

Názov :

BBSK - NOVÉ VYUŽITIE AREÁLU BÝVALEJ SOŠ NA ULICI ŠPITÁLSKEJ V BANSKEJ ŠTIAVNICI 1. ZARIADENIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

Celok :

I. STAVBA

Zriaďovateľ - stavebník :



BANSKOBYSSTRICKÝ SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ
Námestie SNP 23
974 01 Banská Bystrica

Objednávateľ :



DOMOV MÁRIE
Špitálska 3
969 01 Banská Štiavnica



Miesto stavby :	Špitálska 3 969 01 Banská Štiavnica	Autorizačne overil :
Katastrálne územie :	Banská Štiavnica	
Stupeň dokumentácie :	dokumentácia na stavebné povolenie s náležitosťami dokumentácie na realizáciu stavby	

Hlavný inžinier projektu :	Ing. Vlasta Martinická <i>Martinická</i>		Zhotoviteľ : BANSKÉ PROJEKTY, s.r.o. Miletičova 23 821 09 Bratislava		
Hlavný architekt :	Ing. arch. Norbert Gubka <i>Gubka</i>				
Autorizačne overil :	Ing. Norbert Jókay <i>Jókay</i>				
Vypracoval :	Ing. Norbert Jókay <i>Jókay</i>				

Diel projekt. dok.:	E. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV				Sada č.:
Stavebný objekt :	SO 03 Prevádzkové zariadenie			Profesia:	
Názov dokumentácie :	TECHNICKÁ SPRÁVA			plynoinštalácia	Revízia:
				Dokument číslo:	
Č. výkr.: 1	Formát: 7 x A4	Dátum: 11/2021	Zákazkové číslo : 1747-507 BP	BP 38-6-7397	

Názov projektu: „BBSK - Nové využitie areálu bývalej SOŠ na ulici Špitálskej v Banskej Štiavnici 1. Zariadenie sociálnych služieb“				
Dokument č.:	Rev.:	Názov dokumentu:	Dátum:	Strana:
BP 38-6-7397		Technická správa SO 03 Prevádzkové zariadenie časť - plynoinštalácia	11/2021	2 z 7

1.0 OBSAH PROJEKTU:

Podkladom pre vypracovanie projektu plynoinštalácie boli stavebné výkresy, požiadavky investora a podklady projektanta technológie kuchyne. Predmetom riešenia projektu plynoinštalácie je napojenie plynových spotrebičov navrhovaného objektu SO 03.

Projekt je spracovaný v úrovni projektu Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

V zmysle STN EN 1775 , STN EN 12279 a príslušných noriem a nariadení.

Médium

Plyn	Zemný plyn naftový
NTL rozvod	2,1 kPa
Výhrevnosť	34.5 MJ/m ³

1.1. Spotreba plynu pre objekt SO 03:

Spotreba zemného plynu:

Maximálny hodinový odber zemného plynu :

Varenie	
Max. spotreba plynu na den	m3/den 39
Využitie hodín za deň	H= 6
Počet dní	Dv= 365

P.č.	Názov a popis zariadenia	ks	Prívod plynu		potreba plynu		
			v Kw/ks	v kW/spolu	m3/hod - ks	m3/hod- spolu	ročný odber
							m3/rk
VARŇA							
10	Plynový sporák	1	32	32	3.7	3.7	8125
13	Plynová varná stolička	1	12	12	1.4	1.4	3047
13	Plynová varná stolička	1	12	12	1.4	1.4	3047
	spolu varňa	kW	56	56,00	6,5	6,5	14219

Spolu odber plynu**6,50 m3/hod**
Ročná potreba ZP..... **14 219 m³/rok**

2.1. Popis navrhovaného stavu: PRÍVOD PLYNU DO OBJEKTU

Projektovaný NTL rozvod plynu POTRUBIE DN40-OCEL+BRALEN bude zo skrinky merania plynu pokračovať pod U.T a pokračuje ku objektu SO 03.

Pri objekte potrubie kolmo stupne nad U.T . a v tep. izolácii pokračuje na 1.NP.

Názov projektu: „BBSK - Nové využitie areálu bývalej SOŠ na ulici Špitálskej v Banskej Štiavnici 1. Zariadenie sociálnych služieb“				
Dokument č.:	Rev.:	Názov dokumentu:	Dátum:	Strana:
BP 38-6-7397		Technická správa SO 03 Prevádzkové zariadenie časť - plynoinštalácia	11/2021	3 z 7

NTL rozvod plynu nad zemou bude z materiálu oceleové bezošvé DN40.

NTL rozvod plynu v zemi bude z materiálu DN 40-ocel+bralen.

2.2. Zemné práce

Všetky práce na stavbe je nutné vykonávať s súlade s TPP 702 01, zemné práce budú vykonávané v zmysle STN 73 3050.

Zemné práce môžu byť začaté až po vytýčení všetkých jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí a podzemných objektov. V mieste križovania podzemných inžinierskych sietí najmä v pásme do 0,8 m pod U.T (káble ST , diaľkové optické káble, el. vedenia VN, NN a pod.), musí byť výkop realizovaný ručne so zvýšenou opatrnosťou.

Ryha bude široká 0,6m , priemerná hĺbka výkopu bude v zeleni 0,8- 1,3 m. Krytie plynovodu bude mimo komunikácie a pod chodníkmi min. 0,8m. Pod komunikáciou bude krytie min. 1m. Zvyšok ryhy nad pieskovým lôžkom bude mimo rekonštruovanú komunikáciu zasypaný vyťaženou zeminou. Terén porušený prácami na výstavbe bude daný do pôvodného stavu. Suť bude odvezená na skládku určenú príslušným úradom ŽP.

Plynovod vedený v zemi musí byť označený žltou plastovou výstražnou fóliou podľa STN EN 12613 a STN 73 6006. Výstražná fólia sa ukladá 0,4m nad povrch plynovodu a musí presahovať obrys plynovodu najmenej o 5cm po oboch stranách. Šírka výstražnej fólie nesmie byť menšia ako 20cm. V miestach s menším krytím môže byť vzdialenosť výstražnej fólie znížená nad povrch plynovodu až na 0,2m. Najmenšia prípustná vzdialenosť fólie od povrchu terénu je 0,2m.

Plynovod vedený cez stenu musí byť chránený v oceleovej chráničke. Chránička bude utesnená ako protipožiarny prestup cez stavebnú konštrukciu. Chránička musí byť napevno zabudovaná do steny budovy a musí na každom konci presahovať najmenej 5mm stenu budovy. Plynovod musí byť v chráničke uložený centricky. Priestor medzi plynovodom a chráničkou musí byť plynotesne uzatvorený. Chránička musí byť chránená proti korózii. Vo vnútri chráničky nesmie byť žiadny spoj.

2.3. Plynofikácia v objekte pre kuchyňu.

Projektované potrubie prejde cez obvodovú stenu na 1.NP, v chráničke do objektu, kde bude pod stropom vedené do navrhovanej kuchyne a klesne nad podlahu a bude trasované nad podlahou.

V navrhovanej kuchyni budú osadené 3 ks plynové spotrebiče.

NTL rozvod plynu v objekte bude z materiálu oceleové bezošvé DN40, DN 32, DN25, DN20, DN15.

Pred plynovými spotrebičmi sa osadia guľové uzáveri DN 15 nad podlahou 50mm a flexi hadica dl. 1,0m, podľa požiadaviek technológie kuchyne.

3.1. Spájanie potrubia.

Oceleové potrubie rozvodu plynu sa spája zváraním.

Zváranie potrubia sa musí vykonať podľa v súlade s EN 12 732 a STN EN 1775 a TPP 70 401:

Všetky zvaračské práce na plynovodoch môžu prevádzať len zvarači, ktorí získali oprávnenie k tejto činnosti podľa EN 287-1.

Názov projektu: „BBSK - Nové využitie areálu bývalej SOŠ na ulici Špitálskej v Banskej Štiavnici 1. Zariadenie sociálnych služieb“				
Dokument č.:	Rev.:	Názov dokumentu:	Dátum:	Strana:
BP 38-6-7397		Technická správa SO 03 Prevádzkové zariadenie časť - plynoinštalácia	11/2021	4 z 7

Bezprostredne pred zváraním sa musia zvarové plochy a k nim príľahlý vonkajší a vnútorný povrch rúry riadne očistiť od hrdze, okovín, nečistôt masnoty a pod. v šírke najmenej 10mm. Každý zvar plynovodu sa musí po zhotovení označiť značkou zvárača (doporučuje sa z nerezového materiálu)

Kontrola zvarových spojov musí byť v súlade s STN EN 1775 :

Priemerná kvalita zvaru musí byť zaistená vizuálnou kontrolou a nedeštruktívnym alebo deštruktívnym skúškam. Minimálny rozsah nedeštruktívnych skúšok musí byť v súlade s tabuľkou 22, minimálne tri zvary.

3.2. Montáž.

Všetky spoje na ocelovom plynovodnom potrubí okrem pripojenia armatúr budú zvárané. Závitové spoje sa použijú len v nutných prípadoch - napr. pred spotrebičmi.

Montážne práce na plynových rozvodoch smie vykonávať len organizácia, ktorá má na tieto práce oprávnených pracovníkov, ktorí majú skúšku. Montáž musí byť prevedená v zmysle TPP 702 01.

Prestupy potrubia murivom budú chránené ocelovými chráničkami. Montáž musí byť prevedená v zmysle TPP 702 01. O postupe prác pri montáži musí byť vedený montážny denník.

Po namontovaní montážna organizácia musí preukázateľne poučiť odberateľa plynu o prevádzke plynových odberných spotrebičov a ich obsluhu.

Plynová inštalácia, pripojenie a osadenie prísl. zariadenia musí byť prevedené v súlade s STN EN 1775 v nadväznosti na „Technické pravidlo plynu“ – TPP- 704 01, STN 06 1401 a noriem súvisiacich.

Plynovody a prípojky uložené v zemi musia byť označené žltou plastovou výstražnou fóliou podľa STN EN 12613 a STN 73 6006.

Na vyhľadanie trasy plynovodu a prípojok v zemi sa musí použiť signalizačný vodič. Signalizačný vodič, spoje a ich izolácia musia byť funkčné po celú životnosť plynovodu. Používa sa jednožilový medený vodič s minimálnym prierezom 4mm² s polyetylénovou izoláciou vhodnou do zeme. Vodič bude pripevnený na vrchnú časť plynovodu tak, aby počas ukladania do výkopu a pri zasypávaní nedošlo k jeho zosunutiu z hornej časti plynovodu.

Všetky zmeny oproti projektu musia byť zaznamenané do dokumentácie.

Nátery

Riešenie náterov sa vzťahuje pre potrubný rozvod ocelový, kovové konštrukcie. Potrubie - 2-násobný základný náter a 1-násobný emailový náter žltej farby. Nátery domového plynovodu sa naniesú až po prevedení tlakovej skúšky.

3.3. Montáž a uvedenie do prevádzky.

Poznámky.

a./ Realizáciu rozvodu plynu je nutné previesť v súlade s STN EN 1775,12 279

b./ Montáž môže previesť iba organizácia s oprávnením v súlade so zákonom č 124/2006 Zb v znení vyhlášky 18/86 Zb a vyhláškou MPaSVR SR 508/2009 . Zváračské práce je nutné vykonávať s osobami ktorý spĺňajú STN EN 1775 bod B.2..

c./ Po skončení montážnych prác je potrebné previesť úradnú tlakovú skúšku potrubia na pevnosť a tesnosť v súlade s STN EN 1775 o čom treba spísať protokol.

Skúška tesnosti v zmysle STN 1775

Plynovod podľa STN EN 1775.sa skúša na pevnosť a tesnosť v zmysle čl. 6,5 a 6.6.

Skúšobné médiá

Používané médiá

Pre skúšky sa musí zvoliť jedno z nasledujúcich médií:

– vzduch;

Názov projektu: „BBSK - Nové využitie areálu bývalej SOŠ na ulici Špitálskej v Banskej Štiavnici 1. Zariadenie sociálnych služieb“				
Dokument č.:	Rev.:	Názov dokumentu:	Dátum:	Strana:
BP 38-6-7397		Technická správa SO 03 Prevádzkové zariadenie časť - plynoinštalácia	11/2021	5 z 7

- inertný plyn (napr. dusík);
- distribuovaný plyn (pozri 6.3.3).

Skúška pevnosti

Ak sa má vykonať skúška pevnosti, musí byť v súlade s 6.5.2 až 6.5.6. STN EN 1775

Hodnota tlaku pri skúške pevnosti závisí od MOP

Pri NTL rozvode je MOP 0,02 bar = 20 mbar potom STP bude $0,02 \cdot 2,5 = 0,05$ bar

So skúškou pevnosti sa môže súčasne vykonávať aj skúška tesnosti s použitím toho istého média a hodnoty tlaku. Ak sa skúška pevnosti nevykonáva súčasne so skúškou tesnosti, musí skúška pevnosti predchádzať skúške tesnosti.

Ak sa so skúškou pevnosti nevykonáva súčasne skúška tesnosti, trvanie skúšky pevnosti musí mať potrebný čas, aby sa pomocou vhodných prostriedkov zistili prípadné poruchy v plynovode.

Príslušenstvo, ktoré je súčasťou plynovodu, ako sú regulátory, meradlá, uzávery, bezpečnostné zariadenia atď., ktoré nie sú schopné odolať skúšobnému tlaku, sa musia pred skúškou odpojiť.

V takomto prípade sa musí príslušenstvo plynovodu nahradiť rúrovým medzikusom, alebo konce plynovodu umiestnené pred odpojeným komponentom a za ním sa musia utesniť a skúšať samostatne.

Spotrebiče musia byť pred skúškou pevnosti odpojené.

Skúška tesnosti

Každý plynovod uvedený v STN EN 1775 cl. 6.1.1 sa musí podrobiť skúške tesnosti.

Skúška tesnosti sa vykoná pri tlaku, ktorý je:

- minimálne v hodnote prevádzkového tlaku;
- zvyčajne nie vyšší ako 150 % z MOP, ak MOP je vyšší než 0,1 bar.

Pre plynovod s MOP do 100 mbar vrátane nesmie byť tlak pri skúške tesnosti väčší než 150 mbar.

Skúška tesnosti sa má vykonať na mieste, pričom všetky spoje sú ľahko prístupné a nezakryté.

Skúška tesnosti sa nesmie začať, ak teplota skúšobného média nie je ustálená.

Plynovod je tesný, ak sa nenamerajú rozdiely tlakov na začiatku a po skončení skúšky. Nezohľadňuje sa rozdiel spôsobený zmenami teploty média, atmosférického tlaku a vonkajšej teploty počas skúšky.

Použitý tlakomer musí mať vhodnú citlivosť na merané tlaky.

Pri skúškach vykonaných na krátkom plynovodnom potrubí do troch spojov, ktoré musia byť prístupné, je dovolené overiť tesnosť inými vhodnými prostriedkami ako meracím prístrojom tlaku.

Čas skúšky musí určiť autorizovaná osoba, ktorá je zodpovedná za skúšky. Musí byť nad minimálnou prahovou hodnotou a musí zohľadňovať:

- citlivosť použitého tlakomera;
- objem skúšaného potrubia.

Musí byť stanovený tak, aby sa znížil vplyv zmien teploty média, atmosférického tlaku a vonkajšej teploty na namerané rozdiely hodnôt tlakov.

V určitých prípadoch sa môže plynovod počas skúšky tesnosti uzatvoriť uzávermi.

Tieto uzávery musia byť pri skúšobnom tlaku plynotesné.

Ak je potrebné zabrániť spätnému prúdeniu vzduchu alebo inertného plynu do plynovodu pred uzávermi (v smere prúdenia), musia sa urobiť prípadné preventívne opatrenia.

Ak pri skúške tesnosti nie je skúšané pripojenie spotrebiča, skúška tesnosti sa na tomto pripojení vykoná po inštalácii spotrebiča (pozri 6.6.7 STN EN 1775)

Ak nie je plynovod uvedený do prevádzky do 6 mesiacov od úspešnej skúšky tesnosti, je nutné skúšku potom opakovať pred uvedením plynovodu do prevádzky.

Skúšku tesnosti zabezpečuje firma, realizujúca montáž odberného plynového zariadenia, v zmysle Vyhl. Č.508/2009. Zb.

Pred začiatkom skúšky vypracuje revízny technik, poverený jej vykonaním, postup skúšky.

Kontrola zvarov bude vizuálna v zmysle STN EN 15001-1 čl. 9.3.1.

Názov projektu: „BBSK - Nové využitie areálu bývalej SOŠ na ulici Špitálskej v Banskej Štiavnici 1. Zariadenie sociálnych služieb“				
Dokument č.:	Rev.:	Názov dokumentu:	Dátum:	Strana:
BP 38-6-7397		Technická správa SO 03 Prevádzkové zariadenie časť - plynoinštalácia	11/2021	6 z 7

V zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 bude NTL rozvod plynu zaradený do technických zariadení plynových častí IV. Skupiny B podskupiny g. Plynové spotrebiče budú zaradené do skupiny B podskupiny h. Podľa tohoto zatriedenia budú vykonané aj skúšky.

Prehliadky a skúšky počas prevádzky.

Opakované úradné skúšky sa nevyžadujú. Skúšky po opravách vykoná odborný pracovník.

Skupina/druh		Odborná prehliadka	Odborná skúška
B	g	RT/3r	RT/6r
	h	RT/1r	RT/3r

RT- revízný technik

Odovzdanie plynu

Prevádzka sa v zmysle STN EN 1775 cl 7 a 8 , vypracovaním revíznej knihy plynovodu. Pred uvedením musí byť prevedená východisková revízia v zmysle vyhlášky SÚBP č.86/1978 Zb. Súčasne sa musia odovzdať doklady. O tlakových skúškach plynu sa spíše zápis v zmysle STN EN 1775.

Uvedenie spotrebičov do prevádzky

Na každom odbornom zariadení zaistí zhotoviteľ pred uvedením do prevádzky, východiskovú revíziu s vypracovaním revíznej správy. Vpustením plynu do odborného plynového zariadenia je plynovod uvedený do prevádzky. Pri vpúšťaní plynu je nutné súčasne robiť odvzdušňovanie odborného plynového zariadenia. Plynovod uvádza do prevádzky zhotoviteľ. Spotrebiče uvádza do prevádzky oprávnená organizácia. Je povinná nastaviť plynové spotrebiče podľa návodu výrobcu na príslušný tepelný príkon a vyskúšať jeho bezporuchovú funkciu. Okrem nastavenia horáka, kontroly funkcie ovládacích prvkov, poistiek a ostatných zabezpečovacích a regulačných prvkov je povinná preskúšať funkciu odťahového zariadenia, prerušovača ťahu a pod. Rovnako je povinná pred uvedením plynovodu a spotrebičov do prevádzky zoznámiť užívateľa so správnou a bezpečnou obsluhou a údržbou týchto zariadení. Plynové spotrebiče musia byť osadené tak, aby bol zabezpečený voľný prístup k ovládacím armatúram.

Upozornenie:

Technické a ekonomické zhodnotenie riešenia navrhnutých spotrebičov vychádza z požiadaviek a ekonomických možností investora, a vyhovuje platným STN, EN vyhláškam a zákonom,

Pri realizácii uvedenej plynifikácie nedôjde k poškodeniu a odstráneniu stromov a iného živého porastu, realizácia nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

POZNÁMKA:

Všetky práce na plynových zariadeniach musia byť prevedené v súlade s STN 07 0703, STN EN 1775 – plynovody a zásobovanie budov, TPP 704 01 a ostatnými súvisiacimi predpismi a vyhláškami.

Pri montáži sa musí dodržiavať STN , ako aj všetky súvisiace predpisy a Technické pravidlo plyn - TPP 704 01 (Odborné plynové zariadenia na zemný plyn

Názov projektu: „BBSK - Nové využitie areálu bývalej SOŠ na ulici Špitálskej v Banskej Štiavnici 1. Zariadenie sociálnych služieb“				
Dokument č.:	Rev.:	Názov dokumentu:	Dátum:	Strana:
BP 38-6-7397		Technická správa SO 03 Prevádzkové zariadenie časť - plynoinštalácia	11/2021	7 z 7

v budovách. Po namontovaní a odskúšaní potrubia sa všetky vnútorné rozvody plynu opatria ochranným syntetickým náterom žltej farby.

- VŠETKY UZÁVERY MUSIA BYŤ NAIŠTALOVANÉ TAK, ABY BOLÍ LAHKO PRÍSTUPNÉ ROZVODY PLYNU Z OC JE POTREBNÉ UZEMNIŤ V ZMYSLE PLATNEJ LEGISLATÍVY
- VŠETKY ZÁVITOVÉ A PRÍRUBOVÉ SPOJE NA POTRUBÍ A ARMATÚRACH VODIVO PREPOJIŤ A CELÉ ZARIADENIE UZEMNIŤ

Upozornenie:

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci (B1, B3-B6) v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Projektant nezodpovedá za chyby vzniknuté nedodržaním náplne a pokynov tejto projektovej dokumentácie, preto je potrebné každú zmenu vopred konzultovať s projektantom.

Projektová dokumentácia je spracovaná pre účel dokumentácie pres stavebné povolenie.

POŽIADAVKY PRE Elektro:

- uzemniť ocelové potrubie, PODLA STN EN 60079-10

Projektant nezodpovedá za chyby vzniknuté nedodržaním náplne a pokynov tejto projektovej dokumentácie, preto je potrebné každú zmenu vopred konzultovať s projektantom.

Projektová dokumentácia je spracovaná podľa požiadaviek investora.

Stavebné výrobky a materiály môžu byť nahradené ekvivalentným výrobkom a materiálom s porovnateľnými parametrami.

Výrobky, materiály a zariadenia technického vybavenia budovy môžu byť nahradené ekvivalentným výrobkom a materiálom s porovnateľnými parametrami.

Stroje a zariadenia môžu byť nahradené ekvivalentným výrobkom a materiálom s porovnateľnými parametrami.

Technologické vybavenie a komponenty môže byť nahradené ekvivalentným výrobkom a materiálom s porovnateľnými parametrami.

Bratislava, 11 / 2021

Vypracoval: Ing. Norbert Jókay