

B Souhrnná technická zpráva

0	02.09.2019	David CIHLÁŘ	David CIHLÁŘ	David CIHLÁŘ		
Revize	Datum	Zpracoval	Kontroloval	Schválil	Popis	
<p>PROJEKCE CIHLÁŘ - ŠANC, s.r.o. Na Hradě 12, 281 26 Týnec nad Labem email: projekce-cs@projekce-cs.cz tel. 737 88 28 94, 777 00 27 15 www.projekce-cs.cz</p>						
Zodpovědný projektant		David CIHLÁŘ				
Vypracoval		David CIHLÁŘ				
Obec: Kutná Hora		Kraj: Středočeský	KÚ: Kutná Hora			
Investor: Město Kutná Hora, Havlíčkovo náměstí 552/1, Kutná Hora				Datum	09/2019	Paré:
STAVBA: SO 04.5 PŘELOŽKA NTL PLYNOVODU				Č. Zakázky	07/2019	
SO/PS: Souhrnná technická zpráva				Stupeň	DPS	
Název přílohy: Souhrnná technická zpráva				List/Listů	1/10	
				Č. přílohy:		B

B Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1	Popis území stavby	3
B.2	Celkový popis stavby	4
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	4
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	4
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	4
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	4
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	4
B.2.6	Základní technický popis staveb	5
B.2.7	Technická a technologická zařízení	5
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	5
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	5
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	7
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	8
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	8
B.4	Dopravní řešení	8
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	9
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	9
B.7	Ochrana obyvatelstva	9
B.8	Zásady organizace výstavby	10

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Staveniště se nachází v zastavěném území města ul. Pobřežní Kutná Hora. Stavba je navrhována v ochranném pásmu a obvodu dráhy – žel. tratě TÚ 1751 Kutná Hora Hl. N. – Zruč nad Sázavou. Trasa plynovodu je vedena v místní komunikaci. Přeložka stáv. NTL plynovodu DN 100 je navrhována z důvodu povodňového opření v dané lokalitě vodního toku Vrchlice. Přeložením v uličním prostoru blíže k RD a na max. přiblížení 1,5m od paty železničního mostu. Plynovod v tomto místě bude osazen do ochranného potrubí s oc. vrchlíkem. Odpojení stáv. NTL plynovodu DN 100 bude provedeno za pomoci NTL balonování potrubí DN 100 + přechodek a přesuvek Schuck. Z důvodu, že stáv. NTL plynovod v ul. Pobřežní není okruhován – bude zřízen dočasný bypass PE d 63.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Geologický průzkum pro tuto stavbu nebyl proveden. Dle místního šetření a z poznatků předcházejících staveb je stanoveno zatřídění těžitelnosti zemin dle ČSN 73 3050 do 3. třídy – 60 %, 4. třídy – 40 %.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Bezpečnou vzdálenost při křížení a souběhu navrženého plynovodu s ostatními inženýrskými sítěmi, které jsou uloženy v místě stavby zajišťuje řešení dodržující požadavky ČSN 736005 a technická pravidla TPG 70201. Zvláštní zřetel je kladen na ochranná pásma plynovodů a kabelů:

a) silových – podzemní vedení 22kV a 0,4kV ochranné pásmo stanoveno dle § 46 odst.3 písm. a/ a odst. 5 zákona č.458/2000 sb. nutno při křížení a souběhu s těmito kabely těžit zeminu ručně 1,0 m na obě strany(měřeno od krajního kabelu)

b) sdělovacích- dle zákona č.151/2000 Sb. o telekomunikacích určuje stejnou povinnost jako při těžení v předchozím případě, hranice těžitelnosti je však rozšířena na 1,5 m na obě strany.

c) OP silnic – dle zákona o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb. Silnice II. a III. třídy a místní komunikace mají OP 15m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu na každou stranu.

d) OP kanalizace a vodovodu – dle zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.

kanalizační stoky a vodovody do průměru 500mm 1.5m

kanalizační stoky a vodovody nad průměr 500mm 2.5m

u potrubí nad průměr 200mm, jejichž dno je hlouběji než 2.5m, se zvyšují výše uvedená OP o 1m na každou stranu.

c) STL plynovod + přípojky – dle odstavce 3, § 68 zákona č. 670/2004 Sb.

a) v zastavěném území obce 1,0m na obě strany od půdorysu

b) v nezastavěném území obce 4,0m na obě strany od půdorysu

Bezpečnostní pásma nejsou u plynovodů místních sítí stanovena

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Dle aktuální mapy záplavových území, zpracované Výzkumným ústavem vodohospodářským TGM, v.v.i., se dotčená plocha nenachází v záplavovém území. Stavba není navržena ani na poddolovaném území, popř. území ohroženém seizmickou činností.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Projekt je řešen tak, aby bylo dosaženo dodržení prostorového uspořádání sítí a dostatečných vzdáleností od objektů a jiných zařízení, resp. nezvýší se podstatným způsobem účinky a vlivy na okolní pozemky a stavby.

Následným poklesům terénu po výstavbě bude zabráněno hutněním zásypu při výstavbě na příslušnou míru zhutnění.

Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci stavby nebudou prováděny žádné asanace a kácení dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),

V rámci stavby nedojde k záboru zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu v rámci řešení PD bez změn. Staveniště je přímo přístupné z místní komunikace.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba si nevyžaduje žádné podmiňující a vyvolané investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Účelem užívání stavby je pro distribuci plynu do místní STL a NTL plynovodní sítě.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Vzhledem k rozsahu řešení prací v této PD je tento oddíl bezpředmětný.

JZ tohoto hlediska je zachován v podstatě stávající stav.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Plynovodní rozvody budou uloženy v celé své délce pod zemí, tak že nebude nijak narušen ráz krajiny.

B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provoz NTL plynovodu nevyžaduje stálou obsluhu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba nevyžaduje bezbariérové užívání.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při provozu musí být respektovány požadavky vyplývající ze zákona č. 133/1985 Sb., vyhlášky č. 85/1978 Sb., vyhlášky č. 21/1979 Sb., a pro plynárenská zařízení požadavky TPG 905 01.

Povinnosti provozovatele na úseku požární ochrany jsou upraveny zvláštními předpisy.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

Zahrnuje návrh distribuční soustavy plynovodu pod zemí. Ukončení hlavních uzávěrů plynů v plynoměrném domku či nice na hranici soukromých a veřejných pozemků.

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Předmětem tohoto provozního souboru je provedení rekonstrukce stávajícího plynovodu a přípojek s propojením na stávající rozvod plynu v dané lokalitě.

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

A) SITUACE - TECHNOLOGIE

Středotlaký a nízkotlaký plynovod + přípojky jsou z PE (lineární polyetylen) trubek dle ČSN EN 1555, či PE-X (zesíťovaný lineární polyetylen), smontovány pomocí svařování na tupo, nebo pomocí elektroobjímek. Doprava plynu potrubím se děje prouděním v důsledku rozdílu tlaku mezi počátečním a koncovým bodem.

Liniový plynovod je zařízení o :

Nízkém tlaku - max. 5kPa, provozním tlaku 2,1kPa

Středním tlaku - max. 400kPa, provozním tlaku 100kPa

z něhož za normálních okolností nemůže plyn unikat do okolního ovzduší.

Zemní plyn je hořlavina, která ve směsi se vzduchem může vytvořit výbušnou směs. Proto všechna technická a bezpečnostní opatření musí být zaměřena na zamezení vzniku havárie. Těmto haváriím je nutno předcházet důsledným prováděním plánovaných preventivních prohlídek a objevené závady neprodleně odstraňovat.

Složení zemního plynu :

uhlovodíky (mimo metan)	-	2,1 - 6,3 %
metan	-	88 - 95%

Oxid uhličitý a dusík se vyskytují v zemním plynu v hodnotách od 0,1 do 10%. Tato hodnota je závislá na místě ložiska zemního plynu, které ovlivňuje jeho složení.

Požárně technická charekteristiky používané látky (zemní plyn):

- měrná hmotnost = 0,7166kg/m³
- výhřevnost = 50,003 MJ/kg
- součinitel výhřevnosti K = 2,1(.m³) nebo (3,0.kg)
- teplota plamene = 2.088°C
- hasiva: tříštěná voda, střední pěna, dusivé a inertní plyny

B) POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Z požárního hlediska nebezpečnou operací spojenou s odstraňováním poruchy je uvolňování tlaku a vypouštění plynu z potrubí. Tyto operace je nutno zabezpečit účastí odborných pracovníků provozovatele plynovodu a TPG G 905 01 za dodržení přiměřených bezpečnostních opatření.

C) BEZPEČNOSTNÍ A PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Proti mechanickému poškození je plynovod chráněn pískovým obsypem a vlastním záhozem zeminou, konstrukčními vrstvami komunikací a výstražnou folií, která je uložena 0,3 - 0,4 m nad povrchem potrubí. Pro zamezení poruch a tím i požáru a výbuchu je prováděna řada bezpečnostních opatření :

a/ *správní*

-dodržování všech zákonných ustanovení, předpisů a norem, které se vztahují na výstavbu a provoz plynovodů, zejména ČSN EN 12007 - 1 až 4 a 736005.

b/ *technická*

-dodržení všech technických opatření navržených v projektové dokumentaci a to jak při provádění výstavby, tak při uvádění stavby do provozu.

c/ *organizační*

-dodržování opatření zajišťujících odborné provádění všech provozních předpisů a řádů. Dále provádění plánovitě inspekce a údržby, včetně preventivních prohlídek plynovodů a jejich příslušenství.

Pro zajištění plynulého provozu a všech pracovních operací je vypracován soubor předpisů:

- provozní
- pro kontrolu a preventivní údržbu
- pro provádění oprav
- pro bezpečnost práce a ochranu zdraví
 - požární a bezpečnostní řády a plány : havarijní
 - požární a poplachové vyznění, svolání a spojení

D) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Dle ČSN EN 12007 - 1 až 4 a ČSN EN 12327 před uvedením plynovodu do provozu je nutné provést zkoušky těsnosti svarů, pevnostní zkoušky, elektrojiskrovou zkoušku neporušenosti izolace potrubí a hlavní tlakovou zkoušku jako záruky bezpečného provozu plynovodu.

Staveniště musí být vybaveno minimálně 4-mi kusy sněhových hasicích přístrojů. Během výstavby plynovodu musí být zajištěn průjezd záchranných požárních vozidel, přístup k hydrantům a ostatním zdrojům vody, požárním hlásičům a veřejným telefonním automatům.

E) ÚNIK PLYNU

Zajistit místo úniku, informovat obyvatelstvo v dotčené oblasti a příslušné správce podzemních vedení, zamezit přístup nepovolaným osobám a provést opravu dle zpracovaného technologického postupu. Dojde-li k hoření unikajícího plynu sníží se tlak v celém úseku potrubí a hoření se se uhasí běžnými hasicími prostředky.

V případě nebezpečí rozšíření požáru zasahují přivolané požární sbory.

F) ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI PRO HUP, REGULÁTORY A PLYNOMĚRY

Zásady požární bezpečnosti pro hlavní uzávěry plynu, regulátory a plynoměry vyplývají z ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804. Při umístování musí být dodrženy podmínky ČSN EN 1775,

TPG 704 01, TPG 609 01 a TPG 934 01. Z hlediska požární bezpečnosti musí být dodrženy zejména následující podmínky:

1/ Hlavní uzávěr plynu se zpravidla umísťuje na vnější obvodovou stěnu nebo do sloupku na hranici pozemku odběratele (do oplocení). HUP lze umísťovat společně s regulátorem přetlaku plynu a plynoměrem.

2/ Regulátor (regulační souprava) s příslušenstvím, HUP a plynoměr se může umísťovat do výklenků, přístavků, sloupků, zemních skříněk, klecí či samostatných oddělených místností. V případě umístění ve výklenku na obvodové zdi, nesmí být snížena její celková požární odolnost (dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804). Skřínky, sloupky a přístavky nesmí být umístěny v požárně nebezpečných prostorách vlastních, či jiných budov a v chráněných únikových cestách.

3/ Skřínky, sloupky a přístavky a jejich dvířka musí být vyrobeny jen z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých materiálů (viz ČSN 73 0862).

4/ Výklenky, přístavky, sloupky a skřínky regulátorů (s výjimkou zemních skříněk) se doporučuje opatřit neuzavíratelnými větracími otvory v horní i spodní části. Větrání se provádí zpravidla ve dvířkách.

5/ Dvířka skříněk, výklenků a sloupků, jakož i poklopy zemních skříněk mají být opatřeny vhodným uzavíracím zařízením (např. na trojhranný klíč) a mají být označeny nesmazatelným nápisem PLYN nebo GAS, popřípadě symbolem plamínku nebo logem plynárenského podniku. Dále bude skříňka opatřena upozorněním

„Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm v okruhu 1.5 m“.

6/ Regulátory o výkonu větším než 10 m³/hod bez možnosti připojení pevného odfuku, umístěné vně budovy, mají být vzdáleny min. 1 m od otevíratelných oken, otvorů a prostupů do budovy ve vertikálním směru a nejméně 0.5 m od otvorů a prostupů do budovy, oken a dveří ve směru horizontálním (měřeno od povrchu regulátoru). Vzdálenost umístění regulátorů o výkonu do 10 m³/hod se nepředepisuje.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

U této stavby není třeba řešit tepelně technické posouzení.

Pro stavbu plynárenského zařízení nejsou vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby stanoveny zvláštní podmínky z hlediska úspor energie a tepla. Řešená stavba rovněž není předmětem vyhlášky č. 148/2006 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o energetické náročnosti budov.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Při provozu i stavbě budou dodrženy především:

Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

258/2000 v platném znění a v souladu s platnými prováděcími předpisy k zákonu č.258/2000 Sb.

Nařízení vlády ze dne 27. listopadu 2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací 148/2006.

Nařízení vlády, které stanoví podmínky ochrany zdraví při práci č.361/2007 Sb. Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany

zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před pronikáním radonu z podloží není, z povahy samotné stavby, řešena.

Ochrana před bludnými proudy není třeba řešit, potrubí je z polyetylénových trubek.

Pro ochranu před seizmicitou nejsou navržena žádná zvláštní opatření.

Ochrana stavby před hlukem není, z povahy samotné stavby, řešena.

Protipovodňová opatření není třeba řešit, stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

Napojení STL plynovodu na stávající STL plynovod bude provedeno v ul. Pobřežní Kutná Hora.

Na ostatní sítě technické infrastruktury nebude stavba napojena.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

TECHNICKÝ ROZSAH :

NTL plynovod	PE d 110	:	88,0m
	+ dočasný bypass PE d 63		
	Celkem		88,0m

Max. provozní přetlak NTL	:	5 kPa
Provozní přetlak NTL	:	2,1 kPa
Médium	:	Zemní plyn
Životnost potrubí	:	60 let

Potrubí je dimenzováno s dostatečnou rezervou pro zajištění kapacity dané oblasti.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Tento projekt neřeší, stavba je přímo přístupná ze stávající místní komunikace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Tento projekt neřeší, stavba se nachází ve stávající dopravní infrastruktuře.

c) doprava v klidu.

Tento projekt neřeší, bude využíváno stávající parkování.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavba, bude z části probíhat v blízkosti vzrostlých dřevin. Při stavbě je nezbytné dodržovat podmínky ČSN 83 90691. Dřeviny v oblasti stavby budou chráněny proti poškození obedněním do výše min. 2m.

Při provádění zemních prací v kořenové zóně (okapová linie koruny + 1,5m) budou prováděny ručně, při dodržení ČSN 83 9061. V kořenovém prostoru při provádění výkopku nesmí být přetaty kořeny s průměrem ≥ 2 cm, v případě nutnosti přetnutí kořenu větším jak 2cm, je nutný souhlas příslušného správce veřejné zeleně, který stanoví nebo provede opatření k přiměřenému řezu koruny stromu. Při případném poranění kořenů, je nutné provést ošetření kořenu.

Kořeny ostře přetnout a zhladit. Konce kořenů o průměru ≤ 2 cm je nutno ošetřit růstovým simulátorem a kořeny o průměru větším než 2 cm prostředkem na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním např. obalením jutou a vlhčením. V místě kořenové zóny bude nové potrubí opatřeno ochranným potrubím.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Při likvidaci odpadů se bude postupovat dle č.106/2005, zákonem č. 185/2001Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

Během výstavby i v rámci užívání stavby je třeba v co nejmenší míře ovlivňovat okolní přírodu i krajinu. V uvedené lokalitě není známo, že by se vyskytovali chráněné dřeviny, rostliny a živočichové. Rozvoj zóny bydlení v uvedené lokalitě je schválené územním plánem.

b) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba neovlivní soustavu chráněných území Natura 2000.

c) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska ELA,

Nebylo nutné vést zjišťovací řízení EIA.

d) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Na pozemku stavebníka jsou navrženy nové STL plynovody, jejichž ochranná pásma jsou stanovena 1 m na obě strany od půdorysu potrubí a nepřesahují hranice dotčeného pozemku.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Předmětná stavba je navržena z typizovaných materiálů, které vyhovují po stránce mechanické pevnosti, hygienické nezávadnosti, požární odolnosti a stability.

Bezpečnost plynovodů je zajištěna zejména řešením v souladu s uvedenými ČSN oboru zásobování plynem, předpisy TPG a zákonem. Zejména se jedná o volbu trasy, volbu trubního materiálu a izolace, provedení svárů svářeči s příslušným osvědčením, zkoušení svárů podle normy, provedení a kontrolu izolace.

U předmětné stavby nejsou na stupeň hořlavosti stavebních hmot kladeny žádné požadavky.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Staveniště se nachází na místní komunikaci ul. Pobřežní Kutná Hora, tedy je přímo přístupné. Staveniště nevyžaduje napojení na zdroje vody, elektřiny. Při provádění stavebních a montážních prací je nutné v plné míře dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a zákonná ustanovení.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Staveniště bude chráněno, zejména výkopy, proti pádu chodců do výkopu pospojovaným zábradlím a za snížené viditelnosti osvětleno. Provede se dočasné osazení dopravního značení pro bezpečnost dopravy. Demolice a kácení dřevin nebudou prováděny.

c) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Zařízení staveniště bude umístěno na ploše dotčené stavbou s dočasným záborem pro příruční sklad, marinkotku a pracovní pruh podél výkopu. Trvalé zábory nebudou prováděny.

d) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Zemní práce zahrnují sejmutí humózní zeminy v rozsahu dotčených zpevněných ploch. Přesné bilance zemních prací jsou řešeny v SO 02.