

Objednatel stavby:



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

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

Zhotovitel:

KSUS cyklo BIM 2021 – PXAFSASA4rSHB

Vedoucí společností:

PONTEX, spol. s r. o.

Na Hřebenech II 1718/10, 140 00 Praha 4



Společnosti:

AFRY CZ, spol. s r.o.

Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4



AFRY

SAGASTA, s.r.o.

Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4



SATRA, spol. s r.o.

Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9



4ROADS s.r.o.

Slunná 541/27, 162 00 Praha 6



4roads

SHB, akciová společnost

Masná 1493/8, 702 00 Ostrava



Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	22 075 09	HIP:	Ing. Jan BAŽIL	 Na Hřebenech II 1718/10, 140 00 Praha 4 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	727 970 803, bazil@pontex.cz	<i>Bažil</i>	
	<i>Hvizdal</i>	Zodp. projektant:	Ing. Jan BAŽIL	
		727 970 803, bazil@pontex.cz	<i>Bažil</i>	
Tech. kontrola:	Ing. Petr MATOUŠEK	Vypracoval:		
723271365, pma@pontex.cz	<i>Matoušek</i>			

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	MUKAŘOV	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/26820 MUKAŘOV, MOST EV. Č. 26820-6 PŘES POTOK V OBCI MUKAŘOV			Datum	Stupeň
Část:	D. STAVEBNÍ ČÁST – SO 202 – PROVIZORNÍ MOST A KOMUNIKACE			04/2025	PDPS
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			Souprava	Č. přílohy
					D.2.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Stručný popis stavby.....	3
1.1 Identifikační údaje mostu	3
1.1 Stavebník.....	3
1.2 Zhotovitel dokumentace.....	3
2. Základní údaje o objektu	4
3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů	4
3.1 Zadávací dokumentace	4
3.2 Výčet podkladů použitých pro vypracování PD.....	4
3.2.1 Schválená územně plánovací dokumentace nebo územně plánovací podklady	4
3.2.2 Mapové a další geodetické podklady	4
3.2.3 Dopravní průzkumy	4
3.2.4 Geotechnický průzkum a hydrogeologický průzkum.....	4
3.2.5 Dendrologický průzkum.....	5
3.2.6 Hydrologické údaje	5
3.2.7 Klimatologické údaje	5
4. Technické řešení.....	5
4.1 Základní údaje o provizorním mostě.....	5
4.2 Provizorní most	6
4.3 Provizorní komunikace	6
4.4 Provizorní dopravní značení	7
4.4.1 Kvalitativní provedení	7
4.4.2 Přejížděné vodorovné dopravní značení	7
4.4.3 Údržba dopravního zařízení	7
4.4.4 Operativní dopravní opatření	7
4.4.5 Závěr	8
5. Dotčená chráněná pásma, chráněná území, zátopová území a kulturní památky	8

1. Stručný popis stavby

1.1 Identifikační údaje mostu

Stavba:	III/26820 Mukařov, most ev.č. 26820-6 SO 202– Provizorní most a komunikace
Katastrální území:	Mukařov u Jiviny (661317)
Obec:	Mukařov (571865)
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 81/11, Praha 5, 150 00 Smíchov

1.1 Stavebník

Stavebník:	Středočeský kraj
------------	------------------

1.2 Zhotovitel dokumentace

1.8 Projektant objektu:	KSUS cyklo BIM 2021 - PXAFSASA4rSHBAPIS
Vedoucí člen:	PONTEX spol. s r.o. Na Hřebenech II 1718/10, 140 00 Praha 4 IČ: 40763439, DIČ CZ40763439
Společníci:	AFRY CZ s.r.o. Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4 IČ: 45306605, DIČ CZ45306605 SAGASTA s r.o. Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 IČ: 04598555, DIČ: CZ04598555 SATRA s r.o. Pod pekárny 878/2, 190 00 Praha 9 IČ: 18584209, DIČ: CZ18584209 4ROADS s.r.o. Slunná 541/27, 162 00 Praha 6 IČ: 06327354, DIČ: CZ06327354

SHB a.s.

Masná 1493/8, 702 00 Ostrava

IČ: 25324365, DIČ: CZ25324365

Zodpovědný projektant: Ing. Jan Bažil, ČKAIT 0013238

2. Základní údaje o objektu

Předmětem stavebního objektu je převedení dopravy v provizorním režimu přes Mukařovský potok. Provizorní komunikace bude sloužit po dobu uzavírky mostu 26860-6.

Provizorní komunikace je navržena na rychlost 10 km/h pro menší nákladní automobil bez návěsu (IZS, popeláři).

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

3.1 Zadávací dokumentace

3.2 Výčet podkladů použitých pro vypracování PD

3.2.1 Schválená územně plánovací dokumentace nebo územně plánovací podklady

Projektovaná stavba je v souladu s územně plánovacími podklady zájmové oblasti.

3.2.2 Mapové a další geodetické podklady

Bylo provedeno geodetické zaměření celého úseku stavby firmou GEOVIA. Další mapové a geodetické podklady nejsou nutné.

3.2.3 Dopravní průzkumy

S ohledem na charakter stavby a její rozsah nejsou dopravně inženýrské údaje nutné. Provedením stavby nedojde ke změně dopravních podmínek na komunikaci.

3.2.4 Geotechnický průzkum a hydrogeologický průzkum

IGP byl proveden firmou INGÉS. Vyplynuly z něj tyto závěry:

Výsledky inženýrskogeologického posouzení lze shrnout do následujících bodů:

- Skalní podloží, které tvoří slabě navětralé až zdravé křemenné pískovce svrchní křídly, bylo průzkumným vrtem zastiženo v hloubce od 9,6 m, tj. v úrovni od 235,4 m n.m.
- Skalní podloží je překryto hlinitými písky, písky s příměsí jemnozrnné zeminy, písčítými hlínami měkké až tuhé konzistence a hlinitým pískem s příměsí jemnozrnné zeminy.
- Hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 1,9 m (tj. v úrovni 243,1 m n.m.). Úroveň ustálené hladiny podzemní vody doporučujeme uvažovat v úrovni povrchové vody v korytu potoka.

SO 202 – Provizorní most a komunikace

D.2.2.1 – Technická zpráva

- Na základě chemického rozboru podzemní vody lze konstatovat, že podzemní voda nevykazuje dle ČSN EN 206 agresivitu na beton. Dle ČSN 03 8372 podzemní voda vykazuje velmi vysokou agresivitu na ocel (stupeň agresivity IV.).
- Výkopy budou zastiženy zeminy lehce těžitelné běžnými mechanismy. Hlinité písky polohy *4* budou mít při těžbě charakter tekutých písků. Do hloubky cca 5 m pod povrch terénu lze očekávat zastižení zemin a hornin I. Třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133, resp. 2. až 4. třídy těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050).

3.2.5 Dendrologický průzkum

V daném území nebylo provedeno posouzení stavu dřevin a fytocenologické zhodnocení území.

3.2.6 Hydrologické údaje

ČHMÚ, pobočka Praha předal na základě žádosti projektanta N-leté průtoky.

Vodní tok	Mukařovský potok	
Číslo hydrologického pořadí	1-05-02-0550-0-00	
Profil	Most v obci Mukařov	
Plocha povodí A	12.42	km ²

N-leté průtoky Q_N						$m^3 \cdot s^{-1}$	
1	2	5	10	20	50	100	třída
0.70	1.00	1.50	2.1	2.8	3.9	5.00	III

Provizorní most bude výrazně širší než stávající most a průtočná kapacita je tedy větší, než u stávajícího mostu. Provizorní most není pro průtok Mukařovského potoka limitující. Limitující je stávající most a následné zatrubnění potoka pro realizaci SO 201.

3.2.7 Klimatologické údaje

Nejsou požadovány.

4. Technické řešení**4.1 Základní údaje o provizorním mostě**

Charakteristika mostu:	Provizorní mostní objekt. Použita bude inventární ocelová konstrukce. Založení hlubinné na beraněných ocelových pilotách.
Rozpětí NK:	12,00 m
Šikmost mostu:	100 g kolmý
Volná šířka mostu:	4,00 m (minimálně 3,2 m)
Chodník:	---

SO 202 – Provizorní most a komunikace

D.2.2.1 – Technická zpráva

Výška mostu nad terénem: 1,50 m

Nejmenší podjezdová výška: není

Plocha vozovky: $4 \times 12 = 36 \text{ m}^2$ Zatížitelnost: $V_n = 13 \text{ t}; V_r = 44 \text{ t}$ **4.2 Provizorní most**

Použito bude inventární mostní provizorium v jednosměrném uspořádání (BB, TMS). Minimální šířka vozovky na mostě bude 3,2 m. Podle použitého provizoria budou prokázány průjezdy pro nákladní automobil a případně bude v rámci záboru upraveno vedení provizorní komunikace. Konstrukce mostu bude sestavena a nainstalována dle TP použitého provizoria. Před uvedením provizoria do provozu bude provedena hlavní prohlídka a periodicky budou prováděny běžné prohlídky. Současně bude prováděna běžná údržba konstrukce, přesně v souladu s provozním manuálem (dotahování spojů, údržba vozovky, kontrola uložení atd.).

Most bude založen hlubinně na ocelových pilotách. Piloty budou mít profil „H“ a budou instalovány vibroberaněním. Piloty budou opřeny do skalního podloží (vrstvy R3 – pískovec křemenný, slabě navětralý až zdravý). Poloha pilot bude zvolena tak, aby nedošlo ke kolizi s vodovodem. Piloty budou přenášet všechno svislé zatížení, takže vodovod nebude oproti stávajícímu stavu přetížen. Piloty budou svázány monolitickou betonovou deskou s výztuží u obou povrchů (svařované sítě). Na betonovou desku budou uloženy betonové panely, na které už bude přímo uloženo provizorium přes typová ložiska. Závěrná zeď se předpokládá z inventárního materiálu.

Samotné provizorium bude instalováno dle TP použitého provizoria (např. vysouváním).

Křídla provizorního mostu budou založena plošně a budou tvořena rovinaninou z betonových panelů.

4.3 Provizorní komunikace

Provizorní komunikace bude provedena s asfaltovým krytem. Skladba provizorní komunikace bude následující:

ACO 16+	60 mm
Infiltrační postřík PI-EP	0,60 kg/m ²
Recyklovaný materiál RS C	100 mm
ŠD _A 0-63	min. 250 mm
Celkem	min. 410 mm

Krajnice budou zpevněné betonem. Podél provizorní komunikace bude osazeno betonové svodidlo výšky 1,10 m. Rychlost na provizorní komunikaci bude omezena na 10 km/h.

Násyp bude tvořen zeminou vhodnou, případně podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Hutnění bude probíhat na 95% PS. Na pláni je požadováno $E_{\text{def},2} > 45 \text{ MPa}$ při poměru $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1} < 2,5$. Na vrstvě ŠD pak 80 MPa.

Po dokončení mostu SO 201 budou veškeré konstrukce zřízené v rámci SO 202 odstraněny. Včetně ocelových pilot a monolitické žb. desky.

4.4 Provizorní dopravní značení

Provoz na provizorní komunikaci bude jednosměrný a bude řízen SSZ. 100 m před nájezdem na provizorní komunikaci budou umístěny značky A10, A15 a E3a (100m). Rychlost na provizorní komunikaci bude značkou B20a omezena na 10 km/h.

4.4.1 Kvalitativní provedení

Provedení značek musí odpovídat platné příloze vyhlášky MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádí zákon o provozu na pozemních komunikacích, ČSN EN 12899-1 a vzorovým listům staveb pozemních komunikací, část VL 6.1 „Svislé dopravní značky“.

Veškeré přenosné dopravní značení musí splňovat TP 66.

Všechny standardní značky budou provedeny v základním rozměru dle ČSN EN 12899-1. Činná plocha dopravních značek musí být provedena z retroreflexní fólie min. tř. R1.

Všechny standardní značky se provedenou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou být z Al slitin. Poloměr zaoblení rohů štítů značek umístěných vedle vozovky musí být min. 20mm. Značky musí splňovat požadavky třídy P3 dle čl. NA.2.5. ČSN EN 12899-1. Značky umístěné vedle vozovky musí splňovat požadavky nejméně třídy E2 dle čl. NA.2.6 ČSN EN 12899-1.

Uchycení přenosných dopravních značek na nosnou konstrukci musí být provedeno pomocí speciální příchytky zabráňující jejímu pootočení nebo uvolnění, pevně spojené se zadní stěnou značky.

Značky budou připevněny na nosné konstrukce (sloupky) z Al nebo FeZn profilu o průřezu 40x40mm s červenobílým reflexním polepem a osazené do přenosných podstavců z recyklovaných materiálů.

4.4.2 Přejížděné vodorovné dopravní značení

Přejížděné vodorovné značení se vyznačuje ve žluté barvě v retroreflexní úpravě (nebo jiným srozumitelným způsobem - dopravní knoflíky, nalepené pásy apod.).

Po technické a funkční stránce musí materiály pro vodorovné značení splňovat požadavky zejména ČSN EN 1436 (včetně národní přílohy), ČSN EN 1790 a ČSN EN 13212. Dopravní knoflíky musí vyhovovat ČSN EN 1463- 1 a ČSN EN 1463- 2.

4.4.3 Údržba dopravního zařízení

Provozovatel je povinen zajistit údržbu svislého i vodorovného dopravního značení tak, aby byla zajištěna nepřetržitě jeho plná funkčnost po celou dobu užití v rámci stavby.

4.4.4 Operativní dopravní opatření

Příprava DIO vyžaduje realizaci dopravních opatření k vytvoření podmínek pro provedení prací v rozsahu změn dopravního značení. Dopravní opatření bude provedeno operativními pro krátkodobé omezení provozu v souladu s příslušnými zásadami pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích (TP 66).

Stavba přechodného dopravního značení bude prováděna především v době sníženého silničního provozu tak, aby měla co nejmenší dopad na jeho bezpečnost a plynulost.

4.4.5 Závěr

Tento projekt DIO neslouží pro realizaci stavby. Před realizací je nutné požádat o stanovení přechodné úpravy provozu.

5. Dotčená chráněná pásma, chráněná území, zátopová území a kulturní památky

Most se nenachází v ochranném pásmu kulturní památky a neleží v záplavovém území.

Ochranné pásmo silnic II. a III. třídy činí 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu.

Stavba nebude mít vliv na stávající nástupní plochy pro požární techniku. Nebude zasahováno do šíře příjezdových komunikací a nedojde k dotčení přístupových bodů (podzemní a nadzemní hydranty).