

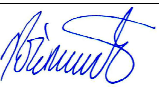
Obsah PD:



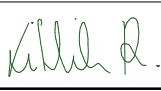
- 1 Technická zpráva
- 2 Půdorys
- 3 Podélný řez
- 4 Příčný řez

Objednatel

KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC STŘEDOČESKÉHO KRAJE

ZBOROVSKÁ 11
150 21 PRAHA 5

Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Ing. David Křemeček K Přehradě 30 360 07 Karlovy Vary IČ: 74953508 david.kremecek@gmail.com +420 777 255 834
Ing. David Křemeček	Ing. David Křemeček	Ing. David Křemeček	
			
Oprávněná osoba kooperanta:		Ing. David Křemeček	Zakázkové číslo: 2020-02

Ředitel ateliéru	Vedoucí projektu	Tech. kontrola	Vypracoval	<div><div>CR PROJECT</div><div>CONSTRUCTIONS&ROADS</div><div>CR PROJECT s.r.o., POD BORKEM 319, 293 01 Mladá Boleslav</div><div>tel.: +420 326 700 666 GSM GATE: +420 606 602 039</div><div>fax: +420 326 700 665 e-mail: info@crproject.cz</div><div>URL: http://www.crproject.cz</div></div>	
Ing. Jiráček J.	Ing. Jiráček J.	Ing. Jan Adamů	Radek Dittrich		
					
stavba:				HIP:	Radek Dittrich
II/275 LUŠTĚNICE PRŮTAH, REKONSTRUKCE - PD				číslo zakázky:	2019-054
objekt: SO.201 - MOSTNÍ OBJEKT EV. Č. 275-008				stupeň dokumentace:	PDPS
část: D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ				datum:	01.2024
obsah:				revize č.:	-
SO. 201 - MOSTNÍ OBJEKT EV. Č. 275-008				telefon:	výtisk číslo:
název dig.souboru:				+420 606 602 039	
-				+420 326 700 666	
číslo přílohy:				e-mail:	
D-SO.201				info@crproject.cz	

OBJEKT:	SO. 201 – Mostní objekt ev. č. 275-008	PŘÍLOHA:
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	1

Obsah

1 Identifikační údaje.....	3
2 Základní údaje o mostním objektu (po rekonstrukci).....	3
3 Zdůvodnění mostu a jeho umístění.....	4
3.1 Návaznost na DSP, účel mostu a požadavky na jeho řešení.....	4
3.2 Charakter přemostňované překážky a převáděné komunikace.....	5
3.3 Územní podmínky.....	5
3.4 Související objekty.....	5
3.5 Geotechnické podmínky.....	5
4 Technické řešení.....	5
4.1 Všeobecné práce.....	5
4.2 Uvolnění staveniště.....	5
4.3 Skrývka ornice.....	5
4.4 Zemní práce.....	5
4.5 Spodní stavba.....	5
4.6 Ložiska.....	6
4.7 Nosná konstrukce.....	6
4.8 Mostní závěry.....	6
4.9 Mostní římsy.....	6
4.10 Konstrukce vozovky.....	6
4.11 Izolace.....	7
4.12 Zábradlí.....	7
4.13 Odvodnění.....	7
4.14 Úpravy pod mostem v jeho okolí.....	7
4.15 Nivelační značky.....	7
4.16 Označení mostu.....	7
4.17 Požadované zatěžovací zkoušky.....	8
5 Výstavba.....	8
5.1 Technologie výstavby.....	8
5.2 Specifické požadavky na předpokládanou technologii výstavby.....	8
5.3 Cizí zařízení v prostoru staveniště.....	8
5.4 Rozsah výkonů.....	8
6 Materiály pro stavbu.....	8
6.1 Materiály pro zásypy a obsypy.....	8
6.2 Bednění pro betonáž.....	8
6.3 Předpínací výztuž.....	8
6.4 Betonářská výztuž.....	9
6.5 Beton.....	9
6.6 Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek.....	9
6.7 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí.....	9
6.8 Dlažba.....	9
7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	9
8 Provedené výpočty.....	10
9 Závěr.....	10

1 Identifikační údaje

Stavba:	II/275 Luštěnice průtah, rekonstrukce - PD
Objekt:	SO. 201 – Mostní objekt ev. č. 275-008
Obec:	536270 Luštěnice
Katastrální území:	689106 Luštěnice
Okres:	CZ0207 Mladá Boleslav
Kraj:	CZ020 Středočeský
Druh stavby:	Rekonstrukce
Účel dokumentace:	PDPS
Objednatel:	Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 Praha 5 IČ: 70891095
Stavebník:	Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 Praha 5 IČ: 70891095
Správce mostu:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje p.o. Se sídlem Zborovská 11 150 21, Praha 5 IČ: 00066001
Generální projektant:	CR PROJECT s.r.o. Pod Borkem 319 293 01 Mladá Boleslav IČ 27086135
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jindřich Jirák
Projektant objektu:	Ing. David Křemeček ČKAIT 0301180 K Přehradě 30, 360 07 Karlovy Vary IČ: 74953508 DIČ: CZ7209060067
Převáděná komunikace:	Silnice II/275, kategorie S 6,5
Přemostovaná překážka:	Vodoteč Vlkava, ČHP 1-04-07-006 ve správě Povodí Labe, s. p.
Bod křížení:	S-JTSK: y = 702 431,021 x = 1 022 315,588 GPS: 50.3201578N, 14.9433389E
Úhel křížení:	78,3°
Volná výška:	na mostě - cca 6 m (vzdušné vedené VN) pod mostem - cca 2,5 m

2 Základní údaje o mostním objektu (po rekonstrukci)

Charakteristika mostu dle ČSN 73 6200, kap. 4:

- kap. 4.1 **most** na pozemní komunikaci;
- kap. 4.2 přes vodoteč;
- kap. 4.3 o jednom otvoru, poli;
- kap. 4.4 s mostovkou v jedné úrovni;
- kap. 4.5 s horní mostovkou;
- kap. 4.6 přímo pojížděný;

kap. 4.7	nepohyblivý;
kap. 4.8	trvalý;
kap. 4.9	-
kap. 4.10	v přechodnici;
kap. 4.11	šikmý;
kap. 4.12	betonový;
kap. 4.13	s ohybově tuhou deskovou nosnou konstrukcí z prefabrikátů a monolitické dobetonávky;
kap. 4.14	jednopólový prostý nosník;
kap. 4.15	s neomezenou volnou výškou;
kap. 4.16	otevřeně uspořádaný.

Délka přemostění	9,5 m (šikmo)
Délka mostu	13,1 m
Rozpětí jednotlivých polí	10,5 m
Délka nosné konstrukce	11,4 m
Šířka mostu	9,6 m
Plocha nosné konstrukce	11,4 x 9,6 = 109,5 m ²
Šikmost mostu	78,3° - levá
Volná šířka mostu	9,1 m
Šířka průchozího prostoru	cca 1,8 m
Stavební výška	0,85 m
Výška mostu nad terénem	cca 3,35 m
Zatížení / zatížitelnost mostu	dle ČSN EN 1991-2 - SPK 1, uvažovaná min. zatížitelnost po rekonstrukci dle ČSN 73 6222 Vn = 32 t, Vr = 80 t, Ve = 180 t
Důležitá upozornění	–

3 Zdůvodnění mostu a jeho umístění

3.1 Návaznost na DSP, účel mostu a požadavky na jeho řešení

Koncepce mostního objektu vychází ze schválené DSP. Oproti DSP nebyly učiněny žádné změny.

Účelem mostu je bezpečné převedení komunikace II/275 přes vodoteč Vlkava.

Stávající stav:

Stávající mostní objekt je provedený jako jednopólový mostní objekt přes vodoteč světlosti 9,5 m (šikmo). Rok postavení mostního objektu dle „Mostní evidence“ 1964. Zatížitelnost dle „Mostní evidence“ v současnosti činí $Vn/r/e = 26/72/156$ t.

Založení mostu je neznámé. Podpěry mostu provedeny jako masivní železobetonové monolitické. Nosná konstrukce je provedena jako prefabrikovaná z 9 ks dutých předpjatých nosníků typu KA 61 - délky 11 m a konstrukční výšky 0,55 m. Uložení nosné konstrukce na spodní stavbu je provedeno jako plošné bezložiskové na vrstvu NAIP. Mostní závěry nejsou s ohledem na typ a uspořádání mostu provedeny. Na mostě je provedena vozovka s krytem z dlažebních kamenných kostek, s lokálními opravami asfaltobetonovými plombami. Římsy jsou provedeny jako oboustranné betonové monolitické - chodníkové. Záchytný systém je tvořen ocelovým zábradlím z betonových sloupků a horizontální výplní z ocelových trubek ve třech úrovních.

Dle mostní evidence je stavební stav mostního objektu hodnocen stupněm IV - Uspokojivý - stanoveno poslední HPM z 09/2016. Účelem mostu je bezpečné převedení komunikace II/275 přes vodoteč Vlkava.

V této HPM stanovené závady vyplývají především z poruchy izolačního systému (koroze výztuže s lokálním odpadem krycí vrstvy betonu, průsaky do spár mezi nosníky) a dále se jedná o závady souvisejícím se stavem vozovky, mostním říms a zábradlí na mostě.

Popis technického řešení opravy mostního objektu:

Na základě výše uvedeného bylo rozhodnuto o opravě mostu následujícím způsobem:

Spodní stavba a nosná konstrukce bude ponechána a sanována, mostní svršek bude kompletně odstraněn a nahrazen novým mostním svrškem, vč. celoplošné izolace z NAIP. Na mostě bude provedena nová izolace, dvouvrstvá asfaltobetonová vozovka a nové betonové monolitické římsy. Záchytný systém bude proveden z mostního zábradlí se svislou výplní. Pro zabezpečení příčného roznosu zatížení na všechny nosníky bude nad prefabrikovanými nosníky provedena spřažená betonová monolitická deska.

Zatížitelnost po opravě bude vyhovovat minimálním hodnotám dle ČSN 73 6220, tzn. pro skupinu PK 1 dle ČSN EN 1991-2 Vn = 32 t, Vr = 80 t, Ve = 180 t.

Volná šířka na mostě bude korespondovat se šířkovým uspořádáním převáděné komunikace, tzn., že bude

provedena v hodnotě min. 6,5 m. Rekonstrukcí nebude dotčena hydrotechnická kapacita mostního otvoru. Stávající trvalé zábery dotčených pozemků mostem se navrženým způsobem rekonstrukce mostu nemění.

3.2 Charakter přemostované překážky a převáděné komunikace

Překážku tvoří koryto vodoteče Vlkava. Koryto vodoteče má přibližně lichoběžníkový tvar se šířkou ve dně cca 3,5 m, stěnami ve spádu cca 1:1,5. Koryto je v oblasti mostního otvoru vedeno přibližně v přímé. Normální hloubka vody v mostním otvoru činí cca 20-30 cm. Stěny koryta v mostním otvoru jsou zpevněné kamennou dlažbou do betonu s olemováním betonovými prahy v patách svahů. Mimo mostní otvor je koryto vodoteče provedeno jako přírodní zemní se zatravněnými stěnami koryta.

Převáděnou komunikaci je silnice II/275 v kategorii S 6,5. Na mostě je tato komunikace vedena v přechodnici $L = 35$ m od směrového oblouku o $R = 320$ m do přímé. Příčný sklon vozovky na mostě je navržen střechovitý v hodnotě 2,5 %. Niveleta trasy v prostoru mostu je vedena v podélném stoupání v hodnotě cca 0,46 % ve směru staničení na Rejšice.

3.3 Územní podmínky

Mostní objekt se nachází na silnici II/275 v intravilánu, cca 300 m východně od centra obce Luštěnice. Bezprostřední okolí mostu je rovinaté. Převáděná komunikace je v blízkosti mostu vedena po terénu. Na pravobřežním předmostí na vtokové straně se před mostem nachází sjezd na polní cestu a na výtokovém okraji zámkovou dlažbou zpevněná plocha. Na obou předmostích na vtokovém okraji objektu je k mostu přiveden chodník s asfaltbetonovým povrchem. Pod mostem protéká vodoteč Vlkava v lichoběžníkovém korytě. V prostoru mostu jsou KÚ Středočeského kraje stanovena záplavová území pro Q5, 20 a 100.

3.4 Související objekty

Se stavbou mostu bezprostředně souvisejí následující stavební objekty:

SO. 102 – Komunikace a zpevněné plochy – ulice Nádražní

3.5 Geotechnické podmínky

S ohledem na výše uvedený způsob rekonstrukce nebyl proveden IGP pro mostní objekt. Případnou rekonstrukcí nedojde k přetížení stávajícího založení. Na mostním objektu nejsou patrné jakékoliv závady plynoucí z nedostatečné únosnosti základových konstrukcí.

4 Technické řešení

4.1 Všeobecné práce

Před začátkem výstavby objektu je nutné zpracovat realizační dokumentaci (RDS), provést stabilizaci vytyčovací sítě dle návrhu zodpovědného geodeta stavby a vytyčit případné stávající IS.

Před započítím stavebních prací bude zhotovitelem vypracován a předložen ke schválení příslušnému úřadu a správci povodňový a havarijný plán, jehož účelem bude zamezit nebo případně zmírnit vlivy výstavby na okolní životní prostředí.

4.2 Uvolnění staveniště

Před začátkem provádění mostního objektu bude provedena příprava území a DIO. Kácení stromů a křovin v prostoru mostu není navrhováno.

4.3 Skrývka ornice

Bude provedena před zahájením výstavby mostu. Skrývka ornice není součástí výstavby mostního objektu.

4.4 Zemní práce

Stavební jámy budou prováděné na obou podpěrách jako svahované v maximálním sklonu 1:1.

Výkopové práce budou zřejmě probíhat převážně v soudržných jílovitých zeminách / navážkách třídy těžitelnosti I. dle ČSN 73 6133 (resp. 2. - 3. třídu dle dříve platné ČSN 73 3050). Jedná se o zeminy těžitelné běžnými mechanismy. Čerpání podzemní vody pravděpodobně nebude nutné.

Zpětný zásyp stavebních jam na rubu opěr - přechodové oblasti bude proveden mezerovitým betonem dle TKP kap. 5 a ČSN 73 6124-2 do úrovně silniční pláně na předmostích.

Vnější obsyp opěr a křídel se provede „zeminou vhodnou“ nebo „zeminou podmíněčně vhodnou“ do násypu“ dle ČSN 73 6133, čl. 5.1 (min. úhel vnitřní tření 30° , max objemová hmotnost 20 kN/m^3) s hutněním na $I_d=0,75$ až $0,8$, resp. $D=95$ % PS po vrstvách max. tl. 300 mm dle tab. 1 v ČSN 73 6244, příl. A. Předpokládá se použití zeminy z výkopů na předmostích.

Pro provádění výkopových prací platí TKP SPK, kap.4 a příslušné ČSN, na které se TKP odvolávají.

4.5 Spodní stavba

Založení

K založení mostu nejsou dostupné žádné informace. Na mostním objektu nejsou patrné žádné projevy

plynoucím z případných nedostatků provedeného založení. Rekonstrukcí nedojde ke změně zatížení základových konstrukcí.

Krajní podpěry

Obě krajní opěry jsou provedeny jako monolitické železobetonové s krátkými rovnoběžnými křídly. Přesný tvar spodní stavby není znám. V rámci PDPS byl tvar na rubu odhadnutý. Během provádění stavby bude tvar operativně po odbourání svršku prověřen a v rámci RDS bude PD upřesněna.

V rámci rekonstrukce bude provedena celoplošná sanace dostupných povrchů.

Specifikace sanace povrchu spodní stavby:

Veškeré dostupné stávající betonové povrchy spodní stavby budou sanovány omytím VVP 500 bar, následnou reprofilací v průměrné tl. 10 mm a sjednocující stěrkou v tloušťce cca 2 mm.

K reprofilaci bude použit vždy certifikovaný ucelený sanační systém renomovaného výrobce. Pro vlastní sanaci bude dle konkrétního dodavatele vypracován technologický postup prací.

Obecný popis prováděných sanací - odbourání degradovaného betonu, otryskání VVP 500 bar (pevnost podkladových vrstev původního betonu min. 1,5 MPa), očištění zkorodované výztuže a její antikorozní ochrana (pokud bude po otryskání odhalena), aplikace spojovacího můstku, vlastní reprofilace betonových ploch (přilnavost správkové hmoty k podkladu min. 1,1 MPa, pevnost v tlaku min. 35 MPa, pevnost v tahu za ohybu min. 9 MPa, objemová hmotnost min. 1800 kg/m³).

Povrch odhalených ploch na rubu objektu pod izolaci bude sanován obdobným způsobem bez provedení sjednocující stěrky.

4.6 Ložiska

Uložení nosné konstrukce na spodní stavbu je provedeno jako plošné bezložiskové na vrstvu NAIP – nebude rekonstrukcí dotčeno.

4.7 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je provedena jako prefabrikovaná z 9 ks dutých předpjatých nosníků typu KA 61 - délky 11 m a konstrukční výšky 0,55 m. Nosníky nebudou rekonstrukcí dotčeny, dojde pouze k jejich plošné povrchové sanaci.

Pro zabezpečení příčného roznosu zatížení na všechny nosníky je nad prefabrikovanými nosníky nově navržena spřažená betonová monolitická deska. Spřažení nové desky s nosníky bude zajištěno pomocí trnů z betonářské oceli DN 16 vlepených do předvrtaných otvorů DN 22 na hloubku 20 cm do spár mezi stávajícími nosníky v základním rastru 15 cm. Před betonáží desky dojde k aplikaci spojovacího můstku mezi původní a nové betonové části NK.

Specifikace sanace povrchu NK:

Veškeré dostupné stávající betonové povrchy NK budou sanovány omytím VVP 500 bar, následnou reprofilací v průměrné tl. 5 mm a sjednocující stěrkou v tloušťce cca 2 mm.

K reprofilaci bude použit vždy certifikovaný ucelený sanační systém renomovaného výrobce. Pro vlastní sanaci bude dle konkrétního dodavatele vypracován technologický postup prací.

Obecný popis prováděných sanací - odbourání degradovaného betonu, otryskání VVP 500 bar (pevnost podkladových vrstev původního betonu min. 1,5 MPa), očištění zkorodované výztuže a její antikorozní ochrana (pokud bude po otryskání odhalena), aplikace spojovacího můstku, vlastní reprofilace betonových ploch (přilnavost správkové hmoty k podkladu min. 1,1 MPa, pevnost v tlaku min. 35 MPa, pevnost v tahu za ohybu min. 9 MPa, objemová hmotnost min. 1800 kg/m³).

4.8 Mostní závěry

Mostní závěry nejsou s ohledem na typ a uspořádání mostu navrhovány. Pouze nad oběma konci NK bude ve vozovce proveden řezaná spára minimální šířky 20 mm na hloubku cca 60 mm vyplněná AMZ.

4.9 Mostní římsy

Římsy jsou navrženy jako monolitické železobetonové. Horní povrch bude opatřen příčnou striáží.

Obrubníková část římsy bude opatřena nátěrem S4 (OS-C) dle Tab. 5a TKP SPK kap. 31 se zatažením min. 150 mm na horní povrch římsy. Kotvení říms do nosné konstrukce bude provedeno pomocí do nově spřažené desky nosné konstrukce vlepaných ocelových kotev.

4.10 Konstrukce vozovky

Vozovka na mostě je navržena jako dvouvrstvá v celkové tloušťce 80 mm v následující skladbě:

x	ACO 11+	ČSN 73 6242, ČSN EN 13108-1	40 mm
x	SPOJOVACÍ POSTŘÍK PS-EP	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	0,3 kg/m ²
x	MA 16 IV (S POSYPEM DRTÍ fr. 4/8 2-4kg/m ²)	ČSN 73 6242, ČSN EN 13108-6	40 mm
x	IZOLACE NAIP	ČSN 73 6242, TP164, TP 178	5 mm
x	penetračně adhezni nátěr		
x	Vozovka celkem		85 mm

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN 73 6121. Mezi všemi vrstvami musí být dosaženo dostatečné spojení.

Mezi vozovkou a obrubníky jsou navrženy těsnící zálivky. Těsnící hmota zálivek spár mezi vrstvami vozovky a římsou bude typu N2 dle ČSN EN 14188-1, čl. 4.1.

Konstrukce vozovky na předmostích je součástí SO.102 - skladba viz tamtéž.

Na předmostích bude tedy vybudována nová konstrukce vozovky ve skladbě:

x	ACO 11+	ČSN 73 6242, ČSN EN 13108-1	40 mm
x	SPOJOVACÍ POSTŘÍK PS-EP	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	0,30 kg/m ²
x	ACL 16+	ČSN 73 6242, ČSN EN 13108-1	60 mm
x	SPOJOVACÍ POSTŘÍK PS-EP	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	0,30 kg/m ²
x	ACP 16+	ČSN 73 6242, ČSN EN 13108-1	50 mm
x	PI, A	ČSN 73 6242, ČSN EN 13108-1	1,0 kg/m ²
x	ŠD 0-63, tř. A	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	250 mm
	Celkem		400 mm

Kromě vrstvy MA 16 IV jsou všechny ostatní vrstvy vozovky vykázány v SO.102.

4.11 Izolace

Izolace mostovky a ochrana izolace mostovky pod římsami je navržena jako celoplošná z NAIP v tl. 5 mm na penetračně adhezni nátěr. Jako ochrana izolace pod římsami bude proveden NAIP s výztužnou vložkou s přesahem cca 25 cm před obrubník.

Izolace i podklad pro izolaci musí splňovat požadavky ČSN 73 6242. Použit smí být pouze schválený typ izolačního systému (seznam schválených typů viz www.rsd.cz). Povrch betonu musí být před položením izolace řádně očištěn brokováním a povrchová vrstva musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Povrch mostovky pod izolací musí splňovat ustanovení TKP SPK kap. 21 - Izolace proti vodě - např. odstavec 21.A.3.1.

Ostatní zasypané plochy spodní stavby na líci budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve skladbě 1 x ALP + 2 x ALN (celkem min. 300 g/m²).

Izolace objektu bude provedena v následujícím rozsahu:

Mostovka - v celém rozsahu.

Opěry - NAIP přetažena z nosné konstrukce až do úrovně drenáží na rubu.

4.12 Zábradlí

Na obou okrajích mostu bude provedeno dodatečně kotvené mostní ocelové zábradlí se svislou výplní z otevřených profilů.

4.13 Odvodnění

Odvodnění povrchu mostu bude realizováno pomocí navrženého příčného a podélné sklonu k oběma obrubníkům a odtud na předmostí pravobřežní opěry a odtud podél obrubníků pryč z prostoru mostu.

Odvodnění povrchu izolace bude realizováno pomocí příčného a podélného sklonu do odvodňovacího úžlabí. V ose odvodňovacích žlábků je v tloušťce ochranné vrstvy na celou délku mostovky navržen průběžný pás z drenážního polymerního betonu v šířce min. 100 mm.

Odvodnění rubu spodní stavby bude provedeno pomocí rubových drenáží PVC DN 150 SN, obetonovaných drenážním betonem a vyvedených před líce objektu podél křídel na svahy zemního tělesa.

4.14 Úpravy pod mostem v jeho okolí

Za konci říms na výtokové straně je navrženo zpevnění z kamenné dlažby do betonu v celkové tl. 40 cm. Dále je předpokládána lokální oprava stávajícího zpevnění a kpl přebudování stávajících opěrných prahů v patě svahů před lícem podpěr v mostním otvoru (původní prahy budou odbourány). Po dobu práce na nových prazích bude vodoteč provizorně zatrubněna profilem cca DN 1000 a provizorními hrázkami v korytě vodoteče.

Vlastní tvar kynety vodoteče nebude rekonstrukcí nijak dočasně ani definitivně dotčen. Průtok vodoteče v kyneti nebude rekonstrukcí ovlivněn.

Přístupová schodiště pod most nejsou navrhována.

Na vtokové straně budou za konci říms provedeny opěrné bloky z prostého betonu za účelem umožnění napojení stávajícího chodníku na mostní římsu.

V oblasti přechodů říms bude dlažba podél vozovky lemována betonovými silničními obrubníky (150/300 mm), na zbytku obvodu betonovými obrubníky (100/250 mm).

4.15 Nivelační značky

Na objektu budou osazeny nivelačních značek v následujícím počtu:

- římsy 2 x 3 = 6 ks (v konci a v polovině světlosti do horního líce podél vnější hrany)

4.16 Označení mostu

Na obou předmostích budou osazeny tabulky s vyznačením evidenčního čísla mostu.

4.17 Požadované zatěžovací zkoušky

S ohledem na typ NK a její dispozici není požadováno provedení statická zatěžovací zkouška.

5 Výstavba

5.1 Technologie výstavby

Výstavba mostu bude probíhat běžným způsobem v následující posloupnosti:

- příprava území a provedení uzavírky převáděné komunikace
- výkopové práce na předmostích
- bourací práce na mostním svršku a části spodní stavby
- výstavba nové spřažené desky nosné konstrukce
- provedení izolací
- výstavba říms a mostního vybavení
- výstavba přechodových oblastí a obsypy mostu na líci
- oprava dlažby a přebudování opěrných prahů dlažby v korytě pod mostem
- dlažba na koncích říms a opěrné bloky
- provedení vozovky
- dokončovací práce

5.2 Specifické požadavky na předpokládanou technologii výstavby

Výstavba mostu vyžaduje běžné technologie mostního stavitelství.

5.3 Cizí zařízení v prostoru staveniště

V dosahu stavby se nachází následující ochranná pásma IS dotčená navrhovanou stavební činností:

- x ČEZ Distribuce a. s. - Venkovní vedení VN - v prostoru nad mostním objektem a převáděnou komunikací, ochranné pásmo 7 m na obě strany od krajního vodiče, výstavbou nebude dotčeno vedení samotné, většina stavebních činností bude probíhat ve ochranném pásmu
- x Vodovod - Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav a. s. podél výtokového okraje mostu v ocelové chráničce, ochranné pásmo 1,5 m na obě strany, výstavbou nebude dotčeno vedení samotné - zůstane zachováno, většina stavebních činností bude probíhat ve ochranném pásmu
- x podél mostu na vtokové straně je vedena ocelová chránička neznámého obsazení

Žádné další inženýrské sítě v blízkosti stavby (a případně jejichž ochranná pásma by byla dotčena) nebyly zjištěny.

V prostoru mostu jsou KÚ Středočeského kraje stanoveny záplavová území pro Q5, 20 a 100.

V dosahu stavby mostu nejsou žádná chráněná území, kulturní památky, památkové rezervace ani památkové zóny.

5.4 Rozsah výkonů

Pro zhotovitele jsou určeny veškeré výše uvedené výkony související s rekonstrukcí mostu.

6 Materiály pro stavbu

6.1 Materiály pro zásypy a obsypy

Obsyp mostních opěr na rubu bude proveden mezerovitým betonem ve specifikaci dle TKP kap. 5 a ČSN 73 6124-2. Na líci opěr budou zpětné obsypy bude provedeny materiálem nakupovaným, který bude odpovídat zemině "vhodné" dle ČSN 73 6133.

6.2 Bednění pro betonáž

Pro bednění pohledových ploch betonových prvků projekt nepředepisuje žádné specifické požadavky. Je možno použít bednění dle uvážení zhotovitele.

Požaduje se ale dosažení následující kvality povrchu betonových konstrukcí dle TKP SPK kap. 18.

Prvek	Kategorie	Poznámka
Nosná konstrukce - plochy v bednění	Bd nebo C1d	-
Nosná konstrukce - horní povrch	E	nebedněná plocha - dř. hladítko
Římsy - plochy v bednění	Bd nebo C1d	-
Římsy - horní povrch	E	nebedněná plocha - dř. hladítko + př. striáž

6.3 Předpínací výztuž

Stávající předpínací výztuž nosníků KA nebude rekonstrukcí dotčena. Původní PV je tvořena kabely z patentovaných drátů DN 4,5 mm, zaručené pevnosti 1650 MPa.

6.4 Betonářská výztuž

Výztuž betonových částí objektu je navržena z betonářské oceli třídy **B500B (10 505 (R))**.

Minimální krytí betonářské výztuže betonem bude na všech plochách 40 mm. Jmenovité krytí výztuže bude ve všech případech o 10 mm větší, tzn. 50 mm.

6.5 Beton

Nosná konstrukce spřažená deska	C30/37-XF4, XD3, XC4
Římsy a opěrné bloky	C30/37-XF4, XD3, XC4
Mezerovitý beton v přechodových oblastech	dle TKP kap. 5 a ČSN 73 6124-2
Podkladní betony	C12/15-X0
Prefabrikované obrubníky	C30/37-XF4, XD3
Lože dlažby, prahy	C25/30n-XF3

6.6 Vozovka a výplňové materiály včetně zálivek

Základní kvalitativní požadavky na materiály vozovek a těsnících zálivek jsou stanoveny v ČSN 73 6242 „Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací“.

6.7 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

Povrchová úprava všech ocelových konstrukcí bude provedena dle ČSN ISO 12944-2 a TKP 19B.P5 s požadavky dle následující tabulky:

Přehled požadavků na systém PKO:

Prvek - část	Stupeň korozní agresivity	Životnost konstrukce / ochr. povlaku	Typ ochr. povlaku	Poznámka
Mostní zábradlí - patky	C5	30 / (V)	IIIA	Kombinovaný – metalizace + nátěr
Mostní zábradlí - zbytek	C4	30 / (V)	IIIA	Kombinovaný – metalizace + nátěr
Kotvení říms	C4	30 / (V)	IIIE	metalizace 80 µm
Spojovací materiál	požadavky dle TKP SPK kap. 19.A, tabulka 15 (korozní prostředí: C4+, životnost PKO: S-V 10-15 let)			

Odstín vrchní vrstvy nátěrového systému bude určen investorem v rámci VTD.

6.8 Dlažba

Pro navrhovanou dlažbu a opravy dlažby stávající bude použita kamenná dlažba tl. 200 mm do betonového lože tl. 200 mm. Bude použit lomový kámen tl. cca 200 mm (tř. I dle ČSN 72 1860). V oblasti přechodů říms bude dlažba podél vozovky lemována betonovými silničními obrubníky (150/300 mm) do prostředí XF4, na zbytku obvodu betonovými obrubníky (100/250 mm) do prostředí XF4. Spáry mezi obrubníky se vyplní cementovou maltou MC25 XF4.

7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví. Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Některé vybrané vnitřní předpisy ŘSD ČR:

- Metodika zpracování plánu BOZP na staveništi při přípravě a realizaci stavby (leden 2011)
- Základní bezpečnostní standardy závazné na stavbách ŘSD ČR (bezpečnostní standardy pro dopravní stavby, listopad 2009, 1. vydání)

Veškeré práce spojené se stavbou mostu budou prováděny ve smyslu a při splnění výše uvedených předpisů. Ve smyslu výše uvedené legislativy musí být bezpečnostní předpisy zapracovány v technologických postupech prací.

8 Provedené výpočty

Hydrotechnické posouzení:

Bylo provedeno v rámci DSP/PDPS, dimenze mostního otvoru oproti DSP/PDPS nezměněny.

V rámci statického posouzení mostu byly posouzeny rozhodující dimenze nosné konstrukce. Základy a spodní stavba nejsou rekonstrukcí dotčeny a tyto části mostu nevykazují závady vyplývající z jejich případného přetěžování. Posouzení bylo provedeno podle norem řady ČSN EN 1990 až 1998. Hodnoty regulačních součinitelů pro stanovení zatížení mostu dopravou byly uvažovány pro Skupinu pozemních komunikací 1 dle tab. NA 2.1 v ČSN EN 1991-2/Z3. Zvláštní vozidla byla uvažována dle tab. NA 2.3 (pro silnice I. a II. třídy) v ČSN EN 1991-2/Z3.

Zatížitelnost byla ověřena výpočtem a její min. hodnoty jsou:

- **normální** 32 t
- **výhradní** 80 t
- **výjimečná** 180 t
- **max. nápravový tlak** 13,3 t

Veškeré výpočty jsou v souladu s příslušnými TKP archivovány u projektanta objektu.

9 Závěr

Stavba je projektována, bude realizována a převzata podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP). Tímto jsou definovány a zajištěny požadované užitné vlastnosti stavby.

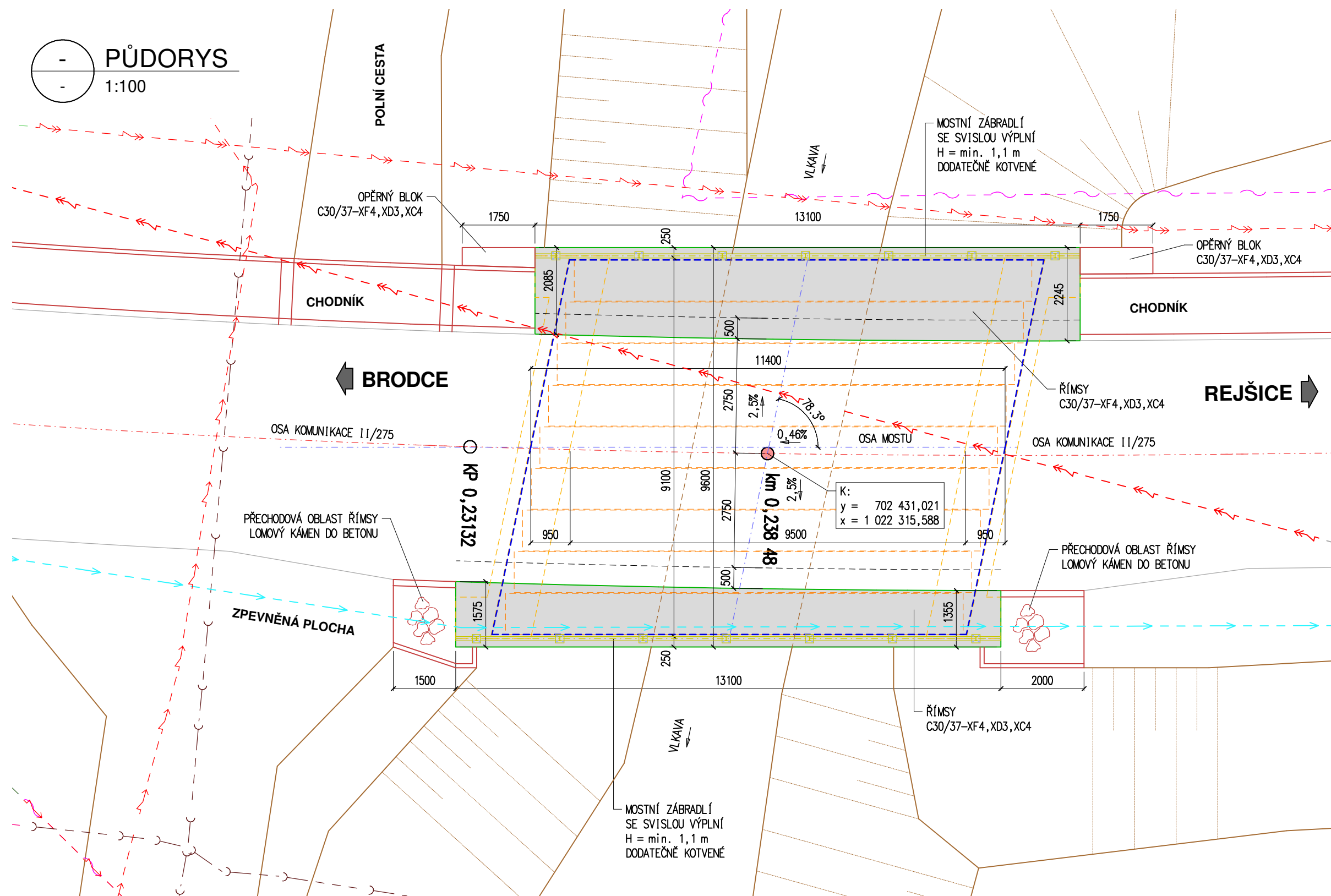
Před zahájením stavebních prací bude vypracována realizační dokumentace stavby.



Ing. David Křemeček

V Karlových Varech, 01/2024

Přílohy: -



OBJEKT:

SO. 201 – Mostní objekt ev. č. 275-008

PŘÍLOHA:

PŮDORYS

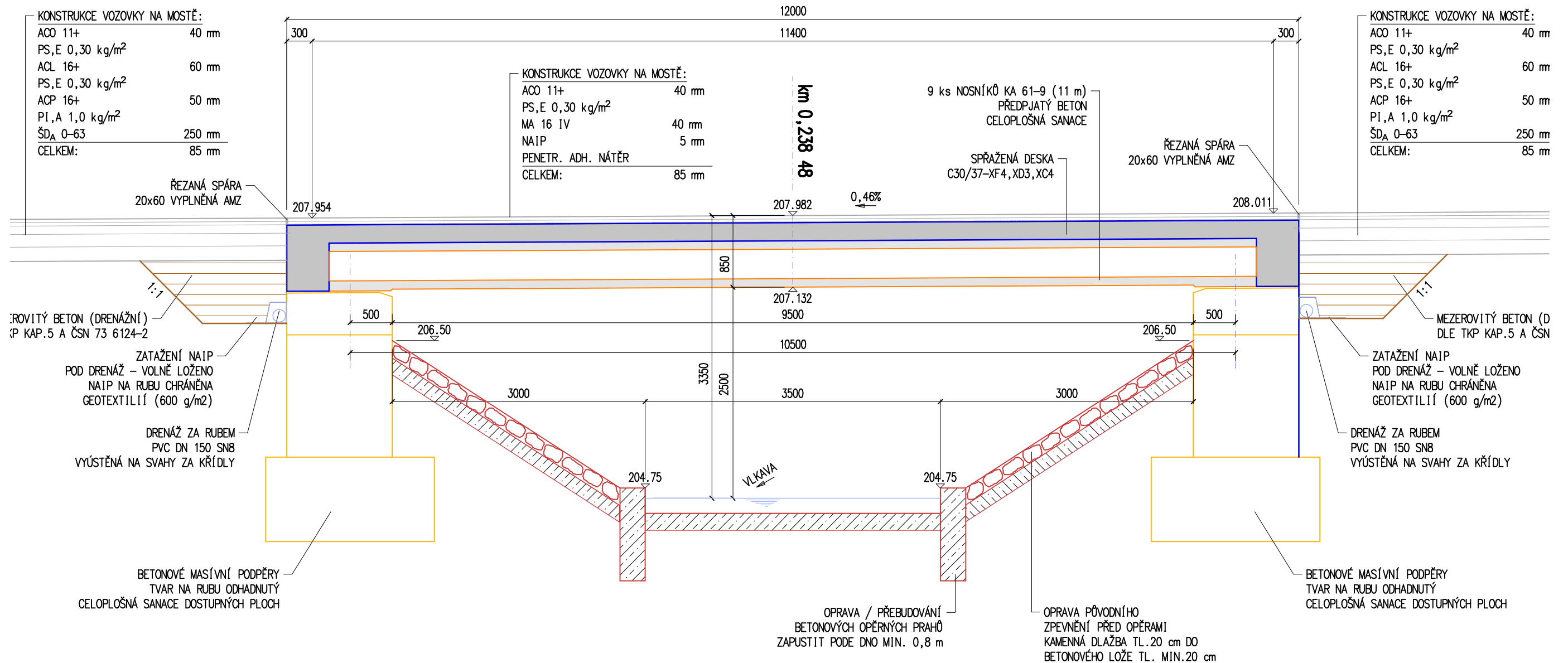
PŘÍLOHA:

02

PODÉLNÝ ŘEZ
1:50 NOVÝ STAV

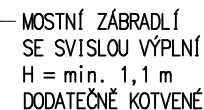
BRODCE

REJŠICE



OBJEKT:	SO. 201 – Mostní objekt ev. č. 275-008	PŘÍLOHA:
PŘÍLOHA:	PODÉLNÝ ŘEZ	
		03

1:50 NOVÝ STAV



04