

± 0.00 = 201,90 m.n.m. B.p.v.

INVESTOR :	STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO	DOMINIKÁNSKÉ NÁM. 196/1, 602 00 BRNO
MATEŘSKÁ A ZÁKLADNÍ ŠKOLA ŠÁMALOVA, BRNO – ŽIDENICE		
STUPEŇ :	PRO PROVEDENÍ STAVBY	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT :		 atelier Slavččkova 1a, 638 00 Brno iČO: 282 79 999 DIČ: CZ 282 79 999
PROFESE :	Přeložka plynovodní přípojky	STAVEBNÍ OBJEKT : S0 05
VEDOUcí PROJEKTANT :	ING.ARCH. IVO ŠVÁBENSKÝ	IS-ARCH s.r.o. Slavččkova 827/1a 638 00 Brno iČ 28279999
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT :	ING. KATEŘINA JURÁNKOVÁ	
VYPRACOVAL :	ING. KATEŘINA JURÁNKOVÁ	
KONTROLOVAL :	ING.ARCH. MARTIN BORÁK	
NÁZEV VÝKRESU :	TECHNICKÁ ZPRÁVA	DATUM : 12/2021
		MĚŘÍTKO :
		PARÉ : ČÍSLO VÝKRESU : S0 05

STAVBA: Mateřská a základní škola Šámalova,
Brno – Židenice

MÍSTO STAVBY: stavba p.č. 1425, 1429 k.ú. Zábrdovice, p.č. 1263 k.ú. Zábrdovice

ČÁST: SO 05 Přeložka plynovodní přípojky

INVESTOR: Statutární město Brno,
Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
Úřad městské části Brno-Židenice,
Gajdošova 7, 615 00 Brno
Statutární orgán: Mgr. Aleš Mrázek, starosta MČ Brno-Židenice
IČ: 44992785
DIČ: CZ44992785

ČÍSLO ZAKÁZKY: 48/2021

VYPRACOVAL: Ing. Kateřina Juránková
autorizovaný inženýr - číslo autorizace ČKAIT 1201506
Na Baloně 94, 789 61 Bludov

STUPĚŇ: Dokumentace pro provedení stavby

Podkladem pro vypracování projektu bylo architektonicko-stavební řešení objektu, požadavky ostatních profesí a projekt navazujících veřejných sítí.

Projektová dokumentace je zpracovaná dle ČSN EN 1775, TPG 704 01, TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN EN 12007, TPG 700 21, TPG 700 24, TPG 921 01, ČSN 736005 a předpisů souvisejících.

Na parcele č. 1425 k.ú. Zábrdovice bude provedena demolice stávajícího objektu.

Na daném místě bude vybudován objekt Mateřské a základní školy. Provoz stávající plynovodní přípojky bude zachován v souladu s vyjádření č. 5002383240.

Výstavba nového objektu si vyžádá přesun stávajícího HUP a přeložku části plynovodní přípojky.

Celá přeložka bude vedena po parc. č. 1263.

Potrubí stávající přípojky je provedeno z PE d63 o světlosti DN 50.

Ve vzdálenosti cca 2,5 m před místem vyvedení stávající přípojky bude přerušen tlak plynu stlačením. Dojde k rozříznutí stávajícího potrubí. Na potrubí stávající přípojky bude vsazen hlavní uzávěr plynu v zemním provedení.

Přípojka plynu bude ukončena **hlavním uzávěrem plynového odběrního zařízení v zemním provedení ve vzdálenosti cca 1,75 m od objektu v chodníku.** HUP bude proveden šoupátkem č. 2675 s teleskopickou zemní soupravou č. 9601 a poklopem s označením pro HUP. Před realizací bude poloha a přesné provedení zemního HUP upřesněno s PDS. Za HUP pokračuje vnější část domovního plynovodu z PE 100 s ochranným opláštěním 63x5,8 SDR 11 o světlosti DN 50. **Přívod plynu do objektu bude ukončen hlavním uzávěrem objektu s integrovaným přechodovým kusem plast/ocel. V místech lomu nové části vnějšího plynovodu budou použity elektrotvarovky – kolena 90°.**

Tlaková zkouška bude provedena na vnější části domovního plynovodu před propojem přetlakem 600 kPa a po zprovoznění a propoji bude provedeno geodetické zaměření potrubí plynu. Potrubí plynu bez ochranného pláště bude podsypáno a obsypáno pískem.

Celá trasa přípojky včetně HUP musí být volně dostupná z veřejné komunikace a tudíž nebude oplocena. Za zapojovacím T kusem začíná vodorovná část přípojky. Tato část přípojky musí být kladena vždy ve sklonu do potrubí plynovodu.

Svislá část plynovodu musí být s vodorovnou částí spojena kolenem 90° (elektrotvarovkou). Svislá část potrubí přípojky až ke vstupu do skříně musí být v ochranném potrubí (PE d90) a chráněna před mechanickým a tepelným poškozením konstrukcí z nehořlavých hmot tak, aby teplota potrubí nepřesáhla 20 °C. Konce ochranné trubky budou zapěněny. Potrubí přípojky i ochranné potrubí musí být zajištěno proti vytažení ze skříně, přechodový spoj ukončující polyetylenovou část přípojky navíc i proti pootočení. Pro svislou část potrubí přípojky napojenou na koleno se nepoužívají vinuté trubky.

S přístupem z veřejného prostranství bude umístěna ochranná skříň hlavního uzávěru objektu a plynoměru. V okruhu 1,5 m od skříně platí zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Před kulovým kohoutem bude osazena přechodka plast-ocel. V místě přechodky bude potrubí přípojky pevně fixováno držákem ke stěně plynoměrného pilíře a zajištěno tak proti krutu a a vytržení.

Přístřešek musí být opatřen vhodným fixačním systémem. Fixační systém musí být připojen k objektu a musí jím být fixováno ukončení přívodu plynu.

Potrubí plynu bude **uloženo ve výkopu** hloubky cca 1000 mm a bude opatřeno podsypem (min. 0,1 m), obsypem (min. 0,1 m) a zásypem (min. 0,3 m) jemnozrnným materiálem bez ostrohranných částic (velikost ojedinelých zrn max. 16 mm) vedené v souladu s ČSN 736005 (prostorové uspořádání sítí). Použití jiného materiálu než písku pro podsyp a obsyp potrubí je možné pouze se souhlasem PDS.

Krytí potrubí plynárenského zařízení bude minimálně 1 m v komunikacích a pojízdných plochách a 0,8 m mimo ně. Maximální krytí nepřesáhne 1,5 m. V místě napojení na plynovod lze na podsyp a obsyp použít jen těžný písek v souladu s TPG 702 01. Při uložení potrubí musí být dodrženo nejmenší povolené krytí dle ČSN 736005.

Nad potrubím (0,3-0,4 m) bude uložena **výstražná folie žluté barvy – perforovaná v minimální šířce 0,2 m**. Potrubí se klade se sklonem podle terénu, sklon potrubí nesmí být menší než 0,2%. Potrubí plynu se provádí přednostně ve sklonu do potrubí plynovodu. **V místě křížení s elektro kabely bude vodorovná část potrubí opatřena ochrannou trubicí PE d90.** Čela ochranných trubek budou zajištěna proti vnikání nečistot.

Umístění signalizačních vodičů bude provedeno v souladu s TPG 702 01. Měděný signalizační vodič se ukládá vždy souběžně na všech PE plynovodech a plynovodních přípojkách. 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 mm², 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. Signalizační vodič je trvale a těsně připevněn na horní část potrubí (příloha č. 7 TPG 702 01). Uchycení vodičů k potrubí bude s max. roztečí 1,5 m s ohledem na místní podmínky dle přílohy č. 7 TPG 702 01. Konce signalizačních vodičů u jednotlivých plynovodních přípojek budou ukončeny v objektech HUP v souladu s technickým požadavkem provozovatele distribuční soustavy. Konce signalizačních vodičů ve skříní HUP budou odizolovány a uchyceny svorkou (signalizační vodič musí být „volně nenapnutý“) tak, aby signalizační vodič nebyl vodivě propojen na OPZ. Délka signalizačního vodiče ve skříní HUP bude cca 30 cm. Pokud bude svorka upevněna na PE, musí být pod dotahovacím páskem podložka po celém obvodu, aby nedošlo k poškození PE.

Plynovody a přípojky budou označeny orient. tabulkami dle TPG 700 24.

Tlakové zkoušky budou provedeny dle TPG 702 01.

Tlaková zkouška obsahuje zkoušku pevnosti a těsnosti ve smyslu ČSN EN 12007-1 a ČSN EN 12327. Tlaková zkouška se provede na smontovaném a zasypáném úseku. Rozebíratelné spoje se při zkoušce nezасыpávají. Pro tlakové zkoušky se musí zpracovat technologický postup zkoušky, který vypracuje revizní technik a projedná se s objednatelem a provozovatelem.

Potrubí se zkouší stlačením vzduchem nebo inertním plynem. Tlaková zkouška se provádí podle ČSN EN 12007-2 při tlaku zkušební media rovného min. 1,5 násobku MOP. Doba trvání tlakové zkoušky je závislá na geometrickém objemu zkoušeného potrubí a na druhu použitého tlakoměru.

Doba trvání zkoušky je pro každých i započatých 250 l objemu:

- a) nejméně 30 min. při použití deformačního tlakoměru
- b) nejméně 5 min. při použití diferenčního tlakoměru, přičemž doba trvání tlakové zkoušky nesmí být kratší než 15 min.

Těsnost rozebíratelných spojů se ověřuje pěnотvorným prostředkem.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky:

- a) nedošlo ke změně tlaku vlivem úniku zkušebního media
- b) nebyly zjištěny netěsnosti

O výsledku zkoušky vyhotoví revizní technik protokol o zkoušce s příslušným zhodnocením průběhu zkoušky, s uvedením potřebných údajů a odečtených veličin a se závěrečným konstatováním, zda bylo zkoušené potrubí uznáno ze pevné a těsné. Protokol o zkoušce obsahuje náležitosti podle ČSN EN 12327.

Ochranné pásmo u NTL a STL plynovodů a přípojek je 1 m na obě strany půdorysu potrubí. Stavební činnost v ochranném pásmu nesmí ohrozit ani porušit plynárenské zařízení. Je zakázáno vysazování trvalých porostů ve volném pruhu o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu.

Práce musí být provedena tak, aby nebyla omezena dodávka plynu jiným odběratelům mimo nezbytně nutnou dobu v souladu se zákonem č. 458/2000 Sb. Montážní práce a propojovací práce na místních sítích budou prováděny oprávněnou organizací, která je vlastníkem certifikace GAS dle **TPG 923 01**. Kvalifikace musí odpovídat typu PZ dle certifikačního rozsahu (ocel, plast, dimenze) a prováděné činnosti. Jendá se o práce se zvýšeným nebezpečím splňující požadavky zvláštních předpisů (zákon č. 61/1998 Sb, Vyhl. ČBÚ č.15/1995 Sb.),s pracovníky kteří splňují podmínky odborné způsobilosti. Před zapojčením výstavby předloží dodavatel zástupci PDS technologický postup výstavby plynovodu ke schválení.

Stavbou dotčené povrchy komunikací a chodníků v majetku obce budou uvedeny do původního stavu v souladu s požadavky obce (TP 146).

Zemní práce musí být provedeny v souladu s TPG 702 01, TPG 702 04, ČSN 736133 ČSN 12007 a bezpečnostními předpisy dle zákona 309/2006 Sb. resp. 88/2016 Sb, provedení dle NV 591/2006 Sb o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podměčených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.

Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.

Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.

Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.

Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

Před zahájením zemních prací musí investor nechat vytýčit správci sítí všechna podzemní vedení v trase potrubí za účasti investora a vedení stavby. V případě výskytu v místě výkopu jiného vedení musí být provedena opatření proti jejich poškození a vyloučení možného úrazu elektrickým proudem. Nutno dodržet ustanovení ČSN 736005 a dbát pokynů správce jednotlivých vedení.

Po položení potrubí před záhozem musí dodavatel provést **geodetické zaměření** skutečného provedení.

Provozovatel zabezpečí provádění pravidelných kontrol a revizí vč. zabezpečovacího zařízení, stanovených dle příslušných předpisů a technických podmínek výrobců zařízení.

Při provádění prací je třeba respektovat podmínky a požadavky PDS (zejména Podmínky pro provedení stavby), které budou upřesněny před realizací!

Odpady ze stavby

číslo	Druh odpadu	kategorie	likvidace
15 01 01	Papírové nebo lepenkové obaly	O	tříděný sběr
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu	O	odvoz na skládku
17 01 02	keramické cihly	O	odvoz na skládku
17 02 03	Plasty	O	odvoz na skládku
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O	Odvoz na skládku
17 04 05	železo a ocel	O	odvoz do sběrný kovů
17 04 07	směsné kovy	O	odvoz do sběrný kovů
17 04 11	Kabely neuvedené pod 170410	O	odvoz na skládku
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	
17 06 04	izolační materiály	O	odvoz na skládku
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod č.170801	O	
17 09 04	směsné stavební odpady	O	odvoz na skládku

Nepředpokládá se výskyt nebezpečných odpadů ze stavební výroby. Odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií do připravených kontejnerů.

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo staveniště k dalšímu využití respektive k odstranění. Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat zhotovitel stavebních prací, který předloží ke kolaudaci doklady o jejich likvidaci.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Původce předá odpady oprávněným osobám dle zákona 185/2001 Sb. resp. 541/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Průběžně bude vedena zákonná evidence.

Při realizaci stavby musí být dodržena ustanovení zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. resp. 541/2020 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 93/2016 Sb. – katalog odpadů a č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů.

Používané materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti. Splnění těchto požadavků musí být prokázáno. (např. vydané prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997, nebo registrace ve smyslu ČSN EN 45020)

Veškeré instalační práce smí provádět pouze organizace, která má k tomuto účelu platné oprávnění a pracovníci, kteří splňují podmínky odborné způsobilosti a to při dodržení veškerých bezpečnostních předpisů včetně požární prevence.

(Vyhláška ČÚBP a ČBU č. 21/1979 Sb., ve znění vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 554/1990 Sb., zákon č. 458/2000 Sb., vyhláška MPO č. 193/1995 Sb, vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb, zákon č. 50/1976 Sb) Montážní práce je nutno provádět dle TPG 702 01 oddíl 6, ČSN EN 12007, ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

Veškeré činnosti a úpravy zařízení musí být prováděny v souladu s platnými ČSN a předpisy bezpečnosti práce. Umístění armatur musí odpovídat ČSN 383365. Veškeré svářečské práce na potrubí mohou provádět jen svářeči, kteří mají platnou úřední zkoušku podle ČSN EN 287-1 (05 0711) odpovídajícího rozsahu.

Provozovatel zabezpečí provádění pravidelných kontrol a revizí vč. zabezpečovacího zařízení, stanovených dle příslušných předpisů a technických podmínek výrobců zařízení.

realizaci stavby je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště. Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Příprovádění stavebních a mont. prací musí být dodržována ustanovení příslušných vyhlášek ve znění pozdějších předpisů (např. Vyhl. 309/2006 Sb resp. Vyhl. 88/2016 Sb, NV 591/2006, NV 362/2005 , Vyhl. 21/1979 Sb. a Vyhl. 48/82 Sb, NV 378/2001 Sb, NV 101/2005 Sb.)