

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Královehradecký kraj

Královehradecký kraj

Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové
tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336
e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz



PROJEKTANT:

TECHNICO Opava s.r.o.

TECHNICO
architects & engineers

TECHNICO Opava s.r.o.
Hradecká 1576/51
746 01 Opava
tel: 553 760 970
info@technico.cz

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	
VYPRACOVAL:	Ing. Dominika GANCARČÍKOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULICHÝ	

ČÍSLO
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

D.2.4. PŘELOŽKA STL PLYNOVODU

**Dostavba domova pro seniory ve
Vrchlabí - PD**

K.ú. Vrchlabí, parc.č. : st. 506, st. 657, st. 1205, 1476/1, 1462/1, 1468/6, 1468/12, 1810/3, st. 3623, st. 4011

TECHNICKÁ ZPRÁVA

FORMÁT	A4
DATUM	03/2023
STUPEŇ	DPS
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-573-DPS
MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.4.a.

D.2.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje	3
2. Majetkoprávní vztahy	3
3. Popis účelu	3
4. Seznam použitých podkladů	4
5. Základní popis a parametry	4
a) Koncepční řešení	4
b) Základní bilance	4
6. Popis technického řešení	5
a) Trasa přeložky STL plynovodní přípojky	5
b) Napojení na stávající STL plynovodní přípojku	5
c) Potrubí	5
d) Pilíř HUP	6
7. Protipožární opatření	6
8. Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce	6
9. Harmonogram postupu prací	8
10. Komplexní zkoušky	8

D.2.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**1. Identifikační údaje**

Název stavby	:	Dostavba domova pro seniory ve Vrchlabí - PD
Místo stavby	:	Kraj Královehradecký ulice Žižkova, 543 01 Vrchlabí Kat. území: Vrchlabí Parc. č.: st. 657
Stavebník	:	Královehradecký kraj Se sídlem: Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové Zástupce ve věcech smluvních: Mgr. Martin Červíček, brig. gen. v. v., hejtman IČO: 708 89 546
Zhotovitel	:	TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51, 746 01 Opava IČ: 25 84 92 04, DIČ: CZ25849204 Zastoupení ve věcech smluvních: Ing. Martin Uličný, jednatel

2. Majetkoprávní vztahy

Parc. č.	Katastrální území	Vlastník pozemku	Hospodaření se svěřeným majetkem kraje	Způsob využití Druh pozemku
st. 657	Vrchlabí [786306]	Královehradecký kraj	Domov pro seniory Vrchlabí	Zastavěná plocha a nádvoří

3. Popis účelu

Projektová dokumentace část D.2.4. řeší přeložku stávající STL přípojky plynu domova pro seniory ve Vrchlabí. Přípojka bude sloužit pro zásobování plynem plynové kondenzační kotle umístěné v suterénu objektu místnost č. 0.39.

D.2.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**4. Seznam použitých podkladů**

Při zpracování projektové dokumentace bylo využito následujících podkladů:

- požadavky investora,
- požadavky ostatních profesí,
- související normy, vyhlášky, zákony apod.
- geodetické zaměření
- existence sítí
- stanoviska a vyjádření správců (vlastníků) sítí technického vybavení v místě dostupné.

5. Základní popis a parametry**a) Koncepční řešení**

Stávající stav:

Na pozemek je přivedena stávající přípojka STL plynu, pro účely již zbouraného objektu. Přípojka je ukončena v pilíři HUP s regulátorem. Stávající přípojka d32 vyhoví pro účely námi navrhované dostavby.

Navrhovaný stav:

Pro námi řešenou dostavbu bude využita stávající STL přípojka z ulice Žižkova. Pilíř, ve kterém je přípojka ukončena se nachází mimo nové oplocení objektu a bude proto přeložena (prodloužena). Bude osazen nový pilíř, který bude vystrojen hlavním uzávěrem plynu, regulátorem a plynoměrem.

b) Základní bilance

Druh paliva: zemní plyn

Spotřebiče: 2x plynový kondenzační kotel (61,5 kW / ks)

1x plynový kondenzační kotel (40,8 kW)

Bilance potřeby plynu byla stanovena při atmosférickém tlaku $p_n = 101325 \text{ Pa}$ a za podmínek kdy $W_o = 10,62 \text{ kWh} \times \text{m}^3$.

Bilance potřeby plynu

Bilance potřeby plynu byla předběžně stanovena takto:

Předpokládaná hodinová spotřeba plynu $Q_{\max} = 15,42 \text{ m}^3/\text{h}$

Předpokládaná roční spotřeba plynu $Q_r = 24\,538 \text{ m}^3/\text{rok}$

6. Popis technického řešení**a) Trasa přeložky STL plynovodní přípojky**

Rozvod bude napojen na stávající přípojku a prodloužen do nové skříně HUP, umístěné v oplocení z ulice Žižkova. Ochranné pásmo plynovodu v zastavěném území je 1m.

Potrubí bude uloženo v nezámrazné hloubce s minimálním krytím 1,0 m pod vozovkou a 0,8 m pod chodníkem a volným terénem. Při umístění trasy plynovodního řádu a křížení s jinými sítěmi technické infrastruktury budou respektována ochranná pásma provozovatelů místních sítí a ČSN 73 6005.

b) Napojení na stávající STL plynovodní přípojku

Před zahájením prací bude stávající přípojka odpojena od přívodu plynu uzavřením šoupěte na odbočce z řadu, jelikož již nebude probíhat odběr plynu. Stávající vystrojení se demontuje společně se skříní a zlikviduje se. Stávající potrubí přípojky se odkope a provede se nové napojení přeložky potrubí přes elektrotvarovku.

c) Potrubí

Potrubí nového areálového STL plynovodu bude provedeno z PE 100RC SDR11 dimenze 32x3,0 v provedení s ochranným oddělitelným pláštěm.

Přeložka bude v celé své délce opatřena signalizačním vodičem CYY 2,5 mm². Signalizační vodič bude vyveden do skříně HUP, kde bude zafixován a připraven pro případné vytyčení plynovodu v budoucnu.

Montáž a pokládka potrubí budou provedeny dle ČSN EN 545, DIN 28 650 a DIN 28 603. Při spojování a manipulaci s potrubím bude dodavatel stavby respektovat pokyny výrobce potrubí.

Rýhu pro potrubí nutno provést podle odpovídajících technických předpisů. Základová spára musí být zbavena kamenů. Trouby musí po celé své délce dosedat na dno rýhy. Trouby budou do výkopu pokládány pomocí zvedacího zařízení dostatečné únosnosti.

Potrubí bude uloženo v zemi na pískovém loži a obsypáno pískem. Obsyp bude hutněn po vrstvách. Zásyp bude proveden zeminou z výkopu a zhutněn po vrstvách. Vhodnost materiálu pro zásyp vždy nutno posoudit geotechnikem a v souladu s výrobcem potrubí.

Pro potrubí bude proveden výkop se svislými stěnami o šířce min. 950 mm. Rýha výkopu v soudržné zemině bude v zastavěném území od hloubky 1,3 m a v nezastavěném území od hloubky 1,5 pažena. V nesoudržných zeminách bude provedeno pažení od hloubky 0,7 m. Při použití pažení bude šířka výkopu zvětšena na každou stranu o 0,1 m.

Před samotným obsypem, je nutné pokládku zkontrolovat a schválit. Obsyp bude prováděn po jednotlivých vrstvách, které se budou hutnit pomocí lehkých strojních nebo ručních mechanismů. Obsyp a hutnění je nutné provádět vždy po obou stranách potrubí

D.2.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

současně a zamezit vzniku dutin pod potrubím. Prostor mezi potrubím a stěnou výkopu musí být rovnoměrně zhutněn. Hutnění se musí provádět až k oběma stěnám rýhy, aby mělo potrubí dostatečnou postranní oporu. Zemina se nesmí vyklápět přímo na potrubí. Tloušťka vrstvy před každým zhutněním je maximálně 30 cm, což odpovídá asi 20 cm tloušťce vrstvy po zhutnění.

d) Pilíř HUP

V oplocení bude osazen nový pilíř. Bude se jednat o betonovou skříň uloženou na základových dílcích, které budou osazeny na bednicích tvárnících vyplněných betonem. Skříň bude opatřena nerezovými dvířky s otvory a nápisem „HUP“. Ve skříni bude umístěn hlavní uzávěr plynu, regulátor STL/NTL a membránový plynoměr.

7. Protipožární opatření

Zpracovaná projektová dokumentace respektuje navržené požárně bezpečnostní řešení stavby.

8. Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti práce

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat o vytýčení sítí technického vybavení jejich správce (vlastníka) včetně zápisu o provedení.

Musí být dodržena ochranná pásma správců sítí a křížení, dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti podzemních sítí dle ČSN 73 6005.

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku určenou investorem. K zásypu rýh bude použit vhodný zásypový materiál.

Montáž, dělení, spojování, uložení potrubí a s tím spojené stavební práce budou prováděny dle pokynů a požadavků výrobce. Montážní práce budou prováděny oprávněnou firmou. Veškeré práce provést dle platných ČSN, EN a podkladů výrobců použitých materiálů.

Při stavbě je nutno dodržovat veškerá ustanovení platných ČSN a EN týkajících se přesnosti prováděných stavebních prací a konstrukcí.

Při skladování, dopravě, opracování a zabudování prvků do stavby, je nutno dodržet technologické a montážní postupy a požadavky jejich výrobce.

Při provádění výkopových prací je nutno dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození stávajících sítí technického vybavení, které je nakresleno ve výkresové dokumentaci pouze orientačně.

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach, apod. Tento negativní vliv bude po skončení stavebních prací odstraněn.

D.2.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Při provádění stavebních a montážních prací je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, dodržovat bezpečnostní opatření a požadavky k zajištění bezpečnosti práce vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem, požární předpisy a zejména vyhlášku č.596/2006 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce.

Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Všechny otvory, rýhy a jámy na stavbě musí být zakryty nebo ohrazeny.

Dodavatel prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště a všechny osoby vstupující na staveniště vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky. Vyskytnou-li se mimořádné okolnosti v průběhu práce, učiní dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Práce mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod dohledem odpovědného pracovníka. Dodavatel prací zajistí v rozsahu a za podmínek stanovených předpisy kontrolu zařízení, dále pořídí o kontrole zápis a vše předá investorovi při předání stavby po ukončení prací.

Dodavatel provede opatření k zamezení přístupu neoprávněných osob na staveniště po dobu mimo provádění stavebních prací.

Povinnosti pracovníků jsou uvedeny v příslušné vyhlášce. Pracovníci při provádění stavebních prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny, obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny; neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních, dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohroženého prostoru, provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.) a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

Při používání dopravních strojů (aut, nakládačů, jeřábů a zdvihadel apod.) je nutno se řídit ustanovením ČSN 26 8805,27 0142, 27 0143.

Staveniště bude při provádění prací zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Vstupy na staveniště budou označenými bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaných osob.

Zajištění bezpečnosti práce při provádění montážních prací bude provedeno dle příslušné vyhlášky, kde jsou podrobně specifikovány požadavky a pokyny k zajištění bezpečnosti práce, která budou aplikovány pro danou pracovní činnost.

D.2.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí ČSN 34 0172, 34 0350, 34 1630, 34 3000, 34 3108, 34 3100, 34 5080 tato norma – zacházení s elektrickými zařízeními osobami neznalými a poučenými. Dále ČSN 34 1010 ochrana před nebezpečným dotykem, tj. na nutnost uzemnění u staveništních rozváděčů, apod. Pro jednotlivé druhy práce platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZ, které pro tuto práci platí.

Po dobu provádění stavebních prací bude stavba dle potřeby opatřena dočasným dopravním značením podle zákona č.361/2000 Sb. a vyhlášky č.30/2001 Sb. a ohrazením zabraňujícím vstup nepovolaných osob na staveniště.

Případné změny projektu vzniklé v průběhu výstavby budou konzultovány se zpracovatelem projektové dokumentace, správcem (vlastníkem) uličních sítí technického vybavení a odsouhlaseny investorem.

Před zahájením stavebních prací je jejich dodavatel povinen upřesnit, zařadit a projednat kategorie odpadů, které vzniknou při stavební činnosti s odborem životního prostředí příslušného úřadu.

Při realizaci stavby dojde ke vzniku odpadů. Při manipulaci a ukládání odpadů je třeba postupovat v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech, vyhláškou č.381/2001 Sb. a vyhláškou č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Za skladování, manipulaci a likvidaci odpadů je po dobu realizace stavby zodpovědný dodavatel stavebních prací. Přepravu a ukládání odpadu může provádět jen osoba, která má k této činnosti oprávnění.

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: B.p.v.

Před zásypem výkopu je nutno provést geodetické zaměření skutečného stavu s elektronickým zpracováním.

9. Harmonogram postupu prací

Veškeré práce, postupy apod. budou prováděny dle směrnic a pokynů vydané správcem a vlastníkem stávajícího potrubí plynovodu.

Harmonogram bude dodavatelem předložen k odsouhlasení v dostatečném předstihu před započetením stavebních prací.

10. Komplexní zkoušky

Po vybudování STL plynovodu, budou provedeny příslušné zkoušky a revize.

Zkoušky budou provedeny dle TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN EN 12327, TPG 704 01.

D.2.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**Zkouška pevnosti:**

Zkouška pevnosti se bude provádět zkušebním tlakem 600 kPa. Jako zkušební medium lze použít vzduch, nebo interní plyn (například dusík). Zkouška musí být prováděna vždy před zkouškou těsnosti, jestliže se obě zkoušky neprovádí současně.

Zkouška se provádí před nátěrem nebo zaizolováním plynovodu a jeho zakrytím omítkou (výjimkou jsou stávající plynovody opatřené nátěrem, popř. zakryté, části plynovodu opatřené tovární izolací, prostupující chráničkami, ochrannými trubkami nebo uložené na jiných nepřístupných místech a prefabrikované plynovody v bytových a instalačních jádrech, které jsou vyzkoušeny a opatřeny ochranným nátěrem již u výrobce, viz. ČSN 747110). Vnější plynovod může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů.

Všechny součásti plynovodu, jako jsou regulátory tlaku plynu, plynoměry, uzávěry, zabezpečovací armatury, spotřebiče atd., které nejsou konstruovány na zkušební tlak, se zkouškou odpojí, nebo oddělí. V tomto případě musí být příslušná část plynovodu nahrazena trubicí, nebo se části plynovodu před a za odstraněným dílem těsně uzavrou, zajistí a zkoušejí samostatně.

Plynovod se ponechává pod zkušebním tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození, nejméně však 15 minut. Zkouška pevnosti je úspěšná, pokud v době jejího trvání nedošlo k zjevnému mechanickému poškození plynovodu nebo jeho části a nedochází k úniku zkušebního média.

Zkouška těsnosti:

Zkouška těsnosti se bude provádět zkušebním tlakem 600 kPa. Jako zkušební médium lze použít vzduch nebo interní plyn (například dusík). Pokud není účelné použití těchto médií, smí se použít rozváděný plyn (dále zemní plyn) za provozního tlaku. Zkouška musí být prováděna po zkoušce pevnosti nebo je zkouška pevnosti prováděna současně.

Zkouška se provádí před nátěrem nebo zaizolováním plynovodu a jeho zakrytím omítkou (výjimkou jsou stávající plynovody opatřené nátěrem, popř. zakryté, části plynovodu opatřené tovární izolací, prostupující chráničkami, ochrannými trubkami nebo uložené na jiných nepřístupných místech a prefabrikované plynovody v bytových a instalačních jádrech, které jsou vyzkoušeny a opatřeny ochranným nátěrem již u výrobce, viz. ČSN 747110). Vnější plynovod může být zasypán, s výjimkou armatur a rozebíratelných spojů.

Zkouška těsnosti může být zahájena až po ustálení teploty zkušebního média.

V určitých případech lze zkoušený plynovod uzavřít pomocí uzávěrů. Použitý uzávěr musí být při zkušebním tlaku plynotěsný. V případech potřeby je nutno učinit opatření k zabránění vniknutí vzduchu nebo interního plynu do plynovodu za uzávěrem.

Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušebního tlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušebního tlaku na počátku a na konci

D.2.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

zkoušky zcela prokazatelně přičíst změnám teploty zkušebního média nebo atmosférického tlaku a okolní teploty v průběhu zkoušky. Při pochybnostech je nutno zkoušku opakovat.

Technologické podmínky a průběh zkoušky, včetně přesného zkušebního tlaku určí revizní technik, jenž bude tímto pověřen dle podmínek výstavby plynovodu.

Komplexní zkoušky slouží k tomu, aby se prokázalo, že dodávka montážních prací je kvalitní a realizovaná stavební část je schopna provozu. Dodávka je kvalitní, jestliže je úplná, nevykazuje zřejmé vady ani ojedinělé nedodělky, které by samy o sobě nebo ve spojení s jinými, bránily uvedení zařízení do provozu.

Vypracoval:

Ing. Dominika GANCARČÍKOVÁ