



±0,000 = 235,66 Bpv

<b>Zodpovědný projektant :</b> <b>Ing. Zdenek Vaněrka</b> nám.Krále Jiřího 101 679 72 Kunštát  e-mail. zti@vanerka.cz tel. 731 467 176	<b>Generální projektant :</b> <b>ČTYŘSTĚN s.r.o.</b> Ing. arch. Milan Joja Husova 355/13, 602 00 Brno  e-mail.joja@ctyrsten.cz tel. 731 842 430	<b>Hlavní inženýr projektu :</b> <b>Ing. Roman Koplík</b> Brněnská 28, 664 51 Šlapanice  e-mail. rkoplik@centrum.cz tel. 725 128 181	<b>Zpracoval / kreslil :</b> Ing. Zdenek Vaněrka  <b>Kontroloval :</b> Ing. Zdenek Vaněrka
--	--	--	--

<b>název stavby :</b> <b>PROJEKT BUDOVY MŠ HUSOVA</b>		
<b>místo stavby :</b> k.ú. Šlapanice u Brna [762792] č.parc. 2418		
<b>objednatel :</b> <b>Město Šlapanice</b> <b>Masarykovo náměstí 100/7, 664 51 Šlapanice</b>		
<b>Autorizace:</b>		

<b>stupeň PD</b>	DPS - dokumentace provedení stavby	<b>zakázka č.</b>	---
<b>datum</b>	10.2021	<b>formátů A4</b>	---
<b>část projektové dokumentace :</b> SO 01.1. PŘELOŽKA PLYNOVODNÍ STL PŘÍPOJKY		<b>měřítka</b>	---
<b>stavební objekt :</b> SO 01 - INŽENÝRSKÉ SÍŤE		<b>výkres č.</b>	<b>paré č.</b>
<b>název výkresu :</b> TECHNICKÁ ZPRÁVA		<b>01</b>	

## **OBSAH**

<b>A.1.</b>	<b>Všeobecně .....</b>	<b>3</b>
<b>A.2.</b>	<b>Podklady .....</b>	<b>3</b>
<b>A.3.</b>	<b>Použité normy a předpisy .....</b>	<b>3</b>
<b>A.4.</b>	<b>Zvláštní požadavky a podmínky .....</b>	<b>3</b>
<b>A.5.</b>	<b>Přeložka plynovodní STL přípojky .....</b>	<b>4</b>
<b>A.6.</b>	<b>Požadavky na bezpečnost .....</b>	<b>6</b>
<b>A.7.</b>	<b>Zemní práce .....</b>	<b>6</b>

## **A.1. Všeobecně**

---

### **Údaje o stavbě**

#### **Název stavby**

**Projekt budovy MŠ Husova**

#### **Místo stavby**

Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Kraj	:	Jihomoravský
Obec	:	Šlapanice
Katastrální území	:	Šlapanice u Brna
Číslo parcely	:	2418

### **Předmět dokumentace**

Předmětem dokumentace je novostavba mateřské školy.

Dokumentace řeší napojení domu na veřejný plynovod (přeložka stávající přípojky STL plynovodu).

Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro provedení stavby.

## **A.2. Podklady**

---

Podkladem pro zpracování byly stavební výkresy objektu včetně situace s orientačním zakreslením sítí dotčených stavbou. Stanovisko GasNet, s.r.o. č. 5002268559. Stanovisko GasNet, s.r.o. č. 5002361611.

## **A.3. Použité normy a předpisy**

---

České technické normy

ČSN 01 3450	Výkresy ve stavebnictví. Výkresy zdravotních instalací
ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 12007	Zařízení pro zásobování plynem
ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách
TPG 700 24	Označování plynovodů, přípojek a jejich příslušenství
TPG 702 01	Plynovody a přípojky z polyetylenu
TPG 702 03	Opravy plynovodů a přípojek z polyetylenu
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
TPG 921 01	Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyetylenu
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz

## **A.4. Zvláštní požadavky a podmínky**

---

Pokud se provádí jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras jiných vedení, je povinností investora nechat vytýčit veškerá vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka se vztahuje jak na vedení uložená v zemi, tak na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi (stěny, podlahy).

Při průchodu instalací stavební konstrukcí je nutno využít předem provedených otvorů. Pokud je nezbytné procházet stavební konstrukcí mimo tyto otvory je nutno si vyžádat písemný souhlas zpracovatele statiky. Bez tohoto souhlasu se nesmí otvory provádět.

Při předání stavby bude povinností dodavatele montážních prací předat odběrateli dokumentaci skutečného provedení.

## A.5. Přeložka plynovodní STL přípojky

---

Pozemek je v současné době zásobován zemním plynem stávající STL plynovodní přípojkou PE/25. Přípojka je napojena na veřejný STL plynovodní řad PE/160 na parc.č. 2417/1. Vzhledem k nevhodné poloze stávající přípojky bude nutná její přeložka. Stávající STL plynovodní přípojka bude zrušena v místě napojení na veřejný STL plynovod PE dn 160.

Pro objekt bude zřízena přeložka stávající STL plynovodní přípojky z materiálu PE100 s ochranným pláštěm o dimenzi dn32 o délce 6,55m (včetně svislé části). Přeložka bude napojena na stávající STL plynovodní řad PE dn160, který je veden na parc.č. 2417/1. Napojení na STL plynovodní řad bude provedeno přivařovacím kusem (elektrotvarovkou) kolmo na osu. Potrubí přeložky přípojky bude mít sklon do distribučního plynovodu. Přeložka bude vedena do plynoměrné skříně umístěné ve sloupku na pozemku investora. Plynoměrná skříň bude opatřena dvířky z ocelového plechu s větracími otvory dole i nahoře, dvířka budou mít univerzální zámek a budou směřovat do veřejného pozemku (chodníku). Spodní hrana plynoměrné skříně bude ve výšce 500 mm nad terénem. Skříň bude o minimálních vnitřních rozměrech 570x530x230mm. Jako uzávěry budou použity kulové kohouty s atestem na zemní plyn. Umístění přípojky, armatur a dalších zařízení bude vyznačeno orientačními tabulkami umístěnými na viditelných místech objektu. Přejed mezi vodorovnou a svislou částí přípojky bude proveden elektrotvarovkou – kolenem 90°. Svislá část přípojky (i při použití ochranného materiálu přípojky) bude uložena do ochranné trubky PE d63 (u STL přípojky dn32), její konce budou zapěněny. Montážní práce a propojovací práce na místních sítích budou prováděny výhradně organizací certifikovanou dle TPG 923 01. Kvalifikace musí odpovídat typu PZ dle certifikačního rozsahu (ocel, plast, dimenze) a prováděné činnosti. Pro objekt bude zřízena přeložka stávající STL plynovodní přípojky PE/25. Přeložená přípojka bude ukončená pomocí HUP KK25 umístěný v plynoměrné skříně ve sloupku. Na přeložku STL plynovodní přípojky bude za HUP osazen regulátor tlaku STL/NTL, plynoměr G4 (rozeť 250mm) pro jmenovitý průtok 2,95m<sup>3</sup>/hod a KK 25. Plynoměrná skříň bude odvětraná dle platné legislativy.

Pro výstavbu plynovodní přípojky bude použito PE potrubí s ochranným pláštěm. Při kladení, montáži a svařování potrubí je nutno důsledně dodržovat články 5 a 6 technických pravidel TPG 702 01 – přípojky a plynovody z PE a TPG 702 02 zemní montážní práce. Tvarovky a trubky z PE je možno svařovat pouze technologií na tupo nebo pomocí elektrotvarovek. Přejed potrubí z vertikální do horizontální části musí být proveden elektrokolenem příslušné dimenze.

Potrubí přeložky přípojky plynu bude opatřeno signalizačním vodičem CYY 2,5 mm<sup>2</sup>.

Signalizační vodič se ukládá vždy souběžně na všech PE plynovodech a plynovodních přípojkách ve smyslu TPG 702 01. Barva signalizačního vodiče nesmí být zaměnitelná s uzemňovacím vodičem (zeleno-žlutá). V konkrétních případech lze řešit např. ovinutím izolované části konce signalizačního vodiče izolační páskou např. červené barvy. Minimální průřez vodiče je 2,5 mm<sup>2</sup>, provedení CYY (plný měděný vodič + pracovní + vnější izolace). Připojení signalizačního vodiče plynovodní přípojky nebo odbočky na signalizační vodič plynovodu se provádí tak, aby signalizační vodič plynovodu nebyl přerušen. Spoj musí být vodivý, musí být proveden pájením nebo mechanickou svorkou a musí být izolován. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. Konce signalizačních vodičů u jednotlivých plynovodních přípojek budou ukončeny v objektech HUP. Konce signalizačních vodičů ve skříně HUP budou odizolovány a uchyceny např. Zemnicí svorkou (signalizační vodič musí být „volný nenapnutý“), tak aby signalizační vodič nebyl vodivě propojen na OPZ. Délka signalizačního vodiče ve skříně HUP bude cca 30 cm. Pokud bude zemnicí svorka upevněna na PE, musí být pod dotahovacím páskem podložka po celém obvodu, aby nedošlo k poškození PE.

Přes obvodovou konstrukci bude plynovodní potrubí opatřeno ochranou trubkou a průchod bude izolován proti vodě.

Plynovodní potrubí bude uloženo v rýze - šířka výkopu 0,8 m, podsyp pískem min. 0,1 m, obsyp pískem min. 0,2 m (frakce max. 16 mm), min. 0,3 m - 0,4 m nad potrubím uložena výstražná

fólie. Výstražná fólie bude uložena v souladu s TPG 702 01 a musí být v souladu s ČSN EN 12 613 a ČSN 73 6006.

Plynové spotřebiče – viz PD ÚT

1 x plynový kotel 24kW

$V = 24 \text{ kW}, \quad Q = 2,95 \text{ m}^3/\text{hod}$

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| - výpočtová roční potřeba tepla na vytápění:                         | 19 189 kWh                 |
| - výpočtová roční spotřeba ZP na vytápění:                           | 1 969 m <sup>3</sup>       |
| - výpočtová roční potřeba tepla na ohřev TV:                         | 6 699 kWh                  |
| - výpočtová roční spotřeba ZP na ohřev TV:                           | 687 m <sup>3</sup>         |
| <b>- celková výpočtová roční spotřeba ZP na vytápění a ohřev TV:</b> | <b>2 656 m<sup>3</sup></b> |
| <b>- max. hodinová spotřeba ZP:</b>                                  | <b>2,95 m<sup>3</sup></b>  |

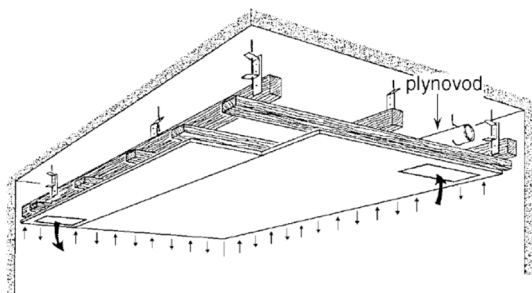
### Vnitřní rozvod plynu

Pro vnitřní rozvod plynu jsou navrženy ocelové trubky svařované. Uzavírací armatury jsou navrženy plnopřechodné kulové kohouty příslušné dimenze před každým spotřebičem. Vzdálenost uzávěru ke spotřebiči měřená po potrubí maximálně 1,5m. Plynové potrubí bude vedeno volně a v zaomítané drážce.

Vnitřní rozvod plynu musí být uložen min.10 cm nad podlahou, pro snadnou manipulaci armatur volně vedené potrubí plynu je třeba usadit min.2 cm od stěny. Vzdálenost povrchu plynovodu od ostatních vedení a instalací musí být min.2 cm (jak souběžných, tak i křížujících). Vnitřní plynovod musí být chráněn proti korozi nátěrem – žluté barvy – buď v celé délce nebo 2 cm pruhy ve vhodných místech. Plynové potrubí se nesmí vést komínovým tělesem.

Plynovod vedený v podlaze musí splňovat následující požadavky:

plynovod bude veden tak, aby byl co nejkratší, bude uložen ve vrstvě tepelné izolace v betonovém kanálku. Potrubí bude opatřeno zvýšenou ochranou proti korozi (třívrstvý nátěr, asfaltová nebo plastová izolace), na plynovodu v podlaze nebudou umístěny žádné armatury, rozebíratelné spoje, bude minimum nerozebíratelných spojů, plynovod nesmí být uložen v agresivním materiálu způsobujícím korozi nebo degradaci potrubí. Vzdálenost potrubí při souběhu s jinými vedeními je min. 20mm, při křížení 10mm, nesmí dojít ke styku s jinými vedeními vedenými podlaze. Po skončení montáže bude poloha plynovodu zaměřena a schematicky zakreslena, případně bude použita fotodokumentace. Potrubí bude uloženo v betonovém kanálku. V kanálku nesmí být vedeny žádné jiné instalace. Okolo plynovodu bude vrstva písku nebo bude zalit vrstvou materiálu zabraňující korozi o tloušťce min. 20mm po celém obvodu. Na potrubí v podlaze nesmí být armatury a rozebíratelné spoje! Plynovod v podlaze nesmí být uložen v agresivním materiálu způsobujícím korozi nebo degradaci potrubí. Vzdálenost plynovodu od ostatního vedení v podlaze je při souběhu nejméně 20mm a při křížení min. 10mm. V kanálku nesmí být uloženo jiné vedení. Po skončení montáže musí být zaměřena a zdokumentována poloha plynovodu v podlaze!



V případě vedení pod stropem v podhledu musí být prostor nad konstrukcí propojen s prostorem místnosti nebo s venkovním prostorem, např. perforací dílců, mezerami mezi stropem a stěnami nebo zvláštními větracími otvory.

Dle TPG 704 01 je potřeba provést zkoušku pevnosti a těsnosti OPZ před jeho uvedením do provozu (čl. 6). Zkoušku smí provádět pracovník s odbornou způsobilostí. Hodnoty zkušební tlaku při zkoušce pevnosti a těsnosti v závislosti na nejvyšším provozním tlaku uvádí tabulka č.3 (TPG 704 01, čl.6).

O úspěšných zkouškách pevnosti a těsnosti vyhotoví osoba s odbornou způsobilostí (revizní technik), který zkoušku provedl, protokol o zkouškách. Po úspěšné tlakové zkoušce se potrubí může opatřit ochranným nátěrem, izolací, příp. zásypem.

## A.6. Požadavky na bezpečnost

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména Zákon č. 262/2006 Sb

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích

Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo d hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce , pro které je tato způsobilost nutná.

Zákres stávajících sítí je pouze informativní. Před započítím zemních prací je třeba zajistit přesné vytýčení všech stávajících sítí. V blízkosti sítí je třeba provádět zemní práce ručně (1,0 m na každou stranu).

Budou respektovány požadavky správců sítí a je třeba dodržet normu ČSN 73 60 05 – Prostorové uspořádání sítí.

## A.7. Zemní práce

Před zahájením výkopových prací je nutno nechat u jednotlivých správců vytýčit inženýrské sítě. Způsob provádění zemních prací se navrhuje otevřenou paženou rýhou. Zemní práce budou prováděny v souladu s TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN 73 6133 a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při provádění prací bude postupováno podle pokynů provozovatele vodovodu. Při provádění přípojek vodovodu, potrubí ZTI a montáži budou dodrženy všechny související předpisy, ČSN a montážní předpisy výrobců.

ČSN 75 6101

ČSN 75 9010

ČSN 75 5401

ČSN 75 5402

ČSN 75 5411

Stokové sítě a kanalizační přípojky

Vsakovací zařízení srážkových vod

Navrhování vodovodní potrubí

Výstavba vodovodních potrubí

Vodovodní přípojky

ČSN 75 59 11

Tlakové zkoušky vodovodního potrubí a souvisejících

TNV 75 54 02, TNV 75 54 10

ČSN 73 0873

Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 60 05

Prostorové uspořádání sítí

Tlaková zkouška se provádí v souladu s: TPG 702 01 a ČSN EN 12327 – MS z PE. Tlaková zkouška se provádí podle ČSN EN 12007-2 při tlaku zkušebního média rovného nejméně 1,5 násobku MOP.  $MOP = 0,4 \text{ MPa}$ .

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména Zákon č. 262/2006 Sb. Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích

Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná.

Zákres sítí je pouze informativní. Před započítím zemních prací je třeba zajistit přesné vytýčení všech stávajících sítí. V blízkosti sítí je třeba provádět zemní práce ručně (1,0 m na každou stranu).

Budou respektovány požadavky správců sítí, při současném dodržení zásad daných normu ČSN 73 60 05 – Prostorové uspořádání sítí.

Při křížení a souběhu ostatních sítí musí být dodrženy min. vzdálenosti dle ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Stanoví zásady pro uspořádání sítí uložených ve veřejných plochách, v prostoru místních komunikací a v průtahu silnic.

Použití chrániček a ochranných trubek řeší Vyhláška č. 48/1982Sb., NV č.101/2005Sb.,TPG 702 01, TPG 700 21 a TPG 702 04. V případě, že bude stoka nebo kanalizační přípojka uložena nad plynárenským zařízením (ČSN 73 6005 – čl. 5.6.3.) musí být plynovodní potrubí uloženo v plynotěsné chráničce s číchačkou přesahující křížené vedení na obě strany nejméně o 1 m. Křížuje-li plynovod nebo plynovodní přípojka stoku nebo kanalizační přípojku v menší vzdálenosti než 500 mm (min. však 150 mm) opatří se plynárenské zařízení plynotěsnou chráničkou s číchačkou přesahující stoku či kanalizační přípojku min. o 1000 mm na obě strany. Tlaková kanalizace se posuzuje jako vodovodní řady a přípojky.