

FS-92026	شماره
-	تاریخ
ندارد	پیوست



نمونه گزارش کارآموزی نظارت بر لوله کشی گاز طبیعی (مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان ایران)

تهیه کننده :

مهندس فرشاد سرایی

استاد کارآموزی :

مهندس جعفر طباطبایی

FS-92026	شماره
-	تاریخ
ندارد	پیوست



وبلاگ تخصصی

طراحی تاسیسات مکانیکی و لوله کشی صنعتی (پایپینگ)

به مدیریت «فرشاد سراپی»

مهندس پایه یک تاسیسات مکانیکی

www.fsaraei.persianblog.ir

ارائه کتب، جزوات و مقالات فنی مفید و کاربردی به صورت رایگان
ارائه نقشه های تاسیسات مکانیکی و الکتریکی پروژه های
تخصصی با فرمت DWG
ارائه مشاوره فنی و همکاری در زمینه طراحی تاسیسات
مکانیکی و الکتریکی و لوله کشی صنعتی (PIPING)



آتلیه طراحی : ۰۲۱) ۲۲۶۸۵۰۴۶
شماره همراه : ۰۹۳۶-۳۸۷۷۵۷۵

شماره	FS-92026
تاریخ	-
پیوست	ندارد



جناب آقای مهندس جعفر طباطبایی
استاد محترم کارآموزی نظارت لوله کشی گاز طبیعی
موضوع : گزارش بازدید شماره سه مورخ -----

با سلام

احتراماً پیرو بازدید مورخ ----- از محل کارگاه ساختمانی واقع در -----
به مالکیت ----- و لوله کشی گاز طبیعی اجرا شده ساختمان مذکور مشتمل بر ۳ عدد کنتور G6 (برای واحدهای دویبلکس) و ۴ عدد کنتور G4 (برای واحدهای ساده) ، اطلاعات آموزشی کسب شده و گزارش فنی اینجانب جهت بررسی و تایید جنابعالی ، به شرح ذیل تقدیم حضور می گردد :



۱- علمک گاز در ورودی ساختمان رویت گشت و به مجری تاکید شد که لوله رابط می بایست بصورت کاملاً شاقول و عمودی اجرا شده و به لوله اصلی ورودی گاز ساختمان متصل گردد. لوله اصلی گاز ساختمان با سایز ۴ اینچ اجرا شده بود که با توجه به تعداد کنتورهای ساختمان (۳ عدد کنتور G6 و ۴ عدد کنتور G4) سایز مناسب و قابل قبولی می باشد. این لوله بصورت مستقیم و در قالب یک کلکتور حرکت نموده و هفت عدد انشعاب از آن گرفته شده است. البته جهت یکنواخت شدن افت فشار و توزیع یکنواخت گاز بین انشعابات می بایست لوله اصلی از قسمت وسط وارد کلکتور گردد که این موضوع در بازدید قبلی به مجری تذکر داده شده بود و مجدداً نیز به وی تاکید گردید.

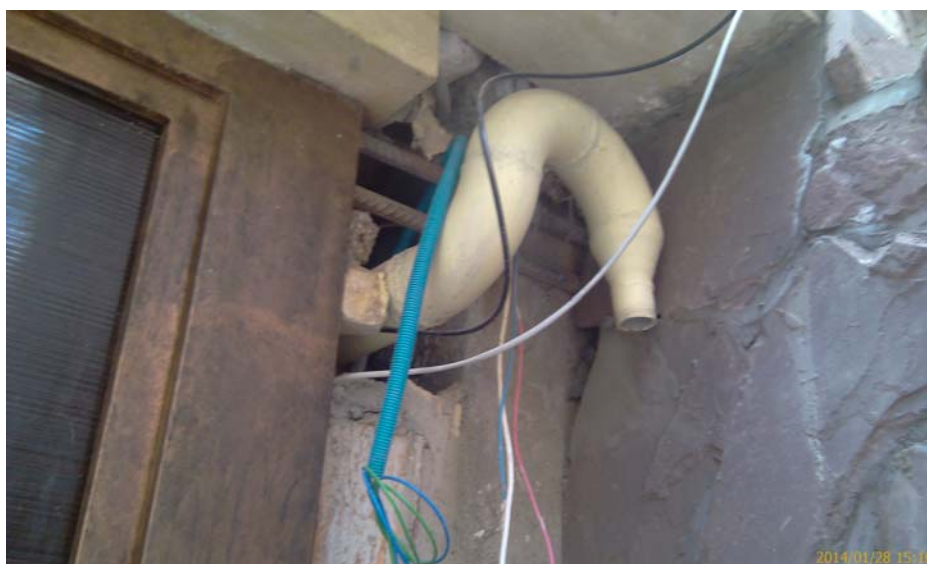
FS-92026	شماره
-	تاریخ
ندارد	پیوست



روش انشعاب گیری صحیح بوده و کلیه انشعابات عمود بر کلکتور اصلی اجرا شده است. همچنین ارتفاع نصب شیرهای قفلی و شیرهای قطع و وصل و لوله های جانشین کنتور طبق مفاد مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان ایران صحیح اجرا شده و فاقد مشکل بود.



۲- لوله اصلی گاز در عبور از جرز دیوار فاقد غلاف پولیکا بود که به مجری تذکر داده شد برای آن غلاف نصب نماید.



شماره	FS-92026
تاریخ	-
پیوست	ندارد



۳- لوله اصلی گاز در عبور از روی ساپورت های نگهدارنده فاقد غلاف پولیکا بود که به مجری تذکر داده شد در محل ساپورت ها غلاف نصب نماید.



۴- لوله کشی گاز تمام واحدها به مدت ۲۴ ساعت زیر فشار تست (10psi) بود. از آنجا که مجری بر روی شیرهای گاز درپوش نصب نکرده بود ، به وی تذکر داده شد که در هنگام تست کلیه شیرآلات می بایست با درپوش مسدود گردد زیرا معمولاً شیرآلات بطور کامل هوا بند نبوده و نشت جزئی گاز از آنها موجب کاهش فشار تست می گردد.



FS-92026	شماره
-	تاریخ
ندارد	پیوست



۵- شیر اصلی ورودی واحدها در ارتفاع مناسب از کف و مطابق مفاد مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان نصب شده بود. فقط در برخی واحدها اطراف شیر ورودی اصلی با مصالح ساختمانی گچ و خاک و رنگ پوشیده شده بود که به مالک و مجری تذکر داده شد اطراف لوله و شیرآلات مذکور را خالی نمایند.



شماره	FS-92026
تاریخ	-
پیوست	ندارد



۶- مجری بر روی شیر اجاق گاز کلیه واحدها فشار سنج نصب نمود و فشارهای تست قرائت شد. به جز واحدهای شرقی و غربی طبقه سوم، شرایط تست سایر واحدها مورد تایید بود. فشارسنج نصب شده در واحدهای طبقه سوم فشار 5psi و 3psi را نشان میداد که با فشار مجاز تست یعنی 10psi بسیار متفاوت است و لذا به مجری دستور داده شد تست واحدهای شرقی و غربی طبقه سوم ساختمان را تجدید نماید. همانطور که در بندهای قبلی نیز توضیح داده شد و به مجری نیز یادآوری گشت، نصب درپوش بر روی کلیه شیرآلات در زمان تست الزامی می باشد زیرا اغلب شیرهای گاز بطور کامل هوا بند نبوده و نشت مقدار جزئی گاز از آنها موجب افت فشار تست می گردد. البته مهندس ناظر بنا به تجربه خود تفاوت میان نشت از شیر و نشت از محل درز جوش های لوله را تشخیص می دهد، چراکه نشت از شیرآلات حداکثر در ۲۴ ساعت موجب افت فشار در حد 1psi الی 1.5psi می گردد، اما اگر درز جوش لوله ها مشکل نشتی داشته باشد، فشار تست 10psi در مدت ۲۰ الی ۲۴ ساعت تقریباً بطور کامل تخلیه می شود. همچنین پس از گشودن فشار سنج ها از مجری خواسته شد شیر گاز را باز نماید. یکی از نکات مهمی که مهندسین ناظر گاز می بایست به تجربه به آن دست یابند تشخیص صحیح بودن فشار تست بر اساس صدای ناشی از تخلیه هوای فشرده است. معمولاً با توجه به طول لوله کشی گاز یک واحد آپارتمان، اگر فشار تست 10psi باشد، هوای فشرده با شدت و صدای نسبتاً بلند و زمان بیشتر تخلیه می شود و هر چقدر این فشار کمتر باشد زمان تخلیه و صدای ایجاد شده کاهش خواهد یافت.



شماره	FS-92026
تاریخ	-
پیوست	ندارد



۷- پکیج های گرمایش واحدها که در محل بالکن طبقات نصب شده بود مورد بازدید قرار گرفت. کلیه پکیج ها دارای برند «Simat» و علامت تجاری کارخانه «ایساتیس» بود. به مجری دستور داده شد که نام کارخانه سازنده و شماره سریال کلیه پکیج های نصب شده را در نقشه نهایی ایزومتریک لوله کشی گاز درج نماید. همچنین جهت ممانعت از دود گرفتگی و کثیف شدن سقف بالای پکیج ها ، به مالک و مجری توصیه اکید شد که برای تمام پکیج ها دودکش مناسب نصب گردد تا دود خروجی به سمت خارج بالکن هدایت شود.



شماره	FS-92026
تاریخ	-
پیوست	ندارد



۸- شیر گاز پلوپز (کباب پز) در محل بالکن ها و در زیر پکیج های گرمایش نصب شده بود که با مجری چک شد تا مطابق نقشه های تایید شده ایزومتریکی اجرا شده باشد. همچنین ارتفاع نصب آنها بر اساس مفاد مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان ایران صحیح انتخاب شده و فاقد مشکل بود.



۹- با توجه به متراژ واحدهای ساختمان که بالاتر از ۱۰۰ متر مربع می باشد و همچنین نصب پکیج های گرمایش در محل بالکن ها ، در این پروژه مشکل خاصی از نظر تامین هوای احتراق وجود ندارد. همچنین به علت نصب پکیج ها در بالکن و عدم پیش بینی شومینه در واحدها ، دودکشی به سمت بام ساختمان هدایت نشده و لذا بحث کنترل دودکش ها در این پروژه منتفی است. مالک از مهندس ناظر سوال نمود که آیا می توان برای پکیج های گرمایش نصب شده در بالکن ها ، دودکش های مستقل عمودی پیش بینی کرد و آنها را از داخل داکت تاسیساتی مجاور بالکن به سمت بام هدایت نمود؟ مهندس ناظر در پاسخ متذکر شد که با رعایت جنس دودکش طبق مفاد مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان و همچنین نصب کلاهک H بر روی کلیه خروجی های دودکش در بام ساختمان ، اجرای این طرح بلامانع می باشد. لیکن نظر به نصب پکیج ها در بالکن و امکان تخلیه محصولات احتراق به فضای آزاد در کوتاهترین فاصله ، توصیه می گردد فقط دودکش کوچکی بر روی هر پکیج نصب گردد تا دود را به سمت خارج بالکن فرستاده و مانع از دودزدگی و کثیف شدن سقف شود و نیازی به نصب دودکش های عمودی تا بام ساختمان نمی باشد.

FS-92026	شماره
-	تاریخ
ندارد	پیوست



۱۰- شیر گاز کباب پز نصب شده در بام ساختمان مورد بازدید قرار گرفت که فشار تست خوانده شده از روی فشار سنج در حد مجاز بود. انشعاب این شیر کباب پز از لوله کشی طبقه آخر گرفته شده که از نظر مقررات فاقد اشکال است لیکن با توجه به تفکیک کنتورهای گاز و مشاع بودن کباب پز بام و امکان استفاده کلیه ساکنان ساختمان از آن ، بهتر بود یک کنتور G4 اضافه برای مصرف مشاعات (مانند همین کباب پز ، اتاق سرایداری و ...) توسط مالک ساختمان درخواست و خریداری می شد.



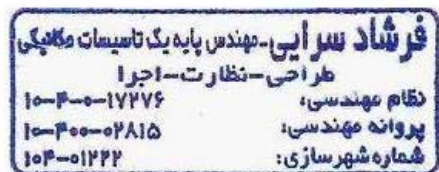
FS-92026	شماره
-	تاریخ
ندارد	پیوست



۱۱- در پایان بازدید گزارشی از مشکلات رویت شده و دستورات و توصیه های فنی مورد نیاز توسط مهندس ناظر در دو نسخه تهیه شد که به امضاء مجری و مالک ساختمان رسید و یک نسخه از گزارش به ایشان تحویل گشت.



با تشکر
فرشاد سرایی
مهندس پایه یک تاسیسات مکانیکی



FS-92026	شماره
-	تاریخ
ندارد	پیوست



www.fsaraei.persianblog.ir

برترین مرجع دانلود کتب، جزوات، مقالات و نقشه های تاسیسات مکانیکی و پایینگ

به مدیریت مهندس «فرشاد سرایی»

