



روش اجرای طرحهای گازرسانی

شماره سند: PR0300

ویرایش: صفر

تذکر مهم:

هرگونه دخل و تصرف در این مدرک ممنوع بوده و چنانچه نیاز به تغییر یا انجام اصلاحی در این سند دارید موارد را طبق روش اجرایی کنترل مدارک و مستندات به شماره PR0200 به دفتر تعالی اعلام نمائید. تکثیر و توزیع این سند بعهده دفتر تعالی بوده و توزیع و تکثیر غیر مجاز آن ممنوع می باشد.

واحد/ سمت	نام و نام خانوادگی	تاریخ	امضاء
تهیه کننده	سرپرست اجرای طرحها		
تائید کننده	رئیس امور مهندسی و اجرای طرحها		
تصویب کننده	مدیر عامل		

این سند از تاریخ تصویب اعتبار دارد.

محل مهر دفتر تعالی

1- هدف:

هدف از تعیین، تبیین و تشریح این دستورالعمل ایجاد و برقراری ساختاری منسجم و یکپارچه جهت اجرا و پیاده‌سازی و راه‌اندازی و تحویل پروژه‌های گازرسانی در شرکت گاز استان اردبیل می‌باشد.

2- مسئولیتها:

مطابق قراردادهای مربوط و شرح وظائف پیوست

دامنه:

دامنه این فرآیند کلیه پروژه‌های واحد اجرای طرح‌های شرکت گاز استان اردبیل می‌باشد.

3- شرح عملیات:

اجرای طرح‌های گازرسانی براساس روند ذیل انجام و گزارش اقدامات طی فرمها و

فرمتهایی که به همراه این دستورالعمل آماده شده است، صورت می‌پذیرد:

1. ابلاغ کار به پیمانکار (توسط رئیس امور مهندسی و اجرای طرحها)
2. معرفی نماینده تام‌الاختیار (توسط پیمانکار)
3. معرفی نماینده مهندس به پیمانکار (توسط رئیس امور مهندسی و اجرای طرحها)
4. معرفی مسئول پروژه (توسط رئیس اجرای طرحها)
5. تحویل زمین به پیمانکار (توسط مسئول پروژه)
6. معرفی رئیس کارگاه ، نماینده کالا ، نماینده HSE ، نماینده اداری (توسط پیمانکار)
7. بررسی صلاحیت رئیس کارگاه (توسط کمیته تعریف شده در واحد اجرا)
8. معرفی شرکت مشاور نظارت (مسئول پروژه)
9. تجهیز کارگاه و تامین انبار مناسب برای استقرار ماشین آلات ، اجناس و پرسنل پیمانکار (توسط پیمانکار)
- 9-1. ارایه مدارک کالیبراسیون دستگاهها مطابق نظر دستگاه نظارت (موتور جوش ، هالیدی دتکتور ، تجهیزات تست مقاومت ناشی و پوشش ، دستگاه جوش الکتروویژن و ...) (توسط پیمانکار)
10. تجهیز دفتر و تهیه تسهیلات نظارت (توسط پیمانکار)
11. ارائه برنامه های زمانبندی و اصلاح آن مطابق نظر کارفرما (توسط پیمانکار)
12. تنظیم درخواست کالا مطابق برنامه زمانبندی تایید شده و دریافت حواله اجناس از خدمات طرحها و تحویل اقلام از واحد کالا (توسط پیمانکار)

13. ارائه برنامه زمانبندی عایق لوله ها و اقدام به پوشش با هماهنگی دستگاه نظارت مطابق با مشخصات فنی مربوط (توسط پیمانکار)
14. معرفی پیمانکاران جزء از قبیل گروه پرتونگار ، گروه عایقکاری لوله ها ، پرسنل دفتر فنی و ... جهت اخذ تاییدیه از کارفرما (توسط پیمانکار)
15. ارائه روش جوشکاری جهت اخذ تاییدیه بازرسی فنی (توسط پیمانکار)
16. معرفی گروه جوشکار و پیگیری اخذ تاییدیه مجوز جوشکاری از آزمایشگاههای معتبر (توسط پیمانکار)
- ضمنا پس از اخذ تاییدیه جوشکاران معرفی شده مدارک جوشکار مربوطه به واحد اجرا ارسال می گردد و کد جوشکار جهت امکان کنترل های بعدی به جوشکار مربوطه داده شده تا کلیه جوشکاران فعال در سطح استان دارای کد مشخص باشند.
17. انجام PQR برای پروژه های خطوط انتقال (توسط پیمانکار)
18. ارائه مدارک فنی و مستندات خرید مصالح عهده پیمانکار مطابق هماهنگی قبلی با کارفرما (توسط پیمانکار)
19. اقدام به اخذ تاییدیه بازرسی فنی و تامین مصالح عهده پیمانکار براساس برنامه زمان بندی تایید شده (توسط پیمانکار)
20. ثبت و ارسال مکاتبات مورد نیاز جهت استعلام از سازمانهای مربوط که توسط پیمانکار تهیه می گردد (توسط واحد اجرا)
21. پیگیری اخذ جوابیه استعلامات تهیه شده جهت امکان شروع عملیات اجرایی (توسط پیمانکار)
22. مسیریابی جهت اجرای شبکه گازرسانی (با حفر چاله های آزمایشی توسط پیمانکار براساس پاسخ استعلام تاسیسات) (توسط ناظر و پیمانکار)
23. ثبت و ارسال درخواست مجوز حفاری تهیه شده توسط پیمانکار براساس مسیریابی صورت گرفته (اجرای طرحها)
24. ارائه تاییدیه پرتونگاریها از سازمان انرژی اتمی و سایر مدارک تعیین شده از سوی واحد بازرسی فنی (توسط پیمانکار)
25. ارائه بیمه تمام خطر پروژه توسط پیمانکار مطابق نظر امور قراردادها (توسط پیمانکار)
26. ابلاغ مجوزهای اخذ شده به پیمانکار (توسط مسئول پروژه)
27. مسیر سازی (برای خطوط انتقال) ، آسفالت شکافی با دستگاه کاتر و حمل آسفالت ، سنگ و ... به منطقه مورد تایید نظارت مطابق مشخصات مربوط و با رعایت دقیق مواردیمنی شامل استفاده از نوار، شب رنگ. چراغ چشمک زن علائم هشداردهنده و (توسط پیمانکار)
28. حفاری کانال ها طبق مشخصات فنی پیمان با هماهنگی نظارت و با رعایت دقیق مواردیمنی شامل استفاده از نوار، شب رنگ. چراغ چشمک زن ، علائم هشداردهنده و (توسط پیمانکار)

29. حمل لوله وریسه نمودن آنها در امتداد کانال با رعایت دقیق موارد ایمنی (توسط پیمانکار)
30. شروع و انجام عملیات جوشکاری تحت کنترل ناظر و ثبت جوش ها در فرم مربوط (توسط پیمانکار)
31. پرتونگاری از جوش ها (توسط پیمانکار)
32. تفسیر فیلم های پرتونگاری شده براساس استاندارد شرکت گاز (توسط مفسر کارفرما)
33. تعمیر احتمالی جوش های معیوب (توسط پیمانکار)
34. عایقکاری سرجوش ها مطابق مشخصات فنی و تحت کنترل ناظر (توسط پیمانکار)
35. تست پوشش لوله با دستگاه منفذیاب ، تحت کنترل ناظر (توسط پیمانکار)
36. ریختن خاک نرم زیر و روی لوله طبق مشخصات فنی ، تحت کنترل ناظر (توسط پیمانکار)
37. کشیدن نوار زرد اخطار روی خاک نرم ، تحت کنترل ناظر (توسط پیمانکار)
38. ریختن خاک زبره و پر کردن کانال ، تحت کنترل ناظر (توسط پیمانکار)
39. غرقاب نمودن کانال حفاری شده و کمپکت آن ، تحت کنترل ناظر (توسط پیمانکار)
40. حمل خاک های مازاد و نظافت محل ، تحت کنترل ناظر (توسط پیمانکار)

41. شرح عملیات اجرای سیستم حفاظت کاتدیک :

- 41-1. تحویل زمین به واحد اجرا (توسط خدمات فنی و مهندسی)
- 41-2. تحویل زمین به پیمانکار (توسط واحد اجرا)
- 41-3. اخذ مجوز حفاری چاه از سازمان آب ، در صورت لزوم (توسط پیمانکار)
- 41-4. اخذ انشعاب برق از سازمان برق (توسط پیمانکار)
- 41-5. کنترل حفاری پیمانکار (توسط ناظر)
- 41-6. نظارت بر اجرای سیستم حفاظت کاتدیک براساس مشخصات فنی و رعایت اصول HSE (توسط ناظر و سرپرست دفتر نظارت)

42 - شرح عملیات اجرای ایستگاهها :

- 42-1. تحویل زمین به واحد اجرا (توسط خدمات فنی و مهندسی)
- 42-2. تحویل زمین به پیمانکار (توسط واحد اجرا)
- 42-3. نظارت بر عملیات ساختمانی طبق نقشه و مشخصات فنی پیمان (توسط ناظر و سرپرست دفتر نظارت)
- 42-4. نظارت بر ساخت و نصب مکانیکال طبق نقشه و مشخصات فنی پیمان (توسط ناظر و سرپرست دفتر نظارت)
- 42-5. آزمایش مقاومت و نشستی طبق روشهای جاری شرکت تحت کنترل دستگاه نظارت با هماهنگی بازرسی فنی ، در صورت لزوم (توسط پیمانکار)

- 42-6) نصب سیستم ابزار دقیق و آماده سازی جهت راه اندازی تحت کنترل دستگاه نظارت (توسط پیمانکار)
43. ارائه روش آزمون مقاومت ونشتی جهت اخذ تایید بازرسی فنی (توسط پیمانکار)
44. درخواست نماینده از بازرسی فنی جهت آزمون مقاومت ونشتی پروژه احداث شده (توسط واحد اجرا)
45. تمیز سازی براساس مشخصات فنی در حضور ناظر و نماینده بهره بردار که از 48 ساعت قبل به وی اطلاع رسانی شده است (توسط پیمانکار)
- تذکر: اطلاع رسانی به نماینده بهره بردار الزامی است اما عدم حضور وی مانع انجام کار نمی باشد.
46. انجام تست مقاومت و نشتی با حضور ناظر و تحت کنترل بازرسی فنی براساس مشخصات فنی (توسط پیمانکار)
47. ارائه مدارک تست فوق جهت ارسال به بازرسی فنی (توسط پیمانکار)
48. ارسال مدارک فوق به بازرسی فنی جهت بررسی (توسط واحد اجرا)
49. خشک نمودن خطوط انتقال و تغذیه براساس مشخصات فنی، پس از تایید تست، در حضور ناظر و نماینده بهره بردار که از 48 ساعت قبل به وی اطلاع رسانی شده است (توسط پیمانکار)
- تذکر: اطلاع رسانی به نماینده بهره بردار الزامی است اما عدم حضور وی مانع انجام کار نمی باشد.
50. در صورتی که قسمت تست شده بلافاصله تزریق گاز نمیشود لازم است هوا با حد اقل 60 psi فشار تزریق شود تا از سالم ماندن آن تا زمان تزریق گاز اطمینان حاصل شود. (توسط پیمانکار)
51. آماده سازی جهت آزمایش مقاومت الکتریکی پوشش لوله پس از تأیید آزمایش مقاومت ونشتی (توسط پیمانکار)
52. اعلام آمادگی به بازرسی فنی و بهره بردار جهت انجام تست مقاومت الکتریکی پوشش لوله (توسط واحد اجرا)
53. انجام تست پوشش با حضور نمایندگان بازرسی فنی - کارفرما و پیمانکار و بهره بردار (توسط پیمانکار)
54. بررسی اعداد و ارقام بدست آمده از نتیجه تست پوشش و اعلام نتیجه (توسط واحد بازرسی فنی)
55. در صورت تأیید تست پوشش تهیه و ارائه روش تزریق گاز (توسط پیمانکار)
56. ارسال روش تزریق گاز به واحد HSE (توسط واحد اجرا)
57. تأیید نمودن روش تزریق گاز (توسط واحد HSE)
58. ارسال مدارک لازم به واحد بهره بردار و درخواست جهت سایت ویزیت (توسط واحد اجرا)
59. هماهنگی با بهره بردار جهت بازدید از شبکه اجرا شده (توسط مسئول پروژه)
60. بازدید از شبکه اجرا شده با حضور مسئول پروژه (توسط واحد بهره بردار)
61. صورتجلسه نواقص با در نظر گرفتن الزامات پیمان (در صورت موجود بودن) (توسط نماینده واحد بهره بردار و مسئول پروژه)

62. برطرف نمودن اشکالات فوق و اعلام رفع اشکال براساس تصمیم اخذ شده طی بازدید مشترک نماینده واحد بهره‌بردار و مسئول پروژه (توسط پیمانکار)

63. بازدید مجدد بهره‌بردار از شبکه و تنظیم صورتجلسه رفع نواقص باحضور مسئول پروژه (توسط مسئول پروژه، نماینده واحد بهره‌بردار و پیمانکار)

64. انجام عملیات اتصال گرم و تزریق گاز به شبکه براساس روش تأیید شده باحضور نظارت، بهره‌بردار، نماینده HSE (توسط پیمانکار)

یادآوری: بهره‌بردار جهت حضور نماینده واحد اندازه‌گیری به واحد مذکور نیز برای راه اندازی ایستگاهها اطلاع رسانی می‌نماید. اما در صورت عدم حضور، کار متوقف نخواهد شد.

65. تنظیم صورتجلسه مبنی بر تزریق گاز شدن شبکه با حضور نظارت (توسط ناظر، واحد بهره‌بردار و واحد ایمنی)

66. صورتجلسه تحویل موقت پروژه و اخذ امضای افراد مرتبط (مسئول پروژه)

67. تهیه و ارائه ازبیلتهای چاپی طبق مشخصات پیمان به واحد بهره‌بردار (توسط پیمانکار و مسئول پروژه)

68. تهیه و ارائه جدول مقایسه ای کار پروژه و محاسبه کارهای اضافی و حذفی و ارائه به امور قراردادها (توسط پیمانکار و واحد اجرا)

69. تهیه و ارائه لیست اجناس مصرفی پروژه به خدمات طرحها (توسط پیمانکار، مسئول پروژه)

70. تکمیل نقشه کارهای انجام شده (as built) و ارائه آن به واحد خدمات فنی و مهندسی (توسط پیمانکار و مسئول پروژه)

71. معرفی پیمانکار به ادارات و سازمانهای ذیربط جهت دریافت مفاسد حساب (توسط واحد اجرا)

72. در صورت وجود تاخیرات در پیمان، ارائه لایحه دفاع تاخیرات (توسط پیمانکار)

73. بررسی لایحه تاخیرات ارائه شده توسط پیمانکار (در صورت وجود تاخیر) و مشخص نمودن تاخیرات مجاز و غیر مجاز (توسط کارفرما)

74. اخذ مفاسد حساب کالا از خدمات طرحها (توسط واحد اجرا)

75. اخذ مفاسد حساب بیمه و مالیات (توسط پیمانکار)

76. تهیه و تنظیم صورت وضعیت قطعی و بستن پروژه (توسط پیمانکار و مسئول پروژه)

تبصره: جهت تهیه صورت وضعیت به روش ذیل اقدام می‌شود

پس از شروع عملیات و انجام قسمتی از مفاد پیمان پیمانکار اقدام به تهیه صورت وضعیت و فرم اجازه پرداخت)

(۴۴) می‌نماید و سپس طی نامه ای آن را به سرپرست دفتر نظارت تحویل می‌دهد. سرپرست دفتر نظارت و مسئول پروژه جهت بررسی صورت وضعیت به ترتیب ذیل اقدام می‌نمایند:

1. بررسی صورت وضعیت مطابق باکار انجام شده و مدارک موجود (توسط ناظر، سرپرست دفتر نظارت و مسئول پروژه)

2. کنترل و تأیید فرم 44 مالی صورت وضعیت (توسط سرپرست دفتر نظارت ، مسئول پروژه ، رئیس اجرا ، رئیس امور مهندسی و اجرای طرحها و مدیر عامل)

5 برگشت یک نسخه از فرم 44 امضا شده به امور مهندسی و اجرای طرحها (دفتر مدیر عامل)

3. ارائه صورت وضعیت تهیه شده به رئیس خدمات مالی (توسط دفتر مدیر عامل)

4. پرداخت صورت وضعیت پس از اعمال کسورات (توسط واحد خدمات مالی)

77. تحویل قطعی پروژه به بهره بردار براساس فرم های مربوط (پس از یک سال تحویل موقت) البته چنانچه

شبکه ایرادی نداشته باشد ، درغیراینصورت تحویل قطعی پس ازرفع اشکالات ازسوی پیمانکار صورت خواهد گرفت . (توسط پیمانکار، واحد اجرا ، واحد بهره بردار)

78. توزیع فرم های شش برگی تحویل قطعی پروژه به خدمات مالی - امور قراردادها - بهره بردار- اجرای طرحها و پیمانکار . (توسط واحد اجرا)

یادآوری 1 : لازم به ذکر است که گزارشات روزانه فعالیتهای انجام شده و اضافه وکسری کاریهای روزانه انجام شده در فرم مربوطه جمع بندی و متراژ کارهای انجام شده در قالب گزارشات هفتگی از طریق دفتر نظارت برای انجام اقدامات بعدی به رئیس اجرای طرحها ارسال می گردد.

یادآوری 2 : همچنین گزارشات ماهیانه انجام فعالیتهای مطابق فرم مربوط اعلام می شوند.

کلیه فعالیتهای کنترلی و نظارتی بر اساس مشخصات فنی و راه اندازی شبکه های گازرسانی با لوله های پلی اتیلن، مشخصات فنی و راه اندازی شبکه های گازرسانی با لوله های فولادی، مشخصات فنی و راه اندازی خطوط انتقال گاز فشار قوی و در نظر گرفتن کتابچه پیمان مربوط ، انجام می گیرد.