



MONTAŽA PRIKLJUČNIH I POTROŠAČKIH VODOVA I TROŠILA NA PRIRODNI PLIN

Tehnički propis

PPD 4000/2004

Važeći od: 07.10.2016.god.

1. Područje primjene tehničkog propisa i pojmovi.....	3
2. Uvjeti izgradnje priključnih i potrošačkih vodova i plinskih sustava.....	4
3. Montaža priključnih vodova.....	4
3.1. Opće odredbe.....	4
3.2. Priključni vodovi postavljeni u zemlju.....	5
3.2.1. Opće odredbe.....	5
3.2.2. Cijevi od polietilena.....	7
3.2.3. Čelične cijevi.....	7
3.3. Slobodno postavljeni priključni vodovi.....	8
4. Montaža potrošačkih vodova.....	9
4.1. Opće odredbe.....	9
4.2. Potrošački vodovi položeni u zemlju.....	10
4.2.1. Opće odredbe.....	10
4.2.2. Cjevovodi od polietilena.....	10
4.2.3. Cjevovodi od čelika.....	10
4.3. Slobodno postavljeni potrošački vodovi.....	10
5. Regulatori tlaka.....	111
5.1. Opće odredbe.....	11
5.2. Regulatorske postaje do 200 m ³ /h nazivnog učinka.....	11
5.3. Regulatorske postaje iznad 200 m ³ /h nazivnog učinka.....	11
6. Plinomjeri.....	12
6.1. Opće odredbe.....	12
6.2. Plinomjeri ukupnog nazivnog učinka ispod 100 m ³ /h.....	13
6.3. Plinomjeri ukupnog nazivnog učinka preko 100 m ³ /h.....	14
7. Postavljanje plinskih trošila.....	14
7.1. Opće odredbe.....	14
7.2. Priključak plinskih trošila.....	14
7.3. Postavljanje trošila na osnovu električne klasifikacije.....	15
7.4. Postavljanje plinskih trošila bez odvođenja plinova izgaranja (TIP A).....	15
7.5. Postavljanje zagrijača vode, uređaja za grijanje i kombiniranih uređaja (TIP B).....	16
7.6. Postavljanje trošila sa zatvorenim plamenikom i odvođenjem plinova izgaranja preko fasade (TIP C).....	17
8. Opskrba zrakom, provjetranje.....	18
9. Odvođenje plinova izgaranja.....	18
10. Tehnički pregled.....	19
11. Ostale odredbe.....	20
12. Relevantni zakoni, standardi, propisi.....	20
Prilog br. 1.	
Kada za kupanje	
Kada za kupanje sa fiksnom pregradom	
Tuš-kada,	
Tuš-kada, sa fiksnom pregradom	
Prilog br. 2.	
Prilog br. 3.	
Prilog br. 4.	
Prilog br. 5.	
Prilog br. 6.	

Prilog br. 7

1. PODRUČJE PRIMJENE TEHNIČKOG PROPISA

Ovaj Tehnički propis je važeći na distributivnom području PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar i propisuje uvjete i načine izgradnje, proširenja i preinake priključnih i potrošačkih vodova i plinskih trošila. Odredbe ovog propisa su obavezne za plinoinstalatore, projektante, izvođače i nadzorne organe. Tehnički propis izrađen je sukladno zakonima, standardima, propisima i pravilima struke uzimajući u obzir tehnički razvitak.

Po pitanjima, koji nisu regulirana ovim propisom, mjerodavne su odredbe zakona, hrvatskih normi, propisa i tehničkih propisa HSUP-a P 600.

PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar zadržava pravo izmijeniti ovaj propis sukladno izmjenama zakona, standarda i propisa, i zahtjevima razvoja tehničke prakse.

POJMOVI

Plinska instalacija je instalacija iza glavnog zavora (GP) do kraja ispusta dimovodnog uređaja. Plinska instalacija se sastoji od cjevne instalacije (plinovoda), plinskog trošila, opskrbe zrakom za izgaranje i dimovodnog uređaja.

Izrada plinske instalacije je skup mjera za izgradnju plinske instalacije.

Cijevna instalacija (plinovod) je zajednički naziv za priključne i potrošačke vodove.

Glavni zavor (GP) je zavor za zatvaranje na kraju kućnog priključka, koji služi prekidi opskrbe plina za jednu ili više zgrada.

Priključni vod je vod sa pripadajućom opremom od regulatora tlaka, koji snižava tlak sa srednjeg tlaka na niski (ili granice posjeda), do zapornog organa prije plinomjera ili više njih.

Potrošački vod je vod od plinomjera do svakog plinskog trošila.

Čvrsti priključak je priključak koji se sastoji iz priključne armature trošila i krutog ili savitljivog priključnog cjevovoda koji se može rastaviti samo alatom.

Rastavljivi priključak je priključak koji se sastoji od sigurnosne savitljive plinske cijevi i sigurnosne priključne armature, koja se može odvojiti rukom.

Plinsko trošilo je zajednički naziv za naprave s odvodom plinova izgaranja u slobodnu atmosferu putem dimovodnog uređaja i plinskih naprava bez dimovodnog uređaja.

Dimovodni uređaj je uređaj koji služi za odvod plinova izgaranja od plinskog ložišta u slobodnu atmosferu. Sastoji se od: dimovodne cijevi i dimnjaka.

2. UVJETI IZGRADNJE PRIKLJUČNIH I POTROŠAČKIH VODOVA I PLINSKIH SUSTAVA

1. Za izgradnju priključnih i potrošačkih vodova i plinskih sustava, demontažu iz sigurnosnih razloga, montažu i demontažu plinskih sustava ovlaštene su plinoinstalateri prihvaćeni i evidentirani od strane PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar. Ovlaštenost treba dokazati kod PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar prije započinjanja izgradnje.
2. Priključni vodovi i potrošački sustavi se mogu izgraditi na osnovu projekta odobrenog od strane PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar.
3. Prije puštanja u pogon priključnih vodova i potrošačkih sustava prema projektu iz stavka 2. PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar, će izvršiti kontrolu i procjenu istih. Pustiti u pogon se može samo sustav sa povoljnom ocjenom. Puštanje plina može izvršiti samo PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar ili plinoinstalater koga on ovlasti za to.
4. Zahtjev za tehnički pregled se treba dostaviti **službi prodaje** PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar, na pravilno popunjenoj **Izjavi-prijavi instalatera** (prilog 4). Izjavi instalatera se trebaju priložiti svi oni atesti, dozvole, izjave, koje je prilikom izdavanja suglasnosti na projekt propisao PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar. Pored ovoga tehnički pregled je vezan i za ugovaranje odnosa PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar sa budućim potrošačem (npr. uplata naknade za priključak i ostala davanja).

3. MONTAŽA PRIKLJUČNIH VODOVA

3.1. Opće odredbe

1. Najmanja dimenzija čeličnog cjevovoda niskog tlaka (nemjerenog) je NO 25, za cjevovode od polietilena 32 x 3 mm, a za cijevi od bakra NO 20. Kod srednjeg tlaka najmanji dozvoljeni promjer za čelik je NO 15, a za polietilen je 20 x 3 mm.
2. Pri montaži priključni vod treba prilagoditi krajnjoj točki priključka.
3. Izgradnja plinovoda od krajnje točke distributivne mreže treba biti sukladna odobrenom izvdebenom projektu, druga rješenja nisu dozvoljena. Plinovod priključen na plinomjer, odnosno regulator tlaka, i prijelazne komade treba čvrsto postaviti na držače osigurane od slijeganja, u zdravici, time osiguravajući montažu bez naprezanja.
4. U stambenim i komunalnim objektima može biti postavljen samo plinovod niskog tlaka.
5. Plinovod se ne smije postaviti u zajednički zidni žlijeb, kablovski kanal ili neprohodno montažno okno, sa vodovima jake struje. Plinovod ne može biti u prostoriji, iz koje se opskrbljuje neki centralni uređaj za opskrbu zrakom.
6. Priključni vodovi se ne smiju postaviti u:
 - sobu za stanovanje, odnosno spavanje,
 - prostorije zapaljivosti klase 0 i 1,
 - kotlovnice snage preko 50 kW,
 - rashladne prostore ili prostorije,
 - prostorije u koje su smješteni električni uređaji napona preko 400 V,

- električnu upravljačku prostoriju, električnu laboratoriju,
- prostorije namjenjene za zaštitu života,
- u tavanskom prostoru,
- u zemlju ispod zgrade.

7. Priključni vod preba položiti u zaštitnu cijev, koja se proteže na dva metra i provjetrena je sa oba kraja, na slijedećim mjestima:

- u prostorima za parkiranje za više od tri vozila (odnosi se na garaže),
- u prostorije, koje ne graniče preko građevinskih otvora sa vanjskim prostorom ili stubište, ili na drugi način nisu provjetravane,
- u građevinskim konstrukcijama (otvorima), koji nisu pristupačni ili provjetreni.

8. U prostorima za parkiranje do dva vozila priključni vod se može postaviti na bočni zid, ako se nalazi na dovoljnoj visini, zaštićen je od mehaničkih oštećenja, bez razdvojivih spojeva, a prostor je opskrbljen gornjim i donjim otvorom za provjetravanje svijetlog otvora površine najmanje 150 cm².

9. Otvoreni ili zatvoreni položaj ručnog zapornog organa, ugrađenog u plinovod treba biti nedvosmisleno vidljiv.

10. Priklučenje priključnog voda na distributivni plinovod može izvršiti samo PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar ili osoba koju on ovlasti za to.

3.2. Priključni vodovi postavljeni u zemlju

3.2.1. Opće odredbe

1. Materijal priključnih vodova postavljenih u zemlju prije svega je polietilen PE-HD. Čelični vod se može prihvatiti samo kod priključenja na čelični vod ili na kratkim dionicama, najviše do 2 m, gdje je neophodna promjena materijala (npr. priključni vodovi i trošila pri ulazu i suterenu).

Bakrene cijevi nisu dozvoljene za podzemne vodove.

2. Promjena materijala ne smije se izvoditi pod zemljom na udaljenosti manjoj od 1 m od zgrade. Na podzemnom vodu mogu se izvoditi samo zavareni spojevi.

3. Sigurnosna udaljenost (pojas) od šupljih instalacija bez pretlaka trebaju biti prema slijedećoj tablici.

Sigurnosna udaljenost (pojas) je najmanja udaljenost od tangentne ravni plinovoda i susjednog voda, najčešće u vodoravnoj projekciji, a kod vodova postavljenih dublje od plinovoda, po liniji koja ih spaja. Podaci u zagradi se odnose na plinovode sa zaštitom. Pored navedenih u tablici, udaljenost plinovoda od građevine, komunalnih instalacija, postrojenja treba da bude takvo, da uzajamno osigura sigurno obavljanje radova pri održavanju, popravcima obiju instalacija, kao i zaštitu instalacija tijekom radova.

Tlak plinovoda	Sigurnosna udaljenost (pojas) (m)	
	Od građevine	Od šupljih instalacija bez pretlaka i postrojenja
Niski do 100 mb	2 (1)	Paralelno vođenje 0,4m Križanje 0,2m
Srednji 100 mb do 3 bara	4 (2)	Paralelno vođenje 0,4m Križanje 0,2m

Uz kanalizacijska okna, koja se otvaraju u slobodan prostor iznad tla, sigurnosna udaljenost iznosi 0,40 m, odnosno 0,20 m ako je plinovod u zaštitnoj cijevi koja s obje strane završava na 2,00 m od stjenke kanalizacijskog okna.

Okno sa vodomjerom, koji se otvara u slobodan prostor iznad tla, može se približiti plinovodu do 0,3 m.

4. Plinovod postavljen u tlo u odnosu na ostale instalacije i podzemna postrojenja treba križati sa gornje strane. Priključni i potrošački vodovi pri križanju sa šupljim instalacijama bez pretlaka i podzemnih postrojenja sa donje strane, plinovod treba zaštititi unutar sigurnosne udaljenosti iz točke 3.

5. Udaljenosti između najbližih izvodnica plinovoda i električnih vodova jake struje treba biti najmanje 0,5 m, ili jedna od instalacija treba biti zaštićena elektroizolacionom cijevi u duljini koja za po 1 m prelazi mjesto križanja, sa oba kraja. Približavanje podzemnim toplovodima i vodovodima na udaljenosti manjem od 0,3, odnosno 0,5 m treba izvesti sa zaštitnom cijevi plinovoda odgovarajuće čvrstoće (izuzev točke ukrštanja sa vodovodom). Udaljenosti od drveća je najmanje 2 metra, sa odgovarajućom zaštitom 1 m (mehanička zaštita odgovarajuće čvrstoće).

6. Zaštita u svakom slučaju se treba pružati do granice sigurnosne udaljenosti.

7. Za zaštitu se prije svega trebaju koristiti zaštitne cijevi, koje su od transportne cijevi veće za 2 mjere. Zaštitna cijev treba biti od različitog materijala, nego transportna cijev. Cijev istog materijala se može primijeniti, ako se ona obilježi drugom bojom ili neprekidnom upozoravajućom oznakom po cijeloj dužini. Zaština cijev za mehaničku zaštitu treba biti čelična cijev zaštićena protiv korozije i zatvorena s oba kraja. Pri zaštiti od propuštanja i za električnu izolaciju se može koristiti PVC cijev za kanalizaciju, PE cijev, nastavljanje je dozvoljeno samo zavarivanjem. U slučaju nemogućnosti primjene zaštitne cijevi, može se koristiti pokrivna folija iznad posteljice od šljunka, sa odušnom cijevi na višem kraju.

8. Pokriven ulaz (haustor), i nasip može se križati sa zaštitnom cijevi, sa prepustom na oba kraja i oduškom najmanje na jednom kraju, uz pridržavanje sigurnosnih udaljenosti iz točke 3.

9. Trasu podzemnih vodova treba postaviti paralelno ili okomito na zgradu. Od paralelnosti se može odstupiti zbog konfiguracije terena – uz pridržavanje sigurnosnih udaljenosti.

10. Na dionicama sa zaštitom ne mogu se izvesti spojevi, izuzev ako su kontrolirani ispitivanjem bez razaranja.

3.2.2 Cijevi od polietilena

1. Polietilenske cijevi se mogu upotrijebiti samo za podzemne vodove. Upotrebene cijevi i fitinzi trebaju odgovarati standardu DVGW – Radni list G 477 (standard EN 1555 dio 3 i 4).
2. Dubinu polaganja cijevi propisuje projektant, a treba iznositi najmanje 80 cm. Iznad i ispod cijevi se treba položiti posteljica od pijeska debljine najmanje 10 cm. Najmanja širina rova za polaganje: promjer transportne cijevi +30 cm. Ukoliko iskopano tlo to omogućuje, posteljica se može izraditi i od njega.
3. Ne smije se upotrijebiti za gradnju plinovoda cijev ili fitting, na kojem se očito vidi oštećenje (deformitet, odstupanje boje, bubrenje, površinska neravnomjernost, itd.).
4. Zavarivanje polietilenskih cijevi može vršiti samo zavarivač, sa važećom svjedodžbom.
5. Prelaz PE-čelik se može ugraditi samo iznad zemlje na visini 0,3-1,5 m. Ne mogu biti ugrađeni u zatvorenom prostoru. Može se upotrijebiti prijelazni komad, koji je pogodan za to u pogledu promjene temperature (npr. veza sa rasteznom čahurom promjera D 32-63). Mogu se upotrijebiti prijelazni komadi samo sa oznakom proizvođača. Ovi prijelazi ne smiju biti u zemlji. PE cijevi iznad razine tla se protiv temperaturnih promjena i utjecaja okolice trebaju zaštititi čeličnim i drenažnim cijevima. Čelična zaštitna cijev treba biti ukopana najmanje 30 cm, a drenažna cijev treba viriti iz tla najmanje 5 cm. Pri izradi u potpunosti se treba pridržavati uputa proizvođača. Čelična zaštitna cijev, jedan kraj treba biti proširen, a drugi sa unutarnje strane oboren pod 45°.
6. Ispod temperature od -5° C zabranjeni su bilo kakvi radovi sa PE cijevima (transport, pomjeranje, zavarivanje, itd.). U slučaju vjetra, padavina, magle, odnosno pri temperaturi blizu -5° C zavarivanje se može vršiti samo pod zagrijavanjem zaštitnim šatorom.
7. Iznad plinovoda, na 20 cm treba se položiti žuta traka za obilježavanje, po cijeloj dužini.

3.2.3. Čelične cijevi

1. Mogu se koristiti bešavne čelične cijevi prema DIN 2448 (Strelec tablica 2.1 str. 86), odnosno HRN C.B5.221, HRN C.B5.225, HRN C.B5.021. Debljina stijenke – ako projektant drugačije ne propiše – treba biti normalna debljina.
2. Promjene pravca se do mjere NO 25 trebaju izvesti hladnim ili toplim savijanjem. Iznad mjere NO 25 dozvoljena je upotreba cijevnih lukova prema standardu, HRN M.B6.821 odnosno DIN EN 10253. sa istom debljinom stijenke, kao kod cijevi, ali u cilju smanjenja broja zavarenih spojeva, po mogućnosti treba ih izbjegavati. Ogranak se ne može izgraditi od cijevnog luka.
3. Čelične cijevi položene u tlo treba zaštititi pasivnom zaštitom protiv korozije. Zaštitni sloj se treba izvesti na cijeloj površini. Zaštitnu foliju treba nanijeti na površinu bez nabora i mjehura, sa najmanje 55% preklapanja, u 2 sloja. Odgovarajuća zaštita: odstranjivanje korozije do metalnog sjaja, premaz duroplastom, epoksidnim smolama u prahu (DIN 30670 i DIN 30671). Mogu se koristiti i tvornički predizolirane cijevi, naknadno izolirane steznom folijom kod spojeva. Preklopni sloj do promjera NO 100 mm je najmanje 0,8 m, preko toga, do NO 300 najmanje 1 m.
4. Za podzemne vodove se ne mogu koristiti cijevi dimenzije ispod NO 25.
5. Priključenje iz zemlje se može izvesti samo sa zaštitnom cijevi. Zaštitna cijev treba biti za dvije mjere veća od plinovoda, treba biti ukopana u zemlju najmanje u dubini od 20 cm, a treba viriti iz zemlje najmanje 50

cm. Do visine 10 cm iznad zaštitne cijevi treba se izraditi pasivna zaštita od korozije prema stavku 3. Zaštitnu cijev treba pričvrstiti na zid obujmicama, a na gornjem kraju brtviti trajno elastičnim materijom (npr. silikon). U slučaju polaganja u zidni žlijeb nije potrebna zaštitna cijev.

3.3. Slobodno postavljeni priključni vodovi

1. Materijal cijevi može biti čelik ili legura bakra dozvoljena za plinovode. Čelične cijevi mogu biti bešavne prema DIN 2448 odnosno HRN C.B5.221, HRN C.B5.225, HRN C.B5.021 sa normalnom, odnosno u slučaju propisanom od strane projektanta, sa većom debljinom stijenke.

Način izgradnje priključnih vodova od bakrenih cijevi dan je u Tehničkim propisima PPD 4003/2004.

Na priključnom vodu savitljiv vezni element nije dozvoljen.

2. Veze sa fitinzima i veze regulatora trebaju biti zavarene. Udaljenost varova na cijevima promjera do 50 mm treba biti najmanje 100 mm, a iznad te mjere najmanje 600 mm.

Za promjene pravca se odnose odredbe stavka 2. poglavlja 3.2.3.

3. Za navojne spojeve kao brtveni materijal se može koristiti isključivo LOCTITE 55. Brtveni materijal kod prirubničkih spojeva treba biti otporan na pentan.

4. Priključni vod se treba voditi po zidu, paralelno ili okomito na plohu zida i stropa. Vodoravna dionica se treba voditi najmanje na 0,2 m od stropa. Najmanja visina vođenja je 2,2 m, manje od ovoga je dozvoljeno samo iznimno na kraćim dionicama (do 2m), uz suglasnost PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar. U zidu u ravnini plinovoda ne može biti druga instalacija. Nisko vođenje u podnožju ograde ili zida se može izvesti u dužini od najviše 2 m, vani najmanje 40 cm od tla, unutra najmanje na 20 cm, tamo gdje plinovod nije izložen mehaničkim utjecajima, nema prometa pješaka ili vozila.

5. Plinovode postavljene ispod stropa, izvan ravni zida, treba zaštititi zidnim prepustom.

6. U prodorima kroz stropove i zidove ne smije biti promjene pravca niti spojeva. Također ne smije biti spojeva u zaštitnoj cijevi.

7. Treba izbjegavati prodore kroz nosive zidove, odnosno glavne zidove debljine veće od 50 cm.

8. Kroz nosivu zidnu konstrukciju, odnosno zidove, plinovod se može sprovesti samo u zaštitnoj cijevi. Zaštitna cijev, za čelične vodove je čelična, a za bakrene vodove je bakrena. Sa obje strane između zaštitne cijevi i plinovoda zazor treba zabrtviti sa trajno elastičnom masom.

9. Pri prodoru konstrukcije stropa sa hladnim podom zaštitna cijev treba vriti iznad poda najmanje 10 cm, i treba biti brtvljenje najmanje do polovice debljine stropne konstrukcije.

10. Dimnjak, ozračni kanal, okno, bilo kakav neprekidan prolaz kroz više katova se može približiti do 25 cm.

11. Slobodno postavljene vodove treba pričvrstiti sa odgovarajućim ovjesom.

Udaljenost pričvršćenja za čelične vodove je:

do NO 25	1,5 m
NO 32 – NO 50	2 m
NO 65 – NO 100	3,5 m
NO 125 – NO 150	5 m

Za bakrene vodove udaljenosti su dane u Tehničkim propisima PPD 4003/2004.

Držači cijevi trebaju biti od nezapaljivog materijala i odgovarajuće čvrstoće, držač cijevi i obujmica se ne mogu prčvrstiti za zapaljivu konstrukciju.

12. Kod promjene dimenzija za dvije mjere treba se upotrijebiti fitting za sužavanje. Dvije cijevi različitih dimenzije se mogu međusobno zavaraiti, samo ako je razlika u dimenziji jedna mjera. Neposredno nakon uvarenog luka se ne može izvesti promjena presjeka.

13. Zaštitu protiv korozije čeličnih vodova treba izvesti osnovnim i završnim premazom nakon čišćenja od korozije.

4. MONTAŽA POTROŠAČKIH VODOVA

Na potrošačke vodove se odnose iste odredbe za smještaj, zaštitu, zaštitne zone, sigurnosne propise, kao za priključne vodove.

4.1. Opće odredbe

1. Najmanja mjera potrošačkog voda je NO 15, a ne može biti manja od prklučne mjere plinskog trošila.

2. Potrošački vod se ne može postaviti na tuđem posjedu, i u prostorima sa zajedničkom upotrebom.

3. - U prostorijama zapaljivosti klase 0 i 1:

- u kotlovnica sa plinskim trošilima sa ukupnom proizvodnjom topline preko 50 kW,

- u prostorijama sa namjenom zaštite života,

- u prostorijama sa električnim uređajima jake struje sa naponom preko 400V,

smije biti samo takav potrošački vod, koji je namjenjen za napajanje trošila propisno ugrađenih u toj prostoriji.

4. Između trošila plina i zapornog organa ispred njega treba biti rastavljiv spoj.

5. U stambenim prostorijama, spavaonicama, kupaonicama, kotlovnica potrošački vodovi se ne smiju polagati u žbukane zidne žljebove. U ostalim slučajevima, ako je to opravdano, u žbukani žljeb se može postaviti potrošački vod u dužini najviše 2 m. Kod zidova od šuplje opeke, žljeb se treba obložiti cementnim mortom. Nije dozvoljeno pokrivanje cijevi prije tehničkog pregleda.

6. Potrošački vod se paralelno može voditi ispod cijevi grijanja, na udaljenosti od najmanje 10 cm.

7. Za potrošačke vodove se trebaju koristiti fitinzi i oprema odobrena za zemni plin.

8. Za priključenje plinskog trošila se može koristiti savitljiva cijev predviđena za zemni plin (DIN 3384), ali se ona ne može koristiti za spajanje dionica cjevovoda. Treba izbjegavati povećanje broja spojeva – treba koristiti savitljivu cijev sa vanjsko-unutarnjim navojem i slavinu prije trošila sa oba unutarnja navoja. Savitljiva cijev ne smije biti duža, nego što je potrebno.

9. Polaganje kroz prostore za smještaj motornih vozila prema 3.1.- 7. i 8.
10. U objektu, u prostorijama za stanovanje i spavaonama, potrošački vod se može ugraditi, ako je potreban za opskrbu trošila.
11. U stropu, u zemlji ispod objekta, i tavanskom prostoru ne mogu se ugraditi potrošački vodovi.
12. Otvoreni i zatvoreni položaj ručnog zapornog organa ugrađenog u plinovod treba biti nedvosmisleno vidljiv.

4.2. Potrošački vodovi položeni u zemlju

4.2.1. Opće odredbe

1. Najmanja mjera čeličnog potrošačkog voda postavljenog u zemlju je NO 25. PE cijev može biti mjere 32 x 3 mm. U slučaju jednog trošila dozvoljeno je PE cijev od 20 x 3 mm. Bakrene cijevi nisu dozvoljene za postavljanje u zemlju.
2. Odredbe člana 3.2.1. stavke 1. – 10. se odnose i na potrošačke vodove.

4.2.2. Cjevovodi od polietilena

Odredbe člana 3.2. 2. stavke 1. – 7. se odnose i na potrošačke vodove.

4.2.3. Cjevovodi od čelika

Odredbe člana 3.2.3. stavke 1. – 6. se odnose i na potrošačke vodove.

4.3. Slobodno postavljeni potrošački vodovi

1. Materijal cjevovoda može biti čelik, odnosno bakar dozvoljen za plinovodne cijevi. Čelične cijevi mogu biti bešavne cijevi prema DIN 2448 normalne debljine stijenke, odnosno u slučaju propisa projektanta, veće debljine.

Način izgradnje potrošačkih vodova od bakrenih cijevi opisan je u Tehničkom pravilniku PPD4003/2004.

Savijljiva cijev se može upotrijebiti prema članku 4.1., stavku 8.

2. Odredbe člana 3.3. stavke 2. – 13. se odnose i na potrošačke vodove.

5. REGULATORI TLAKA

5.1. Opće odredbe

1. U slučaju priključenja na vod srednjeg tlaka treba se ugraditi regulator tlaka.
2. Regulator tlaka u općem slučaju isporučuje PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar i može ga postaviti samo PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar. Odstupiti od ovog se može samo uz prethodno pismeno odobrenje.
3. Može se ugraditi samo regulator tlaka predviđen odobrenim projektom, način priključenja se treba prilagoditi tome.
4. Ukoliko je za regulator tlaka potreban zaštitni ormarić, tada on u vremenu tehničkog pregleda treba biti pripremljen za montažu, na licu mjesta. U nedostatku toga neće se obaviti tehnički pregled.

5.2. Regulatorske postaje do 200 m³/h nazivnog učinka

1. Smještaj:

- regulatorska postaja može biti samostojeća zgrada, limeni ormarić ili okno.

2. Postaja u limenom ormariću se može postaviti:

- samostalno (neovisno od drugih objekata),

- na ravnom krovu zgrade,

- na vanjskom zidu zgrade,

- regulatorska postaja do 20 m³/h u dobro provjetrenim pokrivenim ulazima (haustor), širine najmanje 3 metra.

- regulatorska postaja 20 m³/h na stupu ili zidu.

3. Krovna konstrukcija, zid ili stub za nošenje regulatorske postaje treba biti odgovarajuće čvrstoće i od nezapaljivog materijala.

4. Na vanjskom zidu zgrade i u pokrivenom prolazu, limeni ormarić se može upustiti u zid, ako zid nije izgrađen od šuplje opeke. Iza ormarića treba ostaviti zid debljine najmanje 12 cm. Udubljenje za smještaj ormarića treba obložiti plinotjesno cementnim mortom, ormarić prema zidu treba biti plinotjesan, bez zazora.

5. Udaljenost između vanjskih graničnih površina regulatorskih postaja od građevinskih otvora, u vodoravnoj projekciji treba iznositi najmanje 1 m. Građevinskim otvorom se smatra i fasadni izvod plinova izgaranja. Unutar 3 metra zabranjena je upotreba otvorenog plamena i ne smiju se nalaziti električni uređaji.

6. Sigurnosna udaljenost od cestovnih površina za promet motornih vozila je 3 m. Udaljenost od vanjskog ruba cestovne krivine je 10 m, ova udaljenost se u slučaju zaštitnog zida ili ograde odgovarajuće čvrstoće može smanjiti na 3 m.

7. Sigurnosna udaljenost od vanjske površine slobodno stojećih transformatora je 5 m.

8. Regulator tlaka – ako za to ne postoji nikakva prepreka – treba se ugraditi na okomiti dio voda, u svrhu sprečavanja zamrzavanja i začepljenja filtara.

9. Regulacijska postaja treba biti zaštićena od neovlaštenog pristupa.

10. Na postaji ne treba biti obilazni vod sa ručnom regulacijom. U slučaju da je ugrađen neophodno ga je plombirati.

11. Na regulacijskoj postaji mora biti ugrađena slijedeća strojarska oprema, po redoslijedu u smjeru strujanja plina: zaporni organ, filtar, sigurnosni zaporni organ, regulator tlaka.

U regulacijsku postaju nazivnog kapaciteta preko 20 m³/h se i iza regulatora tlaka treba ugraditi zaporni organ, a na cjevovod iza regulatora tlaka treba priključiti odušni ventil i ručni odušak, zatim na reguliranoj i nereguliranoj strani treba biti ugrađen po jedan manometar.

12. Postavljanje u okno treba usuglasiti s PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar.

13. Izgradnju regulacijske postaje iznad 200 m³/h treba pojedinačno usuglasiti s PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar.

5.3. Regulacijske postaje iznad 200 m³/h nazivnog učinka

Izgradnju regulacijske postaje iznad 200 m³/h treba pojedinačno usuglasiti s PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar. Potrebno je postupati prema uputama za ugradnju od strane proizvođača opreme.

6. PLINOMJERI

6.1. Opće odredbe

1. Visina povezivanja plinomjera unutar zgrade je minimalno 1600 mm, pri postavljanju dva plinomjera jedan iznad drugog, visina donjeg je 900 mm, a izvan zgrade visina donjeg ruba ormarića od razine tla od 0,6-1 m.

2. Obavezna je ugradnja zapornog organa prije plinomjera (u spoj). Kod plinomjera propusne moći preko 6 m³/h zaporni organ se treba ugraditi na izlaznu (sekundarnu) granu.

3. Ako se plinomjer propusne moći do 6 m³/h ugrađuje neposredno u jednu jedinicu sa regulatorom tlaka, tada nije potrebno postaviti zaporni organ ispred plinomjera.

4. Ručica, ključ za rukovanje zapornim organom uvijek treba biti na njemu.

5. Plinomjere propusne moći od 10 do 25 m³/h treba postaviti na zidnu konzolu.

6. Plinomjere propusne moći preko 25 m³/h treba postaviti na postolje.

7. Zid koji služi za postavljanje plinomjera:

- za plinomjere do 6 m³/h treba biti izrađen od ploče za pregradne zidove, debljine 10 cm, ili treba imati čvrstoću koja odgovara ovoj,

- za plinomjere od 10 do 25 m³/h zid treba biti od pune opeke, debljine 25 cm, ili treba imati čvrstoću koja odgovara ovoj.

8. Mjereni i nemjereni dio plinovoda moraju se učvrstiti međusobno i za noseću konstrukciju.
9. Plinomjer se postavlja na dovoljnoj udaljenosti iza regulatora tlaka na nižem tlaku.
10. Na plinomjer, na ulaznoj i izlaznoj strani PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar postavlja plombu.

6.2. Plinomjeri ukupnog nazivnog učinka ispod 100 m³/h

1. Opasnu zonu, odnosno prostoriju za njihov smještaj treba svrstati u kategoriju ugroženosti od požara «područje sigurnosti» - «eksplozivna smjesa se ne može pojaviti osim u slučaju više sile» (Strelec, zona opasnosti 2), i treba ih izgraditi prema odredbama važećih zakona, propisa i standarda.
2. Plinomjer se ne može ugraditi u sobe za stanovanje i spavaonice. Ovo stanje se ne može izmjeniti ni kasnije. Soba za stanovanje i spavaonica se ne smije provjetravati u prostoriju sa plinomjerom (provjetranjem se smatra, ako je između dvije prostorije građevinski otvor, koji nema napravu za zatvaranje).
3. Plinomjer se ne može postaviti u kupaonicu, WC, garažu, kotlovnicu preko 50 kW, u prostoriju gdje se nalaze električni uređaji napona preko 400 V, kao i prostorije svrstane u kategoriju zapaljivosti «0» ili «1», odnosno služe za redovno korištenje i skladištenje zapaljivog materijala.
4. Vodoravna udaljenost između plinomjera i najbližeg plinskog trošila treba biti najmanje 1 m. Ovo rastojanje u slučaju ugradnje izolacijskog zida se može smanjiti na 0,5 m. U slučaju postavljanja plinomjera u vanjski prostor, udaljenost od fasadnih uređaja za odvođenje plinova izgaranja također treba biti 1 m, u vodoravnoj projekciji, mjereno od najbližih točaka.
5. Udaljenost između najbliže točke plinomjera i najbliže izvodnice dimovodne, toplovodne, parovodne cijevi treba biti najmanje 1 m.
6. Plinomjer se ne smije postaviti na zid ili zidnu oblogu od zapaljivog materijala.
7. Na vanjski zid plinomjer se može postaviti samo uz odgovarajuću zaštitu od nepovoljnih mehaničkih i toplinskih utjecaja. Za mehaničku zaštitu je dostatno okno upušteno u zid, zaštitni zid, odnosno udaljenost od 1 m od vanjskog ruba prometne površine za motorna vozila. Zaštitu protiv sunčevih zraka treba osigurati zaštitnim ormarićem (vidjeti još 8. stavak).
8. Ako se plinomjer ugrađuje na slobodnom prostoru, na vanjski zid, u stubište, u prostoriju za zajedničku upotrebu, tada se treba ugraditi u zidno okno, ili zaštitni ormarić, koji se može zaključavati. Iza okna treba ostaviti zid debljine najmanje 12 cm, Okno se treba obložiti plinotjesno, cementnim mortom, upušteni ormarić prema zidu treba biti plinotjesan, bez zazora. U vrijeme tehničkog pregleda okno treba biti završeno, a ormarić pripremljen za montažu. U nedostatku ovoga tehnički pregled PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar neće obaviti.
9. U podrumu i suterenu plinomjeri se mogu postaviti samo onda, ako pored navedenih odredbi, se ostvare i sljedeće:
 - ako podrum, ili njegov dio za smještaj plinomjera nema mogućnosti za stvaranje korozije,
 - ako je podrum, suterenu žbukan, izoliran od vlage i čvstu podnu oblogu,
 - ako je svjetli otvor podruma ili suterena najmanje 1,7 x 0,8 m,

- ako je omogućeno očitavanje plinomjera.

10. Grupno postavljenje plinomjera, odnosno smještaj izvan stanova i prostorija druge namjene, je dozvoljeno pod slijedećim uvjetima:

- mogu biti samo u prostorijama zgrade za zajedničku upotrebu, i može se osigurati pristup u svako doba dana,

- smještaju se u zajedničke ili odvojene ormariće, koji se mogu zaključavati,

- ako plinomjer nije smješten pored ulaza u stan ili prostorije druge namjene, ili na istom katu sa njima, tada se na potrošački vod, unutar stana, treba ugraditi zaporni organ na mjestu ulaska (po mogućstvu izvan prostorije plinskog trošila), čija visina je istovjetna visini priključka plinomjera. Zaporni organ treba zaštititi od neovlaštenog pristupa.

6.3. Plinomjeri ukupnog nazivnog učinka iznad 100 m³/h

Upotrebu, tip, zahtjeve za ove plinomjere uz opće odredbe treba u svakom slučaju usaglasiti i sa službom za velike potrošača PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar.

Prostorija za smještaj ovih plinomjera spada u zonu opasnosti «0».

7. POSTAVLJANJE PLINSKIH TROŠILA

7.1. Opće odredbe

1. Može se upotrijebiti samo plinska trošila koja moraju biti konstruirana, izrađena i ispitana u skladu sa Hrvatskim normama –HRN, za što moraju posjedovati uvjerenje o sukladnosti.

Sva plinska trošila, bez obzira na zemlju porijekla moraju posjedovati «upute za postavljanje» i «upute za uporabu» na hrvatskom jeziku.

2. Mjesto postavljanja, ugradnje plinskih trošila treba odabrati tako, da:

- budu dostupna i sigurna za rukovanje i održavanje,
- da razvijena toplina ne dovodi u opasnost njihovu okolinu,
- osigurava sigurnu opskrbu zrakom i odvođenje plinova izgaranja,
- poštivana sigurnosno-tehničke propise za smještaj, upotrebu.

3. Ispred svakog plinskog trošila treba ostaviti slobodan prostor za kretanje i rukovanje najmanje iz jednog pravca (iz pravca rukovanja) od najmanje 0,8 m.

4. U slučaju plinskih trošila, kod kojih je za rukovanje ili održavanje potreban pristup iz više pravaca, tada se prostor iz stavka 2. treba osigurati i iz tih pravaca (u opravdanom slučaju sa svih strana). Glede razmaka, nužno je pridržavati se uputa za postavljanje koje daje njihov proizvođač.

5. Ispred svakog trošila porebno je na plinski vod ugraditi zaporni organ.

6. Plinska trošila koja se postavljaju na ili pored ravnine zida, ili ako se trošilo postavlja na udaljenost manjoj od 0,5 m od zida, zidna konstrukcija treba biti nezapaljiva, čvrsta i napokretna.

7. Plinska trošila se ne mogu postaviti jedan iznad drugog. Smještaj plinskih trošila ugrađenih na raznim visinama treba biti takav, da međusobno vodoravna udaljenost bude najmanje 10 cm. Također se ne može postaviti plinsko trošilo iznad i pored uređaja za zagrijanje.

8. U slučaju postavljanja plinskog trošila na zid, taj zid treba biti izgrađen od ploča za pregradne zidove debljine najmanje 10 cm, odnosno konstrukcije koja je po čvrstoći jednaka ovoj, ali u svakom slučaju da bude sukladna propisima proizvođača. PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar je u svakom slučaju ovlašten zatražiti stručno mišljenje statičara.

7.2. Priključak plinskih trošila

Plinska trošila se čvrsto priključuju. Plinska trošila za pogonski tlak do 100 mbar smije se također priključiti i rastavljivim priključkom.

Plinska trošila vrste B i C, koja nisu na plinovod kruto spojeni čeličnom cijevi, moraju biti pričvršćene za pod ili zid, ili kruto spojene pomoću drugih cjevovoda. Bakrene cijevi i dimovodi ne predstavljaju dovoljno kruti priključak.

7.3. Postavljanje trošila na osnovu električne klasifikacije

1. Pri smještaju plinskih uređaja koji imaju električne instalacije napona do 1000 V (npr. protočni uređaji za grijanje, kombinirani uređaji za grijanje i pripremu tople vode, itd.), trebaju se poštivati odredbe HRN N.B2.771, od 1988. godine

2. Prema ovoj normi, povremeno vlažnim prostorijama se smatraju kupaonice, tuš-kabine i kuhinje u stanovima.

3. Stupanj zaštite od prodora vode električnih uređaja smještenih u kupaonicama (tuš-kabinama) prema HRN N.B2.771 treba da bude:

- za 1. zonu Ipx5, ili zaštita od mlaza vode,
- za 2. zonu IPx4, ili zaštita od prskajuće vode,
- za zonu 2. Ipx1, ili zaštita od kapajuće vode.

Tumačenje zona prema priložima br. 1. i 2.

7.4. Postavljanje plinskih trošila bez odvođenja plinova izgaranja(TIP A)

1. Plinsko trošilo bez odvođenja plinova izgaranja (kuhalo, pećnica, zagrijač vode, grijalica, itd.) se ne može postaviti u:

- prostorijama namjenjenim za stanovanje i spavaonama,
- u prostorijama namjenjenim za tjelesnu kulturu, obrazovanje,
- u odgojno-obrazovnim objektima, u prostorima za zadržavanje djece dobi od 0 do 18 godina, izuzev trošila koja služe kao učila,
- u prostorijama bez neposrednog prirodnog provjetravanja.

2. U kuhinjama, koje čine zajednički prostor sa dnevnom sobom, može se postaviti štednjak za domaćinstva. Uvjet je postojanje izjave prema prilogu 3. Izjava je važeća na datom obrascu, i treba je priložiti projektu.

3. Prostorija sa gravitacijskim otvorom za provjetravanje, smatra se prostorijom sa neposrednim prirodnim provjetravanjem u slijedećim slučajevima

- zapremina prostorije je najmanje 20 m³,

- projektant dokaže toliku izmjenu zraka na sat koja je dvostruka u odnosu na potrebu količinu zraka za izgaranje ugrađenih trošila.

4. Prostorija sa gravitacijskim kanalom za provjetravanje, smatra se prostorijom sa neposrednim prirodnim provjetravanjem u slijedećim slučajevima:

- zapremina prostorije je najmanje 10 m³,

- projektant dokaže toliku izmjenu zraka na sat koja je dvostruka u odnosu na potrebu količinu zraka za izgaranje ugrađenih trošila.

5. Svako trošilo sa otvoremin plamenom i nepokrivenim plamenikom treba smjestiti tako, da ono ne bude u linije glavne zračne struje, odnosno ispod prozora koji se otvara prema unutra, ili ima okretno krilo, a niže je od 1,2 m (štednjak, zidna grijalica sa otvorenim plamenom, zagrijač glačala, laboratorijski plamenik, medicinski ili frizerski zagrijač, itd.).

6. Između elemenata od zapaljivog materijala i plinskog trošila je potrebna takva udaljenost, da temperatura površine ni pri pogonu sa najvećim toplinskim opterećenjem ne prelazi 60°C, a vodoravna udaljenost ne može biti manja od 0,5 m. Ako se to ne može postići, tada:

- kod elementa čija visina ne prelazi visinu plinskog trošila (plamenika), do visine plinskog trošila,

- kod elementa čija visina prelazi visinu plinskog trošila (plamenika), iznad plinskog trošila do visine, od najmanje 0,5 m (ako je visina namještaja veća od 0,5 m u odnosu na visinu trošila, tada do visine namještaja),

treba postaviti zaštitnu ploču od topline.

7. Plinski štednjak za ugradnju (modulni), sa tvorničkom izolacijom i sa odvođenjem plinova izgaranja koji nije smješten bočno, može se ugraditi i pored elementa ako visina istog nije veća od visine štednjaka.

8. Mogu se koristiti samo trošila sa uređajem za kontrolu plamena (termoelement).

7.5. Postavljanje zagrijača vode, uređaja za grijanje i kombiniranih uređaja TIP B

1. Plinsko trošilo se ne može projektom predvidjeti i postaviti u prostoriju zapremine manje od 8 m³.

Visina donjeg ruba zidnog uređaja može da bude između 0,4 i 1,4 m. Visinu uređaja postavljenog na tlo određuje visina nogara ili postolja.

2. Protočni grijač vode nazivne snage manje od 13 kW ne može se postaviti iznad kade i ne može se koristiti za punjenje kade ili napajenje tuša.

3. Grijač vode, kotao, kombinirano trošilo nije dozvoljeno postaviti u stambenu prostoriju i spavaonicu.

4. Grijač vode iznad kade se može postaviti samo sa strane izliva.
5. Ako se zidni uređaj postavlja u udubljenje u zidu ili ormarić, treba se osigurati pristupačnost za regulaciju. Od bočnog zida treba održati udaljenost od 0,1 m.
6. Ako se zidni uređaj smješta u udubljenje u zidu ili ormarić, tada se udubljenje, ili ormarić treba izraditi do razine tla, zidove i vrata treba izraditi od nezapaljivog materijala. U slučaju da vrata nisu rešetkasta, u vrata se trebaju ugraditi gornji-donji otvori za provjetravanje, pojedinačne površine od najmanje 400 cm².
7. Kod postavljanja kombiniranih uređaja, u svakom slučaju treba se pridržavati odredbi stavka 7.2. Podaci o električnoj zaštiti uređaja se nalaze u uputstvu za ugradnju uz uređaj ili pločici sa tehničkim podacima.
8. Mogu se upotrijebiti samo trošila sa uređajem za kontrolu plamena.

7.6. Postavljanje trošila sa zatvorenim plamenikom i odvođenjem plinova izgaranja preko fasade TIP C

1. Otvor za odvođenje plinova izgaranja na vanjskom zidu (fasadi) može se postaviti samo u svrhu odvođenja plinova izgaranja iz trošila, koji imaju ložište neovisno o zraku u prostoriji za trošila snage do 28 kW.
2. Ne može se upotrijebiti fasadno odvođenja plinova izgaranja plinskih uređaja u objektima odgojno-obrazovnih institucija namjenjenih djeci dobi od 0 do 18 godina.
3. Kod objekata pod zaštitom spomenika prije izvođenja radova tražiti suglasnost odgovarajućih ustanova nadležnih za očuvanje spomenika kulture.
4. Trošilo sa zatvorenim ložištem se može postaviti samo na zid takve debljine kakvu je proizvođač uređaja predvidio u uputstvu za ugradnju.
5. Visina parapeta treba da premašuje visinu gornjeg ruba trošila za najmanje 0,05 m. Treba osigurati takovu udaljenost između zapaljivih materija (zavjesa), da temperatura mjerena na površini istih, pri radu sa najvećim toplinskim opterećenjem ne prelazi 60°C, a vodoravna udaljenost nije manja od 0,1 m.
6. U zidnu konstrukciju od zapaljivog materijala, ili sa zapaljivom oblogom se ne može ugraditi takvo trošilo, osim ako se dio zida veći, od parapeta ili trošila, za 0,4 m, zamjeni nezapaljivim materijalom.
7. Vanjsku oblogu zidnog ispusta plinova izgaranja treba postaviti u ravninu zida. Na udaljenost manjoj od 0,3 m od zaštitne obloge ne mogu biti izbočine na zidu.
8. Za fasadne plinske peći (do 7 kW) visina zaštitne obloge ispusta plinova izgaranja od staze ili od tla treba biti najmanje 0,3 m.
9. Fasadni ispust plinova izgaranja kotlova, kombi bojlera treba biti najmanje 2 m od tla. 10. U slučaju postavljanja na terasu ili balkon, parapet istog treba biti otvoren u razini poda, ili potpuno otvoren. Na zatvorenom parapetu se treba izraditi otvor u visini poda od najmanje 150 cm², nasuprot zidnom ispustu.
11. Kod uređaja sa zatvorenim ložištem i ventilatorom zraka uređaj za dovodenje svježeg zraka i odvođenje plinova izgaranja treba izgraditi prema propisima proizvođača.
12. Za ostale ispuste plinova izgaranja plinskih trošila tipa C, koji nisu predviđeni ovim pravilnikom, važeći je pravilnik HSUP P-600.

8. OPSKRBA ZRAKOM, PROVJETRAVANJE

1. Opskrba zrakom, provjetravanje i nužno provjetravanje treba izgraditi prema Tehničkom propisu PPD 4001/2004 i u potpunosti ih se pridržavati.
2. Građevinski otvori (prozori i vrata) koji neposredno ili posredno učestvuju u opskrbi zrakom plinskih trošila ne mogu biti nepropusni.
3. Naknadno se ne može ugraditi nikakav materijal ili konstrukcija, koji smanjuju tvorničke zazor između dodirnih površina građevne stolarije.
4. Donji i gornji otvori za provjetravanje u susjednu prostoriju se uvijek trebaju izgraditi na razini poda, odnosno neposredno ispod stropa. Odstupiti od visine stropa se može samo u slučaju prepreke. Okomita udaljenost između dva otvora treba biti najmanje 1,8 m. Na otvore treba postaviti natpis o zabrani prekrivanja!

9. ODVOĐENJE PLINOVA IZGARANJA

Općenito

Za izvedbu i dimenzioniranje dimovodnih uređaja nadležan je zakon koji regulira zaštitu od požara.

1. Plinovi izgaranja od svih plinskih uređaja sa neprekidnim pogonom i za stalno zagrijavanje trebaju se odvoditi. Bez pravilnog odvođenja plinova izgaranja u slobodan prostor nije dozvoljeno koristiti plin za grijanje, izuzev industrijskih i poljoprivrednih infra grijalica i sušionica.
 2. Plinove izgaranja – osim u slučaju trošila sa zatvorenim ložištem i u ostalim dozvoljenim slučajevima – treba odvoditi preko dimnjaka u otvoreni prostor.
 3. Plinska trošila se mogu priključiti samo u takav dimnjak, koji je provjerila nadležna dimnjačarska služba, ocijenila ga podobnim za plinsko loženje i o tome dala stručni nalaz. Stručni nalaz sadrži podatke o tome, koliko trošila, kakve toplinske snage se mogu priključiti na dotični dimnjak.
- Pri prelasku na drugu vrstu goriva (na pr. sa UNP-a na zemni plin) potrebno je zatražiti novi stručni nalaz. Kod zamjene trošila potrebno je zatražiti novi stručni nalaz.
4. Stručni nalaz iz stavka 3. ne može biti starije od jedne godine.
 5. Dimenzija dimnjaka (promjer, ili dužna stranice) treba biti najmanje jednaka mjeri dimovodne cijevi plinskog trošila. Suženje se dopušta samo ako je to odobrio proizvođač trošila. Izvedba suženja treba biti sukladna sa uputama proizvođača o ugradnji. U tom slučaju dimenzija dimnjaka treba biti najmanje jednaka dimenziji sužene dimovodne cijevi.
 6. Za promjenu pravca i priključenje trebaju se upotrijebiti standardni komadi.
 7. Spajanje dimovodnih cijevi pod pravim kutom nije dozvoljeno.
 8. U dimovodnoj cijevi jednog trošila mogu biti najviše tri koljena, 2 kom. od 90° i jedan kom od 135°.
 9. Okomiti dio dimovodne cijevi iznad trošila treba biti najmanje dužine 3D.
 10. Ukupno vodoravno vođenje dimovodne cijevi može biti najviše 2 m.

Dimovodnu cijev treba postaviti sa padom prema trošilu (3-5%). Nastavke treba izgraditi tako da kondenzat iz dimnih plinova ne može isteći.

11. Dimovodna cijev se treba pričvrstiti obujmicama na udaljenostima najviše 1m, odnosno treba pričvrstiti svaki dio.

12. Dio koji se postavlja u dimnjak treba postaviti tijesno, vodeći računa da ne prelazi ravninu unutarnjeg zida dimnjaka.

13. Materijal dimovodne cijevi treba biti otporan na koroziju dimnih plinova (eloksirani aluminijski).

10. TEHNIČKI PREGLED (provjera ispravnosti plinske instalacije)

1. Zahtjev za provjerom ispravnosti plinske instalacije treba prijaviti nadležnoj službi PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar, na točno popunjenom obrascu izjava-prijava instalatera (prilog br. 4). Uz prijavu se trebaju priložiti sve potrebne zapisnike, potvrde, izjave, dozvole, koje je pri odobrenju projekta propisao PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar. U nedostatku bilo kojeg, tehnički pregled se neće obaviti. U vrijeme predavanja prijave svi materijalni i drugi odnosi između PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar i budućeg potrošača moraju biti riješeni. U slučaju bilo kakvih neriješenih odnosa, kontrolor PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar neće izvršiti tehnički pregled.

Zahtjev za tehnički pregled PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar će prihvatiti samo u tom slučaju, ako je izgrađen priključak za taj objekt, a priključni i potrošački vodovi su prilagođeni tome.

2. Uvjete za tehnički pregled dužan je osigurati instalater. U ime instalatera je ovlašteno nastupiti samo lice iz evidencije plinoinstalatera.

3. Izvršena montaža treba biti identična onom u odobrenom projektu od strane PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar. Manja odstupanja, koja ne mijenjaju sigurnosno-tehničkih uvjete (na pr. manja izmjena trase) kontrolor može odobriti na licu mjesta. Izmjene koje mijenjaju sigurnosno-tehničkih uvjeta (na pr. izmjena opskrbe zrakom, izmjena tipa trošila, itd.) treba na projektu ovjeriti projektant, prije podnošenja zahtjeva za tehnički pregled (ili izraditi novi projekt) te ga predati ponovno na suglasnost. Izvedbeni projekt predan na licu mjesta i ovjeren samo od strane projektanta, nije prihvatljiv.

4. Kontrolor PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar će se pojaviti na licu mjesta u dogovoreno vrijeme.

Tjekom tehničkog pregleda, kontrolor provjerava:

- Zapisnik o tlačnoj probi.

- Pravilnost postavljanja plinovoda, postavljanje trošila, opskrbe zrakom – provjetravanje, odvođenje plinova izgaranja,

- Postojanje priključka i zaštitnog ormarića i pripremljenost za postavljanje,

- Izvođenje prema projektu,

popunjava obrazac uvjerenje o tehničkom pregledu (prilog br. 5) ,

u slučaju uspješnog prijema PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar sa potrošačem sklapa ugovor o distribuciji.

5. Do trenutku prijave tehničkog pregleda treba se povezivati na točku za izjednačavanje potencijala i pribaviti uvjerenja o tome, za čelične plinovode prema HRN N.B2.771

6. Ne može se zatražiti tehnički pregled u slučaju neispunjavanja uvjeta iz stavka 1.

7. Ukoliko nadzorni organ tijekom tehničkog pregleda uoči nedostatak, pregled će se zaustaviti, a na uvjerenju o tehničkom pregledu će se naznačiti naziv pogreške i to izvođač treba potpisati. Nakon otklanjanja pogreške izvršiti će se novi tehnički pregled.

11. OSTALE ODREDBE

1. Pojedinačna rješenja, koja nisu obuhvaćena ovim propisom mogu se izvesti samo na osnovu odobrenog projekta.

2. Svaka montaža se mora izvršiti prema propisanom postupku projektanta (o odstupanjima vidjeti točku 10. (3.)).

3. U pojedinačnim slučajevima nadležna služba PPD-distribucija plina d.o.o. Vukovar omogućuje konzultacije.

12. ZAKONI, STANDARDI, PROPISI

Tehnički propisi za plinske instalacije HSUP – P 600

Propisi za ispitivanje plinskih instalacija -HSUP – P 601.111; pravilnik PPD – distribucija plina d.o.o. Vukovar

DVGW – Radni list G 477 (EN 1555 dio 3 i 4) – standard za PE cijevi

DIN 2448, HRN C.B5.221, HRN C.B5.225, HRN C.B5.021 – standard za čelične bešavne cijevi - Strelec
PLINSKE KOTLOVNICE

HRN M.B6.821 standard za cijevne lukove

HRN N.B2.771 od 1988 godine – smještaj trošila na osnovu električne klasifikacije

DIN 30670 i 30671 – materijal za zaštitu od korozije

Prilozi:

- | | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Prilog br. 1. | Tumačenje 1. zone električne zaštite, |
| Prilog br. 2. | Tumačenje 2. zone električne zaštite, |
| Prilog br. 3. | Izjava o stvaranju zajedničkog zračnog prostora dnevne sobe i kuhinje |
| Prilog br. 4. | Izjava instalatera |
| Prilog br. 5. | Uvjerenje o tehničkom pregledu, |
| Prilog br. 6. | Izjava potrošača o naknadnom postavljanju plinskog trošila |
| Prilog br. 7. | Izjava potrošača o naknadnom priključenju |