


D

PDPS



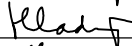


SO 511

NÁZEV AKCE:	II/152 SLAVĚTICE - OBCHVAT, PD	
OBJEDNATEL:	KRAJ VYSOČINA Žižkova 1882/57, 587 33 JIHLAVA	

ZHOTOVITEL:	HBH Projekt spol. s r.o. Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno	 Projektová kancelář pro dopravní a inženýrské stavby Kabátníkova 5, 602 00 BRNO
		Č. ZAKÁZKY: 2018/0573

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. MAREK HLADNÝ		 Projekce a revize plynových zařízení Vinařská 240/38, 603 00 BRNO tel.: 532 227 635 e-mail: projekce@emhsystem.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MAREK HLADNÝ		
VYPRACOVAL	EVA HLADNÁ		
KONTROLOVAL	ING. MAREK HLADNÝ		
KRAJ: VYSOČINA	K.Ú.: SLAVĚTICE		
NÁZEV OBJEKTU: D — DOKUMENTACE OBJEKTŮ D1 — STAVEBNÍ ČÁST SO 511 OCHRANA VTL PLYNOVODU V KM 1,00			DATUM: 09/2025
			FORMÁT: A4
			MĚŘÍTKO: --
			ÚČEL: PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY: 03-06-21
			ARCHIVNÍ ČÍS.
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍS. SOUPRAVY
			ČÍS. VÝKRESU 01

II/152 Slavětice – obchvat, PD

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

SO 511 – Ochrana VTL plynovodu v km 1,00

Objednatel



Kraj Vysočina

Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

Obsah

1	Identifikační údaje	3
1.1	Údaje o stavbě	3
1.2	Údaje o objednateli stavby	3
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
1.4	Údaje o vlastníkovi/správci objektu	3
2	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
2.1	Zdůvodnění navrženého řešení	3
2.2	Popis technického a konstrukčního řešení	3
2.2.1	Zemní těleso a zemní práce	4
2.2.2	Vegetační úpravy	4
2.3	Vytyčení	5
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	5
3.1	Projektová dokumentace	5
3.2	Vydaná rozhodnutí	5
3.3	Průzkumy	5
3.4	Geodetické podklady	6
4	Vztahy k ostatním objektům stavby	6
5	Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů	6
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	7
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
8.1	Postup výstavby	7
8.2	Ochranná pásma	7
9	Vazba na případné technologické vybavení	8
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	8
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	8
12	Zajištění bezpečnosti práce, ochrany ŽP a zdraví při provádění prací	8

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	II/152 Slavětice – obchvat
Název objektu:	SO 511 – Ochrana VTL plynovodu v km 1,00
Místo stavby:	Kraj Vysočina
Katastrální území:	Slavětice
Předmět dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.2 Údaje o objednateli stavby

Název:	Kraj Vysočina
Adresa:	Žižkova 1882/57, 587 33 Jihlava
IČO:	70890749
DIČ:	CZ70890749

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant:	HBH Projekt spol. s r.o., Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno
Projektant objektu:	emh system project, s.r.o.
Adresa:	Vinařská 240/38, Pisárky, 603 00 Brno
Telefon:	+420 532 227 635
Fax:	+420 532 227 294
E-mail:	projekce@emhsystem.cz
IČO:	269 32 067
DIČ:	CZ26932067

1.4 Údaje o vlastníkoví/správci objektu

Vlastník objektu:	GasNet, s.r.o., Klíšská 940/96, Klíše, 400 01 Ústí nad Labem
Správce objektu:	GasNet Služby, s.r.o., Plynářenská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno

2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

2.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Objekt ochrany plynovodu je vyvolané opatření na stávajícím plynovodu dotčeným v souvislosti s výstavbou projektované silnice II/152 a souvisejících objektů. Ochrana potrubí je navržena za účelem mechanického z odolnění potrubí (přeizolování, obetonování) a dodatečné mechanické ochrany (příkopové žlaby, silniční panely) v místech dotčení. Práce na objektu budou prováděny za provozu VTL plynovodu bez přerušování dodávky.

2.2 Popis technického a konstrukčního řešení

Stávající VTL plynovod DN 150 PN 40 Dalešice – Rouchovany (ID 2011988) kříží projektovanou komunikaci II/152 Slavětice – obchvat (SO 101) v km 1,003 80. Ochrana potrubí plynovodu v místě křížení je navržena z důvodu

předpokládaného zatížení od provozu na pozemní komunikaci s přesahem min. 2,0 m na obě strany od konstrukce komunikace. Oproti stávajícímu terénu bude niveleta komunikace zvýšena o cca 1,1 – 1,4 m.

Navržená ochrana stávajícího potrubí DN 150 (159x4,5 mm, mat. 11353.1, izol. 3LPE dle DIN 30670 N-n) v délce 26,56 m spočívá v kontrole stavu izolace potrubí - vizuální a elektrojiskrovou zkouškou (vč. odstranění případných závad přezizolováním), provedení diagnostiky potrubí měřením tloušťky stěny a následné obetonování potrubí ochrannou vrstvou – vláknito-cementovým povlakem Ergelit-Band (FZM-N). Ve výšce min. 0,5 m nad potrubím budou uloženy na šířku silniční ŽB panely IZD 3/10 (12 ks) v celkové délce 18 m.

Označení místa křížení s komunikací bude provedeno podle TPG 700 24 umístěním orientačního sloupku na pravé straně komunikace. Na levé straně je orientační sloupek stávající. Orientační sloupek bude umístěn ve skruži DN1000 (výšky 1,0 m) vyplněné drceným kamenivem fr. 0-32 mm. Skruž bude přesahovat terén o 0,8 m.

Práce na objektu budou prováděny za provozu VTL plynovodu bez přerušení dodávky.

Směrové řešení je vykresleno v příloze č. 02-SITUACE, výškové řešení je vykresleno v příloze č. 03-PODÉLNÝ ŘEZ ULOŽENÍ POTRUBÍ.

2.2.1 Zemní těleso a zemní práce

Zemní práce na této stavbě, tj. příprava pracovního pruhu, výkopy, zásypy rýhy a úprava pracovního pruhu, budou provedeny v souladu NV č. 591/2006 Sb., ČSN EN 1610, ČSN 73 6133, ČSN 73 3055, TPG 702 04 a v souladu s ČSN 73 6005. Veškeré práce prováděné v ochranném pásmu stávajícího plynárenského zařízení (4,0 m u VTL na obě strany od líce potrubí) musí být prováděny ručně. Strojně mohou být prováděny úseky bez křížení inženýrských sítí a v dostatečné vzdálenosti od stávajícího plynovodu. Ručně budou prováděny i v místech křížení a souběhu ostatních inženýrských sítí. Při odevzdání staveniště se označí trasa dle PD. Před zahájením stavby objektu se vytyčí začátek a konec ochrany plynovodu.

Pro práce budou využívány mobilní energetické zdroje vzhledem k umístění trasy a tím i napojení na okolní energetickou síť.

Mimo ověření a vytyčení všech inženýrských sítí v místě stavby je nutné též předem dohodnout se správcem nadzemních elektrických zařízení způsob práce výkopových a montážních mechanismů v ochranných pásmech jejich zařízení.

Zemní práce budou provedeny v otevřené pažené jámě. Vzdálenost stěn jámy od potrubí bude min. 1,0 m na obě strany, hloubka jámy bude min. 0,5 m pod dno potrubí, přesah jámy bude 1,0 m od obou konců ochrany.

Zpětný podsyp pískem bude rovnoměrně zhutněn a proveden tak, aby potrubí bylo podepřeno rovnoměrně po celé své délce vrstvou podsypu a nedocházelo k bodovému podpírání, k průhybu a vznik úseků, kde by mohlo dojít ke shromažďování kondenzátu a usazenin.

Obsyp potrubí pískem bude proveden v celé jeho délce (dle rozměrů výkopu) v mocnosti minimálně 0,5 m nad vrch potrubí. Míra hutnění pískového lože a obsypu potrubí mimo silniční těleso bude 92 % PS (ID 0,7), v silničním tělese (podloží násypu a násyp) 95 % PS (ID 0,8) a v aktivní zóně 100 % PS (ID 0,9).

Ke zpětnému zásypu rýhy pod budoucí komunikací budou použity materiály dle zásad a technických podmínek TP146. Ke zpětnému zásypu rýhy mimo komunikaci bude použit výkopek.

Po provedení podsypu a obsypu pískem bude uložena výstražná perforovaná fólie žluté barvy podle ČSN 73 6006 (v ochranném pásmu pozemních komunikací zdvojená dle TPG 702 04 čl. 19.6.2.4). Minimální šíře folie je předepsána 0,5 m.

Kolmo k ose plynovodu budou uloženy silniční ŽB panely IZD 3/10 o rozměru 3,0 x 1,5 x 0,15 – 12 ks.

Přebytečná zemina bude odvezena na zhotovitelem určenou skládku dle podmínek výběrového řízení stavby. Určení lokalit pro ukládání materiálů z výkopu není součástí projektové dokumentace tohoto SO.

2.2.2 Vegetační úpravy

Před zahájením zemní prací projektovaného objektu bude v rámci SO 021 Příprava staveniště provedeno:

- odstranění mimolesní zeleně (keřů, stromů)

- odhumusování ploch ZPF – dle pedologického průzkumu, odstranění drnu
 - odstranění zpevněných ploch, dopravních značek, propustků apod.
- V rámci toto objektu pak bude v rozsahu dočasného záboru do 1 roku provedena skrývka ornice v šíři 4,0 m. Po ukončení stavebně montážních prací bude v rámci tohoto objektu zpět rozprostřena ornice a provedena rekultivace ploch v rámci SO řady 800 Objekty úpravy území.

2.3 Vytyčení

- Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.
- Vytyčení bude provedeno z pevných bodů vytyčovací sítě.
- Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.
- Podklady pro vytyčení jsou uvedeny v Dokladové části, 2 – GEODETICKÁ DOKUMENTACE
- Číselné označení vytyčovaných bodů:

Vytyčované body jsou označeny sedmimístným číslem:

číslo objektu	511	
číslo části objekt/podobjektu	X	(0 až 9)
pořadové číslo bodu	XXX	0 až 999)

Příklad: 5110001 – jedná se o objekt SO 511, podobjekt 0, vytyčovaný bod číslo 001

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

3.1 Projektová dokumentace

- „II/152 Slavětice – obchvat“, dokumentace pro vydání územního rozhodnutí (vypracoval HBH Projekt spol. s r.o., 02/2019)
- „II/152 Slavětice – obchvat“, dokumentace pro vydání stavebního povolení (vypracoval HBH Projekt spol. s r.o., 09/2020)

3.2 Vydaná rozhodnutí

- Na stavbu bylo vydáno „Rozhodnutí – Územní rozhodnutí“, které vydal Krajský úřad Vysočina, Odbor územního plánování a stavebního řádu, pod č.j. KUJI 52570/2020 dne 5.6.2020 a které nabylo právní moci dne 7.7.2020.
- Rozhodnutí o výjimce z ochranných podmínek zjištěných zvláště chráněných druhů živočichů, vydáno Krajským úřadem Vysočina dne 18.10.2019 pod č.j. KUJI 81703/2019 a nabylo právní moci dne 6.11.2019
- Na stavbu bylo vydáno „Stavební povolení“, které vydal Městský úřad Třebíč, Odbor dopravy a komunálních služeb, pod č.j. ODKS 8742/21 - SPIS 2094/2021/PJ dne 31.3.2021 a které nabylo právní moci dne 12.5.2021.
- Na stavbu bylo vydáno „Stavební povolení“, které vydal Městský úřad Třebíč, Odbor životního prostředí, oddělení vodního hospodářství, pod č.j. OŽP 33547/21 – SPIS 2128/2021/No dne 3.5.2021 a které nabylo právní moci dne 11.6.2021.
- Stanovisko provozovatele distribuční soustavy k SO 511 č. 50019855434 ze dne 20.08.2019

3.3 Průzkumy

Podrobný geotechnický průzkum včetně HG průzkumu

Podrobný GT průzkum byl vypracován v dubnu 2020 firmou GEOMIN s.r.o., Jihlava.

Z podrobného geotechnického průzkumu vyplývají následující závěry:

- Zeminy trasy obchvatu jsou podmíněčně vhodné a nevhodné pro použití v aktivní zóně vozovky. Hloubku náhrady stanovuje ČSN 73 6133.
- Zemina z vrtu S11 nesplňuje požadavek ČSN 73 6133 pro podloží násypu přechodové oblasti mostu (IBI min. 5%)
- Geotechnické charakteristiky podloží základů budoucího mostu jsou rozdílné na západní straně údolí (nestlačitelné podloží je hluboko) a na východní straně údolí (nestlačitelné podloží je těsně pod povrchem).
- Podzemní voda bude ovlivňovat vrtné a výkopové práce pro založení pilířů mostu na západní straně údolí potoka. Podzemní voda je slabě agresivní na beton (XA1) a velmi vysoce agresivní na ocel (IV).
- Maximální sklony svahů zářezů jsou 47° u vrtu S18 a 25° u vrtu S20.
- Většina zemin trasy, zářezů a výkopů pro pilíře mostu, je těžitelná běžnými výkopovými mechanizmy. Na výkopy v horninách R3 a R2 (málo zvětralý amfibolit, granulit) bude třeba použít kladiva, případně trhací práce.

Další průzkumy byly zpracovány v rámci DSP.

3.4 Geodetické podklady

Geodetické zaměření stavby bylo provedeno v říjnu 2018 firmou Ing. Jan Novák Geodetické práce, Žďár n. Sázavou.

Jedná se o zaměření stávající silnice v extravilánu obce Slavětice a o zaměření výšek terénu v otevřené krajině, polní cesty zpevněné i nezpevněné, terénní významné lomy, osamocené stromy, příhradové stožáry / sloupy VN a VVN a přilehlé plochy.

Soubory účelové mapy jsou vyhotoveny v plných (neredukovaných) souřadnicích S-JTSK, 3. kvadrant, výškový systém B.p.v.

4 Vztahy k ostatním objektům stavby

Při výstavbě bude nutné provádět koordinaci současně prováděných prací na souvisejících stavebních objektech:

SO 020 Příprava území

SO 101 Silnice II/152

SO 381 Úprava meliorací

SO 800 Objekty úpravy území

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, případně požadavků správců.

5 Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Tento objekt nevyžaduje návrh zpevněných ploch.

Skladba jednotlivých vrstev podsypu, obsypu a uložení silničních panelů je vykreslena v příloze č. 04 – PŘÍČNÝ ŘEZ ULOŽENÍ POTRUBÍ.

6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Při stavebně montážních pracích bude připravena čerpadlová soustava pro případ zatopení výkopu vodou. Vyčerpaná voda bude odvedena na stávající terén, aby nedocházelo k vyplavování zeminy na okolní terén a nevznikaly škody na plodinách vlivem vyplavování čerpanou vodou. Tato voda nesmí obsahovat znečišťující látky jako oleje, naftu apod.

7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Tento stavební objekt neobsahuje dopravní značení.

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

8.1 Postup výstavby

Návrh postupu výstavby celé stavby je popsán v části *B – Souhrnná technická zpráva, B8 – Zásady organizace výstavby, příl. č. 8.3 - Harmonogram postupu výstavby*.

Realizace objektu SO 511 je podmíněna dokončením SO 020 a zemních prací po pláň SO 101.

Před zahájením stavby bude poloha, hloubka a dimenze plynovodu ověřena kopanými sondami v koncových bodech navržené ochrany VTL plynovodu. Realizace objektu bude probíhat v souladu s vyjádřením vlastníka/správce plynovodu. Na obnaženém a očištěném úseku potrubí v délce 26,56 m bude provedena elektrojiskrová zkouška stávající PE izolace potrubí a dle potřeby bude provedena její oprava. Dále bude provedena diagnostika stavu potrubí kontrolním měřením tloušťky stěny potrubí. Následně se celý úsek plynovodu ovine vláknito-cementovou páskou ERGELIT - Band 03 s 66 % překrytím s výslednou tloušťkou vrstvy 9 mm. Po provedení podsypu, obsypu a uložení zdvojené výstražné folie bude provedeno uložení ŽB panelů kolmo k ose plynovodu do pískového lože ve výšce min. 0,5 m nad plynovodem. Na pravé straně křížení plynovodu s budoucí komunikací bude osazen orientační sloupek. Poloha panelů, orientačního sloupku a rozsah obetonování potrubí bude geodeticky zaměřeno v souladu s aktuálně platným předpisem provozovatele a zaměření bude součástí předávací dokumentace.

Stavba objektu musí být zahájena a provedena v souladu s interními předpisy provozovatele. Všechny etapy provádění stavby, zejména podsyp, obsyp, kontrola stavu izolace a diagnostika bude probíhat za přítomnosti odpovědných pracovníků provozovatele – GasNet Služby, s.r.o.

8.2 Ochranná pásma

Před zahájením stavebních prací zajistí zhotovitel vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a jejich přípojek u příslušných správců a vyznačení polohy předá dodavateli, který toto vyznačení zachová po celou dobu provádění stavebních prací.

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, případně požadavků správců.

Stávající ochranná pásma

Plynárenská zařízení

Plynárenské zařízení je chráněno ochranným a bezpečnostním pásmem dle zákona č. 458/2000 Sb. „energetický zákon“ v platném znění. Ochranné pásmo je určeno k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu plynárenského zařízení. Bezpečnostní pásmo je určeno k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví, bezpečnosti a majetku osob.

U stávajícího VTL plynovodu do 40 bar DN 150 činí ochranné pásmo 4 m a bezpečnostní pásmo 20 m na obě strany od líce potrubí. Rozsah těchto pásem zůstane po realizaci stavby nezměněn.

Ostatní ochranná pásma podrobně viz. část B-Souhrnná technická zpráva.

9 Vazba na případné technologické vybavení

Tento objekt neřeší vazbu na technologické vybavení.

10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Realizací stavebního objektu nebude zasaženo do integrity potrubí a není nutno ověřovat dimenze a průřezy.

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

Tento stavební objekt se nachází v nezastavěném území a nepodléhá posouzení ve vazbě na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

12 Zajištění bezpečnosti práce, ochrany ŽP a zdraví při provádění prací

Příslušný text je v části B – Souhrnná technická zpráva.