

Akce: "IS a komunikace pro 10 RD na par.č. 876/40
795/56, 875/2 a 873/2, k.ú.Velký Beranov"

Investor : Obec Velký Beranov, Velký Beranov 58, 588 21

D2.05 STL PLYNOVOD

D2.05 - 01 T E C H N I C K Á Z P R Á V A

a) Dotčené pozemky stavbou

- par.č 873/2	orná půda	plocha 1930 m2 (celková plocha 1930 m2)
(vynětí ze ZPF 549,2 m2)		
- par.č 875/2	orná půda	plocha 2.765 m2 (celková plocha 2765 m2)
(vynětí ze ZPF 416,5 m2)		
- par.č. 795/56	orná půda	plocha 4917 m2 (celková plocha 45.812 m2)
(vynětí ze ZPF 676,8 m2)		
- par.č. 876/40	ostatní komunikace	plocha 100 m2 (celková plocha 2.324 m2)

Všechny pozemky se nachází v k. ú. Velký Beranov a jsou zapsány na LV č. 10001.

Vlastnické právo k těmto pozemkům má Obec Velký Beranov, Velký Beranov 58, 588 21 Velký Beranov.

b) Popis technického řešení

STL plynovod PE 100 SDR 11 pr.63 je budován pro zasíťování stavebních parcel . Napojení na stávající plynovod který prochází chodníkem u stávající zástavby bude provedeno vsazením elektrotvarovky odbočky T 63/63 . Na tuto odbočku bude napojen nově vybudovaný plynovod PE 100 SDR 11 pr.63/5,8 v celkové délce 182,6m .

Přípojky STL plynu z potrubí PE 32/3,0mm SDR11, PN4, PE 100 RC ROBUST s ochranným obalem PP v celkové délce 50,00 m jsou ukončeny v přístavcích v oplocení přilehlých parcel, kde bude osazen hlavní uzávěr plynu a zátka .

Větev A STL plynovodu je navržena v délce 152,9m z potrubí 63/5,8mm PE100, PN 4, SDR11.

Napojení na stávající plynovod který prochází chodníkem u stávající zástavby bude provedeno vsazením elektrotvarovky odbočky T 63/63 . Směrové lomy budou řešeny ohybem potrubí .

V km 0,0215 bude provedeno napojení větve B v délce 11,5m z potrubí 63/5,8mm PE100, PN 4, SDR11. elektrotvarovkou T63/63 .V km 0,0454 bude provedeno napojení větve C v délce 18,2m z potrubí 63/5,8mm PE100, PN 4, SDR11 stejným způsobem. Všechny tři větve budou ukončeny záslepkou pro napojení dalších etap stavebních parcel.

V místě napojení STL plynovodu bude provedeno napojení signalizačního vodiče.

Signalizační vodiče na konci větve A,B i C budou vyvedeny pod šoupátkový poklop v místě záslepek .

Celá trasa plynovodu je navržena pod budoucím chodníkem v místě přechodů pod místní komunikací bude potrubí uloženo v ochranné trubce.

Přípojky STL plynu (10ks) jsou navrženy z potrubí PE 32/3,0mm SDR11, PN4, PE 100 RC ROBUST s ochranným obalem PP v celkové délce 50,00 m. Budou ukončeny v přístavcích v oplocení, kde bude osazen hlavní uzávěr plynu.

Potrubí přípojek bude na STL plynovod PE63 napojeno pomocí elektrotvarovek PE navrtávací pas PE63/PE32. Pro napojení potrubí přípojky bude použita elektrotvarovka PE spojka PE32. V přístavcích v oplocení bude osazena elektrotvarovka PE koleno PE 32/90°. Svislé potrubí délky 2,00m do navržené niky bude z materiálu PE32/3mm PE100, SDR11, PN10 bez opláštění. Toto svislé potrubí bude o ochrannou ocelovou trubkou DN40. Délka potrubí a ochranné trubky bude uzpůsobena skutečné situaci na stavbě. Potrubí PE32 bude v nice ukončeno elektrotvarovkou spojka PE 32 a přechodkou PE32/ocel 1“ bude opatřeno uzávěrem KK 1“s funkcí hlavní uzávěr plynu navrženého objektu (dále HUP). KK bude provizorně vybaven zátkou 1“ proti možnému znečištění.

10 ks STL přípojek plynu budou zásobovat plynem 10ks přilehlých budoucích stavebních parcel

10xplynový kotel 25 kW 2,5 m3/h 25,0 m3/h

Celkový odběr ZP 25 m3/h.

Napojení

Na stávající potrubí Pe 63 bude provedeno navařením odbočného T-kusu při stlačení stávajícího plynovodu

Napojení bude provedeno dle technologického postupu zpracovaného JMP, a.s. PO Jihlava v cenách dle platného ceníku JMP, a.s. Propoje bude pořízeny vlastním nákladem investora na základě objednávky podané v dostatečném časovém předstihu. Finanční náklady a technické řešení propoje je možno konzultovat se zpracovatelem technologického postupu propoje. Definitivní technické řešení a konečná cena propoje bude stanovena po provedení výkopových prací na propoj s ohledem na skutečný stav.

Investor musí provozovateli distribuční soustavy závčas nahlásit zahájení montáže propoje z důvodu, že před zahájením montáže propoje STL plynovodů je provozovatel distribuční soustavy povinen oznámit zákazníkům případné započetí a ukončení přerušení dodávky zemního plynu a to nejméně 30 dnů předem.

Potrubí bude uloženo v zemním výkopu šířky 0,80 m, hloubky cca 1,30 m na pískovém loži frakce 0-8 mm tl. 100 mm. Obsyp potrubí bude rovněž pískem frakce 0-8mm se zhutněním v tloušťce 200 mm nad potrubím. V souběhu s potrubím bude uložen signalizační vodič CYY 1x2,5mm² 2x opláštěný žlutozelené nebo černé izolace. Vývody signalizačního vodiče budou ukončeny v litinových šoupátkových poklopech na začátku a na konci přeložky plynovodu (stávající potrubí je ocelové).

Nad potrubím ve výšce 400 mm bude uložena výstražná žlutá folie šířky 300 mm. Zbytek rýhy bude zasypán zeminou se zhutněním PS 96%. Přebytečná zemina bude odvezena na řízenou skládku.

Tlaková zkouška bude provedena na tlak 5,8-6,2 barů dle TPG 702 04.

Při křížení a souběhu STL plynovodu s ostatními podzemními sítěmi je třeba dodržet minimální vzdálenosti stanovené v ČSN 736005 a ČSN EN 12007.

Před zahájením zemních prací zajistí investor vytýčení všech stávajících podzemních vedení přímo v terénu detektorem. Pro vytýčení nesmí být použito kot odměřených ze situace.

Další podrobnosti – viz. výkresová část.

Před záhozem rýhy bude provedeno geodetické zaměření STL přeložky plynu.

Pro vytyčení bude použita digitální situace v systému Bpv a S-JTSK. Situaci projektant předá geodetovi, kterého zvolí dodavatel stavby.

c) Seznam použitých podkladů

Digitální geodetické zaměření od geodetické organizace v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Digitální pozemkový katastr poskytl geodet.

ČÍSLO BODU	X	Y
I	664.574,865	1.129.847,388
II	664.584,381	1.129.866,577
III	664.595,121	1.129.887,569
IV	664.590,429	1.129.892,445
V	664.590,429	1.129.892,445
VI	664.590,429	1.129.892,445
VII	664.584,381	1.129.866,577
VIII	664.595,121	1.129.887,569
IX	664.584,381	1.129.866,577
X	664.595,121	1.129.887,569
XI	664.574,865	1.129.847,388
XII	664.584,381	1.129.866,577
XIII	664.595,121	1.129.887,569
XIV	664.499,499	1.129.934,362
XV	664.597,964	1.129.892,107
XVI	664.594,865	1.129.862,009

d) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o přeložení části STL plynovodu v obci Studénky.

e) Vliv na povrchové a podzemní vody

Navržená přeložka plynu nemá žádný vliv na povrchové a podzemní vody.

f) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Výpočty nebyly prováděny.

g) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133 (náhrada ČSN 733050) a v souladu s Nařízením vlády 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci a nařízením vlády 591/2006 Sb o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

. Výkopové práce budou prováděny strojně, pouze v těsné blízkosti podzemních vedení a v případě jejich křížení budou prováděny ručně dle ČSN 736005.

Potrubí bude uloženo do otevřené rýhy s kolmými stěnami a šířkou dna 800mm. Předpokládá se, že rýha bude hloubena v zemině tř. 3,4,5 dle ČSN 733050. Před pokládkou potrubí provede pověřený zástupce budoucího provozovatele kontrolu dna rýhy, zhutnění podsypu a hloubky výkopu, výsledek zaznamená do stavebního deníku – bez této kontroly nesmí být potrubí položeno a zasypano. Potrubí bude uloženo na pískové lože tloušťky min. 0,10 m. Podsyp musí být zhutněn a vyrovnán tak, aby na něm potrubí spočívalo v celé délce. Obsyp potrubí plynovodu bude proveden v celém profilu rýhy do výše nejméně 200 mm nad vrch potrubí pískem s velikostí zrna max. 8 mm. Podsyp a obsyp musí být hutněn ručními nebo vibračními pěchy. Ve vzdálenosti 0,3 až 0,4 m nad povrchem potrubí musí být uložena výstražná folie žluté barvy. Vše dle ČSN EN 12007-1-4, TPG 70201, TPG 70204. Šířka folie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí nejméně o 5 cm na obou stranách. Plynové potrubí bude zasypano vytěženou zeminou zhutněnou na 96 % PS. Přebytečná zemina bude odvezena na řízenou skládku.

Před zasypaním potrubí musí být provedeno geodetické zaměření skutečného provedení, které bude následně zpracováno do digitální podoby a předáno budoucímu provozovateli a dále pak ostatním správcům místa křížení.

MONTÁŽNÍ PRÁCE

Stavba bude prováděna v souladu s platnými ČSN 736005, 733050, TPG 70201, TPG 70204, ČSN EN 12 007-1/4, 70204 a energetického zákona 458/2000 Sb.

Zahájení stavebně montážních prací bude oznámeno stavebnímu dozoru provozovatele (dodavatele plynu) tj. RWE Distribuční služby, s.r. o a PS pro Jihlavu, který bude stavbu průběžně kontrolovat. Montážní práce může provádět pouze firma mající oprávnění ITI Praha dle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb. a ČBÚ č. 554/1990 Sb.

Přeložka STL plynu je navržena z potrubí PE 100 SDR17 středně těžké řady PE110/6,3mm v celkové délce 56,00m.

Pro vytýčení trasy bude na potrubí připevněn vodič CYY 1x2,5 mm² 2x opláštěný žlutozelené izolace nebo černý, upevňovací páskou dle specifikace RWE. Signalizační vodič bude umístěn na vrchní stranu potrubí a připevněn po úsecích ve vzdálenosti min. 2-3 m. Signalizační vodič bude vodivě propojen se signalizačním vodičem STL plynovodu v místě napojení.

Při každém přerušení pracovní činnosti na stavbě musí být potrubí ukončeno navařením dna na obou koncích a plynovodní přípojky ukončeny zátkou nebo kulovým uzávěrem.

Před zasypaním STL potrubí bude provedena tlaková zkouška pevnosti a těsnosti dle ČSN EN 12327. Tlaková zkouška bude provedena vzduchem nebo inertním plynem při přetlaku zkušebního média v rozsahu do 10 barů vč. dle ČSN EN 12 007-2. Provozovatel distribuční soustavy tvořené NTL a STL plynovody, vč. plynovodních přípojek v rámci působení RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno požaduje provedení tlakové zkoušky na pevnost a těsnost vzduchem nebo inertním plynem zkušebním přetlakem 5,8-6,2 barů dle TPG 702 04 čl. 18.1.1. Po vytvoření zkušebního tlaku (přírůstek max. 3 bary / min) a po dosažení stavu ustálení začíná měření. Průběh ustalování přetlaku před tlakovou zkouškou se kontroluje diferenčním tlakoměrem. Doba trvání tlakové zkoušky je závislá na geometrickém objemu zkoušeného potrubí. Pro každých i započatých 250 l objemu trvá tlaková zkouška nejméně 5 min. , přičemž doba trvání tlakové zkoušky nesmí být kratší než 30 min. Po ukončení tlakové zkoušky bude tlak zkušebního média v potrubí snížen na hodnotu budoucího provozního přetlaku plynu a potrubí bude natlakované až do okamžiku před vlastním spuštěním plynu. Obsyp v místě napojení bude proveden až po tlakové zkoušce. Před spuštěním do výkopu je nutno svary kontrolovat průběžně na těsnost pomocí pěnového roztoku. K přejímce rýhy, podsypu, spouštění potrubí do rýhy, obsypu a zásypu a hlavní tlakové zkoušky je nutno přizvat pracovníky RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno a PS pro Jihlavu.

RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno bude přizváno k výběrovému řízení na dodavatele stavby. Smlouva o nájmu a údržbě plynovodního zařízení bude uzavřena po vybudování plynovodu před vpuštěním plynu. Projektová dokumentace je vypracována v souladu s platnou vyhláškou č. 132/1998 Sb. ministerstva pro místní rozvoj, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona.

Před záhozem rýhy bude provedeno geodetické zaměření plynovodu a polohopisných prvků dle platné směrnice RWE Distribuční služby, s.r.o. Brno č. 8/2000 Sb. Deník staničení plynovodu bude obsahovat základní údaje: krytí potrubí v místě spojů cca po 10 m, ohyby, spád. Součástí předávací dokumentace bude geodetické zaměření podélného profilu po stavbě a výkres skutečného provedení (opravený projekt).

Před zahájením zemních prací nutno vytyčit všechny podzemní inž. sítě a dále nutno postupovat dle platných norem a předpisů, popřípadě dle podmínek správců dotčených sítí.

Při souběhu plynovodu s ostatními podzemními sítěmi musí být dodrženy minimální vodorovné odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005, Příloha A, tab. A1. Při křížení plynovodu s ostatními podzemními sítěmi musí být dodrženy minimální svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005, Příloha A, tab. A2.

Postup stavebních prací bude dle schváleného harmonogramu provádění stavby. Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny změny oproti PD je nutné zakreslit do PD skutečného provedení.

h) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným závazným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Dodavatel stavby doloží tyto doklady při kolaudaci. Materiály a výrobky pro stavbu musí vyhovovat zákonu 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů – schvalování a certifikace výrobků. Ve smyslu par. 47 Stavebního zákona použije zhotovitel pouze ty materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické požadavky.

Doprava a skladování materiálu v rámci výstavby je řešena komplexně v PD ZOV.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Navržená přípojka plynu a OPZ nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Vybourané hmoty či přebytečná zemina budou uloženy na řízené skládce. Při výstavbě nutno dbát zejména na zamezení úniku pohonných hmot či jiných škodlivin ze stavebních strojů a mechanismů.

Bude povinností prováděcí firmy resp. provozovatele dodržovat NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další

požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a především NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novelizací.

Dále bude povinností dodržovat vyhlášku MPSV č.192/2005 Sb. a zákon 22/1998 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

V souladu s § 15, odst. 1, zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.