

SEZNAM PŘÍLOH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA
2. PŮDORYS
3. PODÉLNÝ ŘEZ
4. VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ
5. ŘEZ V LÍCI 01
6. ŘEZ V LÍCI 02
7. VYTYČENÍ
8. VÝKOPY
9. TVAR KONSTRUKCE
10. ZÁBRADLÍ

Objednatel stavby:


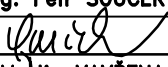
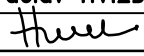
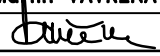
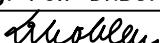


Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	15 279 00	HIP:	Ing. Petr SOUČEK	 <p>Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz</p>
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	602214618, soucek@pontex.cz		
		Zodp. projektant:	Ing. Martin VAVŘENA	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	241096737, vavrena@pontex.cz		
		Vypracoval:		

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	KARLŠTEJN	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/11619,11620, MOSTY EV. Č. 11619-1 A 11620-1,2,4 MOST EV. Č. 11619-1 PŘES MOŘINSKÝ POTOK V OBCI KARLŠTEJN			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			01/2016	DSP/PDPS
Objekt:	SO 201 – MOST EV.Č. 11619-1			Souprava	Č. přílohy
					C.3

Objednatel stavby:


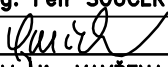
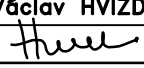
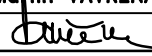
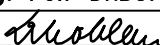
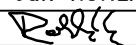


Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	15 279 00	HIP:	Ing. Petr SOUČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	602214618, soucek@pontex.cz		
		Zodp. projektant:	Ing. Martin VAVŘENA	
		241096737, vavrena@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Jan ROHLÍK	
		241096737, rohlik@pontex.cz		

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	KARLŠTEJN	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/11619,11620, MOSTY EV. Č. 11619-1 A 11620-1,2,4			Datum	Stupeň
	MOST EV. Č. 11619-1 PŘES MOŘINSKÝ POTOK V OBCI KARLŠTEJN			01/2016	DSP/PDPS
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			Souprava	Č. přílohy
Objekt:	SO 201 - MOST EV.Č. 11619-1				1
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				

Technická zpráva

Obsah

1.	Identifikační údaje.....	4
2.	Základní údaje o mostu.....	4
2.1	Základní údaje o stávajícím mostu.....	4
2.2	Základní údaje o novém mostu	5
3.	Zdůvodnění mostu a jeho umístění.....	5
3.1	Návaznost na dokumentaci DUR, účel rekonstrukce mostu, podklady	5
3.2	Charakter přemost'ované překážky	5
3.3	Územní podmínky.....	5
3.4	Geotechnické podmínky.....	6
4.	Technické řešení mostu	6
4.1	Popis stávajícího stavu	6
4.2	Výkopy a založení	6
4.3	Spodní stavba	7
4.4	Nosná konstrukce	7
4.5	Příslušenství	7
4.5.1	Izolace	7
4.5.2	Římsy	7
4.5.3	Zábradlí	8
4.5.4	Mostní závěry.....	8
4.5.5	Vozovka na mostě.....	8
4.5.6	Odvodnění mostu	8
4.5.7	Protikorozní ochrana.....	9
4.6	Povrchová úprava betonových ploch	9
4.7	Nátěry (dle TKP kap. 31)	9
4.8	Použité materiály.....	9
4.8.1	Beton (dle TKP 18)	9
4.8.2	Betonářská výztuž	10
4.9	Přechodová oblast	10
4.10	Provizorní lávka	10
4.11	Ostatní	11
4.11.1	Letopočet a evidenční značky	11
4.11.2	Měření a monitoring.....	11

4.11.3 Zatěžovací zkouška	11
4.11.4 Zatížitelnost mostu po rekonstrukci	11
4.11.5 Stálé zařízení	11
4.11.6 Ochrana proti účinkům bludných proudů	11
4.11.7 Úpravy předmostí a dna potoka	11
4.11.8 Cizí zařízení	11
4.11.9 Podmínky pro údržbu	11
4.11.10 Dopravní značení	12
5. Výstavba mostu	12
5.1 Postup a technologie výstavby	12
5.2 Skládky a vybouraný materiál	12
5.3 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	12
5.4 Související objekty stavby	13
6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů	13
6.1 Vytyčovací údaje	13
6.2 Prostorové uspořádání nového mostu	13
6.3 Hydrotechnický výpočet	13
6.4 Statický výpočet	13
7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	13
8. Bezpečnost a ochrana zdraví	13
9. Technické specifikace díla	14
10. Technické informace	15

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba:	III/11619, 11620, mosty ev. č. 11619-1 a 11620-1, 2, 4
1.2 Název mostu (dle ML):	Most ev. č. 11619-1 přes Mořinský potok v obci Karlštejn
1.3 Katastrální území:	Budňany
Obec:	Karlštejn
1.4 Kraj:	Středočeský
1.5 Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 11, Praha 5, 150 00 Smíchov
1.7 Správce mostu:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 11, Praha 5, 150 00 Smíchov
Stavebník:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 11, Praha 5, 150 00 Smíchov
1.8 Projektant objektu:	PONTEX s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová 1658 IČO 40763439, DIČ 010-40763439
Zodpovědný projektant:	Ing. Petr Souček - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0009754)
1.9 Stupeň dokumentace:	DSP + PDPS
1.10 Pozemní komunikace:	Silnice III/11619
1.11 Přemostovaná překážka:	Budňanský potok

2. Základní údaje o mostu

2.1 Základní údaje o stávajícím mostu

Charakteristika mostu:	Stávající přemostění je tvořeno jednopolovým mostem tvořeným železobetonovou deskou. Opěry jsou masivní kamenné.
Délka přemostění:	3,75 m
Délka mostu:	5,40 m
Rozpětí NK:	4,60 m
Délka n.k.:	5,10 m
Šikmost mostu:	levává 77 g
Volná šířka mostu:	7,40 m
Šířka mostu:	7,93 m
Stavební výška:	0,61 m
Výška mostu nad terénem:	2,10 m
Nejmenší podjezdná výška:	není
Plocha mostu:	$3,75 \times 7,40 = 27,75 \text{ m}^2$

Zatížitelnost: zatížitelnost dle ML: $V_n=32t$, $V_r=196t$, $V_e=11,3t$.
Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý.

2.2 Základní údaje o novém mostu

Charakteristika mostu:	Trvalý silniční most o jednom poli. Nosná konstrukce je tvořena monolitickým uzavřeným rámem. Založení mostu je plošné.
Délka přemostění:	4,169 m
Délka nosné konstrukce:	5,133 m
Rozpětí nosné konstrukce:	4,651 m
Šikmost mostu:	levá, 77 g
Volná šířka mostu:	11,54 m
Šířka chodníku:	- m
Šířka mostu:	12,30 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami:	10,70 m
Výška mostu:	2,22 m
Stavební výška:	0,54 m
Plocha mostu:	44,6 m ²
Zatížení mostu:	Most je navržen na zatížení dle ČSN EN 1991 zm. Z3

3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

3.1 Návaznost na dokumentaci DUR, účel rekonstrukce mostu, podklady

Dokumentace DUR nebyla zpracována, umístění mostu je v souladu se schváleným územním plánem.

Účel opravy: Rozsah stavby je definován potřebou nahradit stávající nevyhovující most novým mostním objektem. Stávající propust je nevyhovující z hlediska únosnosti, špatného stavebního stavu a nedostatečného záchytného systému.

Podklady: HPM, geodetické zaměření stávajícího mostu a blízkého okolí.

3.2 Charakter přemost'ované překážky

Dno Budňanského potoka tvoří kynetu, v minulosti zpevněné.

3.3 Územní podmínky

Zájmové území se nachází v intravilánu obce Karlštejn, většina stavby se nachází buď na ploše stávající komunikace, nebo přilehlých pozemků.

Zrekonstruovaný most bude postaven na místě původního mostu. Směrově a výškově bude napojen na stávající komunikaci.

V zájmovém území se dle vyjádření jednotlivých majitelů sítí nacházejí tyto IS:

- **CETIN, a.s.** – podzemní vedení sítě elektronických komunikací.

- **ČEZ Distribuce, a.s.** – podzemní vedení nízkého napětí.
- **VAK Beroun, a.s.** – vodovod
- **VAK Beroun, a.s.** - kanalizace
- **RWE** – plynárenská zařízení STL plynovody

3.4 Geotechnické podmínky

Geotechnický a hydrogeologický průzkum byl proveden firmou INGES s.r.o. a je samostatnou přílohou této PD, zde je uveden pouze výťah z IGP.). Posouzení je vypracováno na základě terénní rekoznoskace provedené dne 30.12. 2015 a rešerše archivních podkladů. Koryto potoka je cca 1,9 m pod úrovní silnice a v době rekognoskace bylo suché. Dno koryta je zpevněno dlažbou z vápence.

Základní informace o geologické stavbě byly získány z archivních zpráv uložených v archivu České geologické služby - Geofondu [1] a mapových podkladů [2] :

[1] Hrouda, E. : Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu staveniště hotelu v Karlštejně, okres Beroun (SG Geobohemia s.r.o., září 1994)

[2] Bokr P. : Česká geologická služba : Lokalizační a mapová aplikace, geologická mapa 1 : 50 000 (Česká geologická služba)

Skalní výchozy nejsou v blízkém okolí ve svazích patrné, což může být způsobeno i zástavbou na obou březích. Z regionálně-geologického hlediska spadá území do centrální části Barrandienu. Skalní podloží v prostoru mostu a blízkém okolí tvoří vápence lochkovského souvrství spodního devonu.

Archivními vrty provedenými až do hloubky 9,3 m pod úroveň terénu nebylo skalní podloží zastiženo.

Dle interpretace archivních průzkumných vrtů (podklady [1]) jsou vápence překryty eluviálními zvětralinami charakteru jílovitopísčité hlíny tuhé až pevné konzistence s četnými úlomky vápence. Dle laboratorních rozborů se jedná o štěrkovitý jíl třídy F 2 dle dříve platné ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy. V nadloží eluvií jsou popisovány deluviální (svahové) sedimenty charakteru písčité hlíny pevné konzistence s četnými málo opracovanými úlomky vápenců. Na základě rozborů je zemina zařazena do třídy F 1 (štěrkovitý jíl).

Vzhledem k obdobnému charakteru zemin kvartérního pokryvu je v rámci tohoto posudku zahrnujeme do jedné geotechnické polohy (poloha *1*).

Lze předpokládat, že terén nad úrovní dna potoka byl do současné úrovně uměle navýšen navážkami.

Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými vrty zastižena a lze ji předpokládat vázanou na hlubší puklinové systémy ve skalním masivu.

4. Technické řešení mostu

4.1 Popis stávajícího stavu

Popis stávajícího stavu mostního objektu, popis závad a následná demolice je součástí SO 001 - Demolice stávajícího mostu. Je navržena úplná demolice NK a spodní stavby stávajícího mostního objektu. Demolice proběhne před zahájením stavby nového mostu.

4.2 Výkopy a založení

Výkopy budou provedeny jako pažené, bude provedeno kotvené záporové pažení délky 17,4m a hl. 10m před opěrou 1 a dl. 17,8m hluboké 10m za opěrou 2.

Demoliční a výkopové práce budou probíhat současně.

Během výstavby bude vodoteč provizorně zatrubněna jednou rourou DN800. Délka zatrubnění vodoteče je 25,0 m. Na vtoku a výtoku budou vytvořeny zemní hrázky z nepropustných zemin. Navržené opatření slouží k převedení průtoků do 1,2 m³/s. Při větších průtocích bude postupováno dle Havarijního a povodňového plánu, který zpracuje zhotovitel před zahájením prací.

Dno výkopu bude pod hladinou Budňanského potoka. Lze tedy očekávat přítok vody do stavební jámy. Voda bude čerpána z jámek, jejichž polohu a počet zvolí zhotovitel dle svých potřeb a zvyklostí.

Most i navazující křídla budou založeny plošně. Základy budou vybetonovány na vrstvu podkladního betonu tl. 150 mm a šterkového polštáře ŠD 0-32, ID=0,9 tl. 300mm.

4.3 Spodní stavba

Spodní deska rámu tl. 0,45m a stojky tl. 0,45m jsou monoliticky rámově spojeny.

Základ křídla je založen samostatně na vlastním základu a je vetknut do rámu rámu. Křídlo a rám tak tvoří jeden dilatační celek.

Líc opěr bude obložen lomovým kamenem tl. 300mm. Obklad bude respektovat strukturu a materiál stávajících nábrežních zdí.

4.4 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je s opěrami monoliticky rámově spojena a konstrukce tak tvoří uzavřený rám.

Spodní povrch nosné konstrukce a horní povrch sleduje jednostranný sklon vozovky 2%. Ve vzdálenosti 0,75 m od pravého okraje je proveden protisklon 6%.

Na spodním líci n.k. bude po obou stranách podélný okapní vlys vytvořený vložením lišty 15x30 mm do bednění. Vlysy budou ve vzdálenosti 0,15 m od okraje.

Nosná konstrukce bude vybetonována na pevné skruži.

4.5 Příslušenství

4.5.1 Izolace

Hydroizolace mostu je celoplošná natavovanými modifikovanými asfaltovými pásy tl. 5 mm. Použitý izolační systém musí být schválen MDS pro izolace mostů pozemních komunikací. Podklad pro izolaci musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 6242. Izolace bude natavována na povrch opatřený kotevně impregnačním nátěrem. Izolace bude přetažena na rub stojek 300mm pod drenáž.

Všechny neizolované zasypané plochy opěr a křídel budou opatřeny nátěrem ve složení ALP (0,3 kg/m²) + 2x ALN (0,3 kg/m² každá vrstva).

Ochrana izolace na horním povrchu nosné konstrukce je tvořena ochranným betonem vyztuženým KARI sítí. Všechny zasypané plochy budou ochráněny netkanou geotextilií s parametry odolnosti proti protržení (CBR) min. 5 kN, tloušťka při 2 kPa min. 4 mm a propustnost ve vlastní rovině při zatížení 20 kPa a gradientu 1,0 min. 3x10⁻³ l/m/s.

Pracovní a dilatační spáry budou upraveny dle VL-4.

4.5.2 Římsy

Římsy jsou monolitické, šířky 0,80m s výškou nášlapu 150 mm. Na nosné konstrukci jsou římsy kotveny kotvami do vývrtu. Na styku římsy kotvené do mostu a do křídla bude provedena smršťovací spára. Do říms jsou kotveny kamenné sloupky zábradlí.

Obruby říms jsou tvořeny kamenným obrubníkem.

4.5.3 Zábradlí

Na mostě bude obnoveno stávající zábradlí z kamenných sloupků v. 1,1 m s jehlancovým zakončením a dvou madel. Zábradlí navazuje na zábradlí podél potoka. Pro řešení tohoto zábradlí byl vydán souhlas ŘSD s odchylným řešením č.j. 2/2010. Zábradlí bude kotveno vlepovanými kotevními trny. Vyrovnání podélného a příčného sklonu pod sloupky bude provedeno pomocí vyrovnávací vrstvy z jemnozrnné polymerní malty.

4.5.4 Mostní závěry

S ohledem na malou délku mostu nebudou použity mostní závěry. V místě rubu opěr budou provedeny řezané spáry 15x20 mm vyplněné trvale pružnou asfaltovou zálivkou dle TKP 21.

4.5.5 Vozovka na mostě

Vozovka na mostě je dvouvrstvá živičná v pruhu š. 4,5 m. Živičná vozovka šířkově navazuje na úpravu před a za mostem. Rozšíření vozovky vlevo až k římse v šířce 5,7 m je pomocí kamenné dlažby do podkladního betonu vyztuženého KARI sítí a vpravo je rozšíření široké cca 0,5 m. Dlažba je od živičné vozovky oddělena štípaným žulovým krajníkem. Sklon vozovky na mostě je jednostranný 2%.

Skladba živičné vozovky:

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| • obrusná vrstva ACO 11+ | 45 mm |
| • ložná vrstva ACL 16+ | 40 mm |
| • ochranný beton izolace+KARI síť | 55 mm |
| • celoplošně natavený AIP | 5 mm |
| • kotev. impreg. nátěr | |

celkem

180 mm

Skladba dlažby na mostě:

- | | |
|--|---------------|
| • kamenná dlažba do podkladního betonu | celkem 120 mm |
| • ochranný beton izolace+KARI síť | 55 mm |
| • celoplošně natavený AIP | 5 mm |
| • kotev. impreg. nátěr | |

celkem

180 mm

Vozovka mimo most je součástí SO 104.

4.5.6 Odvodnění mostu

Rub opěr a křídel bude odvodněn drenáží vyústěnou skrz stojky rámu na zpevněný povrch nově vytvořené bermy. Drenáž bude tvořena perforovanou trubkou DN 150 SN8 ve sklonu min. 3%. Drenážní trubka DN 150 bude uložena na betonovém bloku z podkladního betonu C16/20-XF1 a bude obsypána drenážním betonem 0,4x0,4m.

Vozovka je odvodněna pomocí odvodňovače 500x300mm umístěném u opěry O1 vpravo je svedena svislým svodem do koryta potoka.

4.5.7 Protikorozi ochrana

Konstrukce se nachází v prostředí s korozním stupněm agresivity C4+K8. Ocelové prvky budou chráněny kombinovaným povlakem dle TKP, kapitola 19B, příloha 19.B.P5 odpovídající povlaku III A, III B ve složení žárové zinkování ponorem 80μm + 2x epoxidový nátěr 150μm plněný lalélárními, nebo vláknitými pigmenty + alifatický polyuretanový nátěr 60μm. Odstín RAL určí investor. Předepsaná min. životnost ochranného systému je 15 let.

Použité nátěrové hmoty musí mít následující vlastnosti:

- odolnost vůči mechanickému poškození
- odolnost ve styku s chemikáliemi
- odolnost vůči UV záření
- musí být k dispozici certifikát české státní zkušebny na jednotlivé materiály
- doklad o zdravotní nezávadnosti

4.6Povrchová úprava betonových ploch

Opěry, nosná konstrukce i římsy musí být provedeny z betonu, který nebude dál jinak upravován.

Kategorie povrchové úpravy ploch betonových konstrukcí dle TKP kap. 18:

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| • Opěry – neviditelné plochy | Aa |
| • Opěry – viditelné plochy | C2d |
| • Nosná konstrukce | C2d |
| • Římsy – lícni plochy a podhledy | C2d |

A... nehoblovaná prkna na sraz

C2... Celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva (drátkované) zpevněné povrchově pečutí pryskyřičnou vrstvou.

Všechny styčné spáry mezi jednotlivými dílci bednicí překližky resp. mezi jednotlivými prkny na sebe musí vzájemně navazovat bez výškových či směrových odskoků.

a... povrchové drobné vady – po odbednění odstranit drobné odštěpky, popř. upravit hladítkem

d... povrch nevyžaduje další úpravu

Všechny vystupující hrany budou sraženy 20/20 mm lištami vloženými do bednění (pokud není u konkrétních konstrukcí specifikováno jinak).

4.7Nátěry (dle TKP kap. 31)

Nátěr typ S2... svislé boční plochy nosné konstrukce, vodorovné části na spodním líci nosné konstrukce do vzdálenosti 0,28m od okraje.

Nátěr typ S4...svislé plochy nášlapu říms a vodorovné do vzdálenosti 0,25 m od okraje.

4.8Použité materiály**4.8.1 Beton (dle TKP 18)**

Pro výstavbu bude použito betonu kvality podle následující tabulky:

Podkladní beton

C12/15-X0

Podkladní beton drenáže	C16/20-XF1
Lože pro dlažby, prahy	C25/30-XF3
Spodní deska rámu	C30/37-XA1
Základy křídel	C30/37-XA1
Opěry, dříky křídel	C30/37-XF4
Nosná konstrukce	C30/37-XF2
Římsy	C30/37-XF4

4.8.2 Betonářská výztuž

Betonářská výztuž je z oceli B500B zaručeně svařitelná v obvyklých profilech.

4.9 Přechodová oblast

Přechodová oblast byla navržena v souladu s ČSN 73 6244. S ohledem na malou výšku násypu a minimální zásah do konsolidovaného původního terénu nejsou navrženy přechodové desky.

Použité materiály a jejich hutnění se řídí následující tabulkou:

Oblast	Hrubozrnné zemi- ny	ID	Směsné hrubozrnné zeminy a jemnozrnné zeminy	D (%)
Zásyp před opěrou a za opěrou do úrovně těsnicí vrstvy	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0.75 0.80	G-F, S-F, GM, GCMG, MS, CG, CS, SM, SC, MLMI, CL, CI	95
Zásyp za opěrou nad úrovní těsnicí vrstvy	GW, GP, G-F SW, SP, S-F	0.85 0.90	GW, GP, SW, SP	100
			MG, MS, CG, CS, G-F, GM, GC, S-F, SM, SC	100
			Upravená nevhodná zemina ML, MI, CL, CI	102

Přechodový klín a ochranný zásyp za opěrou budou tvořeny mezerovitým betonem.

Hutnění zemin bude probíhat po vrstvách tloušťky max. 300 mm před zhutněním.

Těsnicí vrstva bude tvořena hydroizolační geomembránou s minimální pevností 20 kN/m a tažností 20% v obou směrech. Ochrana geomembrány bude umístěna nad i pod geomembránu a bude tvořena netkanou geotextilií s parametry odolnost proti protržení (CBR) min. 5 kN, tloušťka při 2 kPa min. 4 mm.

4.10 Provizorní lávka

Po dobu stavby bude zhotovitelem mostu v rámci tohoto objektu zřízena, provozována a odstraněna provizorní lávka pro pěší. Lávka bude min. 1,5m široká. Spodní hrana nosné konstrukce lávky musí být min. 0,75m nad úrovní budoucí konstrukce z důvodu zachování dostatečného pracovního prostoru pod lávkou. Součástí lávky bude i zbudování přístupových cest (ramp). V případě použití schodů bude provedena úprava pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Po ukončení stavby bude lávka odstraněna.

4.11 Ostatní

4.11.1 Letopočet a evidenční značky

Most bude opatřen jedním letopočtem doby opravy (vlysem do betonu jedné z říms). Na mostě budou osazeny nové tabulky s evidenčním číslem mostu.

4.11.2 Měření a monitoring

Do obou opěr budou osazeny 2 ks nivelačních značek. Do obou říms budou osazeny 3 ks nivelačních značek. Jedna nad každou opěru a jedna v polovině rozpětí. Dlouhodobé monitorování objektu nebude prováděno.

4.11.3 Zatěžovací zkouška

Zatěžovací zkouška nebude provedena.

4.11.4 Zatížitelnost mostu po rekonstrukci

Zatížitelnost nového mostu bude: $V_n = 32$ t, $V_r = 80$ t, $V_e = 196$ t.

4.11.5 Stálé zařízení

Stávající most není opatřen stálým zařízením a tento stav bude zachován.

4.11.6 Ochrana proti účinkům bludných proudů

Korozní průzkum nebyl prováděn. Na mostě budou provedena základní ochranná opatření pro stupeň č. 3 dle TP 124.

4.11.7 Úpravy předmostí a dna potoka

Koryto a břehy:

V půdorysné ploše mostu bude vytvořena zpevněná kyneta s bermami. Zpevnění bude tvořeno kamennou dlažbou výšky 0,25 m do betonového lože tl. 0,10 m. Spárování bude provedeno cementovou maltou MC25-XF4. Dlažba bude ukončena betonovým zajišťovacím prahem 0,80x0,50 m z betonu C25/30-XF3. Do zajišťovacích prahů budou vsazeny kameny imitující zděný kamenný práh.

Nábřežní kamenné zdi ubourané při demolici budou nově vyzděny a navážou na konstrukci rámu, resp. její kamenný obklad.

Veškeré nové dlažby v okolí mostu budou respektovat strukturu a materiál stávajícího odláždění.

4.11.8 Cizí zařízení

Na mostě se nachází cizí zařízení – vodovod v chrániče pod dlažbou koryta, gravitační splašková kanalizace v chrániče pod dlažbou koryta, plynovod zavěšen na boku pravé římsy, kabel ČEZ v chrániče v pravé římse, kabel CETIN v chrániče v levé římse.

4.11.9 Podmínky pro údržbu

S ohledem na rozsah a jednoduchost konstrukce bude prováděna pouze běžná údržba a revize.

4.11.10 Dopravní značení

Na mostě budou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu. Vodorovné dopravní značení nebude prováděno.

5. Výstavba mostu

V dostatečném předstihu bude vypracována realizační dokumentace stavby.

5.1 Postup a technologie výstavby

- Odstranění konstrukčních vrstev vozovky (SO 101)
- Vybudování provizorní lávky
- Demolice stávajícího mostu (SO 001)
- Výkopové práce
- Zatrubnění vodoteče
- Bednění, armování a betonáž spodní desky rámu
- Bednění, armování a betonáž opěr
- Podskružení, bednění, armování a betonáž nosné konstrukce
- Úprava koryta pod mostem
- Převedení vodoteče do koryta pod most
- Izolační práce
- Zásypy a přechodové oblasti
- Bednění, armování a betonáž říms
- Osazení záchytných zařízení (svodidlo)
- Odstranění provizorní lávky
- Terénní úpravy (koryto, břehy, přechodové oblasti říms)
- Dokončovací práce, vyklizení staveniště.

Výše uvedené činnosti jsou pouze rámcovým výčtem činností. Souběh jednotlivých prací a jejich pořadí je na rozhodnutí zhotovitele.

Odhadovaná doba výstavby: 3-5 měsíců.

5.2 Skládka a vybouraný materiál

Zhotovitel je povinen náklady na dopravu na skládku a skládkovné zahrnout do cen prací v položkách, kde odpady vznikají. Veškerý vybouraný materiál je zhotovitel povinen třídit dle nebezpečnosti a zacházet s ním dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbu, bude převezen na skládku dle svého charakteru.

5.3 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Zhotovitel si zajistí zdroje energií vlastními silami, tj. z vlastních zdrojů nebo dohodou se správcí zdrojové sítě.

Při provádění stavby vznikne odpad stavebního charakteru (zemina, kámen, dlažba, asfaltové vrstvy, ocelové prvky, dřevo, beton atp.).

Veškerý vybouraný materiál je v majetku investora. Materiál, který je možno dále využít, bude odvezen na skládku dle pokynu objednatele.

5.4Související objekty stavby

SO 001	Demolice stávajícího propustku
SO 101	Úprava komunikace
SO 302	Přeložka vodovodu
SO 311	Přeložka kanalizace
SO 502	Přeložka plynovodu
SO 415	Přeložka kabelu ČEZ Distribuce a.s.
SO 463	Přeložka kabelů CETIN

6. Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

6.1Vytyčovací údaje

Vytyčení mostu je zobrazeno ve výkresové části dokumentace. Přesnost vytyčení a provádění se řídí TKP 1.

6.2Prostorové uspořádání nového mostu

Niveleta i osa komunikace kopírují stávající stav.

Most převádí dvoupruhovou směrově nerozdělenou komunikaci III/11619 přes Budňanský potok. Na obou stranách mostu bude osazeno zábradlí.

Před a za mostem budou vytvořeny půdorysné náběhy, ve kterých dojde k napojení nového mostu na stávající komunikaci.

6.3Hydrotechnický výpočet

V rámci DSP/PDPS byl proveden posudek na průtok v korytě potoka a na převedení NP a KNP mostním otvorem. Jsou také splněny podmínky dle ČSN 73 6201 jelikož dojde ke zvýšení průtočné kapacity mostního otvoru oproti stávajícímu stavu.

6.4Statický výpočet

Projektant provedl ověřovací statický výpočet konstrukce. Bylo prokázáno, že konstrukce je realizovatelná. V rámci RDS bude proveden přesnější statický výpočet, který zpřesní a doplní tento výpočet.

7. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Most se nachází v pěší zóně. Na mostě nejsou umístěny veřejné chodníky.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů podle vyhlášky ČÚBP 601/2006 Sb. a všech platných norem a předpisů souvisejících s prováděním staveb a používáním mechanizač-

ních prostředků, aby z důvodů jejich opomenutí či zanedbání nedošlo k újmě na zdraví a majetku. Při provádění prací je nutné zachovat navržený harmonogram prací, na který zhotovitel zpracuje v dodavatelské dokumentaci technologické postupy. Případné změny je nutno zpracovat v souladu s požadavky na bezpečnost práce a projednat s projektantem.

S ohledem na charakter stavby projektant upozorňuje na nutnost v dostatečném předstihu ošetřit celou technologii demolice objektu z hlediska bezpečnosti práce. Tato činnost s sebou přináší zvýšená rizika úrazu.

Prostor ohrožený pádem bouraných částí z mostu bude zabezpečen proti vstupu nepovoláných osob.

Zahájení bouracích prací bude provedeno na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele a po prohlídce zabezpečení prostorů ohrožených pádem bouraných částí z mostu.

Při bouracích pracích nesmí být ohrožena únosnost a stabilita zbývajících nosných částí konstrukce a vybouraný materiál bude průběžně odstraňován, aby jeho hromaděním nedocházelo k ev. lokálnímu přetěžování stávající konstrukce nebo podpůrné konstrukce.

Při výrobní přípravě dodavatel vypracuje podrobné pokyny pro zajištění BOZ svých zaměstnanců, kteří budou před zahájením prací proti podpisu poučení. Součástí budou i předpisy BOZ pro práci na veřejných komunikacích. Na vývěskách v prostoru stavby budou společně se základními bezpečnostními předpisy uvedena spojení na požární a záchrannou službu, policii, IBP a pod.

Zhotovitel má za povinnost zpracovat a odsouhlasit s dotčenými orgány dokument Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, jehož součástí bude kapitola popisující opatření, které povedou k zajištění omezení nepříznivých účinků demolice na životní prostředí. Bude v něm definovat prostor staveniště, jeho označení a zabezpečení proti přístupu nepovoláných osob.

Pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení. Jsou to zejména:

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce - účinnost od 1.1. 2007

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) – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

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 – ze dne 15.8.2005

9. Technické specifikace díla

Všechny detaily, postupy a materiály, použité zhotovitelem při rekonstrukci mostu, musí být v souladu s těmito předpisy:

- Dle platných technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP) a jejich provedených aktualizací k datu daným obchodními podmínkami objednatele.
- Dle Vzorových listů pozemních komunikací VL4 Mosty, MDS ČR, v posledním platném znění. Řešení, které se odchyluje od VL4, musí být předem odsouhlaseno objednatelem.
- Dle technických podmínek (TP) schválených MDS ČR, v posledním platném znění.
- Dle Soupisu prací, který bude proveden podle třídníku OTSKP.

10. Technické informace

Dotazy doplňující technické informace směřujte na projektanta DSP/PDPS:

PONTEX s.r.o., Bezová 1658, 147 14 Praha 4

Ing. Martin Vavřena

tel. 241 096 737

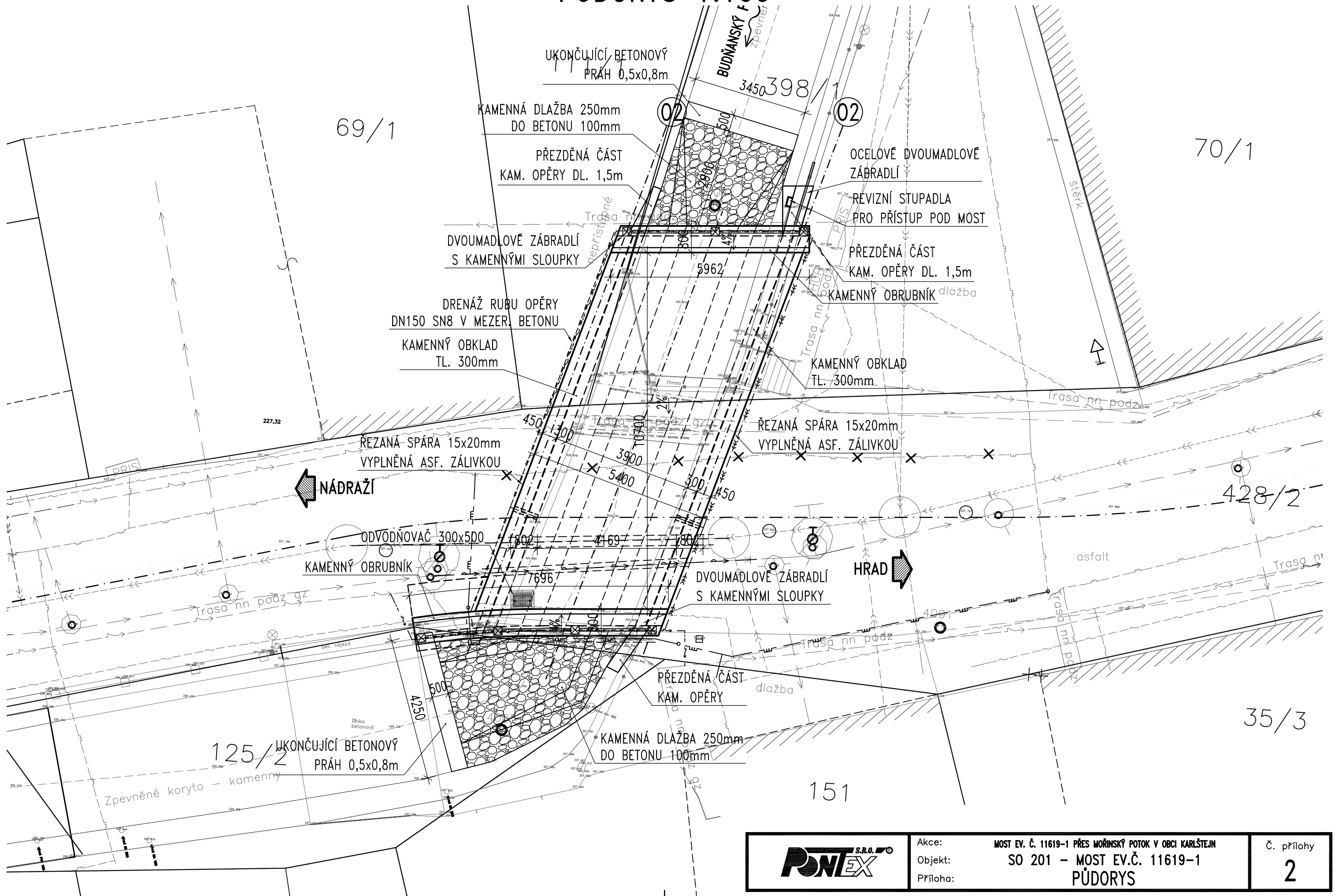
Fax 244 461 038

E-mail: yavrena@pontex.cz

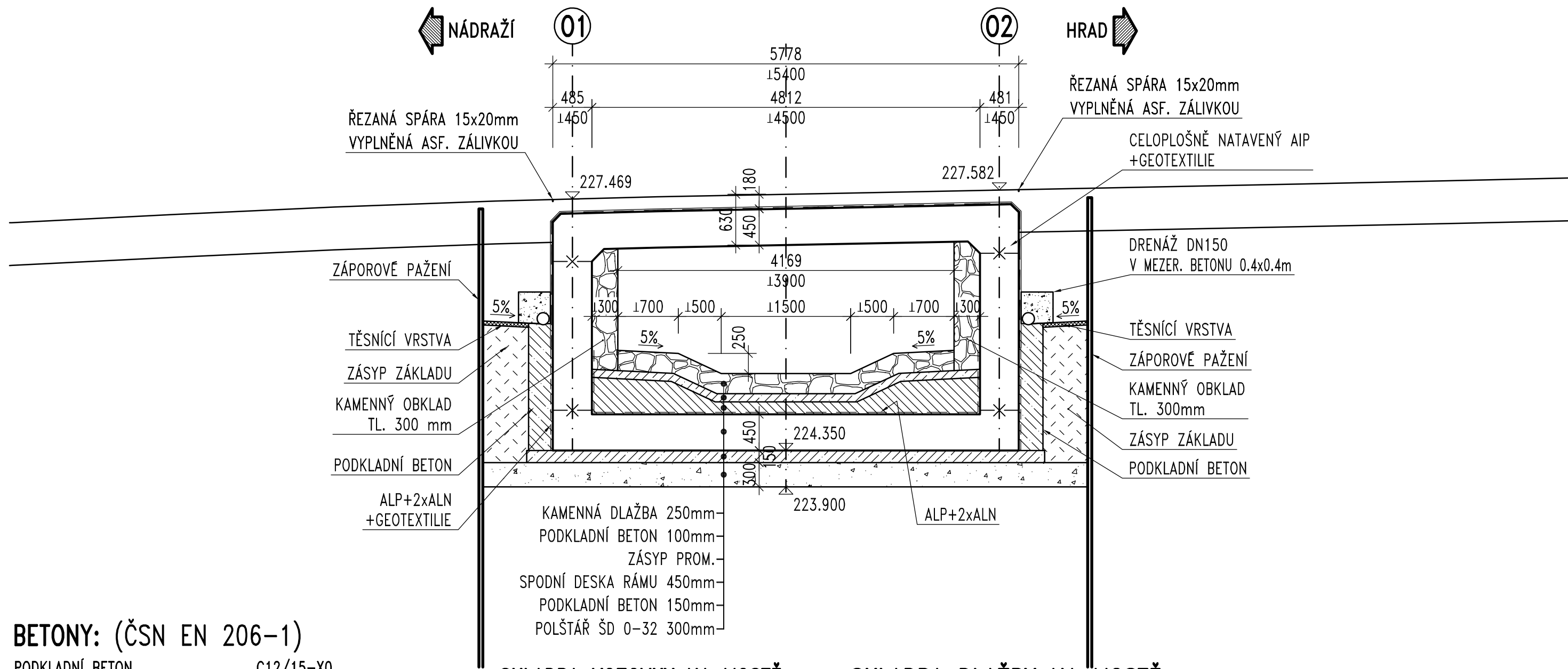
Praha, 3. června 2016

Jan Rohlík

PŪDORYS 1:100



PODÉLNÝ ŘEZ 1:50



BETONY: (ČSN EN 206-1)

PODKLADNÍ BETON	C12/15-X0
ZÁKLADY	C30/37-XA1 (XF3, XC2)
NOSNÁ KONSTRUKCE	C30/37-XF2 (XD1, XC2)
DŘÍKY KŘÍDEL, STĚNY	C30/37-XF4 (XD3, XC3)
ŘÍMSY	C30/37-XF4 (XD3, XC4)
LOŽE DLAŽEB	C25/30-XF3
ZAJIŠŤOVACÍ PRAHY	C25/30-XF3
OCHRANA IZOLACE	C30/37-XF4

BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

B500B ZARUČENĚ SVAŘITELNÁ

SKLADBA VOZOVKY NA MOSTĚ:

ACO 11+	50 mm
ACL 16+	70 mm
OCHRANNÝ BETON+KARI	55 mm
AIP	5 mm
CELKEM	180 mm

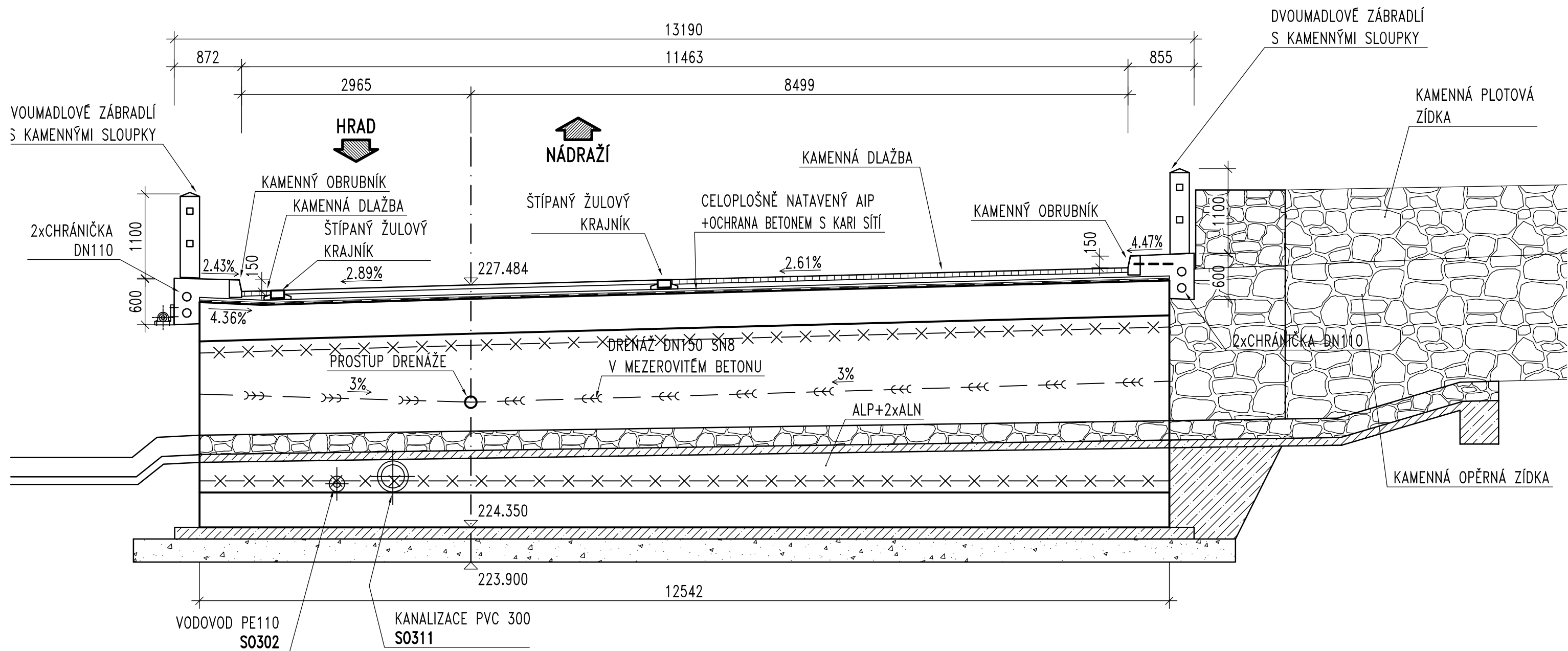
SKLADBA DLAŽBY NA MOSTĚ:

KAMENNÁ DLAŽBA	} CELKEM 120 mm
PODKLADNÍ BETON	
OCHRANNÝ BETON+KARI	55 mm
AIP	5 mm
CELKEM	180 mm



Akce:	MOST EV. Č. 11619-1 PŘES MOŘINSKÝ POTOK V OBCI KARLŠTEJN	Č. přílohy
Objekt:	SO 201 - MOST EV.Č. 11619-1	3
Příloha:	PODÉLNÝ ŘEZ	

ŘEZ V LÍCI 01 1:50



BETONY: (ČSN EN 206-1)

PODKLADNÍ BETON	C12/15-X0
ZÁKLADY	C30/37-XA1 (XF3, XC2)
NOSNÁ KONSTRUKCE	C30/37-XF2 (XD1, XC2)
DŘÍKY KŘÍDEL, STĚNY	C30/37-XF4 (XD3, XC3)
ŘÍMSY	C30/37-XF4 (XD3, XC4)
LOŽE DLAŽEB	C25/30-XF3
ZAJSŤOVACÍ PRAHY	C25/30-XF3
OCHRANA IZOLACE	C30/37-XF4

BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

B500B ZARUČENĚ SVAŘITELNÁ

SKLADBA VOZOVKY NA MOSTĚ:

ACO 11+	50 mm
ACL 16+	70 mm
OCHRANNÝ BETON+KARI	55 mm
AIP	5 mm
CELKEM	180 mm

SKLADBA DLAŽBY NA MOSTĚ:

KAMENNÁ DLAŽBA	} CELKEM 120 mm
PODKLADNÍ BETON	
OCHRANNÝ BETON+KARI	55 mm
AIP	5 mm
CELKEM	180 mm

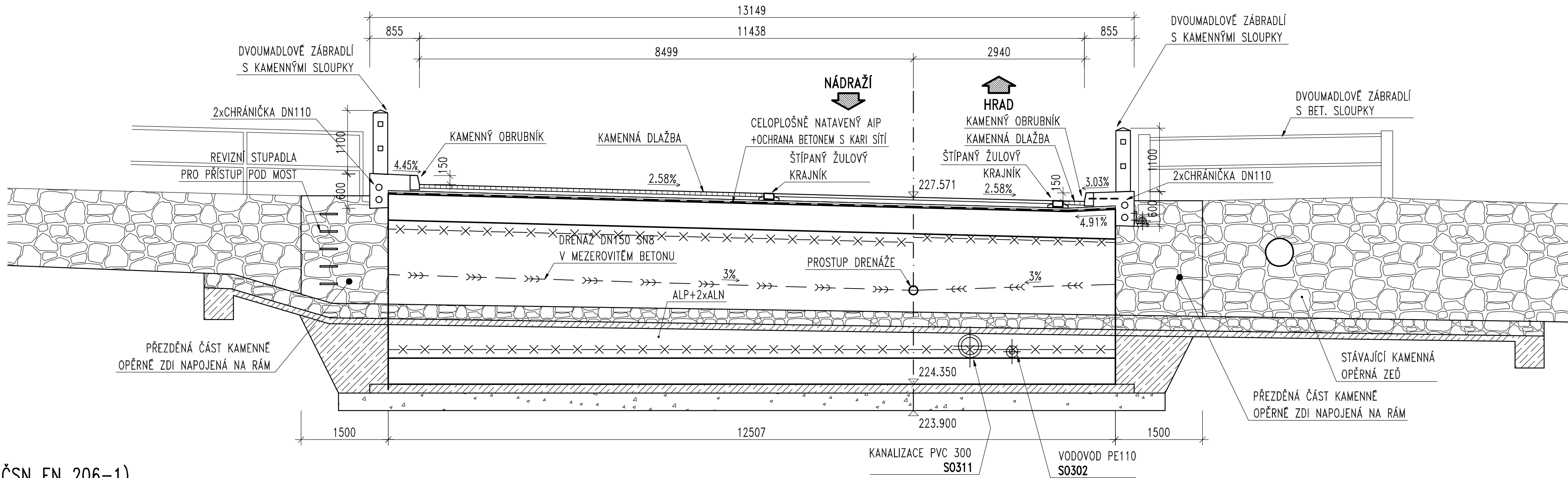


Akce: MOST EV. Č. 11619-1 PŘES MOŘINSKÝ POTOK V OBCI KARLŠTEJN
Objekt: SO 201 – MOST EV.Č. 11619-1
Příloha: ŘEZ V LÍCI 01

Č. přílohy

5

ŘEZ V LÍCI 02 1:50



BETONY: (ČSN EN 206–1)

PODKLADNÍ BETON	C12/15–X0
ZÁKLADY	C30/37–XA1 (XF3, XC2)
NOSNÁ KONSTRUKCE	C30/37–XF2 (XD1, XC2)
DŘÍKY KŘÍDEL, STĚNY	C30/37–XF4 (XD3, XC3)
ŘÍMSY	C30/37–XF4 (XD3, XC4)
LOŽE DLAŽEB	C25/30–XF3
ZAJIŠŤOVACÍ PRAHY	C25/30–XF3
OCHRANA IZOLACE	C30/37–XF4

BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

B500B ZARUČENĚ SVAŘITELNÁ

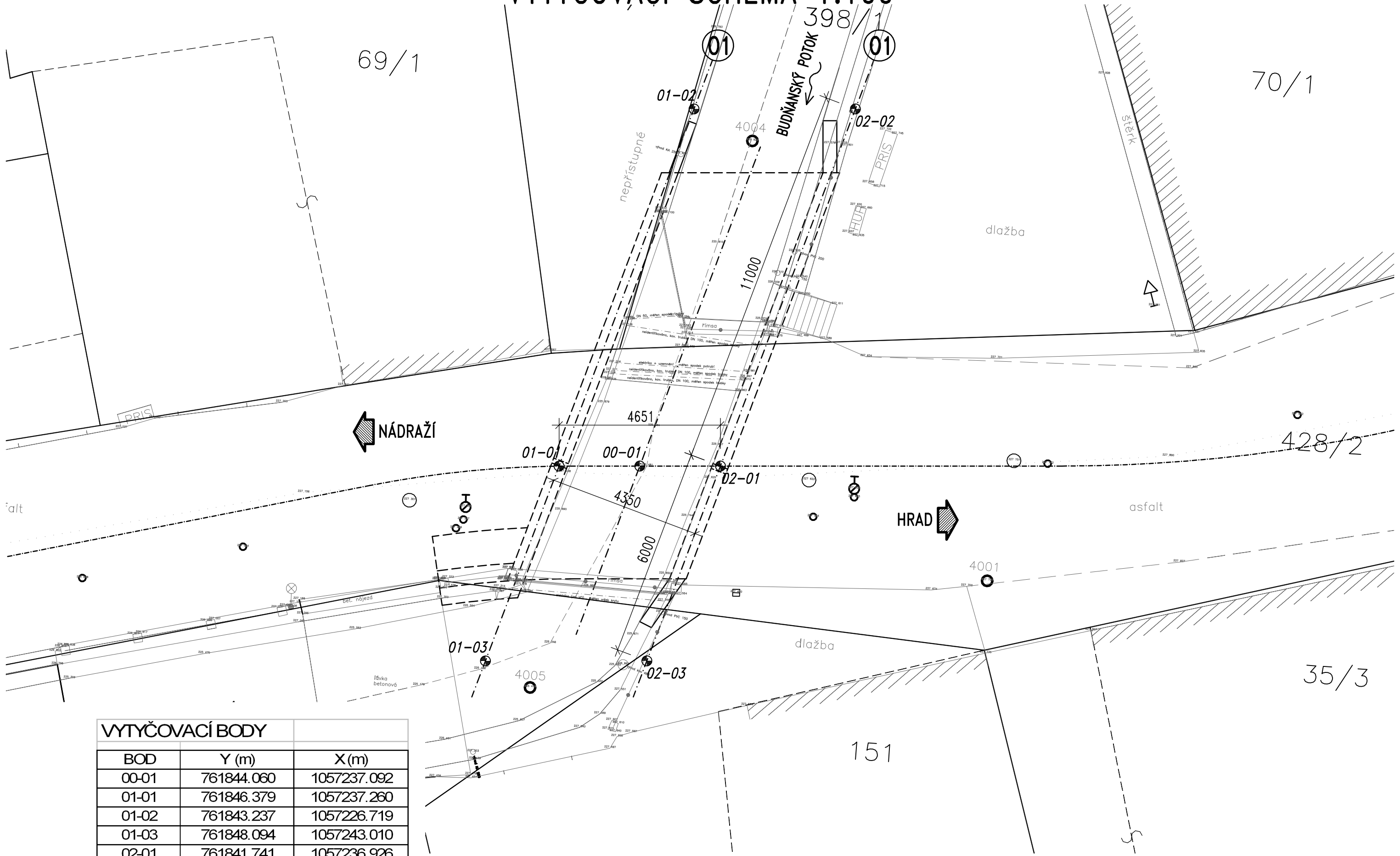
SKLADBA VOZOVKY NA MOSTĚ:

ACO 11+	50 mm
ACL 16+	70 mm
OCHRANNÝ BETON+KARI	55 mm
AIP	5 mm
CELKEM	180 mm

SKLADBA DLAŽBY NA MOSTĚ:


KAMENNÁ DLAŽBA	} CELKEM 120 mm
PODKLADNÍ BETON	
OCHRANNÝ BETON+KARI	55 mm
AIP	5 mm
CELKEM	180 mm

VYTYČOVACÍ SCHÉMA 1:100



VYTYČOVACÍ BODY		
BOD	Y (m)	X(m)
00-01	761844.060	1057237.092
01-01	761846.379	1057237.260
01-02	761843.237	1057226.719
01-03	761848.094	1057243.010
02-01	761841.741	1057236.926
02-02	761838.598	1057226.384
02-03	761843.455	1057242.676

PŘESNOST VYTÝČENÍ A PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY SE ŘÍDÍ TKP KAP. 1



Akce:
Objekt:
Příloha:

MOST EV. Č. 11619-1 PŘES MOŘINSKÝ POTOK V OBCI KARLŠTEJN

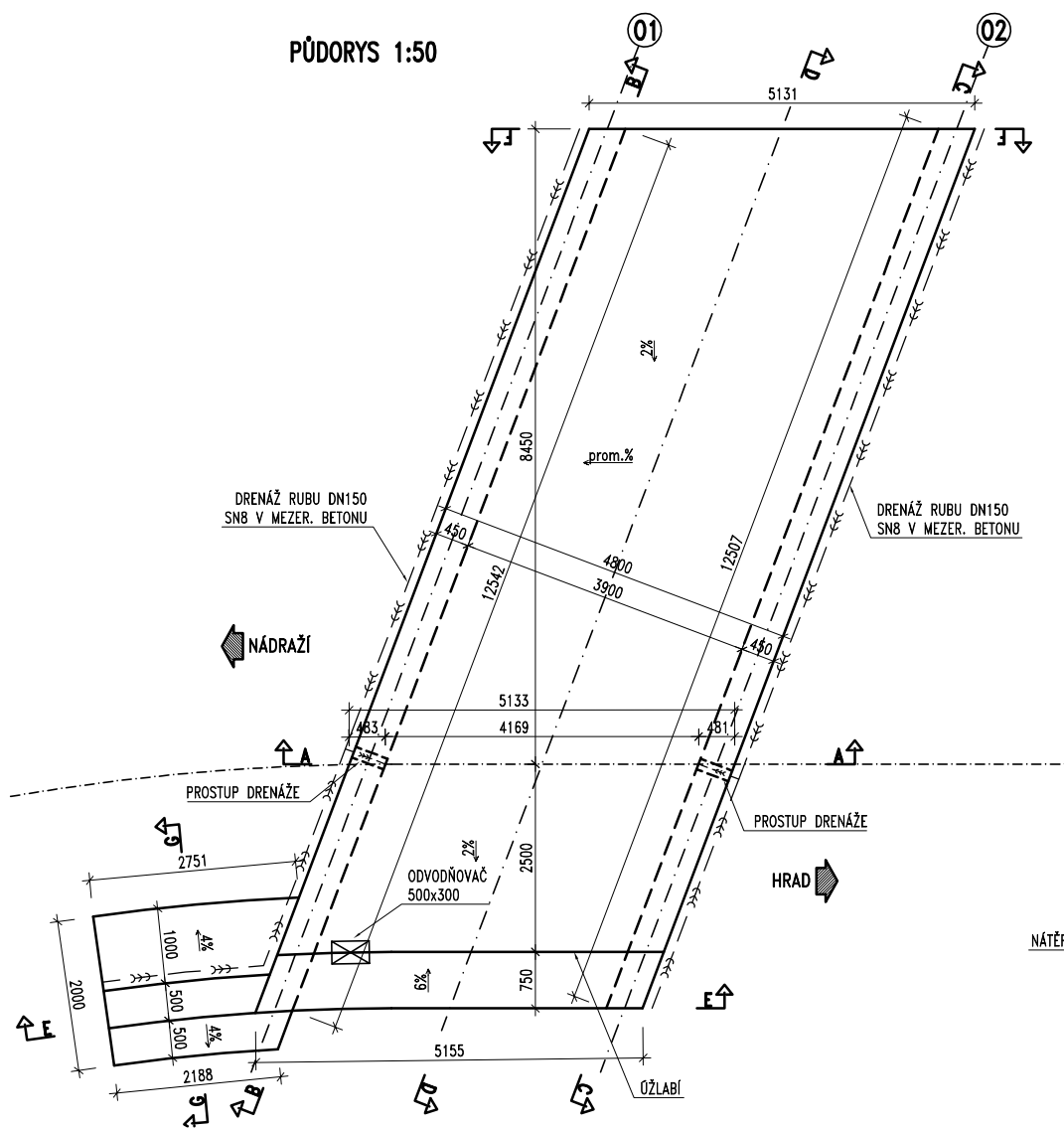
SO 201 – MOST EV.Č. 11619-1

VYTYČOVACÍ SCHÉMA

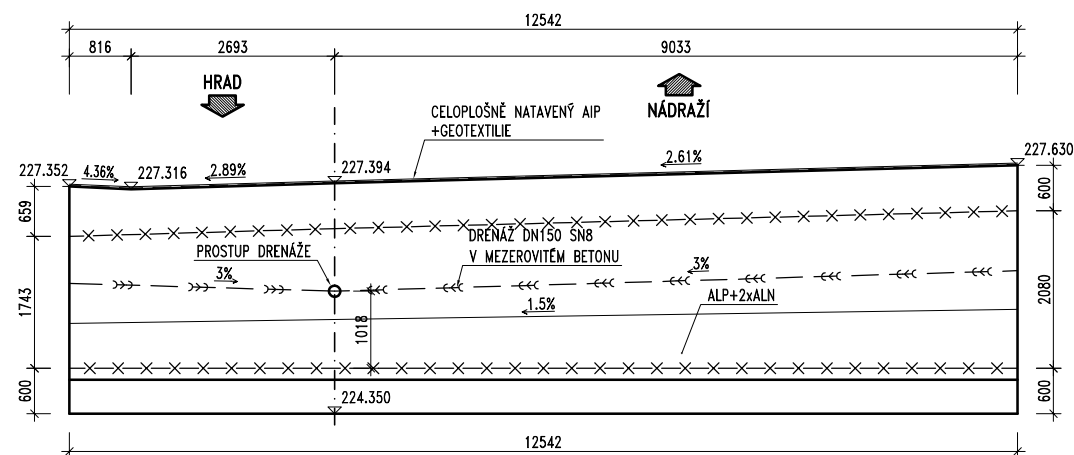
Č. přílohy

7

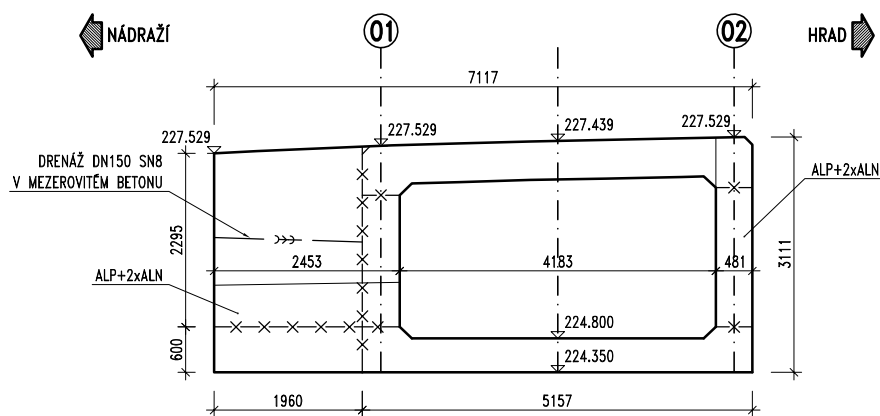
PŮDORYS 1:50



ŘEZ B-B V LÍCI 01 1:50

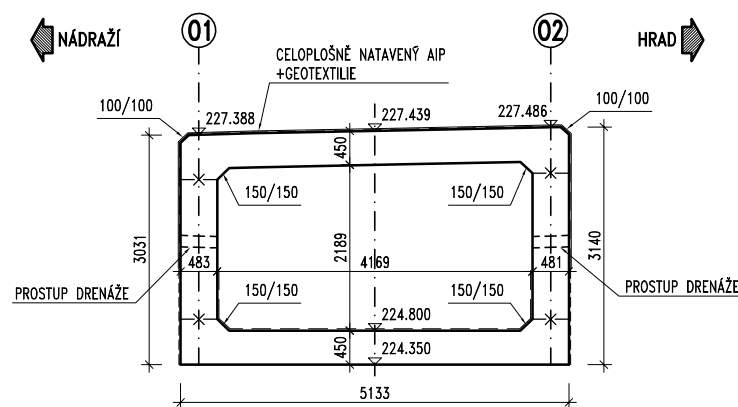


POHLED E-E NA POVODNÍ STRANU 1:50

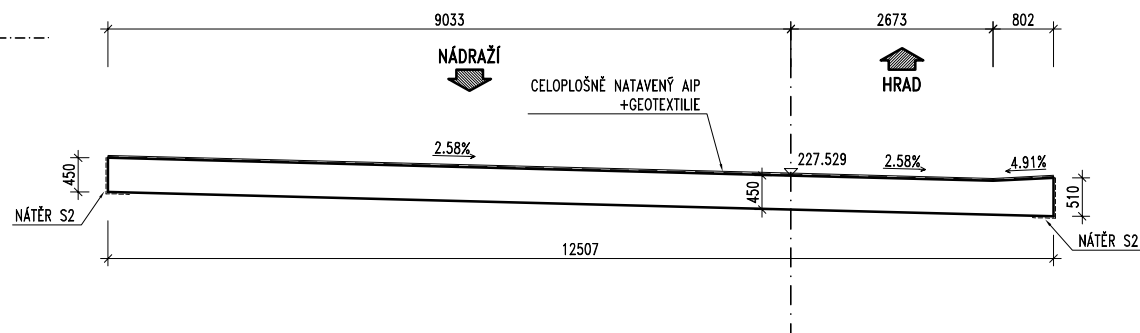


TVAR KONSTRUKCE 1:50

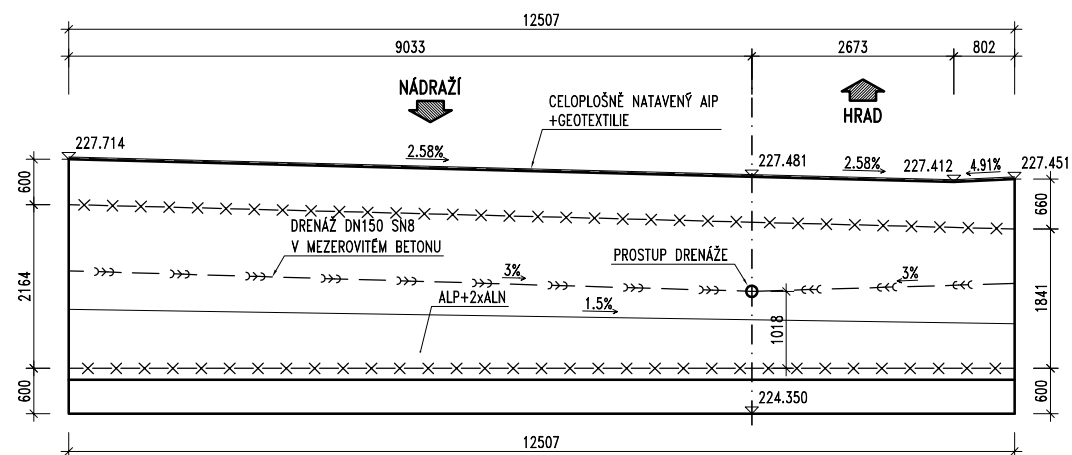
PODÉLNÝ ŘEZ A-A 1:50



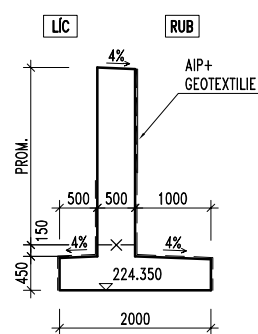
PŘÍČNÝ ŘEZ D-D 1:50



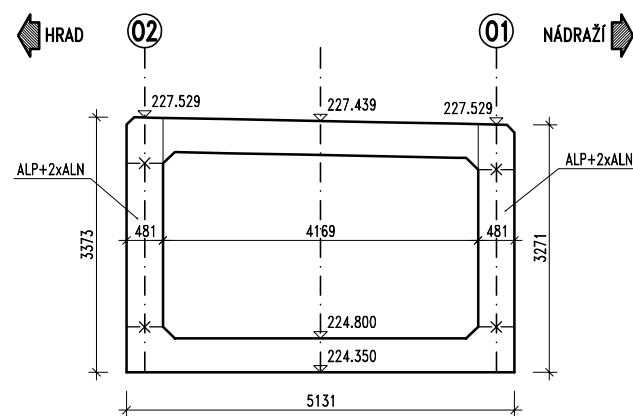
ŘEZ C-C V LÍCI 02 1:50



ŘEZ G-G 1:50



POHLED F-F NA NÁVODNÍ STRANU 1:50




BETONY: (ČSN EN 206-1)

PODKLADNÍ BETON	C12/15-X0
ZÁKLADY	C30/37-XA1 (XF3, XC2)
NOSNÁ KONSTRUKCE	C30/37-XF2 (XD1, XC2)
DRÁKY KŘIDEL, STĚNY	C30/37-XF4 (XD3, XC3)
ŘÍMSY	C30/37-XF4 (XD3, XC4)
LOŽE DLAŽEB	C25/30-XF3
ZAJIŠŤOVACÍ PRAHY	C25/30-XF3




BETONÁŘSKÁ VÝZTUŽ

B500B ZARUČENÉ SVAŘITELNÁ

ZMENŠENO NA 50%

Objednatel stavby:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
	Zborovské 11, 150 21 Praha 5 IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

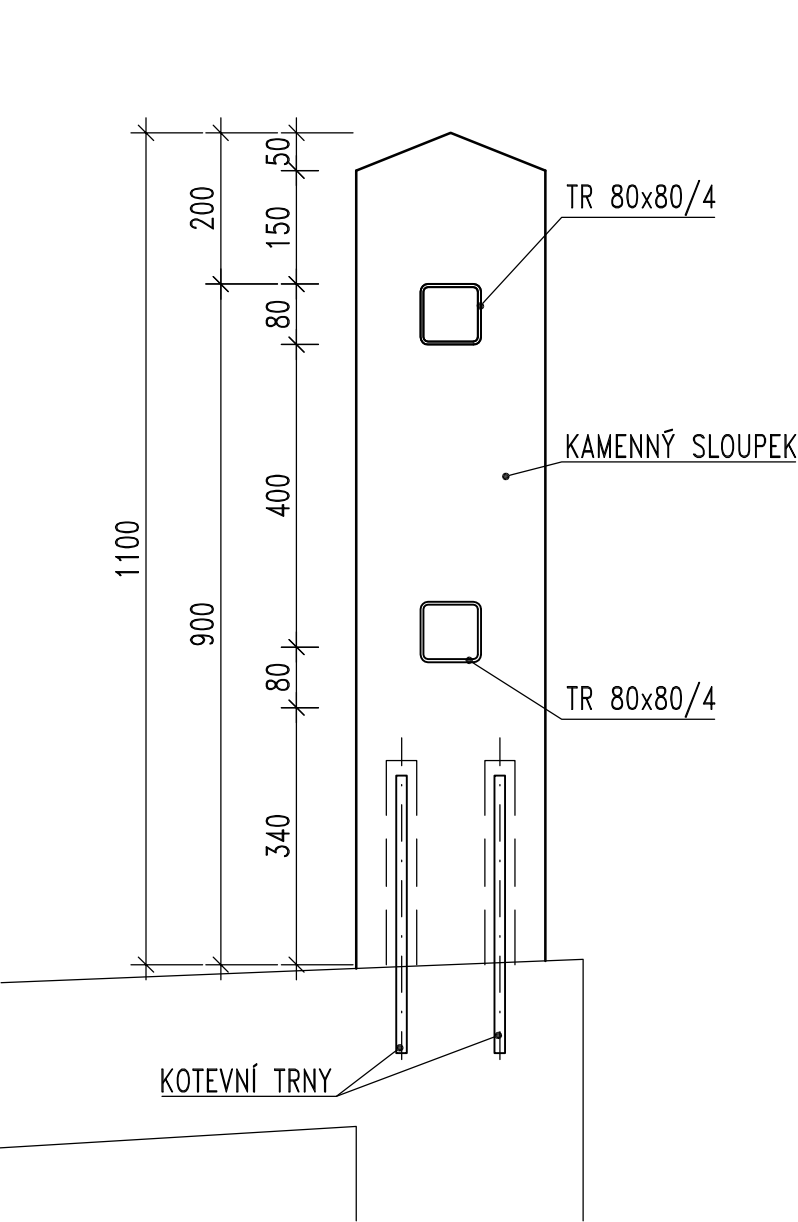
Číslo zakázky:	15 279 00	HIP:	602214618, soucek@pontex.cz	Ing. Petr SOUČEK
Schválil:	Ing. Václav HYZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Martin VAVŘENA	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Jan ROHLÍK	
			241096737, rohlik@pontex.cz	



Objednatel: KSÚS Středočeského kraje	Obec: KARLŠTEJN	Kraj: STŘEDOČESKÝ
Akce: III/11619,11620, MOSTY EV. Č. 11619-1 A 11620-1,2,4 MOST EV. Č. 11619-1 PŘES MOŘINSKÝ POTOK V OBCI KARLŠTEJN C. STAVEBNÍ ČÁST	Datum: 01/2016	Stupeň: DSP/PDPS
Část: SO 201 - MOST EV.Č. 11619-1 TVAR KONSTRUKCE	Souprava: Č. přílohy	9

ZÁBRADLÍ

PŘÍČNÝ ŘEZ ZÁBRADLÍM 1:10



POHLED NA ZÁBRADLÍ 1:10

