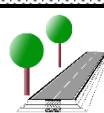


# Technická zpráva

Index	Datum	Popis změny	Zpracoval	Podpis
Změna č.1	Říjen 2022	Zahrnutí přeložky teplovodu do DSP + PDPS jako nový stavební objekt SO 501	Jakub Štěrba	
		Změna formátu dlažby cyklopruhu v SO 101		
		SO 431 VO - aktualizace z důvodu demolice objektu na p.p.č. 3781		
Změna č.2	Říjen 2024	Aktualizace z důvodu realizace inženýrských sítí a opravy Amerického mostu	Jozef Turza	

Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb, tel. 354 436 328, fax 354 535 179, email: info@dsva.cz, www.dsva.cz					
Zodpovědný projektant :		Technická kontrola :		Zhotovitel :	
Ing. Petr KRÁL		Ing. Jiří ŠEVČÍK		 <b>DOPRAVNÍ STAVBY A VENKOVNÍ ARCHITEKTURA s.r.o.</b>	
Projektant :		Hlavní projektant :			
Jakub Štěrba		Ing. Petr KRÁL			
MěÚ :	Cheb	Kraj :	Karlovarský	Datum : 03/2020	
Stavebník : Město Cheb, Náměstí Krále Jiřího 1/14, 350 02 Cheb				Číslo zakázky : 83/2018	
Akce :				Úroveň :	Souprava :
<b>Cheb, rekonstrukce ulice Kamenná</b>				DSP	
				+	
SO :				PDPS	
SO 105 Křižovatka Kamenná x Křižovnická x Smetanova					
Výkres				Část :	D.1.1.e.1
Technická zpráva					

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, kopírování a rozšiřování bez předchozího souhlasu je zakázáno

## a) Identifikační údaje objektu

### Název stavby

Cheb, rekonstrukce ulice Kamenná

SO 105 Křižovatka Kamenná x Křížovnická x Smetanova

### Místo stavby:

Cheb

### Stavebník

Město Cheb

Náměstí Krále Jiřího 1/14,

350 02 Cheb

Zástupce stavebníka: Václav Michálek, investiční referent; tel.: 354 440 117

### Projektant, nebo zhotovitel projektové dokumentace:

Dopravní stavby a venkovní architektura, s. r. o.

Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb

IČ 263 92 526

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Král, ČKAIT č. 0301080

Projektant: Tomáš Lebr, Jakub Štěrba

Úroveň: DSP + PDPS

Datum výstavby: 2021

Dodavatel stavby: Dle výběrového řízení

## b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Záměrem investora je provést rekonstrukci ulice Kamenná včetně přilehlých chodníků a zpevněných ploch. Objekt SO 105 řeší rekonstrukci křižovatky ulic Kamenná, Smetanova, Křížovnická.

Důvodem k rekonstrukci je nevyhovující stav vozovky (vyjeté koleje, zvlnění a propadliny), dále nevhodně použitý materiál na dlažbu chodníků, jelikož se jedná se o památkovou zónu. V současnosti jsou chodníky provedeny z betonové dlažby.

### Foto stávajícího stavu:

*Konec kamenné dlažby v Kamenné ulici*



*Konec kamenné dlažby v Kamenné ulici*



*Smetanova ulice, směr Kasární náměstí*



*Kamenná – pokračování ulice k mostu*



### **Příprava staveniště**

Ve fázi 1A dle ZOV bude rozebrána dlažba ve vozovce, v levostranném chodníku a dlažba v křižovatce Kamenná x Křížovnická. Asfalt v chodníku od kaple k mostu bude vybourán.

Pravostranný chodník zůstane v provozu pro pěší do té doby, než bude dokončen levostranný nový chodník! Následovat budou zemní práce pro RN (SO 305). Po dobu realizace podzemní RN nebude možný příjezd do nemovitosti na st.p.č. 60/1!

Po dokončení RN budou odstraněny vrstvy vozovky a levostranného chodníku, to vše do úrovně zemní pláně. Dále se provedou zemní práce pro novou DK (SO 305), související vodovod, chráničky na VO (SO 471) a metropolitní síť /SO 461).

Po dokončení vozovky a chodníku bude pěší provoz převeden na nový chodník a bude rozebrán protilehlý pravostranný chodník vč. obruby, odstraní se vrstvy původní konstrukce do úrovně pláně. Současně mohou být provedeny zemní práce pro DK (SO 305) a vodovodu ve Smetanově ulici. Po jejich dokončení budou realizovány nové vrstvy vozovky a přilehlého chodníku. V ZOV je tato úprava řešena jako fáze 2C. Doporučujeme však tuto fázi realizovat dříve, ještě v rámci uzavírky provozu na mostě jako fázi 1C. Výkopy ve Smetanově budou zasahovat do středu vozovky a po realizaci obruby ve fázi 2B by nemusel zůstat dostatečný prostor na průjezd jedním jízdním pruhem!

V další fázi výstavby IIA dle ZOV dojde k odstranění vrstev vozovky v křižovatce Kamenná x Smetanova a chodníků na straně do Křížovnické dle přílohy STZ – situace ZOV – fáze 2A.

Dále se provedou zemní práce pro založení DK v rámci SO 302 a vodovodu, po dokončení těchto sítí se v těchto plochách provedou zemní práce do úrovně parapláně.

Po dokončení fáze 2A bude následovat odstranění povrchů fáze 2B jak ve vozovce tak v chodníku dle přílohy STZ – situace ZOV – fáze 2B. Budou následovat zemní práce do úrovně parapláně vozovky i chodníků. Chráničky pro VO (SO 431) a chráničky pro metropolitní síť (SO 461) budou provedeny do rýh až po provedení sanace AZ podloží!

V rámci přípravy staveniště bude návrh polohové a výškové geodeticky vytyčen pro každou stavební fázi samostatně. Tato kontrola bude probíhat za účasti investora, projektanta a zhotovitele. Kontrola vytyčení stavby a její schválení bude provedena před zahájením stavebních prací vždy na dané fázi.

### **Směrové řešení**

Začátek úseku je v místě napojení nové konstrukce vozovky na stávající stav ve Smetanově ulici. Úsek začíná směrovým obloukem R200,0m v délce 10,19m a následně rovným úsekem L=3,48m, který končí ve st. km 0,01368. Následuje pravý směrový oblouk R=100m, který končí ve st. km 0,03692. Dále až do KÚ pokračuje trasa jako přímá. Od ZÚ až do km st. 0,02480 je navrženo levé podélné parkování formou zálivu, které bude napojeno na stávající obrubu do tvaru klínu do doby než bude stání provedeno dle PD „782019 Cheb, rek. kom. Baltazara Neumanna a Smetanova“ jako pokračování. Napojení vozovky a chodníku v rozsahu asfaltových kcí je v tomto případě jako

dočasné. V rozmezí st. km 0,01838 – st. km 0,03696 bude po levé straně proveden záliv pro podélné parkování. Ze st. km 0,02060 trasa pokračuje rovným úsekem  $L=25,12\text{m}$ . V tomto úseku se nachází prostor křižovatky s ulicemi Smetanova a Křížovnická. V km st. 0,04148 je navržen přechod pro chodce v šířce 3,0. Délka přechodu je 7,0m. Podél obou stran vozovky resp. parkovacích ploch jsou navrženy chodníky které navazují na stávající. Minimální šířka chodníků je 2,0m. V jednom lokálním místě při rohu levého parkovacího zálivu je chodník vzhledem k místním podmínkám navržen v šířce 1,50m. Šířka vozovky mezi obrubami je navržena nejméně 6,66m dle vlečných křivek a ve směru staničení se plynule rozšiřuje. Délka řešené trasy je 55,40m.

### **Výškové řešení**

Niveleta osy trasy začíná mírným stoupáním ve sklonu 1,00% v rámci provizorní asfaltové kce a následně pomocí konkávního oblouku  $R1000$  přechází do sklonu 2,25%, který končí ve st. km 0,02913. Následuje konvexní oblouk  $R=1000\text{m}$  do sklonu stoupání 0,64%, který končí ve st. km 0,04805 a následuje přechod pomocí konkávního oblouku  $R500$  do stoupání 2,25% které vychází z příčného sklonu SO 101. Vozovka je navržena s dostředným příčným sklonem 2,0% a chodníky se sklonem 2,0% s odtokem k vozovce.

### **Zemní práce**

Po provedení bouracích a přípravných pracích budou realizovány výkopy pro nové IS, po dokončení zásypů IS do úrovně pláň budou provedeny hrubé terénní úpravy do výšky parapláně. Následně budou provedeny sanační vrstvy. Pod vozovkou bude provedena sanace do hloubky 40cm, ve dvou vrstvách: 250mm HDK frakce 32/63 a 150mm ŠD frakce 0/63. Pod chodníky bude provedena sanace do hloubky 30cm, ve dvou vrstvách: 100mm ŠD frakce 0/63 a 200mm HDK frakce 32/63.

Takto připravená zemní pláň bude rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Modul deformace  $E_{def,2}=45\text{MPa}$  pro pojízdné plochy, 30MPa pro chodníky.

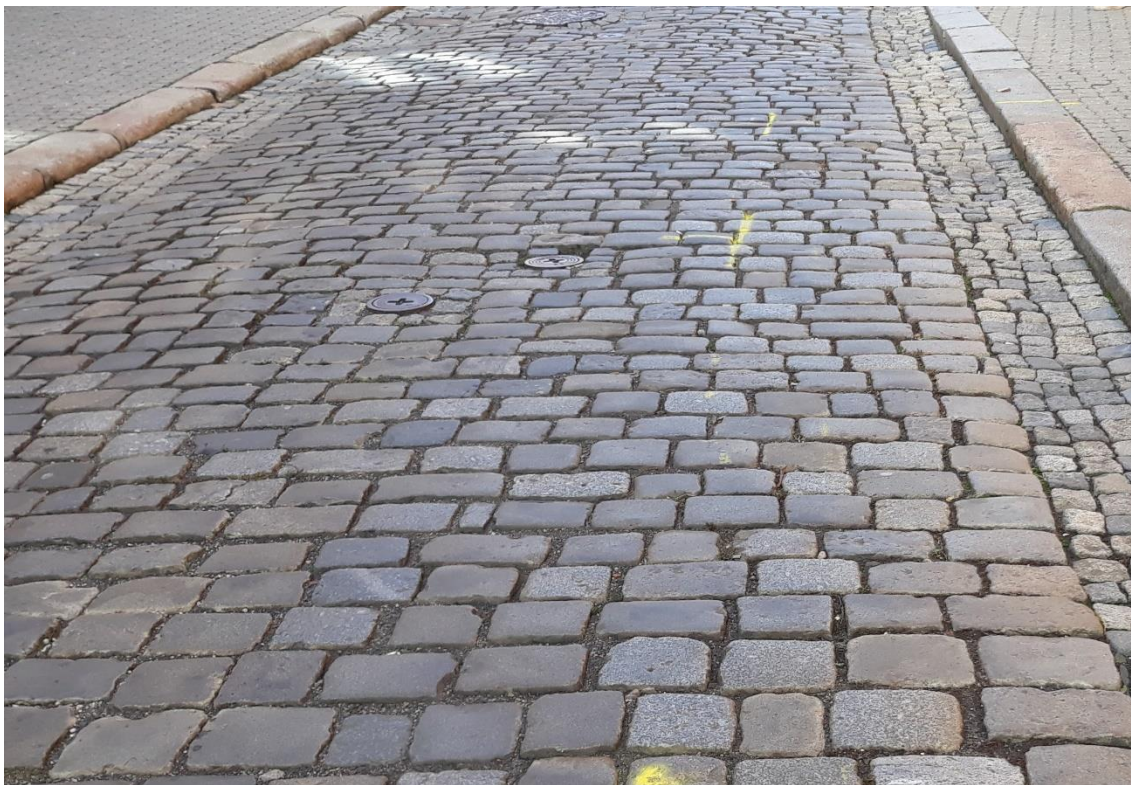
Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Hodnoty míry zhutnění budou stanoveny v rámci stavby po provedení zemních prací do úrovně pláň.

Při provádění zemního tělesa bude zabezpečen odtok srážkové vody mimo staveniště. Před zahájením pokládky nových konstrukčních vrstev budou provedeny kontrolní zkoušky únosnosti, míry zhutnění a rovinatosti zemní pláň. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru a dozoru investora a zaznamená se písemně do SD, bez ní nelze pokračovat v další pokládce. Zemní pláň musí být provedena s min. příčným sklonem 3%.

### **Povrchy**

Omítky přilehlých objektů budou vyspraveny v místech které budou poškozeny výstavbou chodníků nebo které budou obnaženy ve vztahu k novému výškovému řešení. Kryt vozovky bude z kamenné dlažby – velká kostka, rozměr: š. = 16cm; hl. = 16cm; dl. = 16-20cm. Dlažba bude kladena na vazbu jako v Kamenné ulici, viz obrázek.





Kryt parkovacích stání budou provedeny z kamenné dlažby – velká kostka, rozměr: š. = 16cm; hl. = 16cm; dl. = 16-20cm.

Dlažba bude kladena na vazbu jako v Kamenné ulici, viz obrázek výše.

Kryt chodníků bude proveden z kamenné dlažby – drobná kostka (světlá, tmavá), rozměry š. = 6cm; hl. 6cm; dl. 6-8cm, viz obrázek níže.



### **Obruby**

Budou použity kamenné obruby OP2, rozměr: 30cm x 20cm. Původní kamenné obruby budou vybourány a vytříděny a zachovalé kusy budou použity zpět do stavby. Stávající použitelné obruby budou z čel seříznuty tak, aby byly zbaveny systému pero/drážka. Nové obruby budou strojně či ručně oštěřené, dle vzoru původních obrub. Obruby kladené do oblouku  $R \leq 15,0\text{m}$  budou opracovány jako obloukové. Obruby budou uloženy do lože z betonu C16/20 nXF2. Výška nášlapu

mezi vozovkou a chodníkem bude +12cm, v místech mezi parkovacím stáním a chodníkem +10cm. V místě přechodu pro chodce bude obruba snížena na +2cm. Sjezd umístěný mezi objekty st. p. č. 2774 a st. p. č. 2770 bude zrušen. Levý křižovatkový oblouk mezi trasou SO105 a SO101 bude proveden bez snížení chodníku pomocí zkosené obruby OP2.

Chodníky které budou lemovány zelení, budou od zelených ploch odděleny kamenným zahradním krajníkem štípaným, rozměr: 10cm x 20cm. Krajiníky budou uloženy do lože z betonu C16/20 nXF2.

### **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

V rámci projektové přípravy byly zajištěny tyto podklady a průzkumy:

- **Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry**  
Vypracoval: Ing. Jiří Kvěš,  
Datum: červen 2019
- **Georadarový průzkum**  
Vypracoval: Ing. R. Tengler – RTG,  
Datum: březen/2019
- **Intenzita dopravy**  
Vypracoval: DSV A, s.r.o.,  
Datum: 28. 4. 2016; 25. 5. 2016; 27. 5. 2016
- **Vytyčení plynovodu**  
Protokol: 330/19/Cheb  
Vypracoval: GridServices, s.r.o.,  
Datum: 26. 3. 2020
- **geodetické zaměření**  
Vypracoval: GS Geodetické služby,  
Datum: březen 2019
- **katastrální mapa k. ú. Cheb**  
Datum: Leden 2023
- **podklady správců a vlastníků inženýrských sítí**
- **stavebně historický průzkum základového zdiva bývalého špitálu (p. p. č. 60/1)**
- **fotodokumentace**

### **Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry**

#### **Shrnutí a doporučení**

- zájmový prostor se nachází v k. ú. Cheb, v prostoru Kamenné a Dominikánské ulice.
- v rámci prací byly ručně vyhloubeny 3 sondy do hloubky 0,80 m a jedna strojně vyhloubená sonda o hloubce 4,20 m.
- komunikace je tvořena dlažebními kostkami, lokálně podkladními vrstvami charakteru drobnozrnného štěrku, písků se štěrkem a zahliněným štěrkem. Pod těmito vrstvami jsou uloženy navážky charakteru (původních a předeponovaných) písčitých hlín, zahliněných písků a písčitých jíílů, často s kusy cihel a asfaltu, balvanů podloží fyllitů a kamenů žuly. Mocnost činí cca 1,0 m. Navážky nasedají na kvartérní (písčité hlíny), resp.



terciární (písčité jíly) sedimenty. V severní části jsou do cca 4,0 m navážky charakteru písčitých hlín s antropogenní příměsí (cihly, keramika) překrývající kvartérní sedimenty charakteru zahliněných písků se štěrkem.

- z hlediska hydrogeologických poměrů se jedná o prostředí s průlinovou propustností. Přítomnost podzemní vody ve svrchních polohách nebyla zjištěna. V prostoru výstavby retenční nádrže lze očekávat hladinu podzemní vody v úrovni hladiny vody v řece Ohři.
- voda vykazuje agresivitu stupně XA2.
- z hlediska zemních prací lze vytěžené materiály zařadit do I. třídy těžitelnosti (1. - 2. třídy těžitelnosti).
- z hlediska zařazení zemin pro dopravní stavby se jedná o zeminy písčité, hlinité a jílovité, mírně namrzavé až nebezpečně namrzavé, do podloží podmiňuje vhodné, do násypů vhodné až podmiňuje vhodné.
- vzhledem k bodovým informacím nelze vyloučit přítomnost dalších materiálů odlišnými geomechanickými vlastnostmi.
- dimenzování komunikace na běžný provoz vyžaduje sanaci stávajícího terénu za účelem dosažení požadované min. únosnosti definované zde modulem přetvárnosti min.  $E_{def} = 45 \text{ MPa}$ . Na základě výsledků prací a s ohledem na ČSN 736133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací – je sanace podloží o mocnosti 0,40 m dostatečná.
- je nutno kalkulovat s ochrannou spodních vrstev komunikace proti pronikání dešťových vod a jejich následnému promrznutí např. prostřednictvím drenáží.
- prostředí v prostoru výstavby retenční nádrže vykazuje tabulkovou výpočtovou únosnost s ohledem na ulehlost zeminy a přítomnost podzemní vody s danou šířkou základu  $R_{dt} = 105 \text{ kPa}$ .

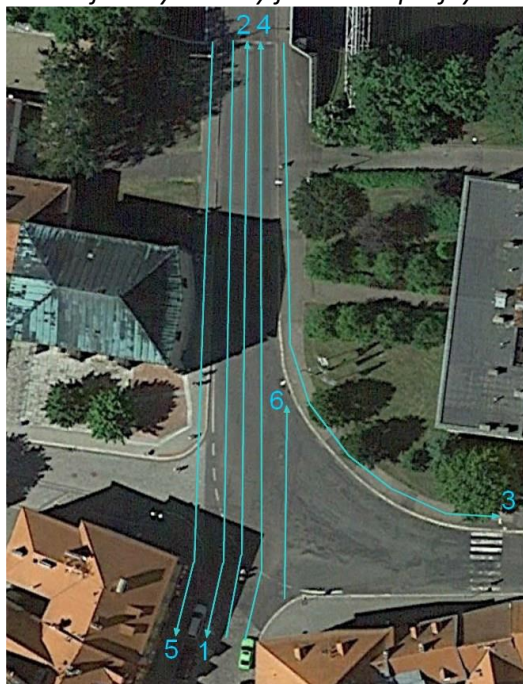
#### **Závěry georadarového měření – Kamenná, část před mostem:**

Byly nalezeny pouze dvě výraznější anomálie.

První je na profilu B1 na vzdálenosti 74 m, je to patrně dutina o šířce asi 1 m ve 3 m hloubce.

Druhá anomálie je na profilu B4 na vzdálenosti 61 m, její vrchol je v hloubce pouze 1,4 m. Může zde jít o dutinu nebo klenbu nějakého sklepa, šířka je asi 1,5-2 m. Na sousedních profilech B2 a B3 není patrná.

*Modře jsou vyznačeny jednotlivé profily měření. Číslo je vždy u konce profilu.*



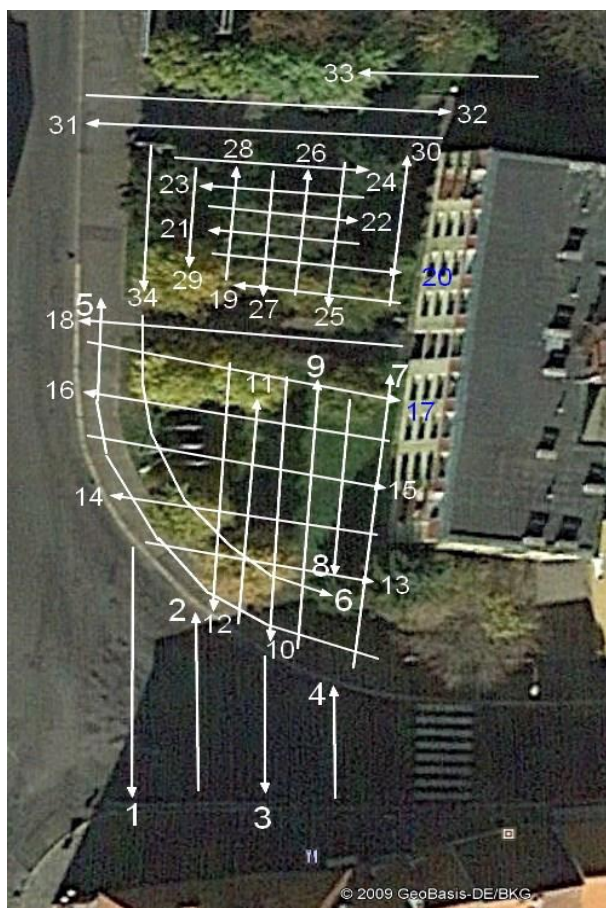
#### **Závěry georadarového měření – zelená plocha před objektem na st. 2774:**

Bylo nalezeno pět výraznějších anomálií, které mohou být dutinami. Jsou zobrazeny ve výsledcích měření.

V blízkosti domu, nebo pod stromy to není moc přesné. Lze také najít pozici profilu v terénu. Georadar měřil vždy od překážky k překážce, střed měření je 80 cm od překážky a končí 60 cm před překážkou.

Žádné jiné větší dutiny až do hloubky 8 m georadar nezaznamenal.

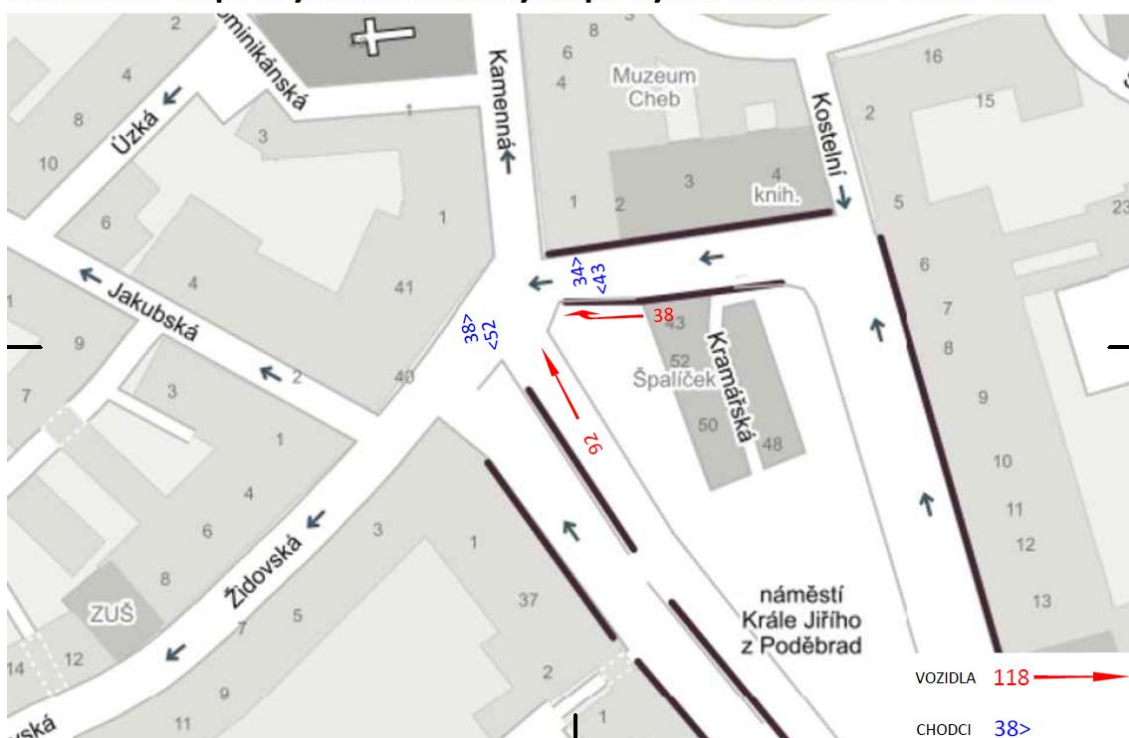
*Bíle jsou vyznačeny jednotlivé profily měření. Číslo je vždy u konce profilu.*



### Výsledky měření intenzity dopravy:

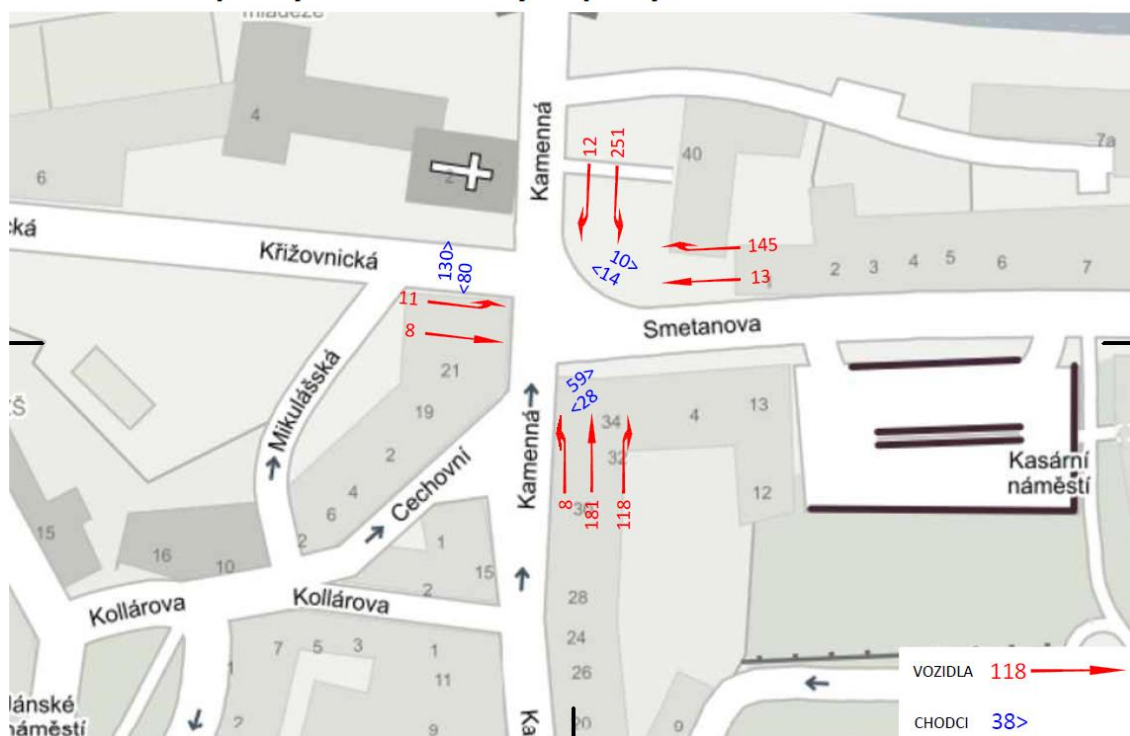
Intenzita dopravy v Kamenné ulici byla měřena ve dnech a časech 28. 4. 2016 čas 7<sup>30</sup> – 8<sup>30</sup>; 25. 5. 2016, čas 15<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup>; 26. 5. 2016, čas 7<sup>30</sup> - 8<sup>30</sup>; 27. 5. 2016 čas 11<sup>30</sup> - 12<sup>30</sup>. Výsledky viz obrázky níže.

### Intenzita dopravy křižovatkových pohybů 28.4.2016 7:30-8:30

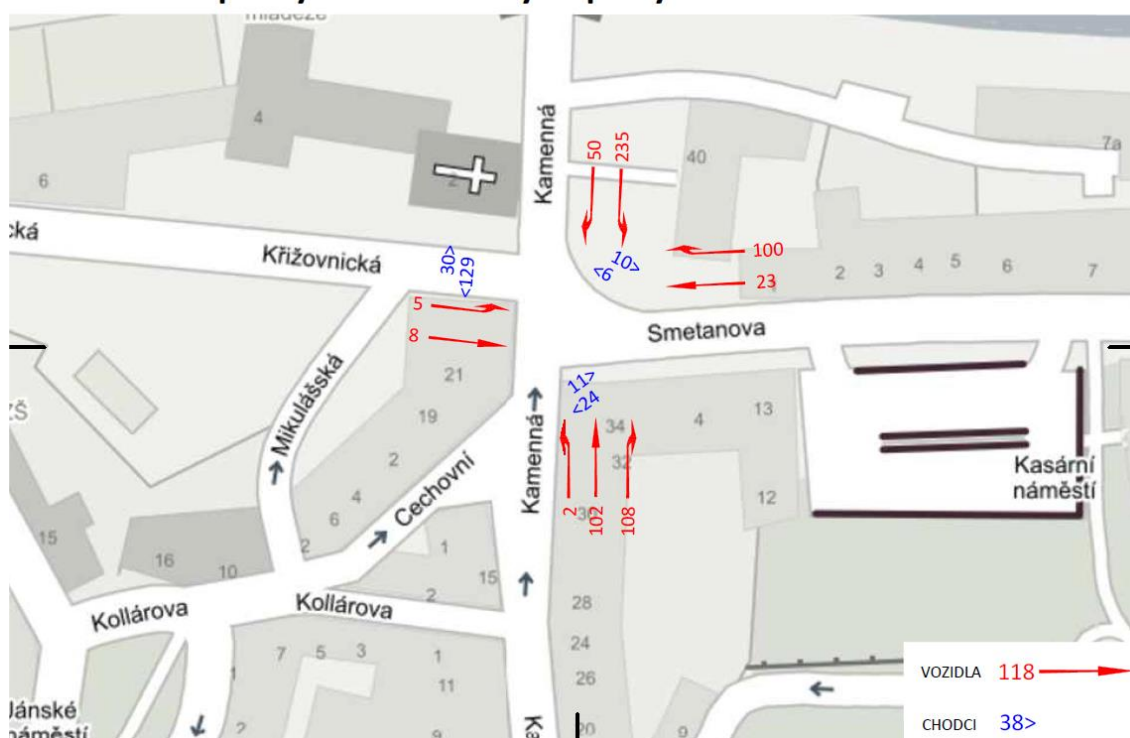




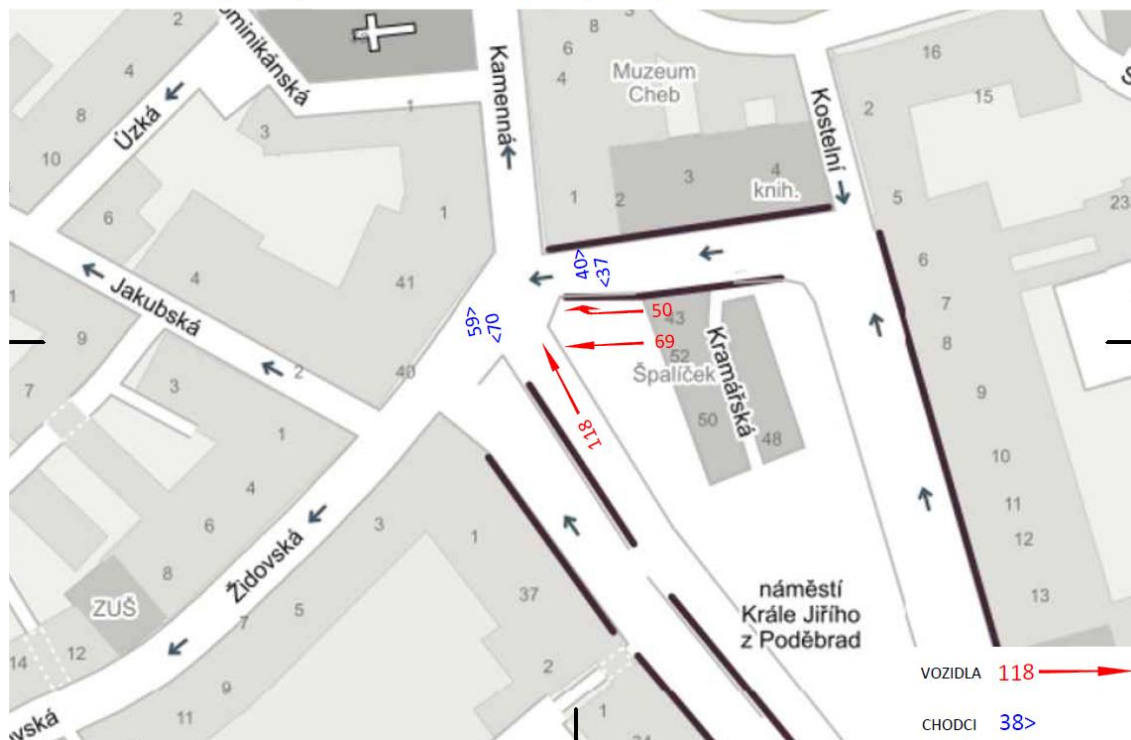
## Intenzita dopravy křižovatkových pohybů 25.5.2016 15:00-16:00



## Intenzita dopravy křižovatkových pohybů 26.5.2016 7:30-8:30



## Intenzita dopravy křižovatkových pohybů 27.5.2016 11:30-12:30



Z měření vyplývá, že Kamennou ulicí projede průměrně 2960 aut za 24 hodin.

Z hlediska ochrany inženýrských sítí dle vyjádření a v souladu platnými právními předpisy se stavba nachází v ochranném pásmu:

- Podzemního vedení NN do 1kV a podzemní vedení VN do 35kV ve správě **ČEZ Distribuce, a.s.** Ochranné pásmo pro podzemní vedení NN a VN je stanoveno zákonem č. 458/2000 Sb na 1m po obou stranách krajního kabelu.
- Sdělovacího vedení ve správě **Česká telekomunikační infrastruktura a.s.**, které je stanoveno ustanovením § 102 zákona č. 127/2005 Sb. 1,5 m na obě strany od vnějšího kabelu.
- Vodovodu a kanalizační stoky, ve správě společnosti **Chevak Cheb, a.s.**, které činí do průměru 500mm včetně, 1,5m. V souladu se zákonem 274/2001 Sb. § 23.  
Vodovodu a kanalizační stoky, ve správě společnosti **Chevak Cheb, a.s.**, které činí nad průměr 500mm včetně, 2,5m. V souladu se zákonem 274/2001 Sb. § 23.
- Podzemního vedení NTL plynovodu do 4bar a podzemní vedení STL plynovodu od 4 – 40bar. Ve ve správě **GasNet, s.r.o.**  
Ochranné pásmo pro podzemní vedení NTL je stanoveno zákonem 458/2000 Sb. na 1m v zastavěném území obce.  
Ochranné pásmo pro podzemní vedení STL je stanoveno zákonem 458/2000 Sb. na 2m.
- Veřejného osvětlení podzemní ve správě **CHETES s.r.o.** Ochranné pásmo podzemních vedení CHETES, s.r.o. do 22 kV a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky je stanoveno na 1m po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy.
- Podzemního rozvodného tepelného zařízení ve správě společnosti TERE A Cheb s.r.o. Tepelné zařízení požívá zvláštní zákonnou ochranu – ochranné pásmo, stanovené v §87 zákona číslo

458/2000 Sb., v platném znění. Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m.

***Při výstavbě je nutné respektovat vyjádření správců podzemních vedení a těchto dbát. Trasy sítí zakreslené v situaci jsou pouze orientační podle podkladů poskytnutých správcem příslušné sítě. Skutečný průběh trasy bude vytyčen na stavbě, zhotovitel provede vizuální kontrolu tras s projektem, na možné odchylky upozorní při přejímce staveniště.***

***Při výstavbě v ochranných pásmech je nutné respektovat podmínky uvedené ve vyjádření správců podzemních vedení! Realizace stavby bude probíhat v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.***

#### **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Součástí stavby je vybudování nové dešťové kanalizace, veřejného osvětlení, včetně položení chrániček a položení chrániček pro metropolitní síť a přeložka sdělovacího kabelu z důvodu výstavby RN na DK.

##### Výčet objektů dotčených stavbou:

SO 305 Dešťová kanalizace ulice Kamenná x Křížovnická x Smetanova

SO 431 VO + chráničky pro rozvod VO

SO 461 Chráničky pro metropolitní síť

##### **Související investice:**

Výměna vodovodu, který investorsky zajišťuje Chevak a.s. (částečně provedeno)

#### **e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

##### ***Smetanova ulice:***

Jedná se dvoupruhovou místní komunikaci, funkční skupiny C.

Písemný znak:	MO2 10,5/7/50
PMK:	10,50 (minimální hodnota)
Návrhová rychlost:	50km/h
b	7,00 m
a	3,25 m
v	0 m
b <sub>O</sub>	0,25 m
a <sub>CH</sub>	1,75 m*
C <sub>PZ</sub>	2,00 m

***\*šířka pásu a<sub>CH</sub> bude mít vzhledem k nepravidelné uliční čáře proměnlivou hodnotu, minimální šířka je 1m.***

Na základě závěrů IGP je nutné provést, před pokládkou konstrukčních vrstev, sanaci zemního tělesa vozovky a parkovacích stání. Zemní pláš pod vozovkou musí být zhutněna na hodnotu E<sub>def,2</sub> = 45MPa. Zemní pláš pod konstrukčními vrstvami chodníku musí být zhutněna na hodnotu E<sub>def,2</sub> = 30MPa.

Nové konstrukce jsou navrženy dle TP170 s ohledem na vypracovaný inženýrskogeologický průzkum a posouzení vhodnosti zeminy aktivní zóny.



**Konstrukce**

Skladba Typ A, dle TP 170; D1-D-1 (modifikovaná); TDZ IV; Podloží PIII, vozovky a parkovací stání					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
160	KAMENNÁ DLAŽBA - VELKÁ KOSTKA, KVÁDR	DL 160	ČSN 73 6131		šířka spáry 1-2cm; písek ostrý s příměsí jílu
50	LOŽE	L 0/5	ČSN 73 6131		směs písku a drceného kameniva a vápna
210	SMĚS STMELENÁ CEMENTEM	SC 0/32 C <sub>8/10</sub>	ČSN 73 6124-1	60↓	
200	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub> 0/45	ČSN 73 6126-1	45↓	
150	SANACE - ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub> 0/63	ČSN 73 6126-1		
250	SANACE - HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO	HDK 32/63	ČSN 73 6126-1		
<b>1020</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

Skladba Typ C, dle TP 170; D1-D-1 (modifikovaná); TDZ IV; Podloží PIII, chodníky					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
60	KAMENNÁ DLAŽBA - MOZAIKA	DL 60	ČSN 73 6131		šířka spáry 1-2cm; písek ostrý s příměsí jílu
40	LOŽE	L 0/5	ČSN 73 6131	60↓	směs písku a drceného kameniva a vápna
150	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub> 0/45	ČSN 73 6126-1	30↓	
100	SANACE - ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>R</sub>	ČSN 73 6126-1		
200	SANACE - ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>R</sub>	ČSN 73 6126-1		
<b>550</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

Skladba Typ C1, dle TP 170; D1-D-1 (modifikovaná); TDZ IV; Podloží PIII, chodníky - slepecké úpravy					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
60	KAMENNÁ DLAŽBA - MOZAIKA TMAVÁ	DL 60	ČSN 73 6131		šířka spáry 1-2cm; písek ostrý s příměsí jílu
40	LOŽE	L 0/5	ČSN 73 6131	60↓	směs písku a drceného kameniva a vápna
150	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub> 0/45	ČSN 73 6126-1	30↓	
100	SANACE - ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>R</sub>	ČSN 73 6126-1		
200	SANACE - ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>R</sub>	ČSN 73 6126-1		
<b>550</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

Skladba Typ E, dle TP 170; D1-D-1 (modifikovaná); TDZ IV; Podloží PIII					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
100	KAMENNÁ DLAŽBA - MALÁ KOSTKA	DL 100	ČSN 73 6131		šířka spáry 1-2cm; písek ostrý s příměsí jílu
50	LOŽE	L 0/5	ČSN 73 6131		směs písku a drceného kameniva a vápna
210	SMĚS STMELENÁ CEMENTEM	SC 0/32 C <sub>8/10</sub>	ČSN 73 6124-1	60↓	
200	ŠTĚRKODRŤ, 0/45	ŠD <sub>A</sub> 0/45	ČSN 73 6126-1	45↓	
100	SANACE - ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub> 0/45	ČSN 73 6126-1		
200	SANACE - HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO	HDK 32/63	ČSN 73 6126-1		
<b>860</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

Skladba Typ F, dle TP 170; D1-N-5 (modifikovaná); TDZ IV; Podloží PIII					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
40	ASFALTOVÝ BETON OBRUSNÝ	ACO 11	ČSN 73 6121		
	SPOJOVACÍ ASFALTOVÝ POSTŘÍK	PS 0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6121		
70	ASFALTOVÝ BETON PODKLADNÍ	ACP 16+	ČSN 73 6121		
	INFILTRAČNÍ ASFALTOVÝ POSTŘÍK S POSYPEM	PI 1,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6121		
130	SMĚS STMELENÁ CEMENTEM	SC 0/32 C <sub>8/10</sub>	ČSN 73 6124-1	80↓	
200	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub> 0/45	ČSN 73 6126-1	45↓	
150	SANACE - ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub> 0/63	ČSN 73 6126-1		
250	SANACE - HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO	HDK 32/63	ČSN 73 6126-1		
<b>840</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

Skladba Typ F1, dle TP 170; D1-N-2; TDZ VI; Podloží PIII					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
40	ASFALTOVÝ BETON OBRUSNÝ	ACO 11	ČSN 73 6121		
	SPOJOVACÍ ASFALTOVÝ POSTŘÍK	PS 0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6121		
50	ASFALTOVÝ BETON PODKLADNÍ	ACP 16+	ČSN 73 6121		
	INFILTRAČNÍ ASFALTOVÝ POSTŘÍK S POSYPEM	PI 1,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6121		
150	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub> 0/32	ČSN 73 6126-1	60↓	
150	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub> 0/45	ČSN 73 6126-1	45↓	
150	SANACE - ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub> 0/63	ČSN 73 6126-1		
250	SANACE - HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO	HDK 32/63	ČSN 73 6126-1		
<b>790</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

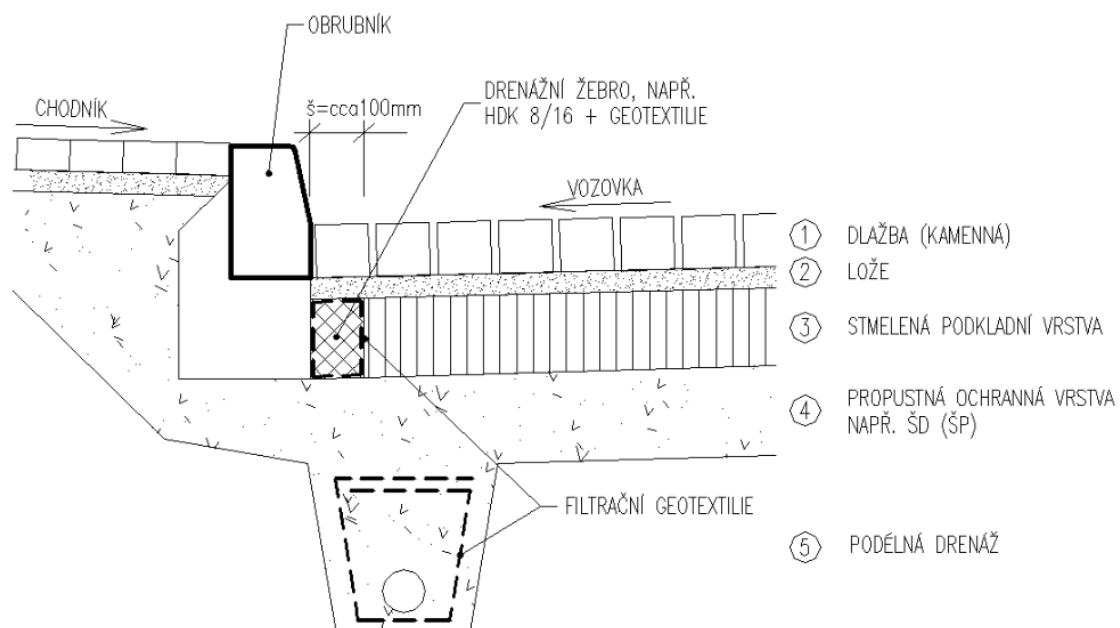
Skladba Typ F2, dle TP 170; D2-A-1; TDZ CH; Podloží PIII					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
40	ASFALTOVÝ BETON OBRUSNÝ	ACO 8CH	ČSN 73 6121		
	SPOJOVACÍ ASFALTOVÝ POSTŘÍK	PS 0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6121		
50	ASFALTOVÝ RECYKLÁT	R-mat	TP 210	60↓	
150	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>A</sub> 0/32	ČSN 73 6126-1	30↓	
<b>240</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

Skladba Typ G - Mlatová cesta					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
20-30	PÍSEK S PŘÍMĚSÍ JÍLU	ŠP 0/4	ČSN 73 6126-1		variantně zahliněný písek
50	ŠTĚRKODRŤ 0/16	ŠD <sub>A</sub> 0/16	ČSN 73 6126-1	50↓	
150	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub> 0/45	ČSN 73 6126-1	30↓	
<b>230</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

Skladba Typ G1 - Žulová drť					
Tl. vrstvy (mm)	Název	Označení	ČSN	Modul přetvárnosti $E_{def,2}$ (MPa)	Poznámka
50	ŽULOVÁ DRŤ	ŠD 0/16	ČSN 73 6126-1	50↓	
150	ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>R</sub>	ČSN 73 6126-1	30↓	
<b>200</b>	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>				

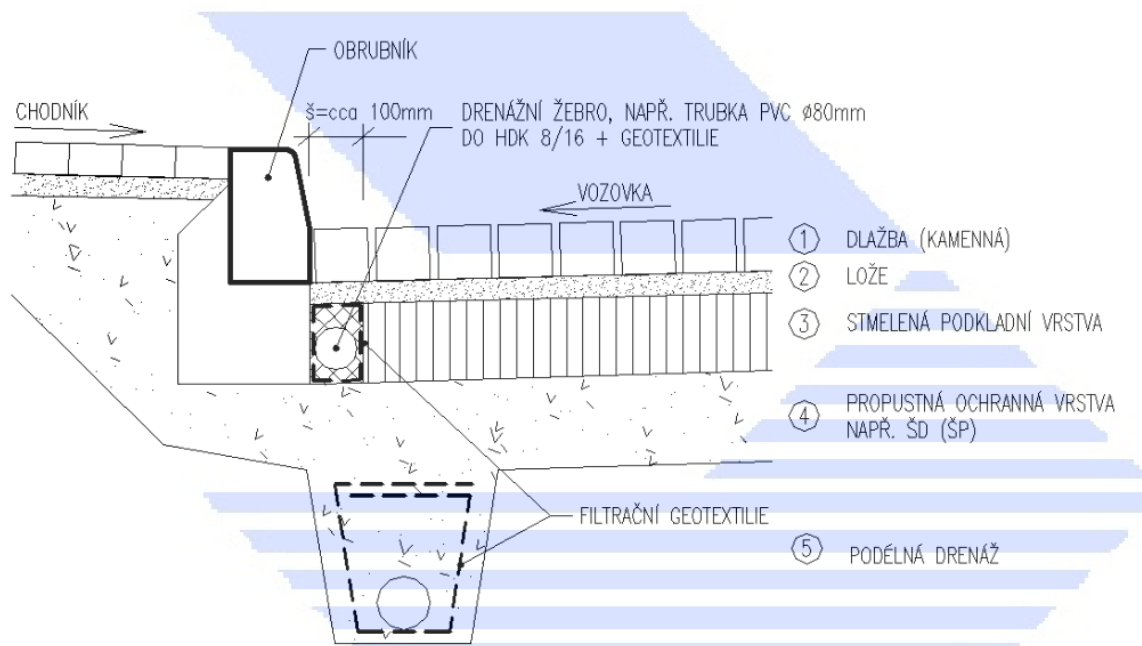
Ve vrstvách stmelěných cementem bude pro odvod dešťové vody do nižších vrstev kce provedeno drenážní žebro.

### **Varianta A**





## **Varianta B**



### **Detail provedení velké kostky, která je navržena do nové vozovky :**

Rozměry kostky : délka 0,16 až 0,30 m, jednotná šířka = 0,16 m, výška 0,15-0,17 m

Barva : viz. Foto, jedná se o barevnou variaci dle stáv. kostek v Kamenné ulici

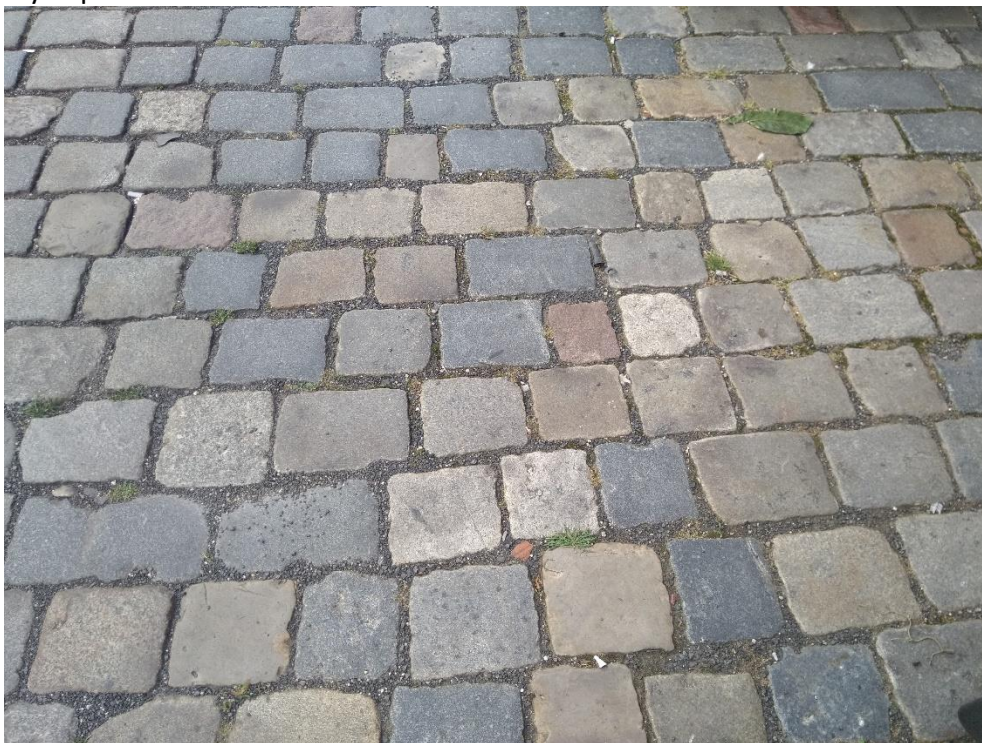
Materiál : žula s hranami ručně opracovanými dle přiložených detailů, strojně štípané hrany bez následného opracování jsou NEPŘÍPUSTNÉ ! Kostky budou ze tří lokalit a musí být dobře rozeznatelný barevný odstín jednotlivých lokalit. Každá lokalita musí být strukturálně odlišná

Vzor kladení : vozovka v Kamenné ulici směr most přes Ohři bude ve stejné provedení jako je ulice Kamenné z náměstí po Smetanovu tj. v řadách kolmo na osu, detaily v křižovatkách a Smetanově ulici dle výkresu spárořezu, který bude vypracován v rámci RDS a bude předložen odboru památkové péče před zahájením prací k odsouhlasení.





Barevné a rozměrové provedení stávající vozovky v Kamenné ulici, které je NUTNO dodržet v rámci nově navržených ploch.







#### **f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění vozovky, parkovacích stání a chodníků bude řešeno příčným a podélným sklonem do nových uličních vpustí. Všechny uliční vpusti budou vybaveny odkalovacím košem a dnem s prostorem pro usazeniny (listí a písek). Uliční vpusti budou napojeny na novou dešťovou kanalizaci.

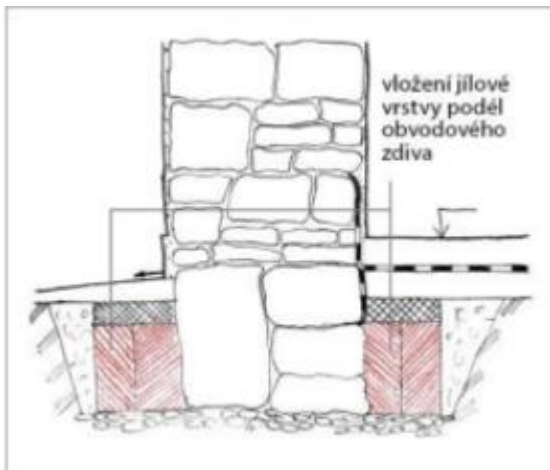
Cílem v zájmovém území je minimalizace odtoku dešťových vod do stávající jednotné kanalizace a zlepšení hospodaření s dešťovou vodou. K tomuto účelu je předpokládán rozvoj větvené soustavy oddílné dešťové kanalizace, která bude postupně budována a napojována na navrhovanou dešťovou kanalizaci SO 305. Retenční nádrž je navržena v maximálním objemu s ohledem na umístění v MPR a polohu stávající historické zdi.

Zemní plášť bude odvodněna drenáží z PVC DN 100 uložená do HDK 8/16, drenáž bude napojena ve spádu vždy do nejbližší uliční vpusti. Obsyp potrubí z HDK 8/16 musí být proveden v min. tloušťce 15 cm a musí být celý obalen filtrační geotextilií.

#### **Řešení izolace na styku chodníku s fasádami objektů**

Styk nové konstrukce chodníků příp. vozovky a fasád přilehlých objektů bude ošetřen jílovým těsněním. Jílové těsnění bude provedeno ve dvou vrstvách tl. 150 mm místo sanace aktivní zóny HDK a ŠD v šířce cca. 30-40 cm, horní povrch jílu bude ve sklon min. 3% od fasády. Opatření jílovým těsněním, kterým se dříve zamezil svod dešťové vody do základového zdiva je patrný z obrázku níže.





Při horním povrchu těsnění bude provedena ochranná a separační vrstva z netkané geotextílie min. 200 g/m<sup>2</sup>. Rozsah jílového těsnění bude řešen pouze do hloubky, kterou řešení projekt tj. parapláně. Pokud bude při odtěžování zjištěn výskyt původního jílového těsnění, to bude ponecháno a jen doplněno do nové úrovně.

#### **g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

##### ***Vodorovné dopravní značení:***



V rámci SO 105 bude provedeno vodorovné dopravní značení V7 Přejíždění pro chodce, který bude proveden z bílého mramoru. Na jednotlivé pruhy přechodu pro chodce o rozměrech 3,0m x 0,5m bude použita štípaná mramorová kostka dl 16-20 cm, š = 16 cm a v = 15-17cm, každý bílý pruh budou tvořit 3 řady kostek, délka bílého pruhu bude cca. 3 m, v rámci RDS bude zpracován spárořez, který rozvrhne délky kostek tak, aby nedošlo k řezání či štípání kostek.

Kostky bude provedena dle ilustrační fotky, hrany budou opracované (ne ostré, strojově štípané!) a budou uloženy do

betonového lože z betonu C 20/25 nXF4 stejně jako přilehlé kostky před a za přechodem v celkové ploše 32m<sup>2</sup>. Spáry budou provedeny stejně jako u okolní dlažby ve vozovce viz. kapitola e) konstrukce

Ilustrativní obrázek níže zobrazuje provedení přechodu z kostek 10x10 cm



**Svislé dopravní značení:**

Na levé straně vozovky osazena dopravní značka IP6. Tato dopravní značka bude zrušena. SDZ P2 s dodatkovou tabulkou E2b a B24b na jednom sloupku bude přesunuta do nové pozice. B28 s dodatkovou tabulkou E13 bude zrušena. Dále budou zrušeny dopravní značky B28, B1 s dodatkovou tabulkou E13.

**h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Níže je uvedeno rozdělení stavby na stavební fáze, které budou realizované za omezení provozu. Řízení provozu bude zajišťovat přechodné dopravní značení instalované v souladu s TP 66 dle přílohy STZ - Situace ZOV – fáze 1A,1B.

Stavební práce ve fázi 1A od mostu do prostoru křižovatky budou probíhat za úplné uzavírky komunikace. Pěší provoz bude ponechán na povodní straně mostu, kde je stáv. chodník. Osobní auta budou odkloněna na objízdnu trasu přes Ašskou na Pražskou, Baltazara Neumanna a Smetanovu.

MHD bude odkloněno, zastávky v B. Neumanna a Havlíčkově budou dočasně zrušeny. Náhradní zastávka bude zřízena v Havlíčkově nad Vodní ulicí. S tím souvisí i otevření výjezdu z Havlíčkovy na Ašskou vpravo a to pouze pro autobusy MHD.

V rámci uzavírky ve fázi 1A bude umožněn příjezd do vnitrobloku na p.p.č. 59.

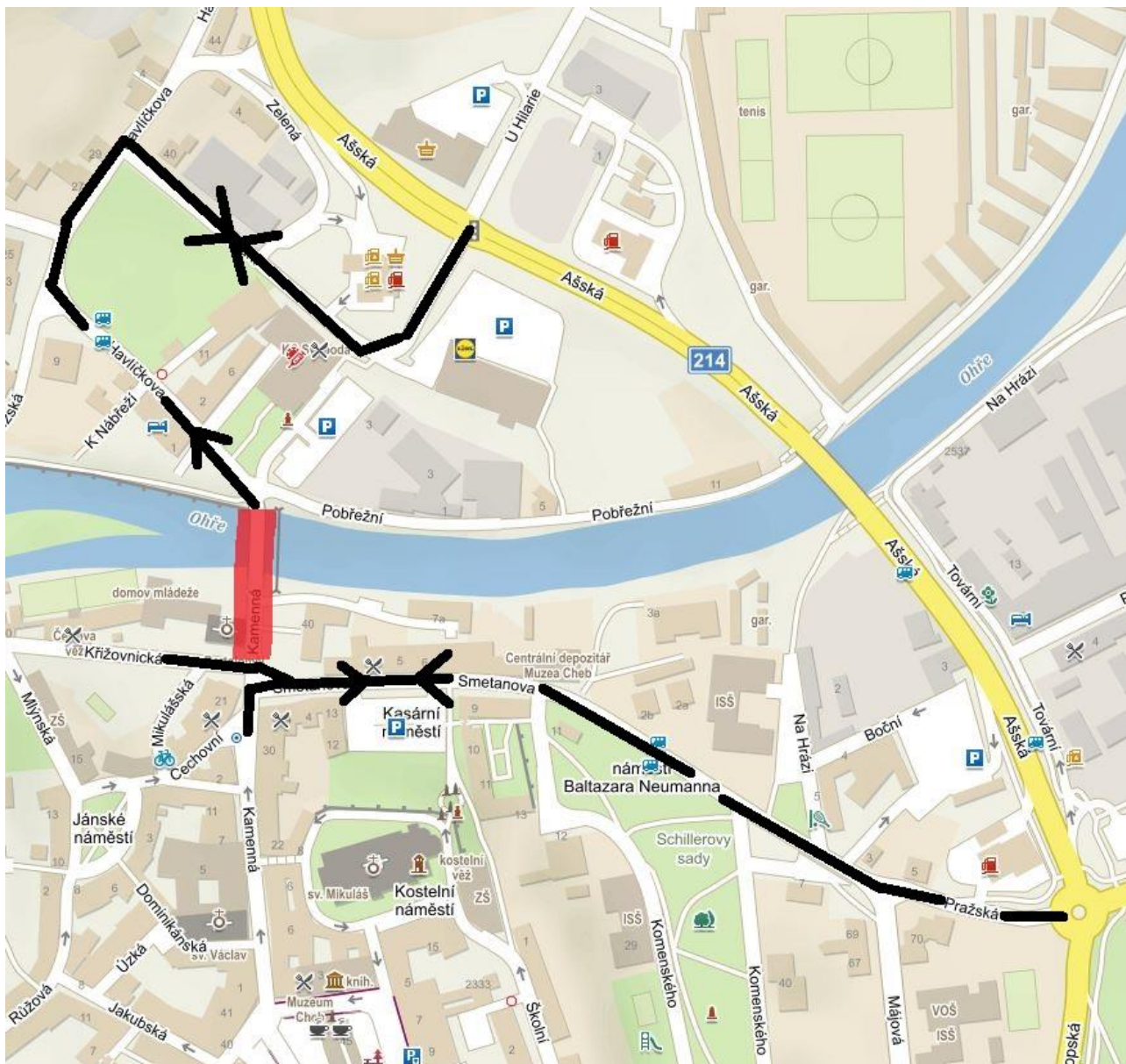
V rámci fáze 1B bude omezen částečně vjezd/výjezd do ulice Křížovnická z důvodu provedení výkopu pro novou DK a vodovod. Omezení vždy jednoho jízdního pruhu bude krátkodobé.

Provádění zemních prací do úrovně parapláně a následné vrstvy sanace aktivní zóny budou provedeny tak, aby byly respektovány stáv. IS. Provádění prací v jejich blízkosti je možné pouze dle podmínek stanovených jejich správcem.

Po odstranění krytů v chodníku i vozovky budou stáv. IS nasondovány ručně kopanými sondami, které ověří hloubku uložení.

Pokud bude zjištěno, že stáv. IS se nachází nad paraplání, nebudou v těchto místech provedeny zemní práce na úroveň parapláně a tím pádem ani vrstvy sanace.

Fáze 1A



V rámci stavby budou položeny chráničky pro budoucí rozvod VO v Kamenné ulici a chráničky pro metropolitní síť. Umístění chrániček viz příloha C.2a Koordinační situace stavby, Díl A a C.2b Koordinační situace stavby, Díl B.

**i) Vazba na případné technologické vybavení**

Neřešeno.

**j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

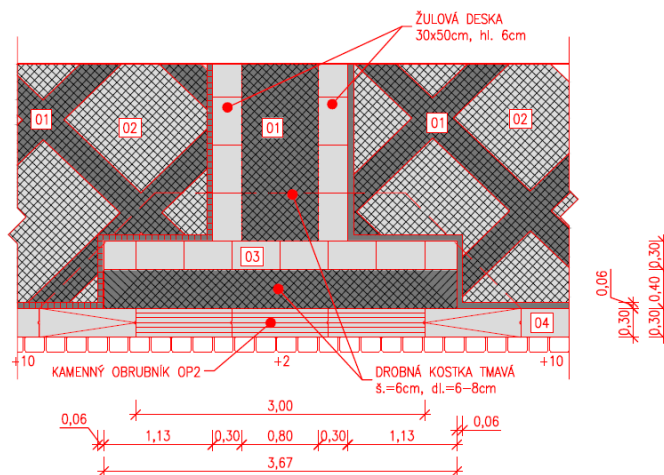
Neřešeno.

**k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace**

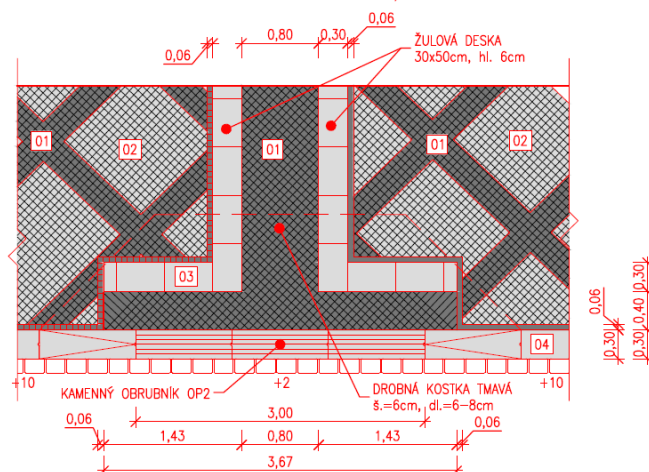


Zpracování projektu je v souladu s ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Podélné sklony chodníků nepřekročí 8,33 %. Místa pro přecházení a přechod pro chodce jsou opatřeny varovnými a signálními pásy z reliéfní kontrastní dlažby a lemováním s hladkých desek viz. obrázky níže a dle provedení těchto míst na náměstí Krále Jiřího.

PŘECHOD PRO CHODCE, M 1:50



MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ, M 1:50



V Chebu, Leden 2023

Vypracoval: Ing. Petr Král, Tomáš Lebr,  
Jakub Štěrbá