

Objednatel stavby:



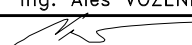


Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

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

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 023 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. Aleš VOŽENÍLEK	
		251642196, avoz@volny.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	
				

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	DRAŽICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/27214 DRAŽICE, MOST EV. Č. 27214-2 PŘES JIZERU V DRAŽICÍCH			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			04/2016	DSP/PDPS
Objekt:	SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU			Souprava	Č. přílohy
					C.4

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:	16 023 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. Aleš VOŽENÍLEK	
		251642196, avoz@volny.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	DRAŽICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/27214 DRAŽICE, MOST EV. Č. 27214-2 PŘES JIZERU V DRAŽICÍCH			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			04/2016	DSP/PDPS
Objekt:	SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1

## Obsah:

1.	Identifikační údaje	2
2.	Základní údaje	2
3.	Zdůvodnění objektu a jeho umístění	2
4.	Technické řešení	2
4.1.	Popis navrhovaného řešení	3
4.2.	Materiál vodovodu	4
4.3.	Uložení vodovodu	4
4.4.	Objekty na řadu	4
4.5.	Tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí	5
5.	Výstavba	6
5.1.	Postup a technologie stavby	7
5.2.	Související (dotčené) objekty stavby	7
5.3.	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.)	7
5.4.	Doklady	7
5.5.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	
6.	Přehled provedených výpočtů	8
6.1.	Vytyčovací údaje	8
7.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8
8.	Přílohy	8

## 1. Identifikační údaje

Stavba:	III/27214 Dražice, most ev. č. 27214-2 přes Jizeru v Dražicích
Název mostu (dle ML):	Most přes Jizeru v Dražicích
Název objektu:	SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU
Katastrální území:	Dražice (632147)
Obec:	Benátky nad Jizerou (535451)
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Správce vodovodu:	VaK Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, Mladá Boleslav
Stavebník:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Projektant:	PONTEX s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová 1658 IČO 40763439, DIČ 010-40763439
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Vavřena - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0009753)
Projektant objektu:	Ing. Aleš Voženílek

## 2. Základní údaje

2.1 <i>Charakteristika:</i>	přeložka vodovodu z důvodu rekonstrukce mostního objektu
2.2 <i>Délka přeložky:</i>	definitivní přeložka 62 m, provizorní 90 m
2.3 <i>Průměr potrubí:</i>	tvárná litina DN 100 s tepelnou izolací ( definitivní přeložka ), IPE 90 ( provizorní přeložka )

## 3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění

Zájmové území se nachází v intravilánu obce Dražice. Most převádí silnici III/27214 přes koryto řeky Jizery. Většina stavby se nachází buď na ploše stávající komunikace, nebo přilehlých pozemků (vodní tok). Koryto vodoteče je v místě mostu nezpevněné. Břehy a koryto před a za mostem jsou přirozené, nezpevněné.

Z důvodu rekonstrukce ( kompletní demolice a výstavba nového ) mostu bude nutné provést nejprve provizorní přeložku stávajícího vodovodu. Po dokončení výstavby mostovky nového mostu bude vodovod umístěn do definitivní polohy ( zavěšen na římse pod most ) a provizorní přeložka vodovodu bude zrušena.

Přepojení vodovodu ze stávajícího vedení na provizorní před zahájením demolice stávajícího mostu, resp. z provizorního na definitivní po dokončení nového mostu proběhne v pěti krocích:

- 1) uzavření stávajícího, resp. provizorního vodovodu

- 2) vypuštění vody
- 3) vlastní přepojení
- 4) opětovné napuštění
- 5) dezinfekce vody

Výše uvedené práce budou provedeny v jednom dnu, tak aby nebylo přerušeno zásobování obyvatel pitnou vodou. Při realizaci je nutné počítat s náhradním zásobováním obyvatel pitnou vodou.

Veškeré úpravy na vodovodu proběhnou mimo zimní období, tj. v období květen – polovina října. Předpokládaný rok výstavby je r. 2017.

Uvedený návrh postupu prací je pouze rámcový, zhotovitel bude počítat s tím, že před jakýmkoli zásahem do veřejného vodovodu předloží vlastníkovu vodovodu podrobný pracovní a časový postup prací, který s vlastníkem vodovodu projedná popř. doplní podle jeho připomínek. Zároveň předloží zhotovitel vlastníkovu vodovodu přesné specifikace všech materiálů, které hodlá pro provedení prací na vodovodu použít. Vzhledem k tomu, že potrubí na mostě zásobuje pitnou vodou objekty na levém břehu řeky a není možné tuto zástavbu zásobovat odjinud, musí být odstávka dodávky vody oznámena odběratelům min. 15 dnů předem, odstávka vody nebude delší než 8 hodin a vzhledem k tomu, že jsou zásobovány průmyslové provozy, bude nutné na náklad zhotovitele při odstávce zajistit nouzové zásobování voznicí či cisternou. Zhotovitel bude počítat s tím, že nejprve bude položeno provizorní potrubí, které bude za účasti vlastníka vodovodu odtlačováno na 10 bar, propláchnuto a dezinfikováno. Po dezinfekci budou odebrány vzorky vody a proveden krácený rozbor vody. Provizorní potrubí je možné uvést do provozu pouze tehdy, pokud budou odebrané vzorky vyhovovat. Analýza vzorků trvá min. 4 dny, jejich odběr bude realizován v pondělí max. v úterý. Obdobný postup musí být realizován při uvádění do provozu nově uloženého potrubí na mostě.

## **4. Technické řešení**

### **4.1. Popis navrhovaného řešení**

V průběhu demoličních prací a stavebních prací na mostním objektu bude vodovod dočasně umístěn na provizorní konstrukci (lávku). Po dokončení výstavby nového mostu bude vodovod umístěn do definitivní polohy na římsu mostu a provizorní přeložka vodovodu bude zrušena.

Vodovodní tepelně izolované potrubí bude definitivně osazeno na ocelové závěsy upevněné k nosné římsě nového mostu.

Předpokládá se přeložka v délce 62 m v rozsahu před a za úložnými přímkami krajních opěr rekonstruovaného mostu. Na přeložku bude navazovat samostatná investice – výměna stávajícího vodovodu DN 100 v délce cca 43m až na konec nové vozovky ve směru Brodce. Obě investice je nutné vzájemně koordinovat dle požadavků správce vodovodu.

**Při realizaci stavby z hlediska ochrany stávajícího vodovodu je nutné dodržet následující podmínky:**

- vodovod je chráněn ochranným pásmem,
- za stavební činnosti se pro účely stanoviska VaK MB, a.s. se považují všechny činnosti v ochranném pásmu vodovodu,
- u vodovodu je před započítím prací nutno jej vytýčit. Vytýčení provede příslušný provozovatel na základě podané žádosti,

- bude dodržena ČSN 736005, ČSN 733050, případně další předpisy související s uvedenou stavbou,
- pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou vodovodu, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami,
- při provádění stavební činnosti v ochranném pásmu vodovodu je investor povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození vodovodu nebo ovlivnění jeho bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí,
- odkryté vodovodní zařízení bude v průběhu nebo při přerušení stavební činnosti řádně zabezpečeno proti jeho poškození,
- v případě použití bezvýkopových technologií ( např. protlaku ) bude před zahájením stavební činnosti provedeno obnažení vodovodu v místě křížení,
- neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození vodovodního zařízení ( vč. izolace, signálního vodiče, výstražné fólie atd. ) provozovateli vodovodu,
- před provedením zásypu výkopu v ochranném pásmu vodovodního zařízení bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti v ochranném pásmu vodovodu. Kontrolu provede příslušný provozovatel. Žádost o kontrolu bude podána min. 5 dní před požadovanou kontrolou. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být vodovodní zařízení zasypáno.
- Vodovodní potrubí bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těženým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie,
- Případné zřizování stavenišť, skladování materiálu, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo vodovodu ( není-li ve stanovisku uvedeno jinak ),
- Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes vodovodní potrubí uložením panelů v místě přejezdu vodovodního zařízení.
- Dále budou dodrženy podmínky pro souběh a křížení vodovodu zařízení s ostatními inženýrskými sítěmi (silové kabely, plynovod, vodovod, kanalizace, kabely NN, VN, sdělovací kabely, optické kabely, veřejné osvětlení ..)

### **Trasa definitivní přeložky**

Definitivní přeložka bude napojena na stávající litinové potrubí LT 80 a LT 60 mm před a za mostem. Před vstupem na mostní konstrukci budou na potrubí zhotoveny etáže pomocí kolen 15° (směrových i výškových) a potrubí bude nasměrováno do připravené trasy na římsu, kde pokračuje na závěsech. Podélný profil trasy je dán hloubkou uložení stávajícího potrubí a umístění římsy, na které je potrubí zavěšeno.

### **Trasa provizorní přeložky**

V průběhu demoličních prací a stavebních prací na mostním objektu bude vodovod dočasně umístěn na provizorní podpůrnou konstrukci ( lávku ) zhotovenou přes vodní tok. Délka provizorní přeložky přes přemostění provizorní podpůrnou konstrukcí bude 90m. U

provizorního vodovodu bude nutno provést ochranu před nebezpečným ohřátím vody ve vodovodu v důsledku klimatických podmínek.

Celková délka provizorní přeložky z IPE 63 je 90 m. Na začátku a konci provizorní přeložky bude potrubí vodovodu přerušeno, zredukováno na DN 80 a opatřeno uzávěry dále bude potrubí vyvedeno na terén resp. provizorní podpůrnou konstrukci. V celé délce bude potrubí chráněno proti mechanickému poškození a ohřátí.

Přepojení vodovodu ze stávajícího vedení na provizorní před zahájením demolice stávajícího mostu proběhne v pěti krocích:

1. před zahájením prací na přepojení vodovodu musí být provizorní vedení odtlačováno na 10 barr, propláchnuto a dezinfikováno s odběrem vzorků, vlastní propojení provizoráku na stávající vodovod může být provedeno až budou z laboratoře zajištěny vyhovující vzorky vody,
2. uzavření stávajícího vodovodu
3. vypuštění vody
4. přerušení vodovodu na obou koncích mostu a vlastní přepojení na přeložku
5. opětovné napuštění

Po dokončení výstavby nového mostu bude vodovod umístěn do definitivní polohy na římsu mostu a provizorní přeložka vodovodu bude zrušena.

#### **4.2. Materiál vodovodu**

Přeložka vodovodu je navržena z hrdlového potrubí z tvárné litiny TLT DN 100 WKG FL, C100, tepelně zaizolované, s vnějším pláštěm z HDPE délky 50m, PN 10 např. DUKTUS ( bývalý Buderus ). V terénu s uložení v nezámrzné hloubce bude použito hrdlové potrubí z tvárné litiny TLT DN 100, C100 neizolované, délky 12m. **Všechna hrdla na trase přeložky budou opatřena jištěnými násuvnými spoji BLS !**

**Materiál vodovodního potrubí musí splňovat tyto podmínky:**

- Potrubí musí splňovat požadavky normy ČSN EN 545.
- Minimální tlaková třída C100, délka trub min. 6,0m.
- Potrubí musí být opatřeno vnější ochrannou proti korozi zinkoaluminiovým povlakem v tloušťce 400 g/m<sup>2</sup> žárově nanášený v podílu 85 % zinek / 15 % hliník. Konečný povrch potrubí musí být opatřen krycí epoxidovou vrstvou tloušťky 120 µm.
- V místě kde nebude dodržena nezámrzná hloubka ( na mostě ) tepelně izolované.

#### **4.3. Uložení potrubí**

##### **Uložení potrubí v terénu**

Potrubí bude uloženo do pažené rýhy š. 1,0 m se svislými stěnami na lože z písku tl. 100 mm s max. zrnem 20 mm. Obsyp potrubí ( hutněný po stranách ) bude proveden 200 mm nad vrchol trouby stejným materiálem. Nad vrcholem potrubí bude umístěna varovná páska s nápisem „pozor vodovod“ s kovovou vložkou. Zásyp do úrovně silniční pláň bude proveden vytěženou zeminou, hutněnou po vrstvách max. 150 mm s mírou hutnění 45 MPa. Obnova konstrukce vozovky je součástí samostatného stavebního objektu.

##### **Uložení potrubí na mostě a podpůrná konstrukce definitivní přeložky**

Stávající potrubí uložené na mostě bude zrušeno. Nové potrubí definitivní přeložky bude umístěno na římsu mostu.

Definitivní přeložka vodovodu TLT DN 100 izolovaná bude umístěna na závěsech z ocelových nerezových (AISI 304, ČSN 17240) prvků L 100/65 mm, kotvených do nosné

konstrukce římsy chemickými kotvami do betonu. Závěsy budou zhotoveny tak, aby byly trouby podepřeny těsně za hrdlem a dále po 3,0 m. Závěsy pro vodovod budou k mostovce upevněny v takové poloze, ve které nedojde k narušení betonářské výztuže. Potrubí má vnější průměr včetně izolace cca 250 mm. K závěsům bude potrubí připevněno ocelovými objímkami, které umožní dilataci potrubí. Ocelové konzoly se sedly a pásy pro uchycení trub budou nerez AISI 304. Třmeny pro uložení potrubí budou vyloženy pryží s textilní vložkou. Zhotovitel před zadáním kotev a třmenů do výroby předloží vlastníkovvi vodovodu návrh výrobní dokumentace k připomínkám a ke schválení. Součástí předloženého návrhu bude návrh systému zamčených spojů na potrubí a pevných či kluzných třmenů za účelem umožnění rozdílné dilatace potrubí a konstrukce mostu a hlavně aby nedocházelo k „vytahování či zatlačování“ potrubí do opěr mostu.

#### **4.4. Objekty na řadu**

##### **Sekční šoupě**

V místě odbočení ze stávajícího řadu L DN 100 budou na obou koncích ( před mostem a za mostem ) osazeny šoupata DN 100 PN 10 s teleskopickou zemní soupravou a se šoupátkovým poklopem a další armatury podle kladečského schéma. Nutno ověřit skutečnou hloubku uložení stávajícího potrubí ručně kopanou sondou za účasti pracovníků vlastníka vodovodu..

##### **Odvzdušnění řadu**

Pro odvzdušnění řadu je v nejvyšším místě na potrubí přes odbočný A kus DN 100/50 osazen zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil např. DUOJET DN50 – výrobce JMA Hodonín nebo HAWLE DN 50 PN 10 č. 9874. Ventil bude v šachtice ( např. betonové skruži ) zakryt poklopem 600/600 mm, osazeným do terénu. Vzdušník je nutno dodatečně opatřit tepelnou nenasákavou izolací. Výrobce jednotlivých částí vodovodního řadu bude schvalován správcem vodovodu.

##### **Spojovací materiál**

Šrouby, podložky a matky z nerezové oceli – nerezové matky budou třídy A-2, nerezové šrouby budou třídy A-4 a závit bude opatřen speciální vazelínou pro nerezové šrouby – aby bylo zajištěno následné povolení matek. Všechny přírubové spoje v zemi budou zabaleny dvojnásobnou izolační bandáží.

##### **Opěrné bloky**

Pro zachycení sil, vznikajících změnou směru proudící vody v lomových bodech potrubí budou umístěny opěrné betonové bloky. Bloky budou zhotoveny z betonu C16/20. Dimenzování rozměrů bloků bude provedeno podle údajů dodavatele trub pro tlak PN 10 v rámci zpracování dokumentace pro provedení stavby.

#### **4.5. Tlakové zkoušky a dezinfekce potrubí**

Před uvedením nového potrubí do provozu je nutno provést tlakové zkoušky potrubí na zkušební přetlak PN 10 ( 1,0 MPa ) podle normy ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a ČSN EN 805 75 5011 Vodárenství – požadavky na vnější síť a jejich součásti. Dále je nutno provést proplach a dezinfekci potrubí a laboratorní krácený rozbor vzorků vody. Provozovatel odsouhlasí propojení se stávajícím vodovodním řadem a zprovoznění vodovodu po předložení vyhovujících protokolů o rozboru vody v daném úseku.



## 5. Výstavba

### 5.1. Postup a technologie stavby

V průběhu demoličních prací a stavebních prací na mostním objektu bude vodovod dočasně umístěn na provizorní podpůrnou konstrukci vedenou vedle nového mostu. Provizorní uložené potrubí musí být chráněno tak, aby nedocházelo ke znehodnocení kvality pitné vody v potrubí (přehřívání) a k případnému zamrznutí.

Po zhotovení nového mostu bude vodovod přemístěn do své definitivní polohy tj. na závěsy kotvené do mostovky.

Při manipulaci s potrubím vodovodu je třeba zabránit nadměrné deformaci potrubí (použitím podložek apod.) a jeho poškození. Zhotovitel nesmí v místech napojení definitivní přeložky na stávající vodovod odhalit potrubí v celé délce, aby nedošlo k jeho prověšení či poškození. Konkrétní postup provedení ochranných opatření předloží zhotovitel správci vodovodu k odsouhlasení.

### 5.2. Související (dotčené) objekty stavby

SO 201      Most

### 5.3. Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu apod.)

V projektu jsou zakresleny podzemní sítě, které byly v době zpracování projektu známy. Před zahájením prací musí investor zabezpečit vytýčení všech podzemních vedení správcem v terénu.

### 5.4. Doklady

Rozpracovaná dokumentace byla během zpracování projednána na koordinačních jednáních se zpracovateli jednotlivých objektů. Dokumentace byla dále projednávána na oficiálních jednáních. Záznamy z jednání jsou obsaženy v dokladové části celé stavby.

### 5.5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

Vzhledem k rozsahu stavby, typu konstrukce a technologii musí investor stavby:

- určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby,
- doručit oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce a
- zajistit vypracování a případné aktualizace plánu BOZP.

Povinnosti zhotovitele stavby v oblasti BOZP a PO vůči investorovi a koordinátorovi BOZP stanovují příslušné předpisy. Mezi povinnosti patří především:

- předání informací o rizicích a zvýšeném požárním nebezpečí vznikajícím při zvolených technologických postupech,
- zajištění součinnosti při vyhodnocování možných rizik a
- uplatňování přijatých (organizačních, technologických apod.) opatření.

Před zahájením prací je nutné prověřit, zda pro konkrétní pracoviště nejsou nutná zvláštní bezpečnostní opatření, školení, případně zda není třeba zajistit další specifické podmínky

(např. při práci v ochranném pásmu třetí strany).

O všech agendách a sjednaných podmínkách týkajících se BOZP a PO musí být vedena příslušná dokumentace.

Vybrané právní a ostatní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně,
- zákon č. 225/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 309/2006 Sb. a jejich prováděcí nařízení vlády,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- 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. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

## 6. Přehled provedených výpočtů

### 6.1. Vytyčovací údaje

Základní vytyčovací údaje jsou souřadnice začátku a konce přeložky vodovodu.

<u>Š</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>
Začátek	709519,588	1022822,515
konec	709458,845	1022827,016

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

Vzhledem k povaze objektu není řešeno.

## 8. Přílohy

V Praze dne 8. 7. 2016

Vypracoval: Ing. Aleš Voženílek

**Výkaz výměr:****SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU****a) definitivní přeložka****zemní práce**

- zemní práce, odkopávky pro napojení .....20 m3
- pískový obsyp ..... 6 m3
- hutněný zásyp rýh .....14 m3
- pažení příložné .....12 bm

**vodovod**

- potrubí hrdlové z tvárné litiny TLT DN 100, C 100 s cementovou vystélkou a vnější integrovanou PUR tepel. Izolací výrobce s vnějším HDPE pláštěm délka trub min. 6,0 m, s jištěnými násuvnými spoji, celkem ..... 50,0 m
- potrubí hrdlové z tvárné litiny TLT DN 100, C100 bez izolace s jištěnými násuvnými spoji .....12,0 m
- potrubí hrdlové z tvárné litiny TLT DN 80, C100 bez izolace s jištěnými násuvnými spoji .....2,0 m

**podpůrná konstrukce**

- závěsy ocelové L100/65 nerez AISI 304.....19 ks
- montáž závěsů na železobetonovou mostovku .....19 ks
- montáž objímků na potrubí a závěsy .....19 ks

**použité armatury**

( hrdlová kolena z TLT DN150 WKG FL, C100 s jištěnými násuvnými spoji BLS)

- koleno 15°tvárná litina DN 100.....4 ks
- koleno 11°tvárná litina DN 100.....4 ks

- šoupě se zemní zákopovou soupravou Š100 .....4 ks
- šoupě se zemní zákopovou soupravou Š80 .....1 ks
- šoupě litinové přírubové Š50 .....1 ks

( šoupě z tvárné litiny GGG, výrobce např. HAWLE, AVK VOD-KA )

- spojovací materiál ( šrouby, podložky, matky ) ocelové z nerez, matky třídy A-2, šrouby třídy A-4

- „A“ kus A100/50 .....1 ks
- „T“ kus T100/80 .....1 ks
- „T“ kus T100/100 .....1 ks
- příruba jištěná proti posunu tvárná litina DN100 .....1 ks
- redukovaná spojka waga 80/60 .....1 ks
- universální příruba na LT 80 s jištěním proti posunutí .....1 ks
- litinová přírubová tvarovka FFR 100/80 .....2 ks
- E 100 s jištěním proti posunutí .....1 ks
- PP80 .....1 ks
- H80 včetně poklopu a vsakovací soupravy .....1 kpl

- chránička DN400, délky 500 mm .....2 ks

### **ODVZDUŠNĚNÍ**

- zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil např. DUOJET- výrobce JMA Hodonín  
nebo HAWLE DN 50 PN 10 č.9874..... 1 ks

- betonová šachta 0,85x0,7m, h=0,85m .....1 ks

- poklop litinový 600x600mm .....1 ks

- odvodnění šachty potrubím PVC110.....2 m

- proplach potrubí, tlakové zkoušky, dezinfekce .....62 m

- přepojení přeložky na stávající potrubí..... 2 ks

- dodatečná tepelná izolace armatur, vzdušníku a potrubí .....5 m

- betonové bloky na potrubí .....1,0 m3

- demontáž stávajícího izolovaného vodovodního potrubí .....62 m

### **b) provizorní přeložka**

#### **zemní práce**

- zemní práce, odkopávky pro napojení .....15 m3

- hutněný zásyp rýh .....15 m3

#### **vodovod**

- potrubí z IPE 90 ..... 90,0 m  
( s izolací )

#### **podpůrná konstrukce**

- přichycení vodovodu na podpěrnou konstrukci pomocí objímek.....25 ks

- montáž objímek na potrubí a konstrukci ..... 25 ks

#### **použité armatury**

- koleno 45° IPE 90.....4 ks

- redukce L100/80 .....2 ks

- proplach potrubí, tlakové zkoušky, dezinfekce .....90 m

- demontáž provizorní přeložky včetně podpěrné konstrukce .....90 m

## **SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU**

### **SEZNAM PŘÍLOH :**

<b>1. Seznam příloh a technická zpráva</b>	<b>--</b>	<b>8 A4</b>
<b>2. Situace</b>	<b>1 : 50</b>	<b>2 A4</b>
<b>3. Podélný profil - schéma</b>	<b>1 : 50</b>	<b>2 A4</b>
<b>4. Kladečské schéma</b>	<b>--</b>	<b>2 A4</b>
<b>5. Vzorový příčný řez – detail zavěšení na most</b>	<b>--</b>	<b>2 A4</b>
<b>6. Použité armatury</b>	<b>--</b>	<b>3 A4</b>

Objednatel stavby:



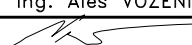


Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

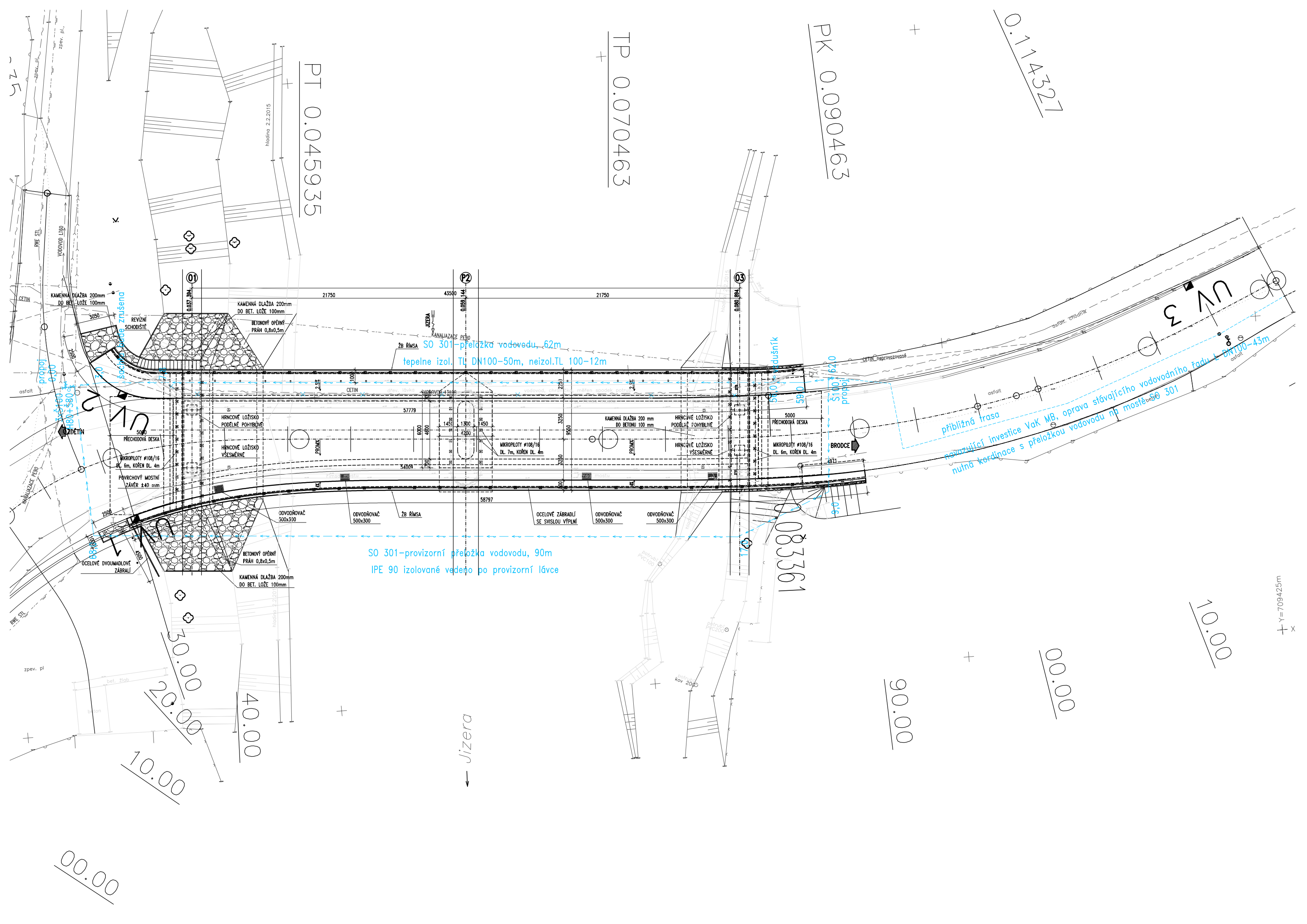
Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 023 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. Aleš VOŽENÍLEK	
		251642196, avoz@volny.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	
				

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	DRAŽICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce: III/27214 DRAŽICE, MOST EV. Č. 27214-2 PŘES JIZERU V DRAŽICÍCH  Část: C. STAVEBNÍ ČÁST Objekt: SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU Příloha: SITUACE				Datum	Stupeň
				04/2016	DSP/PDPS
				Souprava	Č. přílohy
					2



TP 0.070463

PK 0.090463

PT 0.045935

0.114327

SO 301-přeložka vodovodu, 62m  
tepelné izol. TL DN100-50m, neizol.TL 100-12m

SO 301-provizorní přeložka vodovodu, 90m  
IPE 90 izolované vedení po provizorní lávce

přibližná trasa  
navazující investice VaK MB, oprava stávajícího vodovodního řádu L DN100-43m  
nutná kordinace s přeložkou vodovodu nř mostě SO 301

Jizera

+ Y=709425m

10.00

00.00

90.00

00.00

10.00

20.00

30.00

40.00

Objednatel stavby:



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

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

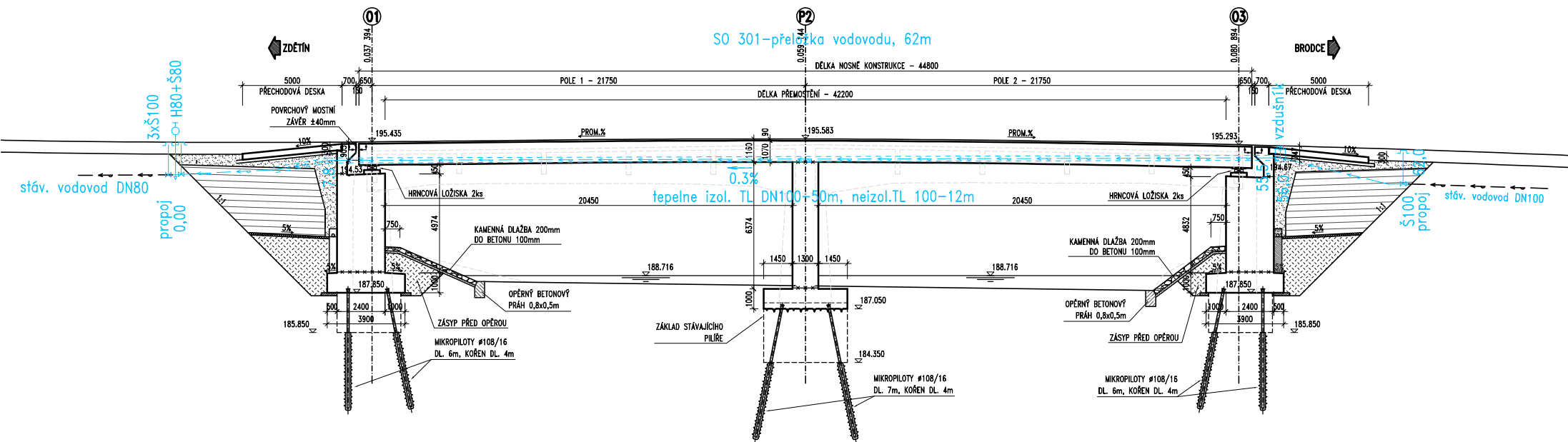
Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 023 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. Aleš VOŽENÍLEK	
		251642196, avoz@volny.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	DRAŽICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/27214 DRAŽICE, MOST EV. Č. 27214-2 PŘES JIZERU V DRAŽICÍCH			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			04/2016	DSP/PDPS
Objekt:	SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	PODÉLNÝ ŘEZ				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:	16 023 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. Aleš VOŽENÍLEK	
		251642196, avoz@volny.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	

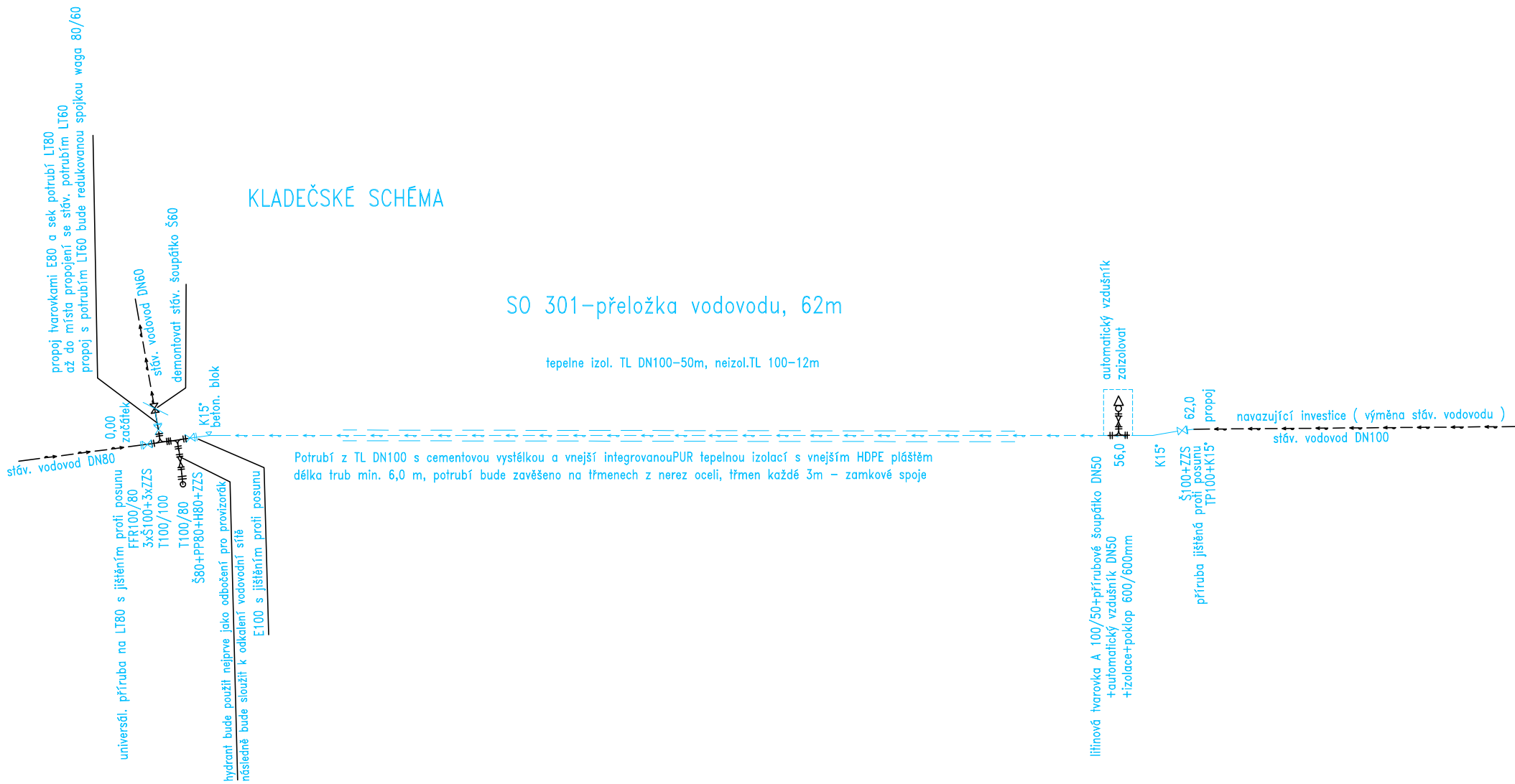
Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	DRAŽICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/27214 DRAŽICE, MOST EV. Č. 27214-2 PŘES JIZERU V DRAŽICÍCH			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			04/2016	DSP/PDPS
Objekt:	SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	KLADEČSKÉ SCHÉMA				4

## KLADĚČSKÉ SCHÉMA

S0 301-přeložka vodovodu, 62m

tepelne izol. TL DN100–50m, neizol.TL 100–12m

Potrubí z TL DN100 s cementovou výstelkou a vonjší integrovanouPUR tepelnou izolací s vonjším HDPE pláštém délka trub min. 6,0 m, potrubí bude zavěšeno na třmenech z nerez oceli, třmen každé 3m – zamkové spoje



Objednatel stavby:



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

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

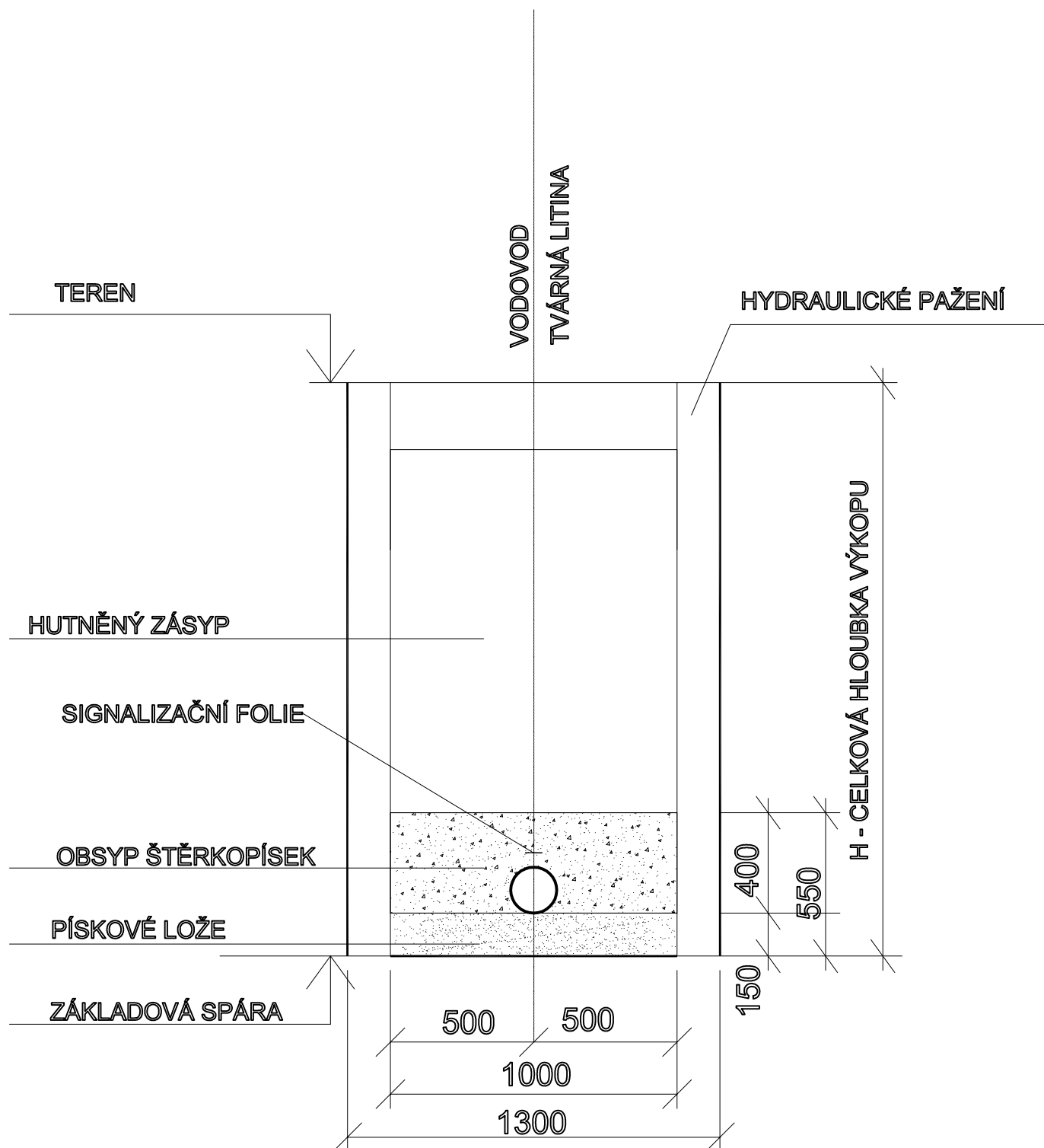
Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	16 023 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. Aleš VOŽENÍLEK	
		251642196, avoz@volny.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	DRAŽICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/27214 DRAŽICE, MOST EV. Č. 27214-2 PŘES JIZERU V DRAŽICÍCH			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			04/2016	DSP/PDPS
Objekt:	SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU			Souprava	Č. přílohy
Příloha:	PŘÍČNÝ ŘEZ				5

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ PROFIL POTRUBÍ TL DN 100



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:	16 023 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. Aleš VOŽENÍLEK	
		251642196, avoz@volny.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Aleš VOŽENÍLEK	

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	DRAŽICE	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce: III/27214 DRAŽICE, MOST EV. Č. 27214-2 PŘES JIZERU V DRAŽICÍCH  Část: C. STAVEBNÍ ČÁST Objekt: SO 301 – PŘELOŽKA VODOVODU Příloha: POUŽITÉ ARMATURY				Datum	Stupeň
				04/2016	DSP/PDPS
				Souprava	Č. přílohy
					6

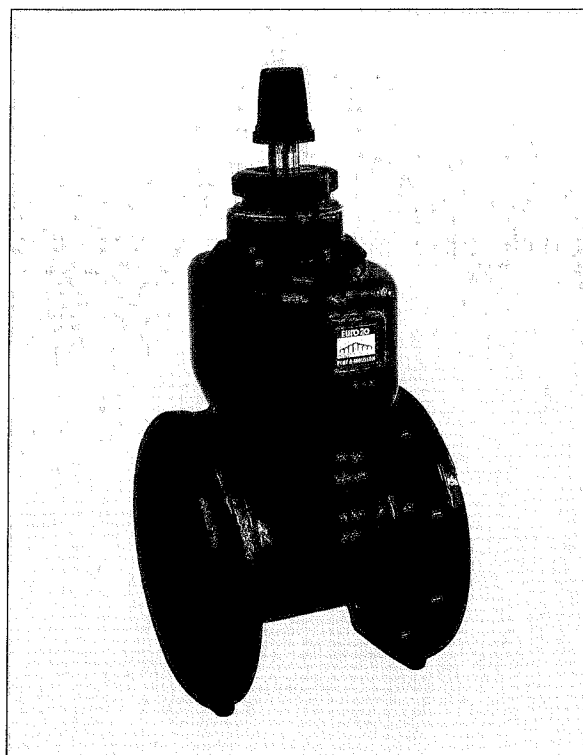
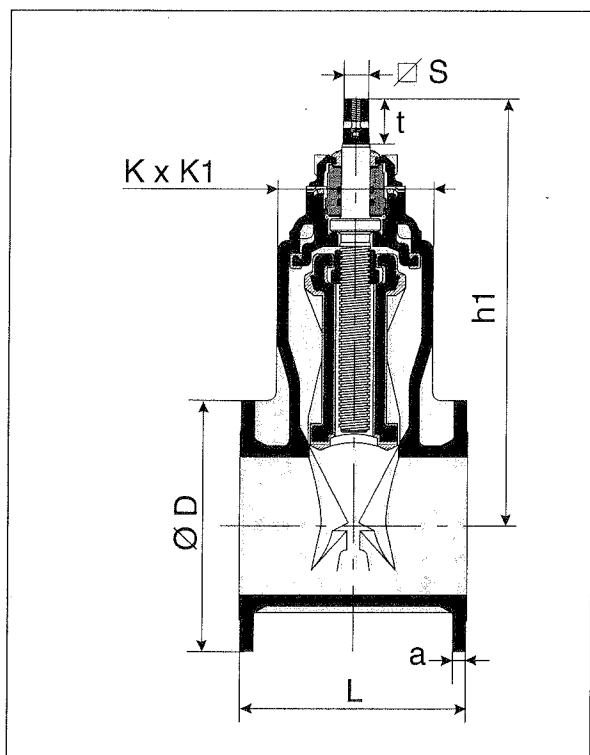
## Šoupata přírubová typ 23 - krátká délka Připojení a hmotnosti

### TYP 23

Krátká vzdálenost mezi přírubami

série 14 (ISO 5752 - EN 558)

DN 40 až 400.



### Rozměry v mm/Hmotnost v kg

DN	L	h1	K	K1	D	a	Ø S	t	Počet otáček při zavírání	Hmotnost kg
40	140	227	95	144	150	19	15,2	29	12,5	9,5
50	150	222	95	144	165	19	15,2	29	12,5	10,5
65	170	266	105	171	185	19	18,5	34	13	14
80	180	289	114	192	200	19	18,5	34	17	18
100	190	336	126	213	225	19	20,6	38	21	23
125	200	376	138	254	250	19	20,6	38	25	29,5
150	210	421	154	294	285	19	20,6	38	30	40
200	230	510	183	372	340	20	25,7	42	33	65
250	250	618	250	450	400	22	25,7	47	41,5	95
300	270	696	273	525	455	24,5	25,7	47	50	130
350*	290	696	273	525	520	26,5	28,9	47	50	175
400	310	914	348	686	580	28	28,9	47	70	290

**Poznámka:** Příruby šoupat DN 65 mají vrtání shodné s DN 60, na přání mohou být vrtány podle DN 65.

Na přání mohou být příruby DN 80 opatřeny čtyřmi otvory (ISO PN 10).

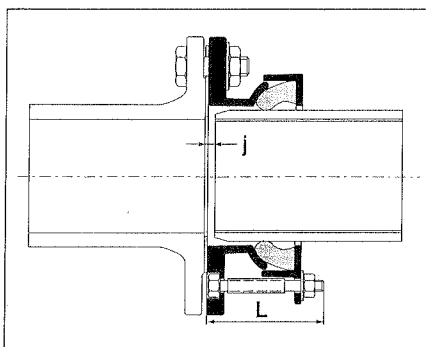
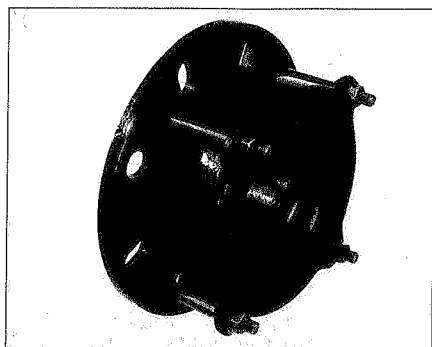
\* DN 350 má otvor DN 300

# MONTÁŽNÍ A OPRAVNÉ KUSY

Přírubový adaptér s velkou tolerancí  
pro trouby z různých materiálů

**MAXIQUICK**

DN 50 až 300 - PN do 16 barů



**Možnost úhlového  
vychýlení 6°**

Typ	Rozsah použití		DN přírub podle NF a ISO		Typ trouby								Rozměry a hmotnosti			
	DE				Litina				PVC	Ocel	Osinkocement		L	j		Hmotnost
					Šedá			Tvárná								
					min	max	PN 10	PN 16			OLOVO	EXPRESS		RAPID	EXPRESS STANDARD	
	mm	mm			DN				DE		DN		mm	mm	mm	
A	51,8	70,8	50-60		40*-50	40-50		40-50	63	54-57- 60,3-70*			137	7	25	3,6
B	67,5	83,8	50-60-65-80		60	60	60	60	75	76,1	60*		137	7	27	4,6
C	88,1	100,9	65-80		80*	80	80*	80	90	88,9	80*		137	7	28	4,6
D	107,2	126,3	100		100	100	100	100	110-125	108*-114,3	100*	80*	137	8	29	5,8
E	132,5	152,5	125-150		125	125	125	125	140	133*-139,7	125*		137	9	30	8
F	158	180,6	150		150	150	150	150	160	159*168,3-177,8		125*	137	10	32	8,8
G	200	225,7	200	200		200	175*	200	200	219,1	175*		157	11	40	13,3
H	217,2	240,6	200	200	200	200	200	200	225	219,1		175*	157	12	42	13,2
I	243,7	264,4	250	250					250	244,5*	200*	200*	195	13	47	22
J	265,9	290	250	250	250	250	250	250	280	273			157	14	50	16,1
K	315	335,8	300	300	300	300	300	300	315	323,9			195	15	50	24

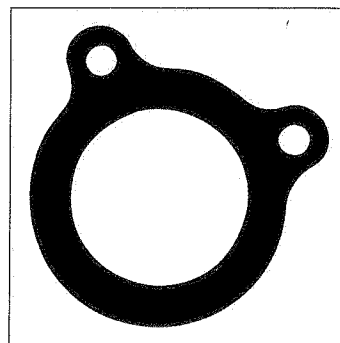
\* Nutno ověřit vnější průměr.

## Konstrukce:

- Tělo a příruba: tvárná litina, vnitřní i vnější povrch - epoxidový povlak min. tloušťky 250 mikronů.
- Šrouby a matky: pozinkovaná ocel - dlouhé stahovací šrouby-tyče chráněny povlakem z PVC.
- Těsnění: EPDM.

## Použití:

- Připojení je možné na všechny přírubové kusy s přírubami vrtanými podle: ISO 7005 - ISO 2531 - DIN 2501 pro PN 10 - 16.
- Těsnění pro přírubu je z EPDM a má dva centrovací otvory.
- Utahování stahovacích šroubů: 6 daN.m
- Nehodí se pro připojení klapky WAFER.







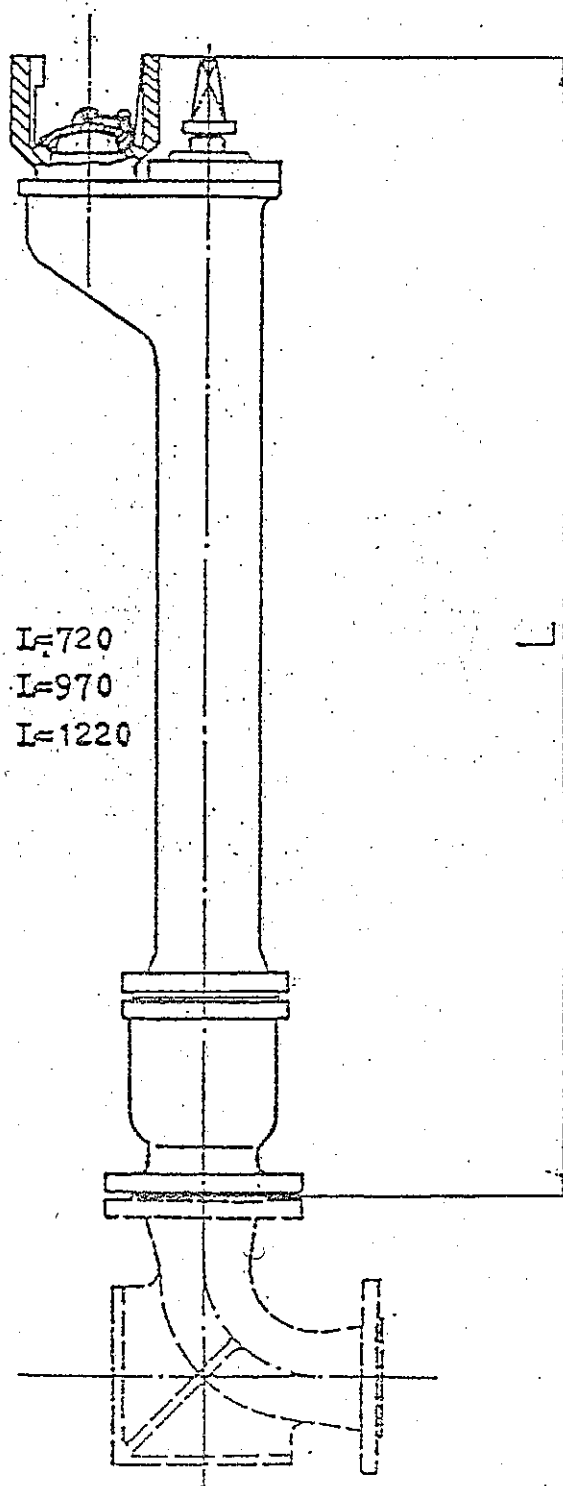
VODOHOSPODÁRSKÉ  
OPRAVNÝ A STROJIRNY  
PÍSEK

# HYDRANT PODZEMNÍ

DN 80 - PN 10.

4.  
List č.  
TP - VOS 72/89

Počet listů 4



Krycí hloubka 1000 L=720  
1250 L=970  
1500 L=1220

Datum: 12.1.1989.

Vypracoval: Ing. Januz Vl.

Schwěhl:

č.v. 28 0000 01