

Název zakázky

Stavební úpravy objektu Oznice č.p. 91

Část dokumentace

D - Dokumentace objektů

D.1.2.2.1 technická zpráva zemní plyn

Zpracovatel:

SB projekce s.r.o.

Zašovská 750

757 01 Valašské Meziříčí

Projektant:

Ing. Václav Zajíček

Zodp. projektant:

Ing. Petr Šebesta, ČKAIT 1007049

Stupeň PD:

DPS

Číslo zakázky:

030/2023

Obsah

1.	Obsah dokumentace	3
2.	Identifikační údaje	3
3.	Podklady	4
4.	Základní údaje	4
4.1	Popis stavby	4
4.2	Materiálové řešení-standardy jakosti	4
5.1	Funkční využití a konstrukce objektu	4
5.2	Popis parametrů prostředí a provozní podmínky pro rozvody plynu a zařízení	4
5.3	Bilance potřeb plynu	4
5.4	Popis měření odběru a úpravy plynu (tlakové, chemické, či biologické apod.)	5
6.	Popis a řešení navrženého systému plynu-zejména popis materiálů s určenými parametry a technologickými postupy, popis a podmínky připojení na síť technické infrastruktury	5
7.	Uvedení výkonu a odběru plynu u jednotlivých spotřebičů a odběru plynu v místě přívodu do odběrného plynového zařízení	5
9.	Směr proudění v potrubí	5
10.	Specifikace izolací a nátěrů, jejich parametrů a provedení-návrh a popis řešení	5
11.	Při změnách stavby-dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance) a zařízení	6
12.	Popis ochrany životního prostředí včetně výpočtu množství znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší a jejich porovnání s emisními limity podle zvláštního právního předpisu	6
13.	Řešení souběhu souvisejících profesí (stavba, měření a regulace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, zdravotní instalace, vzduchotechnika, nátěry, izolace apod.) a výsledek koordinace	6
14.	Popis souvisejících požárních opatření (umístění hlavního uzávěru plynu, ovládání-EPS, měření a regulace) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení	6
15.	Specifikace zařízení-výpis zařízení a výrobků ve stanoveném členění a vyčíslení s označením ustálenou technickou jednotkou (například ks, kpl, m, m2), seznam strojů a součástí technologického zařízení	6
16.	Způsob montáže a vzájemné polohy instalací	7
Montáž a upevnění svislého potrubí i ležatého musí být provedeno podle montážních pokynů výrobce potrubí (včetně montáže všech tvarovek, pevných bodů, kluzných objímek apod.)		7
Navržený plynovod bude odpovídat potřebám dispozice a příslušným normám EN ČSN a ČSN platným v době zpracování návrhu. Plynovod musí plnit řádně svoji funkci a musí být plynotěsný. Řešení realizace a etapizace postupu prací, potřebných zkoušek a revizí a předání díla		7
17.	Řešení realizace a etapizace postupu prací, potřebných zkoušek a revizí a předání díla	7
18.	Návrh uvedení do provozu-návrh provedení prací, činností, komplexní vyzkoušení a řešení zkušebního provozu eventuálně předčasného užívání stavby; návrh provozní dokumentace (provozní řády, vyhrazená zařízení, návody k obsluze apod.)	7
19.	Návrh pokynů pro obsluhu a údržbu a návrh provozních doporučení (periodicita údržbových úkonů, provozní dokumentace, náhradní díly apod.)	7
20.	Návrh BOZP pro realizaci a užívání	8
21.	Seznam použitých právních předpisů a technických norem, včetně specifikace konkrétních ustanovení	9

1. Obsah dokumentace

Označení	Název	Měřítko
D.1.2.2.1	Technická zpráva	-
D.1.2.3.2-01	Koordinační situace	1:500
D.1.2.3.2-02	Vnitřní rozvod zemního plynu 1NP	1:75
D.1.2.3.2-03	Vnitřní rozvod zemního plynu 2NP	1:75
D.1.2.3.2-04	Vnitřní rozvod zemního plynu 3NP	1:75
D.1.2.3.2-05	Axonometrie zemního plynu	1:50

2. Identifikační údaje

Název akce:	Stavební úpravy objektu Oznice č.p.91
Místo stavby:	Pozemková parcela č. st. 129, k.ú. Oznice
Stavebník:	Obec Oznice, Oznice 109, 756 24 Oznice
Údaje o zpracovateli PD:	Václav Zajíček, Bystřička 213, 756 24 Bystřička
Zodpovědný projektant:	SB projekce s.r.o. Ing. Petr Šebesta Adresa: Zašovská 750, 757 01 Valašské Meziříčí ČKAIT: 1007049
Rozsah PD:	Projektová dokumentace pro provádění stavby

3. Podklady

- Požadavky investora
- Katastrální situace
- Podklady stávajících podzemních a nadzemních ing. sítí
- Souhrnná situace stavby
- Digitální výškopis a polohopis
- Architektonicko-stavební řešení, požadavky investora

4. Základní údaje

4.1 Popis stavby

Stávající objekt je založen na základových pásech z lomového kamene a betonu. Obvodové a nosné konstrukce jsou vyžděny z plných cihel. Nadezdívky obvodových a vnitřních stěn v podkroví jsou pěnositikátové. Stropní konstrukce nad 1NP i 2NP jsou systému hurdis s nadbetonávkou. Střešní konstrukce byla provedena jako sedlová krokrové soustavy s polovalbami.

V severní části společných prostor bude provedena vestavba výtahové šachty. Prostor 1NP bude příčkami rozdělen na společné prostory bytových jednotek ve 2NP a podkroví (společné schodiště a výtahová šachta) a prostory dětské skupiny, které budou mít samostatný vstup z jižní strany.

4.2 Materiálové řešení-standardy jakosti

Pro rozvod zemního plynu budou použity armatury a potrubí s certifikací pro zemní plyn. Vnitřní rozvod zemního plynu je navržen z oceli.

5. Popis objektu

5.1 Funkční využití a konstrukce objektu

V 1NP se nachází stávající byt, který bude stavebně upraven a bude změněn účel na provozovnu dětské skupiny do 12 dětí, a společné prostory. Prostor dětské skupiny bude stavebně oddělen od společných prostor bytů a bude mít samostatný vstup z jižní strany.

Ve 2NP se nachází 1 bytová jednotka, učebny a společné prostory. Stavebními úpravami bude navýšena kapacita ubytování na 4 byty – sociální bydlení.

V podkroví se nachází 3 byty a společné prostory. Bytové jednotky budou rekonstruovány – dostupné bydlení

5.2 Popis parametrů prostředí a provozní podmínky pro rozvody plynu a zařízení

Jedná se o běžné prostředí. Agresivní chemikálie se v objektu nepředpokládají. Pokud ano bude s nimi zacházeno tak aby nedošlo poškození trubního vedení

5.3 Bilance potřeb plynu

Zemní plyn s výhřevností 33,5 MJ/m³. Provozní přetlak ve vnitřním plynovodu 1,8-2,5 kPa. Topná sezóna začíná 1. září a končí 31. května (cca 273 dnů), spalné teplo zemního plynu 10,5 kWh/m³.

Plynový kotel

3x20 kW

Maximální odběr jednoho kotle	2,96 m ³ /h
-------------------------------	------------------------

Roční potřeba tepla pro vytápění	43,91 MWh/rok
----------------------------------	---------------

Roční potřeba zemního plynu pro vytápění	145.454 m ³
--	------------------------

5.4 Popis měření odběru a úpravy plynu (tlakové, chemické, či biologické apod.)

Měření odběru zůstává stávající. HUP se nachází ve sloupku před budovou. Před každým spotřebičem bude umístěn kulový kohout. Samotné dopojení bude pomocí flexi hadice.

6. Popis a řešení navrženého systému plynu-zejména popis materiálů s určenými parametry a technologickými postupy, popis a podmínky připojení na síť technické infrastruktury

Stávající vedení

Hlavní uzávěr plynu se nachází ve sloupku před budovou. Dále je veden stávající rozvod zemního plynu v objektu a vnitřní rozvod do skladovacího objektu.

Nové vedení

Nový rozvod zemního plynu v objektu začíná pod stropem m. č. B1.15, kde se nachází stávající vedení plynu. Dále je veden vnitřní rozvod. Potrubí bude realizováno z oceli spojované svařováním. Na trase se nenachází proti požární prostupy

Spádování plynovodního potrubí bude provedeno směrem ke spotřebičům. Při provádění prostupů skrze svislé a vodorovné stavební konstrukce bude plynovodní rozvod opatřen ocelovou chráničkou.

Technická místnost bude větraná do venkovního prostředí okenním otvorem.

7. Uvedení výkonu a odběru plynu u jednotlivých spotřebičů a odběru plynu v místě přívodu do odběrného plynového zařízení

<u>Název zařízení</u>	<u>Výkon/průtok</u>
Plynový kotel	3x20 kW
Maximální odběr	2,96 m ³ /h

8. Vstupy a výstupy systému, principy připojení a vedení rozvodů

Řešené plynovodní potrubí začíná vyústěním v m. č. B1.15 (přívodní potrubí bude kapacitně ověřeno). Dále je veden vnitřní rozvod k jednotlivým plynovým spotřebičům.

Připojení kotle

Plynové potrubí musí být ukončeno plynovým kulovým kohoutem v blízkosti připojení spotřebiče. Vlastní připojení spotřebiče k plynovému potrubí je pružnou hadicí, případně přes šroubení. Vstupní trubka pro připojení plynu je ukončena vnějším závitem G3/4“, minimální světlost plynové hadice je 15 mm.

9. Směr proudění v potrubí

Směr proudění zemního plynu v potrubí bude označen samolepící šipkou.

10. Specifikace izolací a nátěrů, jejich parametrů a provedení-návrh a popis řešení

Potrubí bude opatřeno základovým a povrchovým nátěrem žluté barvy.

11. Při změnách stavby-dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance) a zařízení

Prostředí stavby se výrazně nemění. Podrobné bilance jsou řešeny v příloženém průkazu energetické náročnosti budovy a energetickém posudku.

12. Popis ochrany životního prostředí včetně výpočtu množství znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší a jejich porovnání s emisními limity podle zvláštního právního předpisu

Emisní limity budou splňovat vyhl. 415/2012 Sb. O přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší zákon č. 201/2012 Sb. Zákon o ochraně ovzduší.

13. Řešení souběhu souvisejících profesí (stavba, měření a regulace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, zdravotní instalace, vzduchotechnika, nátěry, izolace apod.) a výsledek koordinace

Koordinace profesí bude řešena přímo na stavbě – zajistí hlavní dodavatel stavby.

14. Popis souvisejících požárních opatření (umístění hlavního uzávěru plynu, ovládání-EPS, měření a regulace) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení

Prostupy rozvodů zemního plynu, mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Tímto způsobem mohou být dotěsněny pouze prostupy v těchto případech:

Potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny zděnou nebo betonovou konstrukcí, a to, pokud jde maximálně o 3 tyto potrubí, které jsou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo pokud vnější průměr potrubí je max. 30 mm. Případné izolace v místě prostupu musejí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to na každou stranu prostupu.

Dále viz příloha Požárně bezpečnostní řešení stavby.

15. Specifikace zařízení-výpis zařízení a výrobků ve stanoveném členění a vyčíslení s označením ustálenou technickou jednotkou (například ks, kpl, m, m2), seznam strojů a součástí technologického zařízení

Název:

Měrná jednotka

Plynový kotel 20kW

3

16. Způsob montáže a vzájemné polohy instalací

Montáž a upevnění svislého potrubí i ležatého musí být provedeno podle montážních pokynů výrobce potrubí (včetně montáže všech tvarovek, pevných bodů, kluzných objímek apod.).

Navržený plynovod bude odpovídat potřebám dispozice a příslušným normám EN ČSN a ČSN platným v době zpracování návrhu. Plynovod musí plnit řádně svoji funkci a musí být plynotěsný. Řešení realizace a etapizace postupu prací, potřebných zkoušek a revizí a předání díla.

17. Řešení realizace a etapizace postupu prací, potřebných zkoušek a revizí a předání díla

Zkouška pevnosti

Před započítáním zkoušky musí být plynovod pod zkušebním přetlakem nejméně jednu hodinu. Zkušební přetlak je 10 kPa a zkouší se inertním plynem. Zkoušený úsek se považuje za vyhovující, pokud v něm nedojde k nevratným změnám v uložení a tvaru. Plynovod je považován za těsný, pokud není zajištěn rozdíl mezi hodnotami na počátku a na konci zkoušky (uvažuje se s vlivem změny teploty zkušebního media nebo atmosférického tlaku). Rozsah tlakoměru je 0 – 16 kPa. Doba trvání zkoušky je 30 minut. O úspěšných zkouškách vyhotoví revizní technik protokol.

Zkouška těsnosti

Navazuje bezprostředně na zkoušku pevnosti. Zkoušený úsek se považuje za těsný, pokud v něm nedojde k poklesu přetlaku za dobu jedné hodiny. Plynovod je možné uvést do provozu nejdéle šest měsíců po provedené zkoušce těsnosti, jinak je třeba zkoušku před uvedením plynovodu do provozu opakovat. Zkouška se nemusí opakovat, jestliže byl plynovod po celou dobu zkoušky do uvedení do provozu naplněn.

Před uvedením do provozu bude zajištěna výchozí revize všech plynových zařízení podle nařízení vlády č. 191/2022 Sb. §18. Dále budou provedeny provozní revize jednou za 3 roky podle nařízení vlády č. 191/2022 Sb. §19.

18. Návrh uvedení do provozu-návrh provedení prací, činností, komplexní vyzkoušení a řešení zkušebního provozu eventuálně předčasného užívání stavby; návrh provozní dokumentace (provozní řády, vyhrazená zařízení, návody k obsluze apod.)

Uvedení do provozu plynového zřízení

Uvedení do provozu plynového zařízení bude v souladu s technickým návodem instalovaného zařízení zejména:

- Kontrola nastavení plynu z výroby
- Kontrola tlaku na přívodu plynu

19. Návrh pokynů pro obsluhu a údržbu a návrh provozních doporučení (periodicita údržbových úkonů, provozní dokumentace, náhradní díly apod.)

Nařízení vlády č. 191/2022 Sb., o vyhrazených technických plynových zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, konkrétně ust. § 14 odst. 3 písm. b) stanoví, že provozovatel vyhrazeného plynového zařízení nemusí vypracovat místní provozní řád pro odběrná plynová zařízení pro rozvod plynu ke spotřebičům o jednotlivém tepelném výkonu nižším než 50 kW. Dále pak podle písm. d) se pro odběrná plynová zařízení pro rozvod plynu ke spotřebičům o jednotlivém tepelném výkonu nižším než 50 kW, s výjimkou kotlen, nevede provozní deník.

Četnosti kontrol	
Název činnosti	Interval četnosti
Vizuální kontrola	každé dva týdny
Provozní kontrola	1 x 3 roky
Kontrola správné funkce tlakoměru	1 x 3 měsíce
Zjištění netěsnosti	1 x rok

20. Návrh BOZP pro realizaci a užívání

Péče o bezpečnost práce

Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, nař. vl. č. 362/2005 Sb. bezpečnost práce na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Základními předpisy, které je dále nutno dodržet jsou zákoník práce a zákon 309/2006 Sb. (požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích) a na ně navazující nařízení vlády NV11/2002 Sb. (bezp. značky a signály), NV378/2001 Sb. (stroje a technická zařízení), NV 495/2001 Sb. (OOPP), NV 168/2002 Sb. (provozování dopravy), NV 101/2005 Sb. (pracoviště a pracovní prostředí).

Investor bude prostřednictvím stavebního dozoru průběžně kontrolovat dodržování předpisů a norem. Na staveništi bude známa možnost spojení s ohlašovou požárů a zdravotní služby.

Práce na el. zařízeních mohou provádět jen osoby s ověřenou kvalifikací. Dodavatel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště (pracoviště) osobními ochrannými pracovními prostředky, odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Příprava pro stavbu

Stavební práce budou probíhat dle projektové dokumentace stavby. Dodavatel stavby vypracuje technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě. Technologický postup musí stanovit:

- návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací,
- pracovní postup pro danou pracovní činnost,
- použití strojů a zařízení a speciálních pracovních prostředků, pomůcek apod.,
- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí (lešení, podpěr. konstrukcí, plošin apod.),
- způsoby dopravy (svislé i vodorovné) materiálu včetně komunikací a skladovacích ploch,
- technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí,
- opatření k zajištění staveniště (pracoviště) po dobu, kdy se na něm nepracuje,
- opatření při pracích za mimořádných podmínek.

Pracovní postup musí stanovit požadavky na provedení stavební práce při dodržení zásad bezpečnosti práce. Pokud v typových podkladech nejsou pro stavební práce stanoveny způsoby zajištění bezpečnosti práce, případně není zajištění bezpečnosti práce upraveno technickými normami, musí být stanoveny v dodavatelské dokumentaci.

Zaměstnanci dodavatele budou před zahájením prací prokazatelně seznámeni s předpisy o bezpečnosti práce. Za dodržení bezpečnosti při práci jsou odpovědní vedoucí pracovníci dodavatele stavby.

Pracovníci musí být seznámeni s projektovou dokumentací v rozsahu, který se jich týká. Příprava staveniště spočívá v přípravě pracovního pruhu pro provádění stavby. Z pracovního pruhu budou odstraněny všechny překážky, které by mohly ohrozit pracovníky stavby a ztížit její realizaci. V případě zásahu stavby (staveniště) do vozovek bude provedeno dočasné dopravní značení a zajištěna průjezdnost vozovek.

Před započítím prací musí být řádně vytyčena všechna podzemní zařízení nacházející se v pracovním pruhu. Práce v ochranných pásmech el. vedení budou prováděny jen se souhlasem provozovatelů těchto vedení a dle jejich pokynů. Zajištění bezpečnosti práce v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být provedeno předem na základě písemné dohody s vlastníky, správci nebo provozovateli těchto sítí, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak.

Montážní práce

Pracovníci musí být vybaveni vhodným kompletním náradím. Musí být vybaveni ochrannými pracovními prostředky a potřebnými přístroji.

Při změně podmínek v průběhu prací, které mohou nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce (geologické, hydrogeologické, povětrnostní nebo provozní) jsou odpovědní pracovníci povinni zajistit bezpečnost práce. Se změnou technologických nebo pracovních postupů musí seznámit příslušné pracovníky. Kanalizace a vodovod může být uveden do provozu až po ukončení úspěšně vykonaných zkouškách těsnosti a pevnosti.

21. Seznam použitých právních předpisů a technických norem, včetně specifikace konkrétních ustanovení

- ČSN EN 12 007 - Zásobování plynem
- ČSN EN 1775 - Zásobování plynem – plynovody v budovách
- TPG 702 01 - Plynovody a přípojky z polyetylenu
- TPG 704 01 - Odběrová plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 800 03 - Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu
- ČSN 73 6005 - Prostorové uložení sítí technického vybavení
- další související ČSN a přepisy závazné pro dodavatele i provozovatele