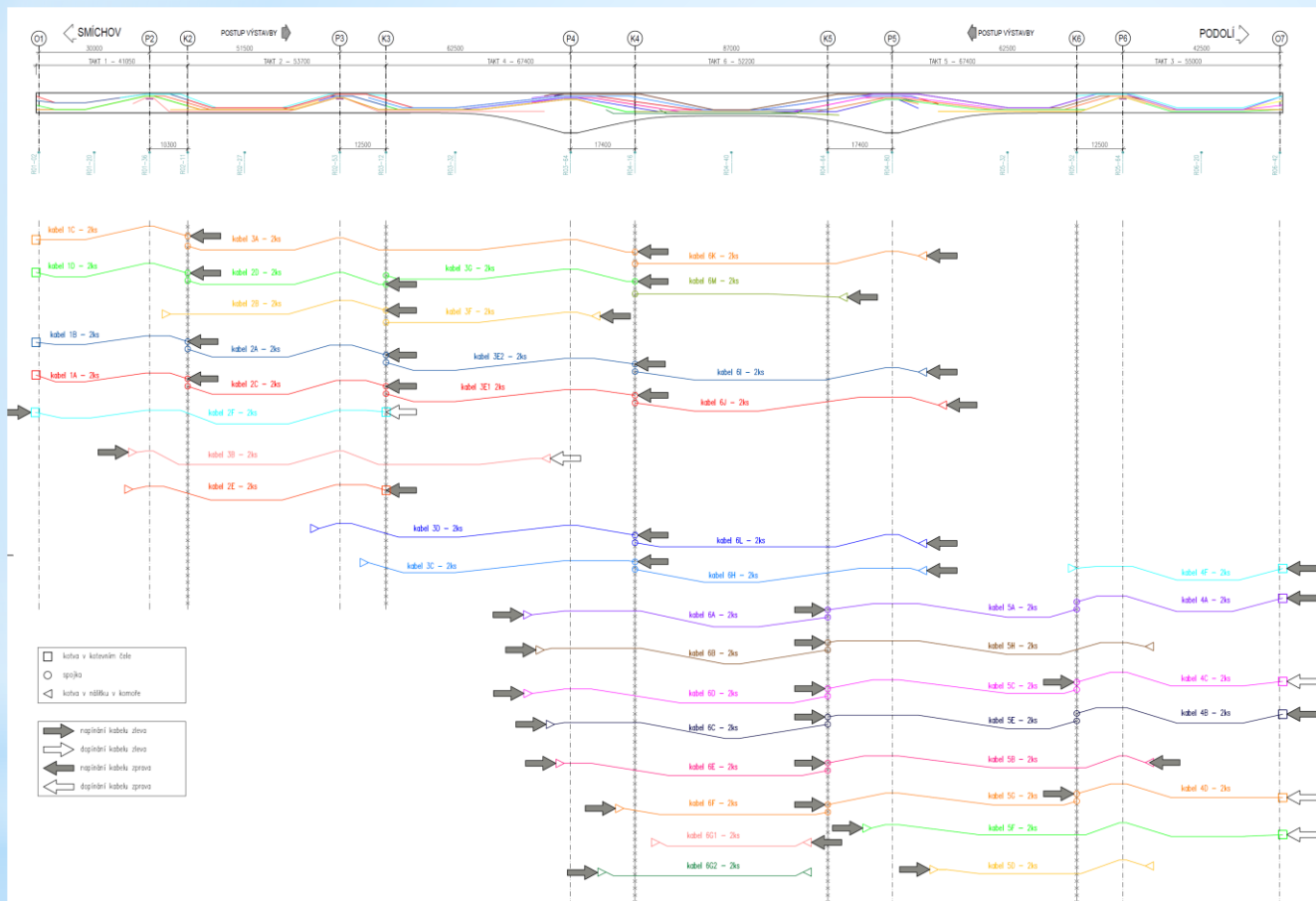


Postup výstavby - příčný směr:

- v poli - spodní korýtko se stěnami - tramvajová deska - chodníkové desky
- příčníky nad podpěrami - v jednom záběru



Stavba č. 42821 Dyorecký most



MATERIÁLY:

BETON:
NOSNÁ KONSTRUKCE
DOBEŤOVÁNKA KOTEV

ČSN EN 206+A2

C45/55 90d - XF2, XD1, XC4 - C1 0,2 - Dmax 22 - S4
C45/55 90d - XF2, XD1, XC4 - C1 0,2 - Dmax 22 - S4

BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ:
B500 B
B500 C

PŘEDPÍNACÍ VÝZTUŽ:

PLNĚ ELEKTRICKY IZOLOVANÝ PŘEDPÍNACÍ SYSTÉM BBV
ETA-DS/0202

DODAVATEL: RHESTA-Riser
Y1860 S7-15.7 (150mm²)

PODÉLNÁ

27 LANOVE KABELY S VELMI NÍZKOU RELAXACÍ,
KANÁLEK GTI ID 115, AKTIVNÍ KOTVA BBV L27

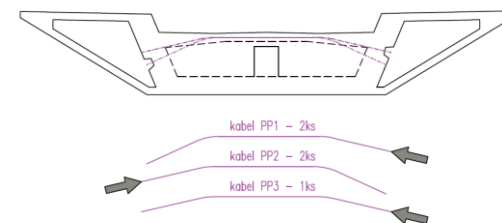
PŘÍČNÁ

6 LANOVE KABELY S VELMI NÍZKOU RELAXACÍ,
KANÁLEK GTI ID 59, AKTIVNÍ KOTVA BBV L7

KOEFICIENT TŘENÍ V KANÁLECH
KOEFICIENT NÁHODNÉHO ZAKŘIVENÍ

0,12
0,005 rad/m

ŘEZ LOŽISKOVÝM PILÍŘEM V OSE ULOŽENÍ 1:100



Postup výstavby - předpětí nosné konstrukce:

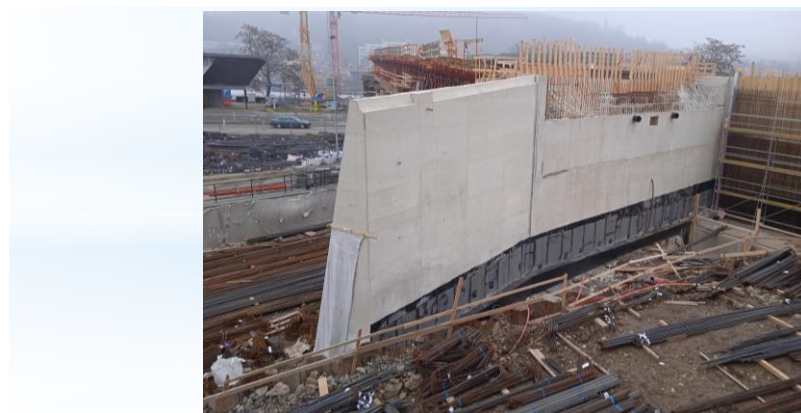
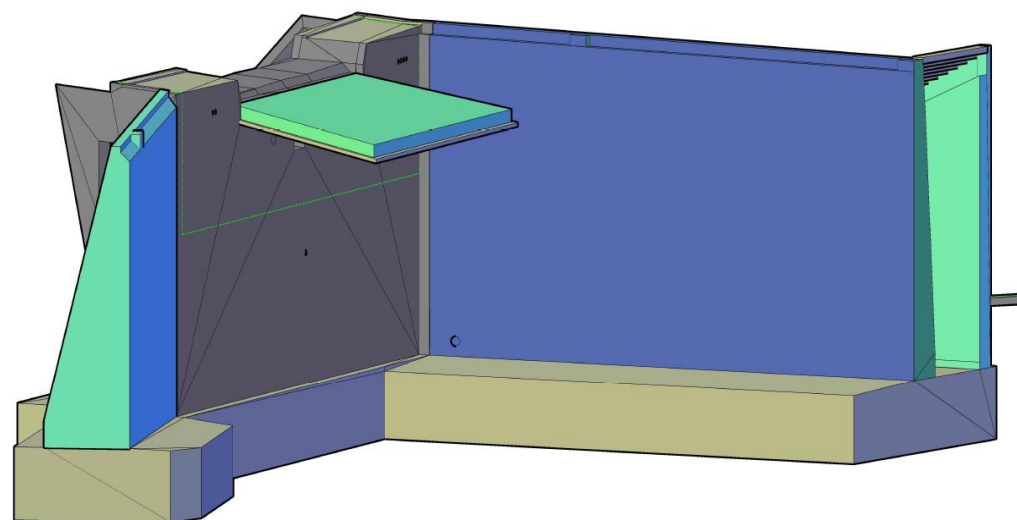
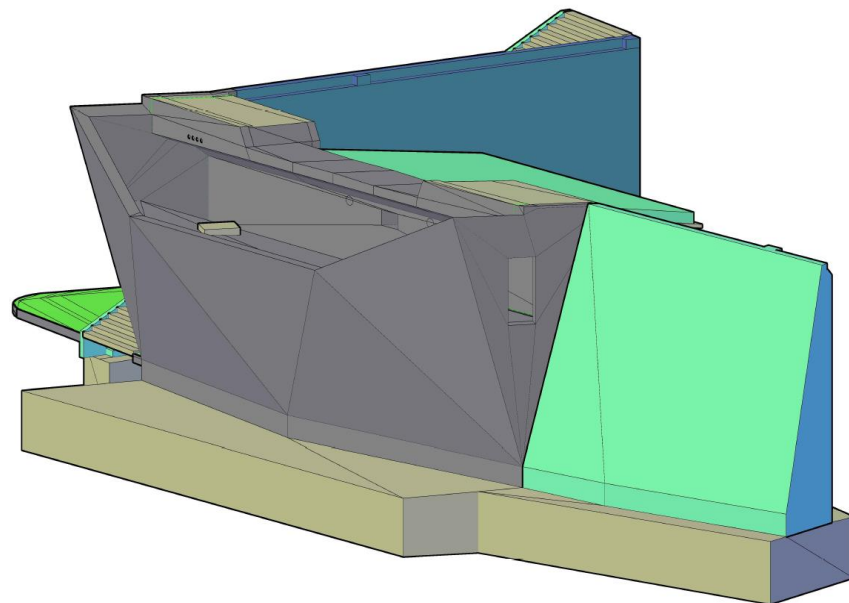
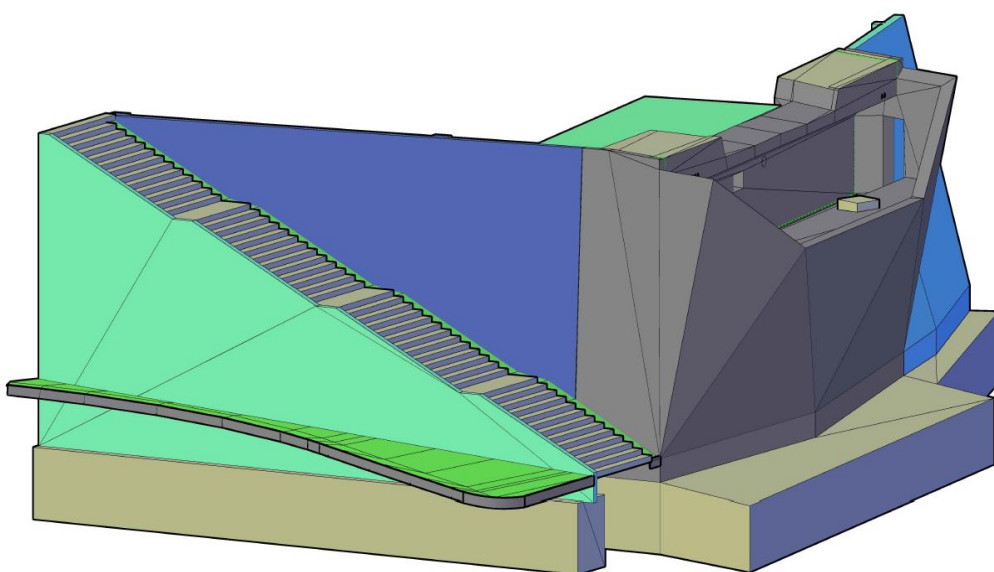
- plně elektricky izolovaný systém předpětí - ochrana proti bludným proudům
- plastové kanálky pro kabely předpětí nosné konstrukce

* Opěra 01 - Smíchovská strana

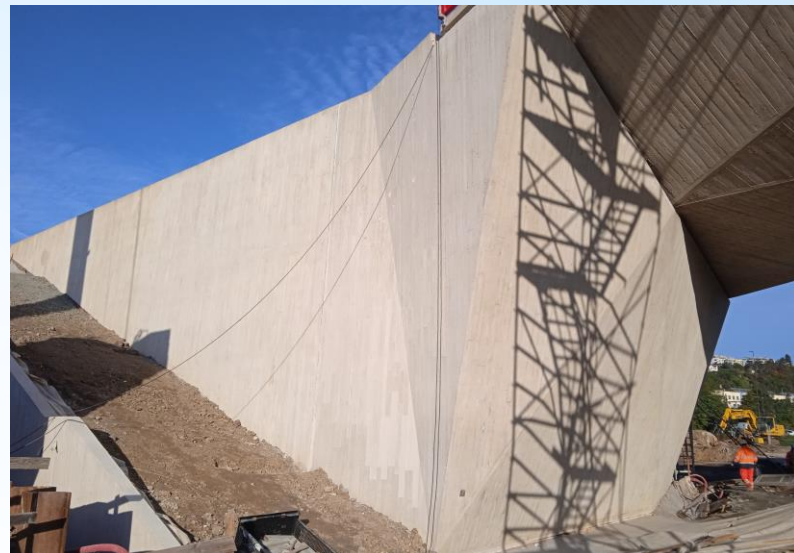




Opěra 01 - Smíchovská strana



* Opěra 01 - Smíchovská strana



Výsledek po odbednění a vizualizace ze zadání stavby



Opěra 01 - Smíchovská strana



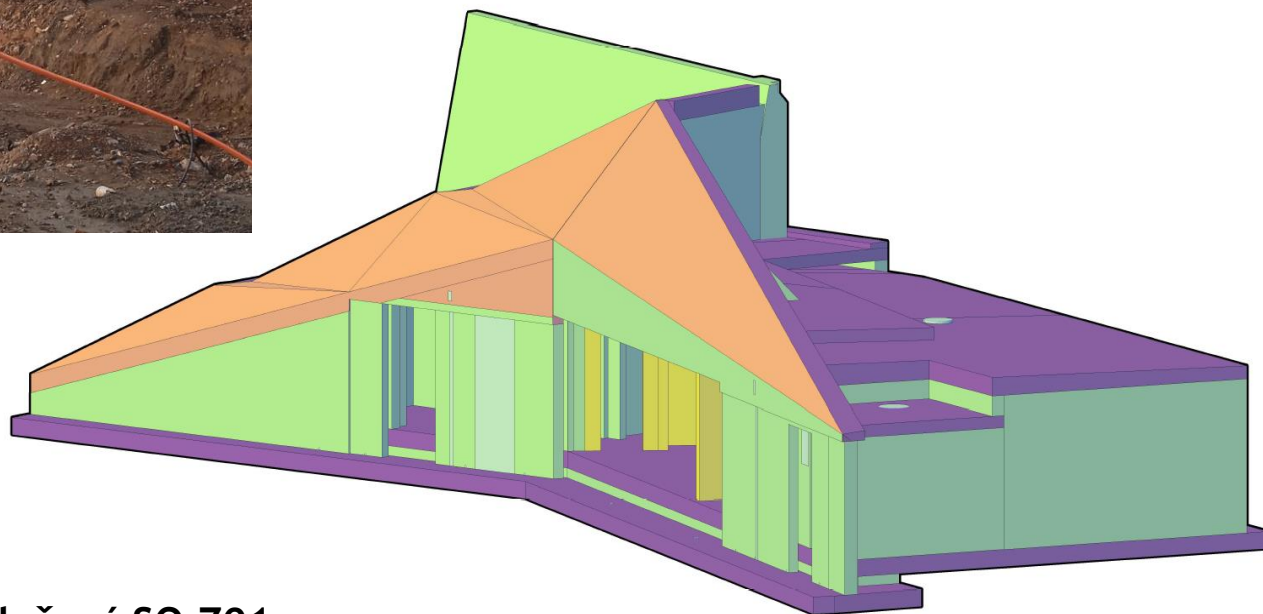
Záporová stěna - ulice Na Zlíchově s tramvajovou tratí

108 PŘÍČNÝ ŘEZ ZÁPOROVÝM PAŽENÍM - PRODLOUŽENÁ PODÉLNÁ OSA MOSTU
1:100 SLEDOVANÝ MĚŘENÝ PROFIL P05 (SEDÁNÍ [mm])



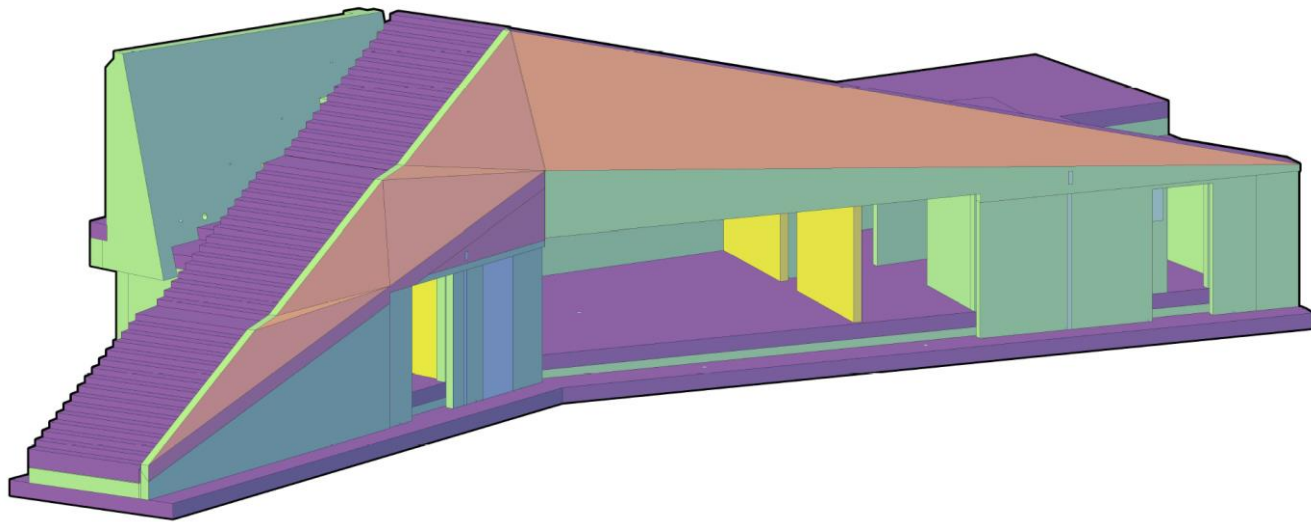
- V důsledku složení původního násypu => sedání TT
- Současné hodnoty na pojížděných kolejích kolem 5 cm
- Na vytažených nepojížděných kolejích již k 10 cm od projektovaného stavu podélného vedení TT

* Opěra 01 - Smíchovská strana



Současný stav:
- Výkopové práce pro založení SO 701

* Opěra 01 - Smíchovská strana



Současný stav:

- Výkopové práce pro založení SO 701
- Pohled z nosné konstrukce nad O1



Opěra 01 - Smíchovská strana



Současný stav:

- Základové patky pro cyklolávkou SO 202
- Příprava pro základy „Zahrady světla“

* Opěra 01 - Smíchovská strana



Současný stav:

- Základové patky pro cyklolávkou SO 202
- Příprava pro základy „Zahrady světla“

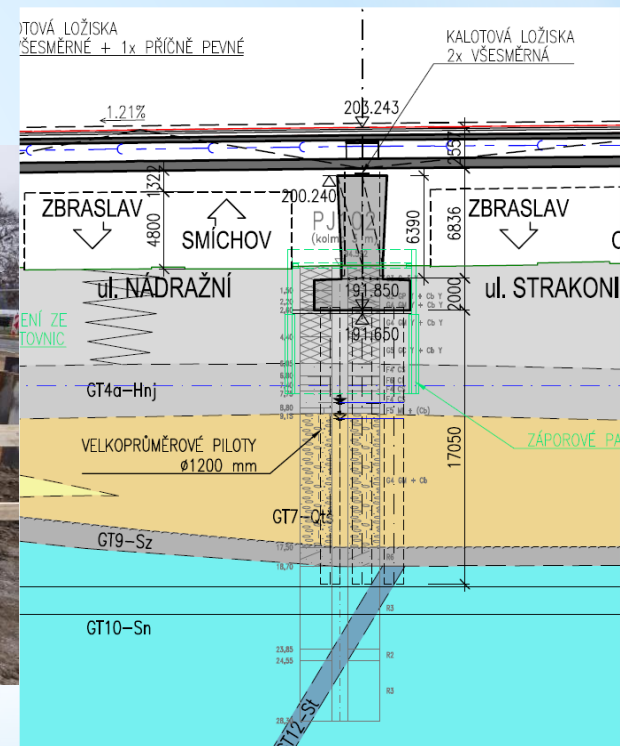
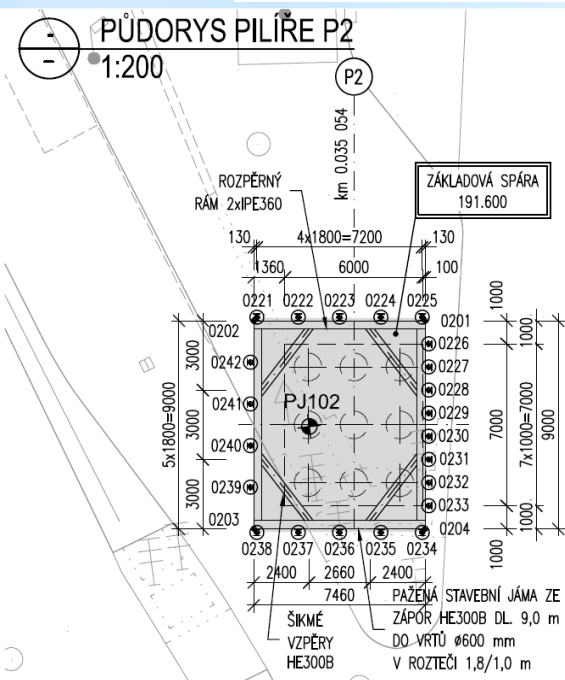
* Opěra 01 - Smíchovská strana



Umělecké ztvárnění okolí mostu:

- Plastický model „Zahrady světel“ - MgA. Kryštof Kintera

* Pilíř P2 - Hlubočepy



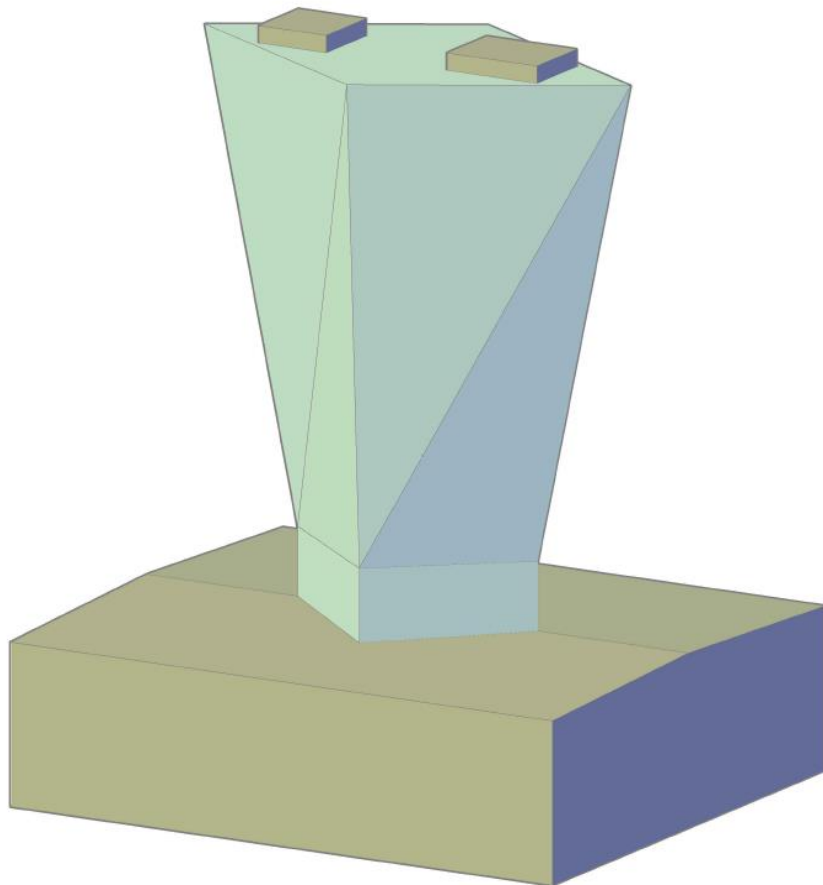
Založení pilíře P2:

- Vrtané piloty $\varnothing 1200$ mm celkové délky 17,0 m, celkem 9 ks
- Beton C30/37-XA2 (velké úniky při betonáži 3 ks pilot)
- Hluché vrtání cca 3,0 m - vrtáno z úrovně terénu
- Pata pilot v úrovni hornin třídy R3 (opřené piloty do pevných břidlic)
- Délka vetknutí do skalního podloží min. 1,5 m

Pažení stavební jámy:

- Záporové pažení, zápory HEB300 dl. 9,0 m, rozteč 1,80 m
- Rozpěrný rám v horní úrovni z profilů IPE360

* Pilíř P2 - Hlubočepy

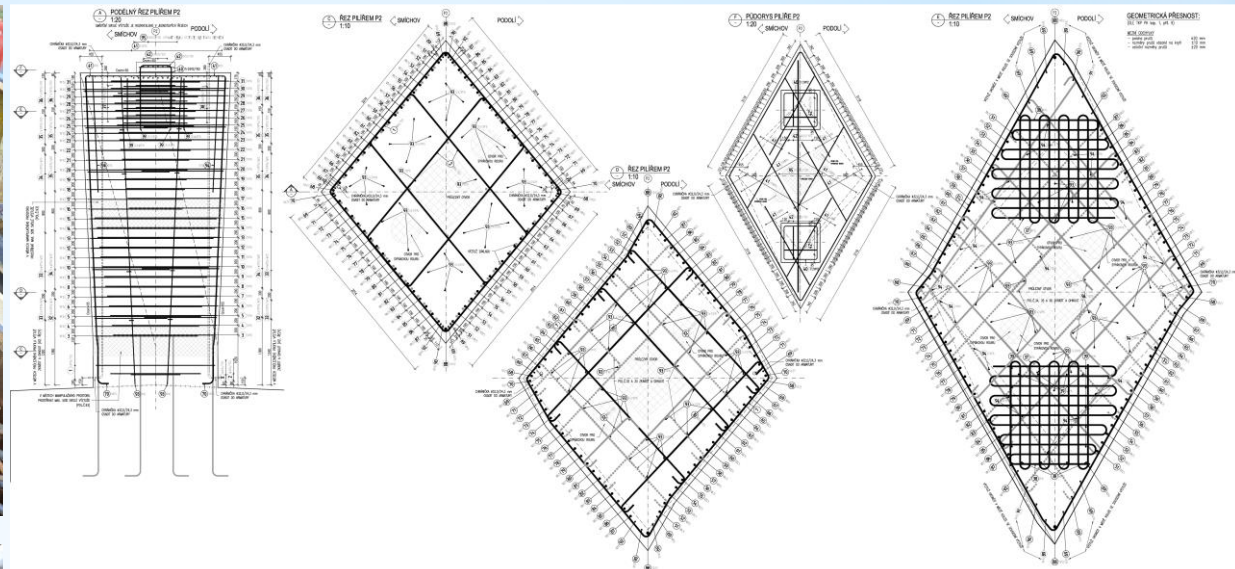


Pilíř P2:

- Základ 6,0×7,0×2,0 m
- Dřík výšky 6,39 m
- Beton C35/45-XF4+XD3+XC4



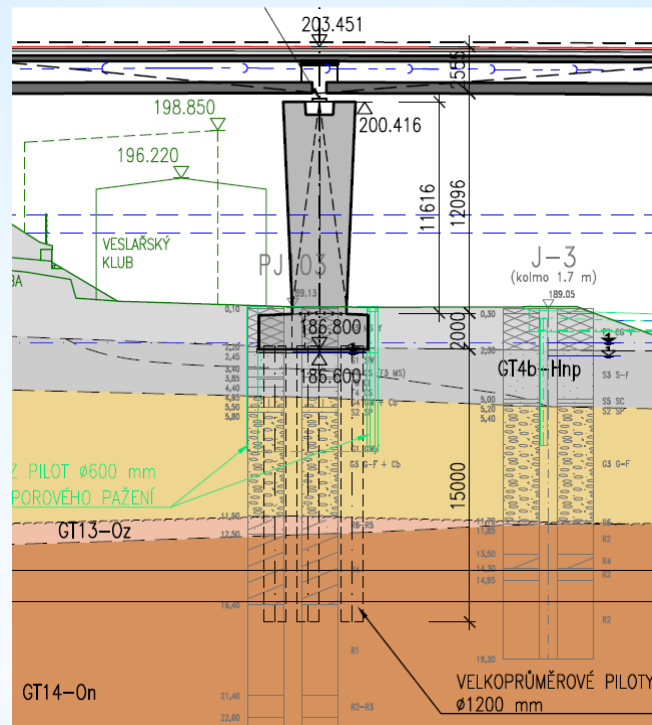
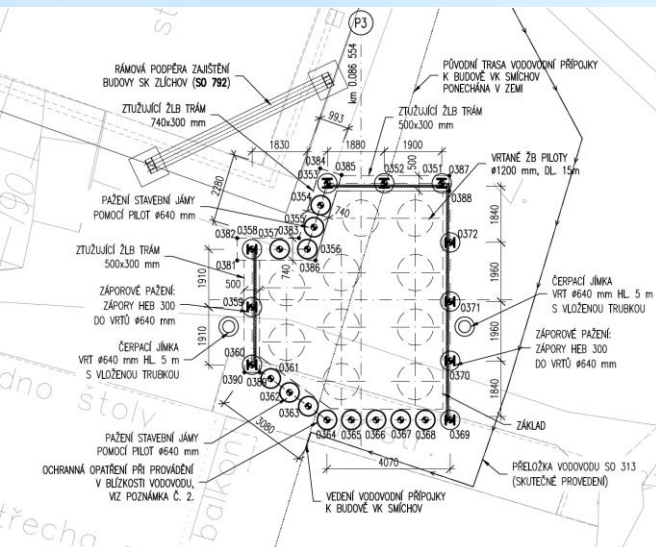
* Pilíř P2 - Hlubočepy



Pilíř P2:

- Zajištění prostupů pro betonáž
- Centrální středový komín
- Chráničky pro kabely pro svítidla VO

* Pilíř P3 - mezi loděnicemi



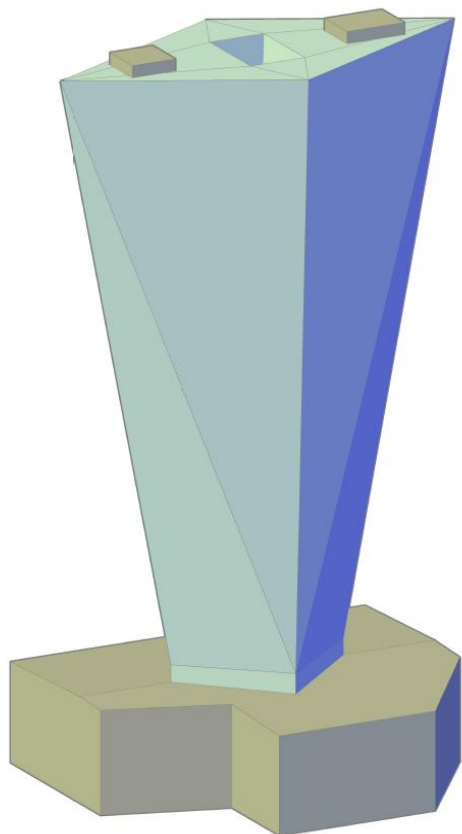
Založení pilíře P3:

- Vrtané piloty $\varnothing 1200$ mm celkové délky 15,0 m, celkem 10 ks
- Beton C30/37-XA2
- Hluché vrtání cca 2,5 m - vrtáno z úrovně terénu
- Pata pilot v úrovni hornin třídy R2 (opřené piloty do pevných břidelic)
- Délka vetknutí do skalního podloží min. 1,5 m

Pažení stavební jámy:

- Kombinace pilotové stěny $\varnothing 640$ mm a záporového pažení
- Železobetonový hlavový trám

* Pilíř P3 - mezi loděnicemi

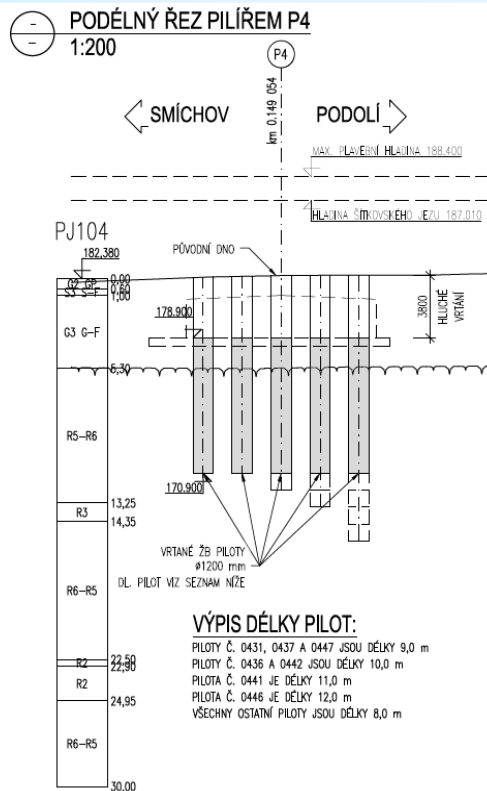
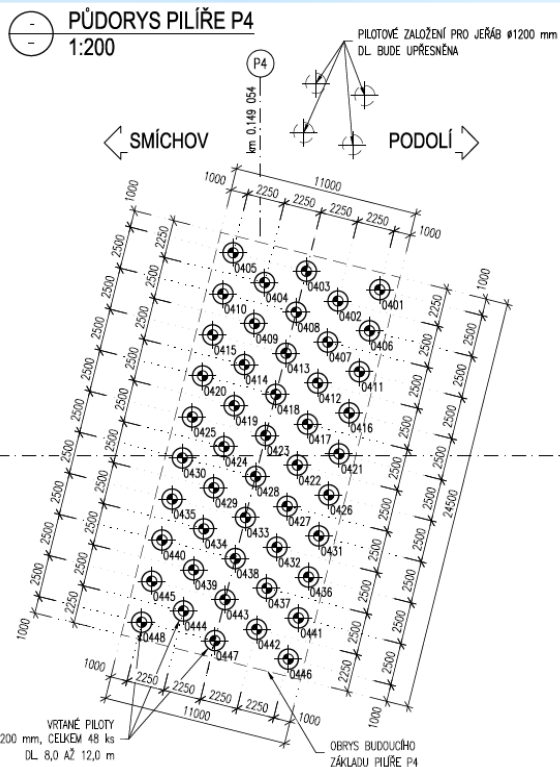


Pilíř P3:

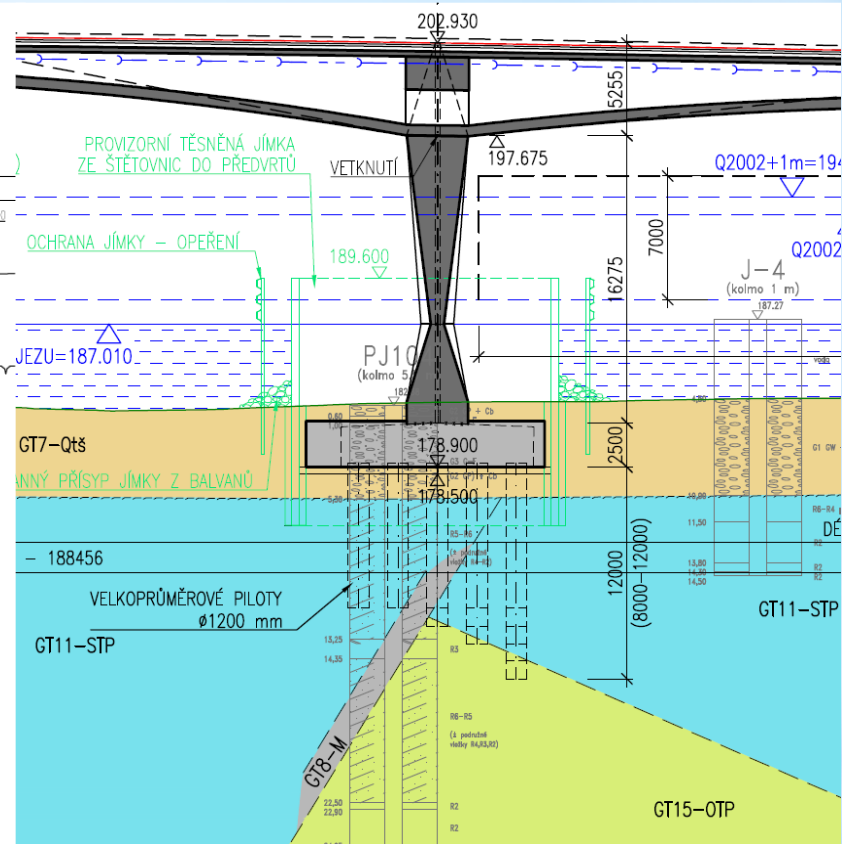
- Základ nepravidelného tvaru
- Dřík výšky 11,62 m
- Beton C35/45-XF2+XD1+XC4



* Pilíř P4 - koryto řeky Vltavy



VÝPIS PILOT PRO ZKOUŠKU CHA:
PILOTY PILÍŘE P4: 0401, 0405, 0407, 0409, 0418, 0433, 0437, 0439, 0446, 0448

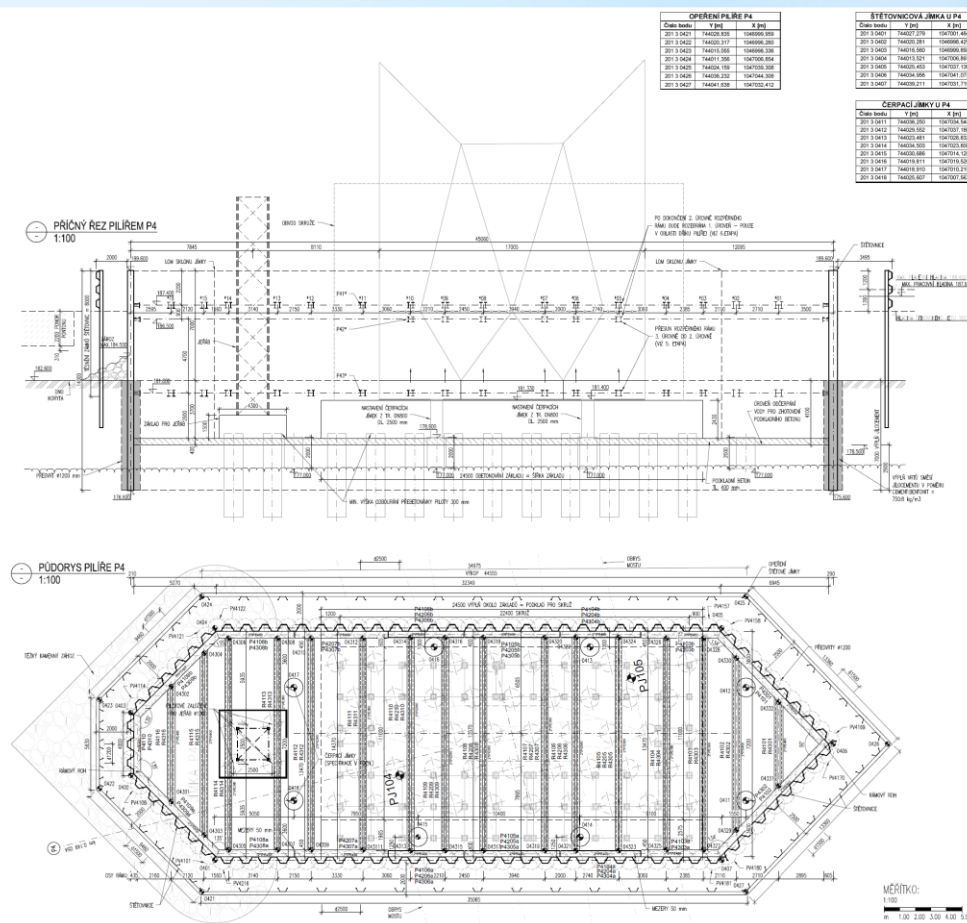
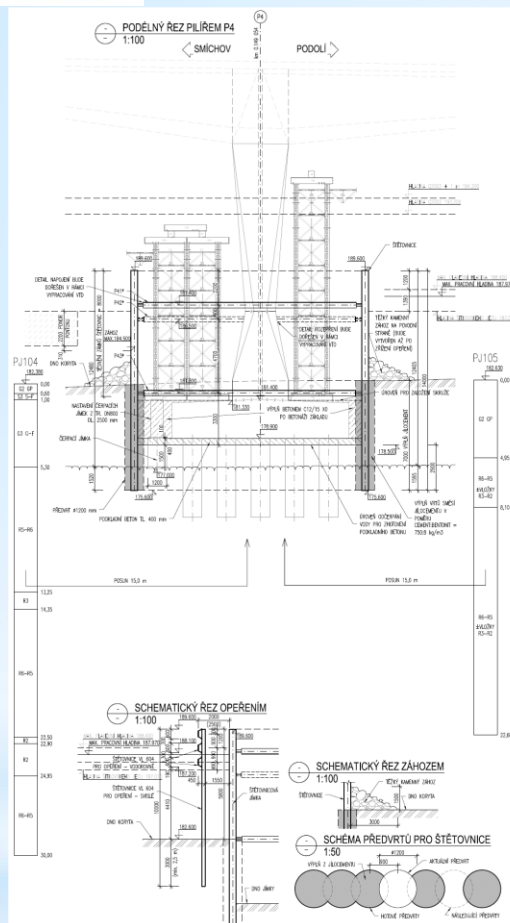


Založení pilíře P4:

- Vrtané piloty Ø1200 mm celkové délky 8,0-12,0 m, celkem 48 ks
- Beton C30/37-XA2
- Vrtáno z plovoucího pontonu (loď Jantar)
- Základová spára 3,8 m pod úrovní dna koryta řeky



Pilíř P4 - koryto řeky Vltavy

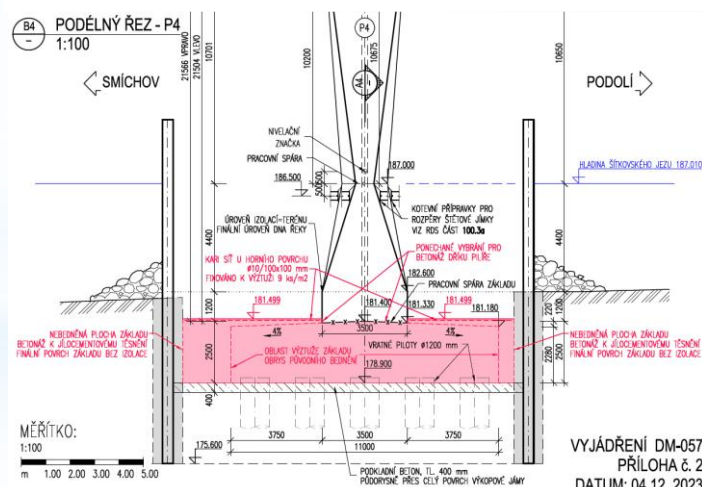
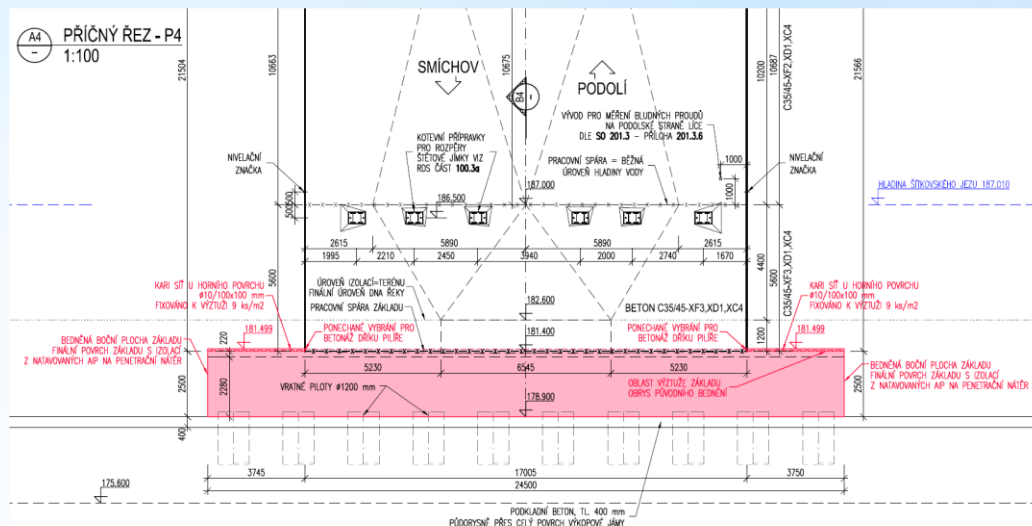
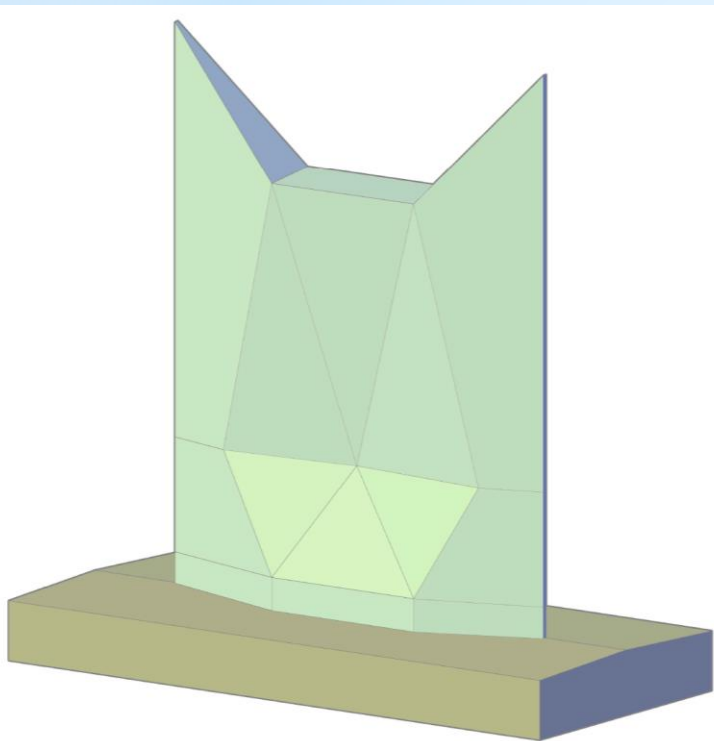


Jímka pilíře P4:

- Jednoplášťové těsněné jímky ze štětovnic typu VL605 délky 14,0 m
- Osazené do předvrtů $\varnothing 1200$ mm s následnou výplní jílocementovou směsí
- Osová vzdálenost vrtů 900 mm na hloubku cca 6,5 m od dna
- Přibližně zapuštění 1,50-2,90 m do skalního podloží
- Výztužný rám, rozpěry ve více úrovních, opeření



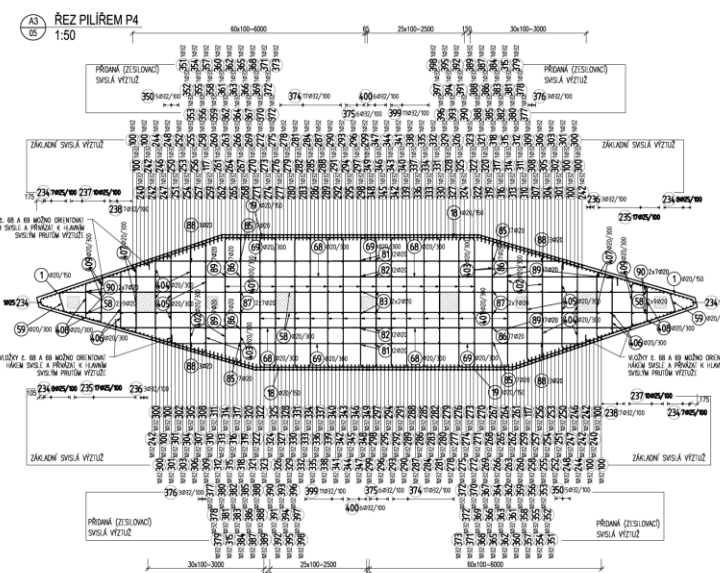
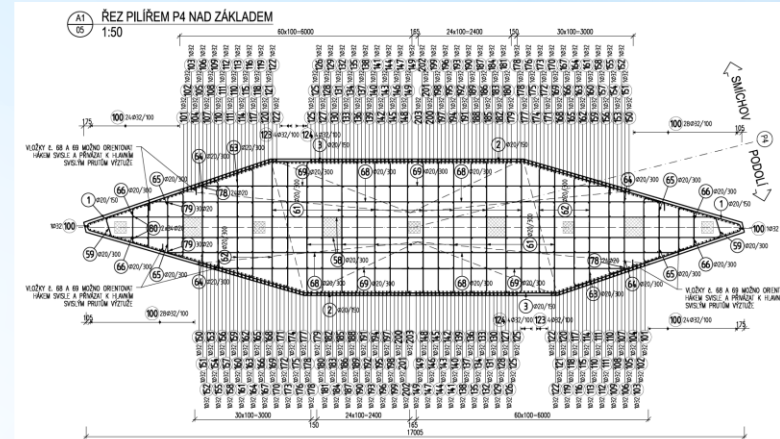
Pilíř P4 - koryto řeky Vltavy



Pilíř P4:

- Základ rozměrů 24,5×11,0×2,5 m
- Dřík výšky 16,275 m, betonáž ve dvou etapách
- Vodorovná pracovní spára, v úrovni hladiny řeky

Úloha 4 - Kolýto lecky vltavy



- Výztuž dřívku pilíře
- Pro vazače rozkreslení v řezech po 150 mm
- Pro správné vázání výztuže - kniha řezů na A4

* Pilíř P4 - koryto řeky Vltavy



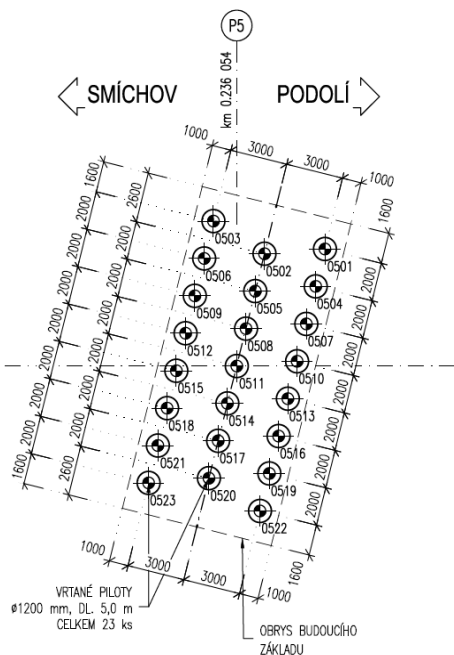
Pilíř P4:

- Výztuž dříku pilíře
- Celý dřík je zabetonován, vázání výztuže zevnitř
- Specifický postup v ukládání výztuže
- Postup od betnění dovnitř
- Vnitřní výztuž od spodu nahoru

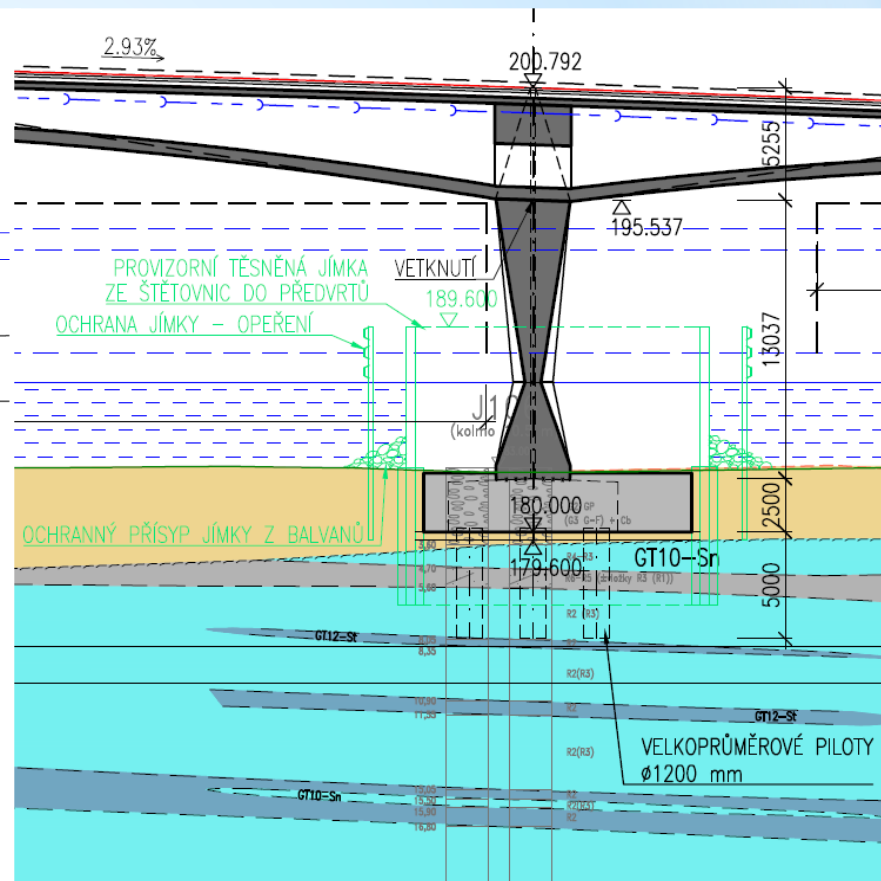
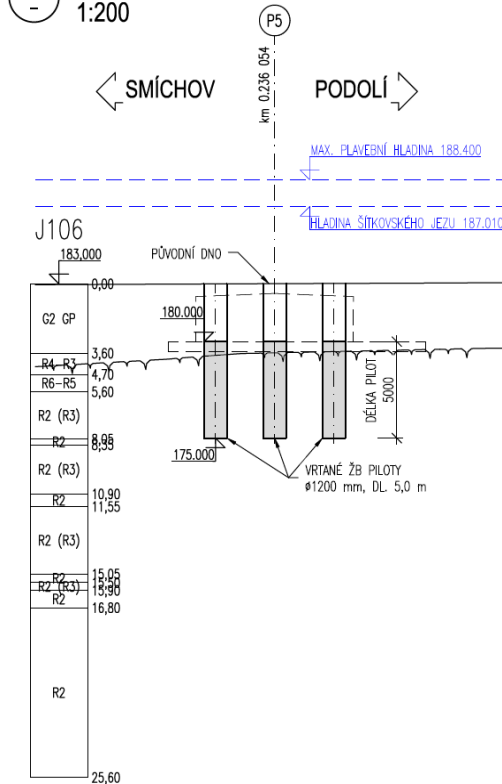
* Pilíř P5 - koryto řeky Vltavy

PŮDORYS PILÍŘE P5
1:200

PILOTOVÉ ZALOŽENÍ PRO JEŘÁB Ø900 mm
PŘESNÁ DIMENZE BUDE DOREŠENA NA ZÁKLADĚ
KONKRÉTNÍHO TYPU JEŘÁBU



PODÉLNÝ ŘEZ PILÍŘEM P5
1:200

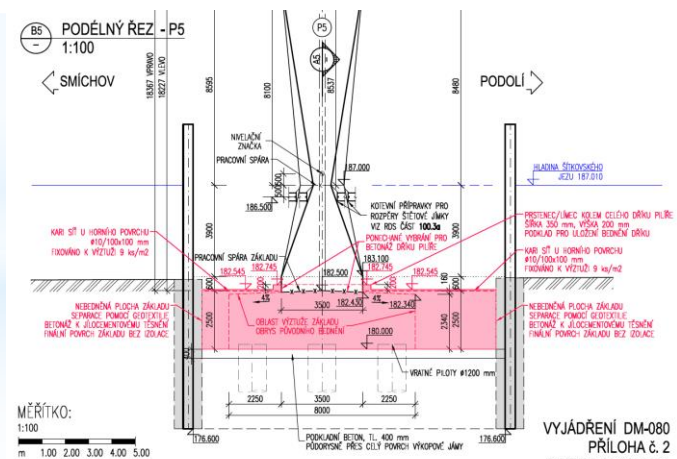
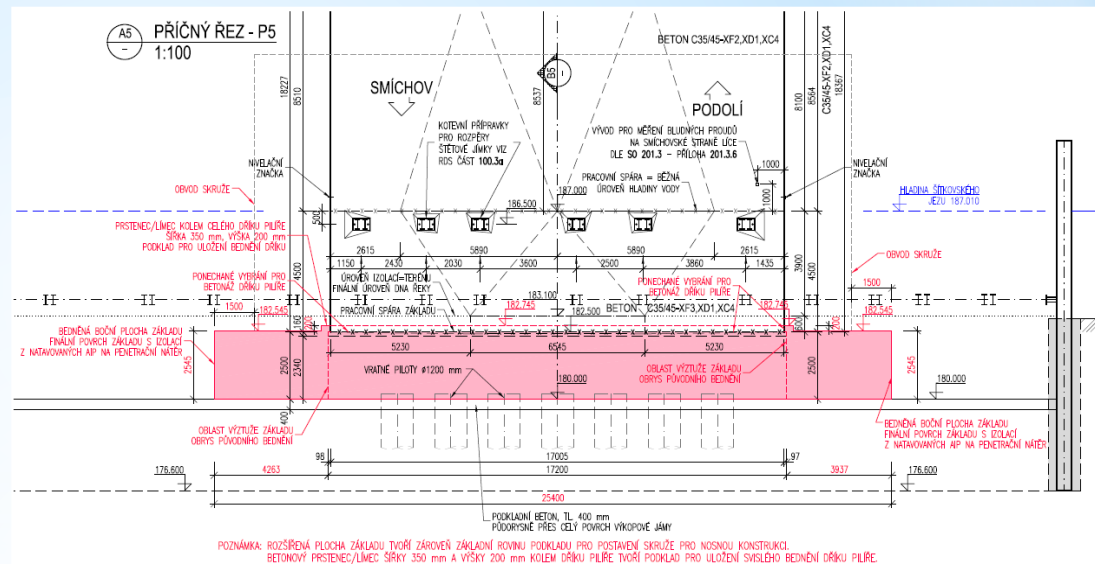


Založení pilíře P5:

- Vrtané piloty Ø1200 mm celkové délky 5,0 m, celkem 23 ks
- Naraženo na velmi tvrdé horniny R2
- Vrtáno z plovoucího pontonu (loď Jantar)
- Základová spára 3,5 m pod úrovní dna koryta řeky

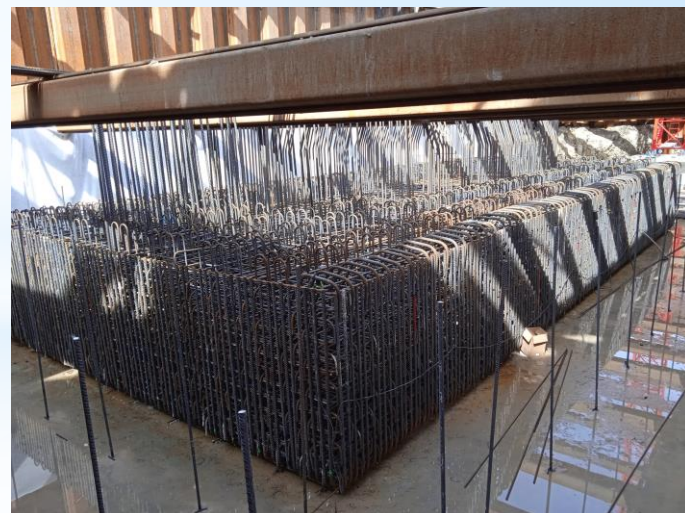


- Základ rozměrů 17,2×8,0×2,5 m
- Dřík výšky 13,037 m, betonáž ve dvou etapách
- Vodorovná pracovní spára, v úrovni hladiny řeky



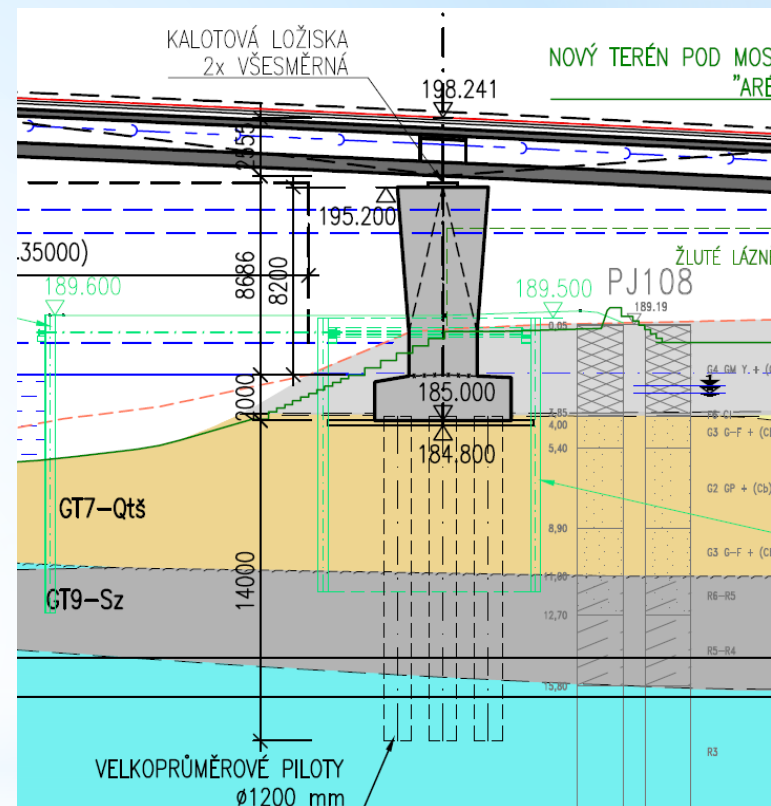
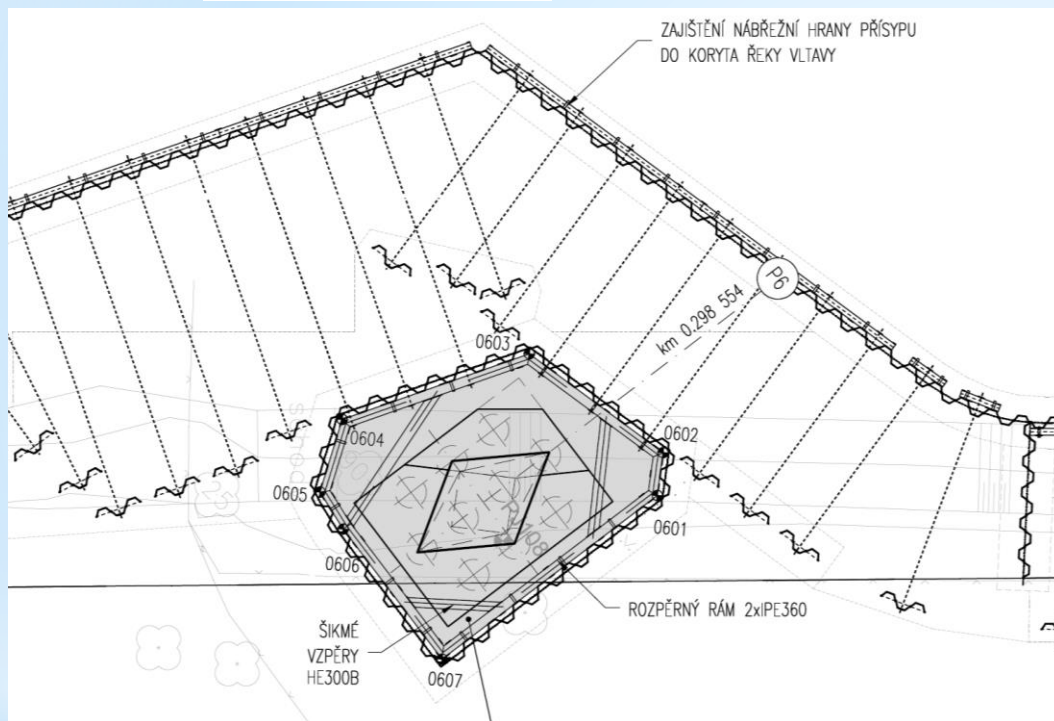
VYJÁDRĚNÍ DM-080
PŘÍLOHA č. 2
DATUM: 22.03. 2024

* Pilíř P5 - koryto řeky Vltavy





Pilíř P6 - pravý břeh



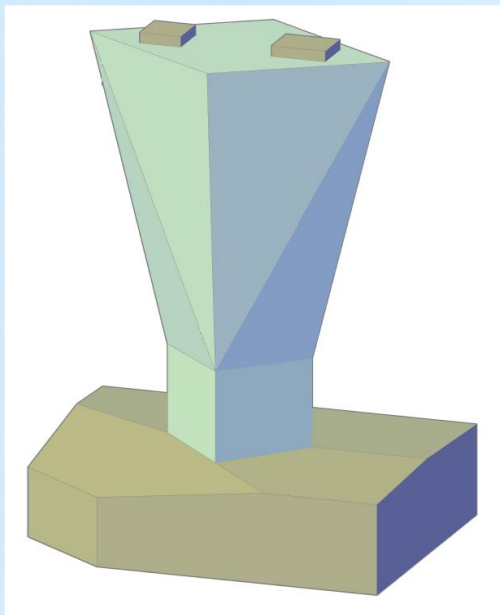
Založení pilíře P6:

- Vrtané piloty $\varnothing 1200$ mm celkové délky 14,0 m, celkem 10 ks
- Hluché vrtání cca 4,6 m - vrtáno z úrovně terénu
- Pata pilot v úrovni hornin třídy R3 (opřené piloty do pevných břidlic)
- Délka vetknutí do skalního podloží min. 1,5 m

Pažení stavební jámy:

- Beraněné štětovnice typu GU 18N délky 12,0 a 13,0 m
- Rozpěrný rám v horní úrovni

* Pilíř P6 - pravý břeh



Pilíř P6:

- Základ rozměrů 6,0×8,0×2,0 m, dřík výšky 8,20 m

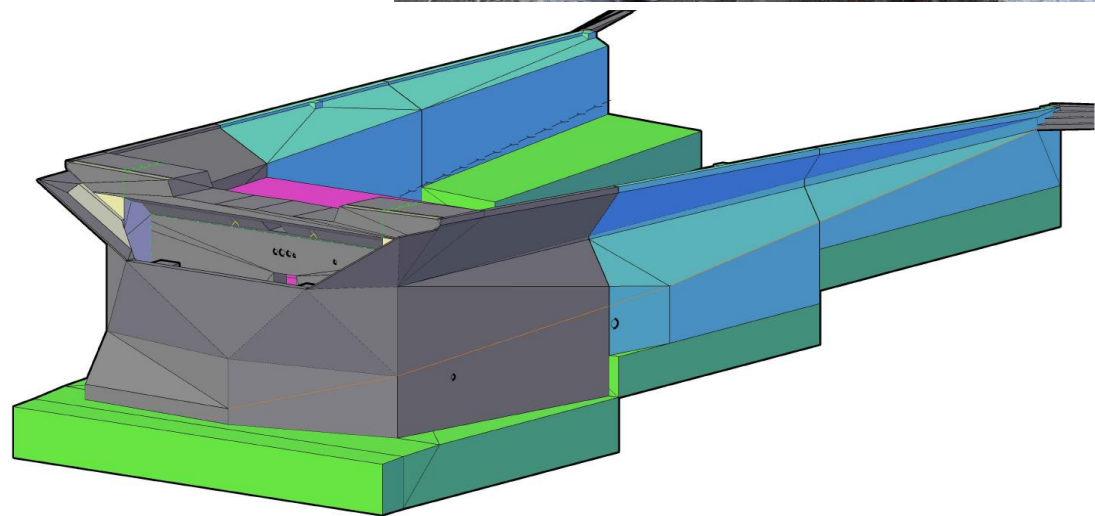
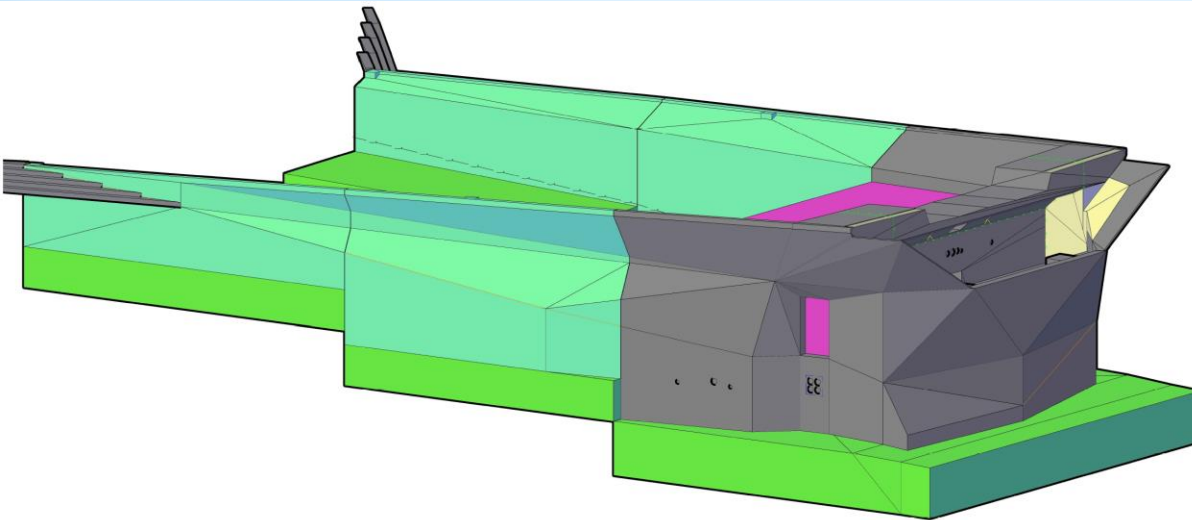
* Opěra 07 - Podolská strana



Opěra 07:

- Piloty a pažení základové jámy, výstavba základů

* Opěra 07 - Podolská strana



Opěra 07:

- 3D model a skutečnost po realizaci

* Opěra 07 - Podolská strana



Opěra 07:

- Výstavba bednění dříku opěry a zárodků křídel

* Opěra 07 - Podolská strana



Opěra 07:

- Za opěrou je schováno „zázemí arény“ - WC, sklad, režie

* Nosná konstrukce mostu

Aktuální stav:

- Pole 1 NK - pohled od jihu



Aktuální stav:

- Pole 1 NK a pilíř P2 - pohled od O1

* Nosná konstrukce mostu



Aktuální stav:

- Hotovo - takt 1 a 2 (od O1 za P3) - z Hlubočep
- Hotovo - takt 3 (od O7 před P6) - z Podolí
- Skruže a bednění pro takt 4 (levá strana) a takt 5 (pravá strana)
- Lodní doprava v hlavním poli mezi pilíři P4 a P5



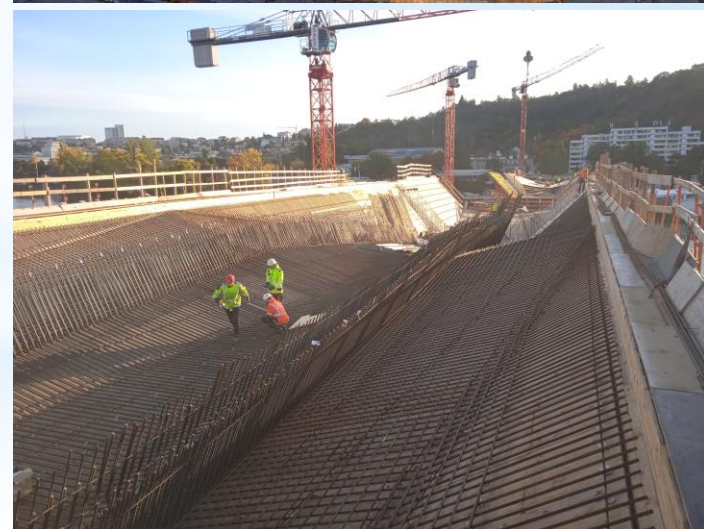
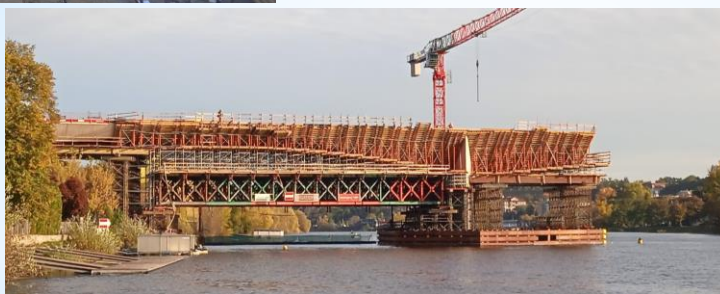
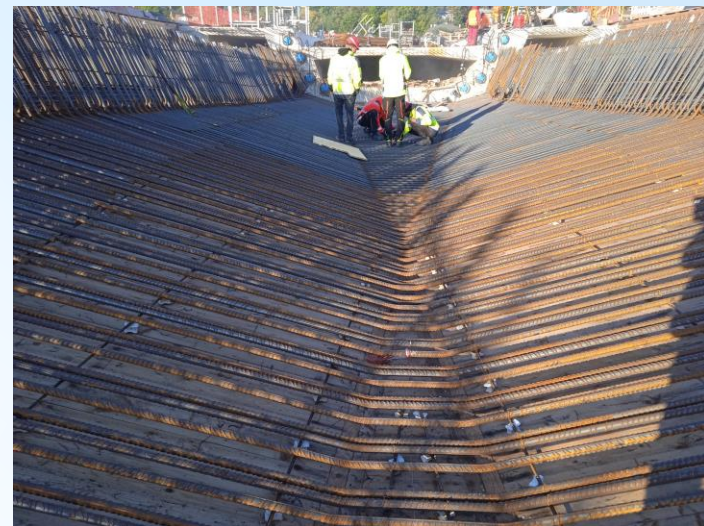
Nosná konstrukce mostu



Z výstavby taktu 3 NK (pole 6 od O7 před pilíř P6):

- Betonářská výztuž
- Plastové kabelové kanálky - průřez uprostřed pole 6
- Kotevní přípravek pro stožár TV se svítidly VO

* Nosná konstrukce mostu



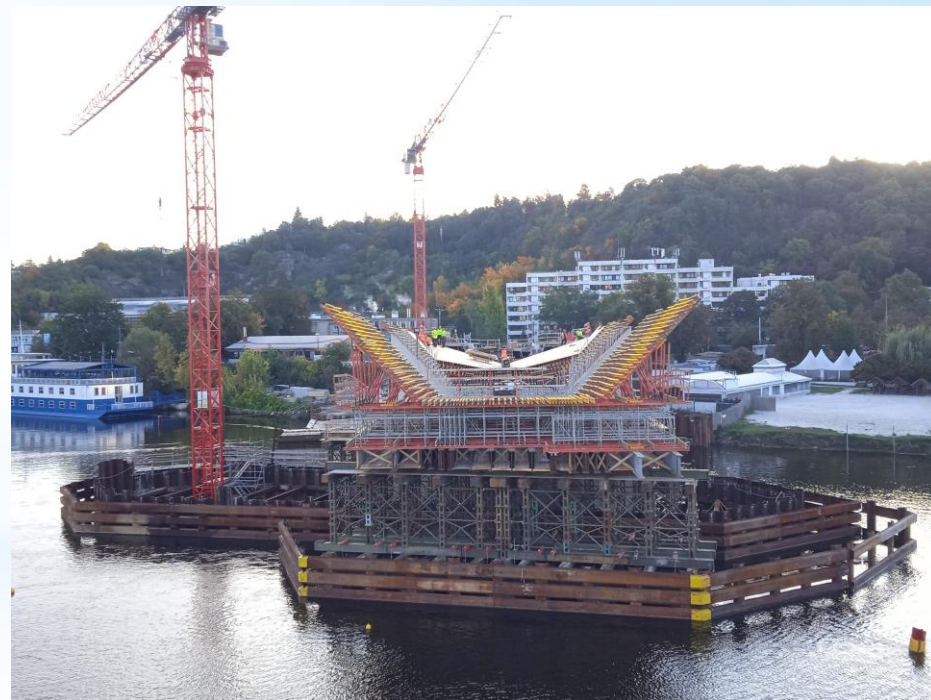
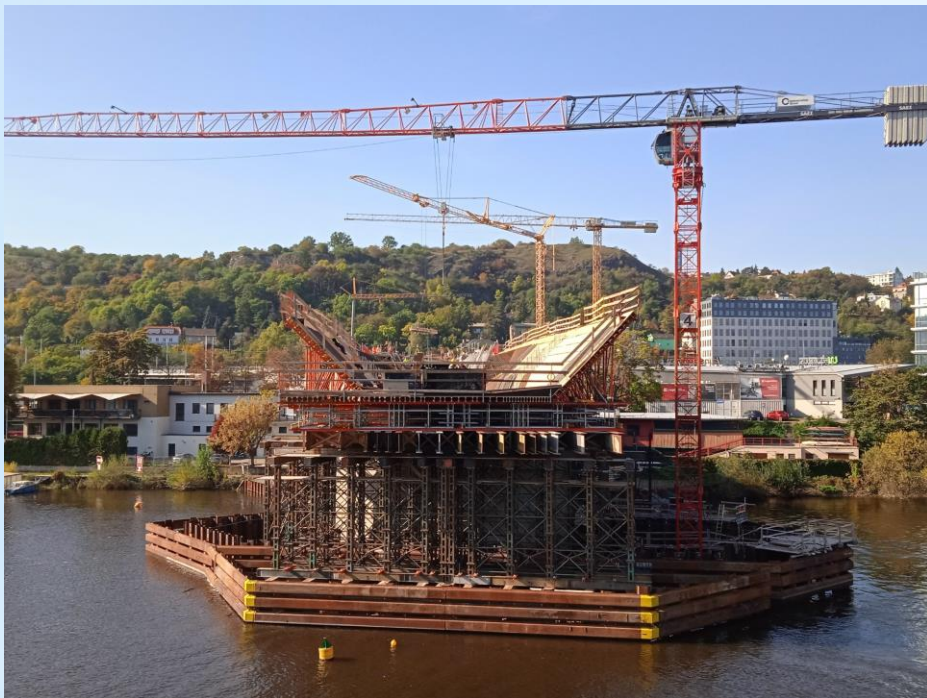
Takt 4 NK (od P3 za P4):

- Betonářská výztuž

* Nosná konstrukce mostu

Takt 4 NK (od P3 za P4):

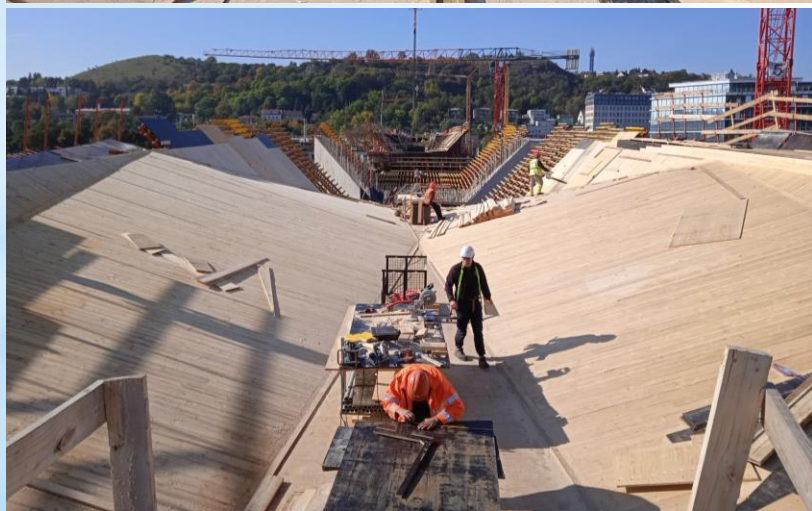
- Pohled od pilíře P5 k P4 - na takt 4



Takt 5 NK (od P5 k P6):

- Pohled od pilíře P4 k P5 - na takt 5

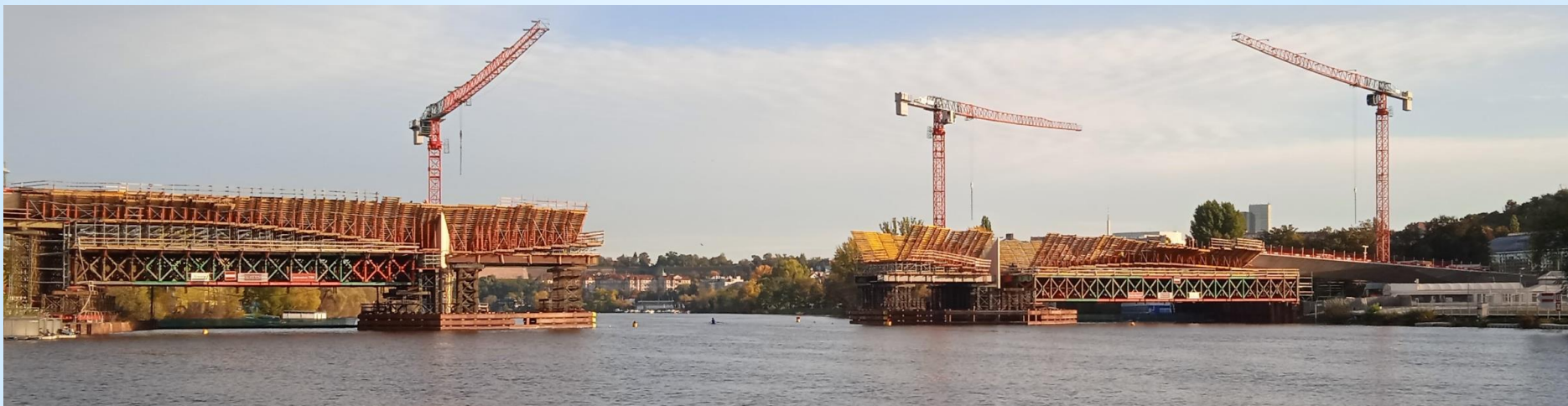
* Nosná konstrukce mostu



Takt 5 NK (od P5 k P6):

- Bednění spodních ploch a stěn

* Nosná konstrukce mostu



Takt 6 NK (od 07 před P6):

- hotovo

* Opěra 07 - Podolí, tramvaj



Aktuální stav:

- Tramvajová trať od odbočení k 07

* Jaro 2026 - vizualizace finále



Výsledný stav:

- Pohled z dvorecké skály od jihu

* Děkuji za Vaši pozornost

Název stavby: STAVBA č. 42821 DVORECKÝ MOST		Část PD/Číslo objektu: SO 201
Objednatel stavby:  HLAVNÍ MĚSTO PRAHA Magistrát hlavního města Prahy, odbor investiční Mariánské náměstí 2/2 110 01 Praha 1 – Staré Město	Razítko: Ověřil: Datum: Podpis:	
Technický dozor investora: Správce společnosti:  INFRAM a.s. Pelušková 1407, 198 00 Praha 9 IČ: 250 70 282	Společnost "INF/BUNG – Dvorecký most" Společník společnosti:  BUNG CZ s.r.o. V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10 – Strašnice IČ: 274 54 576	Razítko: Datum: Podpis:
Autorský dozor:  TUBES spol. s r.o. Nad Zátěším 345/12, 142 00 Praha 4 IČ: 250 62 255	Společnost "TUBES/ATELIER6 – Dvorecký most"  atelier 6, s.r.o. Rokycanova 652/30, 130 00 Praha 3 IČ: 261 63 535	Vyjádření AD: VIZ SAMOSTATNÉ STANOVISKO DOLOŽENÉ JAKO PŘÍLOHA TECHNICKÉ ZPRÁVY
Zhotovitel stavby: Společnost „TBR + FIRESTA + STRABAG – DVORECKÝ MOST“ METROSTAV TBR a.s. FIRESTA–Fišer, rekonstrukce, stavby a.s. STRABAG a.s. Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8 Mlýnská 388/68, 602 00 Brno – Trnitá Kočírkova 982/4, 158 00 Praha 5   		Razítko: Ověřil: Datum: Podpis:
Zhotovitel RDS: Společnost "PGP/Pontex – Dvorecký most – RDS" Vedoucí společnosti:  PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšánce 1668/16, 147 54 Praha 4 IČ: 452 72 387		Razítko: Hlavní inženýr projektu: Ing. Miroslav SEIDL  Datum: Podpis: