|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **طرح نگهداشت و افزایش تولید 27 مخزن** | | | | | | |
| **ENDORSEMENT REPORT FOR BASIC DESIGN & SCOPE OF WORK**  **(گزارش صحه گذاری مطالعات مهندسی مقدماتی و شرح کار پروژه)**  **نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک** | | | | | | |
|  | M.Mehrshad | M.Fakharian | M.Asgharnejad | AFD | DEC. 2022 | D04 |
|  | Sh.Ghalikar | M.Fakharian | M.Asgharnejad | AFD | SEP. 2021 | D03 |
|  | Sh.Ghalikar | Sh.Ghalikar | Sh.Ghalikar | IFA | APR. 2021 | D02 |
|  | Sh.Ghalikar | Sh.Ghalikar | Sh.Ghalikar | IFA | MAR. 2021 | D01 |
|  | Sh.Ghalikar | Sh.Ghalikar | Sh.Ghalikar | IFC | MAR. 2021 | D00 |
| **CLIENT Approval** | **Approved by:** | **Checked by:** | **Prepared by:** | **P.O.I. / Status** | **Date** | **Rev.** |
| **CLIENT Doc. Number: F0Z-707117** | | | | | | **Class: 2** |
| **Status: IDC: Inter-Discipline Check**  **IFC: Issued For Comment**  **IFA: Issued For Approval**  **AFD: Approved For Design**  **AFC: Approved For Construction**  **AFP: Approved For Purchase**  **AFQ: Approved For Quotation**  **IFI: Issued For Information**  **AB-R: As-Built for COMPANY Review**  **AB-A: As-Built –Approved** | | | | | | |

**REVISION RECORD SHEET**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PAGE** | **D00** | **D01** | **D02** | **D03** |  | **PAGE** | **D00** | **D01** | **D02** | **D03** |  | **PAGE** | **D00** | **D01** | **D02** | **D03** |  | **PAGE** | **D00** | **D01** | **D02** | **D03** |
| **1** | X | X | X | X |  | **31** | X | X | X |  |  | **120** |  | X | X |  |  | **150** |  | X | X |  |
| **2** | X | X | X | X |  | **32** | X | X | X |  |  | **121** |  | X | X |  |  | **151** |  | X | X |  |
| **3** | X | X | X |  |  | **33** | X | X | X |  |  | **122** |  | X | X |  |  | **152** |  | X | X |  |
| **4** | X | X | X |  |  | **34** | X | X | X |  |  | **123** |  | X | X |  |  | **153** |  | X | X |  |
| **5** | X | X | X |  |  | **35** | X | X | X |  |  | **124** |  | X | X |  |  | **154** |  | X | X |  |
| **6** | X | X | X |  |  | **36** | X | X | X |  |  | **125** |  | X | X |  |  | **155** |  | X | X |  |
| **7** | X | X | X |  |  | **37** | X | X | X |  |  | **126** |  | X | X |  |  | **156** |  | X | X |  |
| **8** | X | X | X |  |  | **38** | X | X | X |  |  | **127** |  | X | X |  |  | **157** |  | X | X |  |
| **9** | X | X | X |  |  | **39** | X | X | X |  |  | **128** |  | X | X |  |  | **158** |  | X | X |  |
| **10** | X | X | X |  |  | **40** | X | X | X |  |  | **129** |  | X | X |  |  | **159** |  | X | X |  |
| **11** | X | X | X |  |  | **41** | X | X | X |  |  | **130** |  | X | X |  |  | **160** |  | X | X |  |
| **12** | X | X | X |  |  | **42** | X | X | X |  |  | **131** |  | X | X |  |  | **161** |  | X | X |  |
| **13** | X | X | X |  |  | **43** | X | X | X |  |  | **132** |  | X | X |  |  | **162** |  | X | X |  |
| **14** | X | X | X |  |  | **44** | X | X | X |  |  | **133** |  | X | X |  |  | **163** |  | X | X |  |
| **15** | X | X | X |  |  | **45** | X | X | X |  |  | **134** |  | X | X |  |  | **164** |  | X | X |  |
| **16** | X | X | X |  |  | **46** | X | X | X |  |  | **135** |  | X | X |  |  | **165** |  | X | X |  |
| **17** | X | X | X |  |  | **47** | X | X | X |  |  | **136** |  | X | X |  |  | **166** |  | X | X |  |
| **18** | X | X | X |  |  | **48** |  | X | X |  |  | **137** |  | X | X |  |  | **167** |  | X | X |  |
| **19** | X | X | X |  |  | **49** |  | X | X |  |  | **138** |  | X | X |  |  | **168** |  | X | X |  |
| **20** | X | X | X |  |  | **……** |  | X | X |  |  | **139** |  | X | X |  |  | **169** |  | X | X |  |
| **21** | X | X | X |  |  | **110** |  | X | X |  |  | **140** |  | X | X |  |  | **170** |  | X | X |  |
| **22** | X | X | X |  |  | **111** |  | X | X |  |  | **141** |  | X | X |  |  | **171** |  | X | X |  |
| **23** | X | X | X |  |  | **112** |  | X | X |  |  | **142** |  | X | X |  |  | **172** |  | X | X |  |
| **24** | X | X | X |  |  | **113** |  | X | X |  |  | **143** |  | X | X |  |  | **173** |  | X | X |  |
| **25** | X | X | X |  |  | **114** |  | X | X |  |  | **144** |  | X | X |  |  | **174** |  | X | X |  |
| **26** | X | X | X |  |  | **115** |  | X | X |  |  | **145** |  | X | X |  |  | **175** |  | X | X |  |
| **27** | X | X | X |  |  | **116** |  | X | X |  |  | **146** |  | X | X |  |  | **176** |  |  |  |  |
| **28** | X | X | X |  |  | **117** |  | X | X |  |  | **147** |  | X | X |  |  | **177** |  |  |  |  |
| **29** | X | X | X |  |  | **118** |  | X | X |  |  | **148** |  | X | X |  |  | **178** |  |  |  |  |
| **30** | X | X | X |  |  | **119** |  | X | X |  |  | **149** |  | X | X |  |  | **179** |  |  |  |  |

**فهرست مطالب**

[ مقدمه 5](#_Toc82851722)

[ روش انجام کار 5](#_Toc82851723)

[ابزاردقیق (Instrument) 7](#_Toc82851724)

[لوله‌کشی (Piping) 18](#_Toc82851725)

[سازه (Civil) 27](#_Toc82851726)

[مخابرات (Telecom) 32](#_Toc82851727)

[برق (Electrical) 35](#_Toc82851728)

[مکانیک (Mechanic) 52](#_Toc82851729)

[تأسیسات مکانیکی (HVAC) 57](#_Toc82851730)

[فرآیند (PROCESS) 60](#_Toc82851731)

[ایمنی (Safety) 78](#_Toc82851732)

[پیوست ها : 87](#_Toc82851733)

[پیوست 1 : گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای ایستگاه تقویت فشار گاز 88](#_Toc82851734)

[فرآیند (PROCESS) 89](#_Toc82851735)

[مکانیک (MECHANIC) 102](#_Toc82851736)

[لوله کشی و مواد (PIPING & MATERIAL) 111](#_Toc82851737)

[ابزاردقیق و کنترل (I&C) 114](#_Toc82851738)

[ایمنی (SAFETY) 119](#_Toc82851739)

[برق، حفاظت کاتدی و مخابرات (ELECT., C.P. & TELECOM.) 123](#_Toc82851740)

[سیویل، سازه و معماری (CIVIL, ST. & AR.) 128](#_Toc82851741)

[پیوست 2 : گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای خطوط لوله 131](#_Toc82851742)

[فرآیند (PROCESS) 132](#_Toc82851743)

[مکانیک (MECHANIC) 135](#_Toc82851744)

[لوله کشی و مواد (PIPING & MATERIAL) 137](#_Toc82851745)

[ابزاردقیق و کنترل (I&C) 140](#_Toc82851746)

[ایمنی (SAFETY) 143](#_Toc82851747)

[برق، حفاظت کاتدی و مخابرات (ELECT., C.P. & TELECOM.) 145](#_Toc82851748)

[سیویل، سازه و معماری (CIVIL, ST. & AR.) 148](#_Toc82851749)

[پیوست 3 : گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای تأسیسات سرچاهی 151](#_Toc82851750)

[فرآیند (PROCESS) 152](#_Toc82851751)

[مکانیک (MECHANIC) 155](#_Toc82851752)

[لوله کشی و مواد (PIPING & MATERIAL) 157](#_Toc82851753)

[ابزاردقیق و کنترل (I&C) 159](#_Toc82851754)

[ایمنی (SAFETY) 165](#_Toc82851755)

[برق، حفاظت کاتدی و مخابرات (ELECT., C.P. & TELECOM.) 168](#_Toc82851756)

[سیویل، سازه و معماری (CIVIL, ST. & AR.) 172](#_Toc82851757)

# **مقدمه**

میدان نفتی بينك در استان بوشهر در فاصله 20 كيلومتري شمال غربي شهرستان گناوه، واقع شده است. شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب به عنوان کارفرمای اصلی، پروژه نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک (بسته بینک) را در قالب پیمان EPD-EPC به شرکت توسعه پترو ایران محول نموده است. شرکت توسعه پترو ایران نیز (به عنوان پیمانکار عمومی پروژه/General Contractor) بخش سطح الارض و ابنیه تحت الارض این بسته را به صورت EPC به مشارکت "هیرگان انرژی- طرح و بازرسی" واگذار کرده است.

**تعاریف**

|  |  |
| --- | --- |
| کارفرمای اصلی: | شرکت ملی نفت خیز جنوب |
| پروژه: | نگهداشت و افزایش تولید میدان نفتی بینک/ سطح الارض و ابنیه تحت الارض |
| پیمانکار EPD/EPC (GC): | شرکت پتروایران |
| پیمانکار EPC: | مشارکت "هیرگان انرژی- طرح و بازرسی" |

# **روش انجام کار**

مطابق روال متعارف، در صحه­گذاری مدارک طراحی اولیه و شرح کار پروژه کلیه اسناد ارائه شده (پیوست قرارداد) مورد بررسی و بازبینی قرار می­گیرد. بطور خلاصه مبانی و مراجع صحه­گذاری شامل استانداردهای پروژه، شرح کار پروژه، خود مدارک اولیه مربوطه و تجربه و قضاوت مهندسی می­باشد.

در این خصوص، مدارک اولیه (پیوست قرارداد) از چند منظر مورد بررسی قرار می­گیرد که اهم آن عبارتند از:

* کنترل موارد نگارشی و خطاهای جزیی
* مرور مبانی طراحی و مشخصات فنی و تطبیق آنها با استانداردهای مرجع محدوده و شرح کار پروژه
* کنترل مدارک فنی پروژه و اطمینان از سازگاری و انطباق اطلاعات و نتایج آنها با یکدیگر
* بررسی تغییرات صورت گرفته در شرح کار پروژه در زمان طراحی اولیه و مقایسه آن با شرح کار اعلام شده کارفرما در زمان مناقصه و شناسایی تأثیرات آن بر روی مدارک پایه
* اعلام و ارائه راهکارهای جایگزین جهت تسهیل و تسریع کار در مواردی که پیروی از مشخصات فنی اعلام شده (با توجه به محدودیت­های مختلف) اجرای کار را به دلایل مختلف با مشکلاتی مواجه می­نماید.

شایان ذکر است که براساس ماهیت کار در طراحی اولیه، تغییرات در داده­ها و نتایج مدارک طراحی به واسطه هرگونه تغییرات در اطلاعات در فاز مطالعات تکمیلی مقدماتی و مهندسی تفصیلی به ویژه مشخصات فنی کالای سازندگان قابل پیش­بینی است و طبیعتاً صحه­گذاری مدارک مربوطه به منزله قطعی بودن و عدم تغییرات در آنها در مراحل بعدی نیست.

**با توجه به اینکه این مدرک پیشتر توسط شرکت پترو ایران تهیه و نهایی گردیده بود ، بازبینی جدید با در نظر گرفتن گزارشات صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی تهیه و ارسال می گردد.**

|  |
| --- |
| **ابزاردقیق (Instrument)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumentation and Control Design Criteria (Manifold)** | | **نام مدرک :** | **151-GEN-000-IN-DOC-0001-B3** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| تابلوي كنترل سرچاهي بايستي براي كنترل SSV,SSSV بدون تبعات مالی و زمانی در نظر گرفته شود. | تابلوي كنترل سرچاهي بايستي براي كنترل SSV,SSSV بدون تبعات مالی و زمانی در نظر گرفته شود. | دراين مدرك ذكر شده است كه WHCP بايد قابليت كنترل SSV و SSSV را داشته باشد ولي در مدرك P&ID for Wellhead Facilities of Binak Wells با شماره مدرك 151-BK-FL-PR-DWG-0001-B1 فقط كنترل SSV از طريق WHCP نمايش داده شده است. | | ندارد |  | نحوه كنترل پذيري WHCP | | 1 |
| بر اساس شرح كار پروژه ، WHCP تنها براي 6 حلقه چاه جديد در نظر گرفته خواهد شد و در خصوص كنترل 4 حلقه چاه تعميري در حوزه كاري ابزاردقيق نمي باشد. | بر اساس شرح كار پروژه ، WHCP تنها براي 6 حلقه چاه جديد در نظر گرفته خواهد شد و در خصوص كنترل 4 حلقه چاه تعميري در حوزه كاري ابزاردقيق نمي باشد. | بر اساس شرح كار پروژه، به 6 عدد تسهيلات سرچاهي با فشار 5000PSI براي چاههاي جديد اشاره شده است، در مورد كنترل چاههاي تعميري شفاف سازي صورت پذيرد. | | ندارد |  | كنترل پذيري WHCP | | 2 |
| مطابق طراحی پایه پنل هاي نيوماتيكي / هيدروليكي در نظر گرفته شود. | مطابق طراحی پایه پنل هاي نيوماتيكي / هيدروليكي در نظر گرفته شود. | با توجه به شرح كار پروژه پنل هاي موجود سرچاهي از نوع هيدروليكي/نيوماتيكي درخواست گرديده است. با در نظر گرفتن برق رساني به محوطه سرچاهي، آيا امكان بررسي پنل هاي برقي/هيدروليكي وجود دارد يا خير؟ | | ندارد |  | كنترل پذيري WHCP | | 3 |
| از ظرفيت هواي فشرده، سايت موجود استفاده خواهد شد. | از ظرفيت هواي فشرده، سايت موجود استفاده خواهد شد لذا ارائه گزارش از وضعيت هواي ابزار دقيق موجود، الزامي است و بر پايه ان بايستي طراحي تفصيلي محقق شود. | با توجه به اينكه عملگر شيرهاي كنترلي و قطع اضطراري نيوماتيكي در نظر گرفته شده است، فرض بر اين است كه كمپرسور هواي ابزاردقيق موجود ظرفيت كافي براي تامين هواي ابزار دقيق مورد نياز اين عملگرها را دارا مي باشد. | | در صورت نياز مالي/زماني |  | هواي ابزار دقيق | | 4 |

| **Control System Overall Block Diagram (Manifold)** | | **نام مدرک :** | **151-BK-FL-IN-DWG-0001-B1** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| ارتباطی بين سيستم قديم و جديد مدنظر نمی باشد. | ارتباطی بين سيستم قديم و جديد مدنظر نمی باشد. | در مورد اطلاعات مربوط به سيستم كنترل/ F&G /ESD جديد اشاره شده است. سيستم هاي موجود در اين اتاق و ارتباط سيستم جديد و موجود در صورت لزوم بايد مشخص شود. مواردي مانند shutdown در حذف هواي ابزار دقيق براي چند راهه جديد در نظر گرفته نشده است. | | ندارد |  | ارتباط بين سيستم كنترل جديد و موجود | | 1 |
| بر اساس بررسي هاي كارشناسي در بخش هاي ابزار دقيق و فرآيند پيمانكار، پياده سازي لوپ كنترلي موجود در P&ID توصيه نمي گردد لذا با توجه به درخواست كارفرما و بهره بردار امكان انتقال سيگنال الكتريكي از ترانسميتر سطح موجود به سيستم كنترل جديد جهت پياده سازي حلقه كنترل موجود در P&ID براي شش خط لوله جرياني جديد امكان پذير مي باشد. | بر اساس بررسي هاي كارشناسي در بخش هاي ابزار دقيق و فرآيند پيمانكار، پياده سازي لوپ كنترلي موجود در P&ID توصيه نمي گردد لذا با توجه به درخواست كارفرما و بهره بردار امكان انتقال سيگنال الكتريكي از ترانسميتر سطح موجود به سيستم كنترل جديد جهت پياده سازي حلقه كنترل موجود در P&ID براي شش خط لوله جرياني جديد امكان پذير مي باشد. | با توجه به P&ID مربوط به Manifold براي كنترل شيرهاي كنترلي علاوه بر كنترل جريان، به يك عدد سيگنال كنترل سطح از تفكيك گر اشاره شده است كه در مورد اين سيگنال شفاف سازي صورت پذيرد و نقشه هاي مربوطه ارائه شود. اينترفيس سيستم كنترل مربوط به تفكيك گر با سيستم كنترل جديد مشخص شود. لازم به ذكر است كه هيچگونه ارتباطي بين سيستم موجود و جديد در شرح كار و مدارك فني اشاره نشده است. | | در صورت نياز مالي/زماني |  | كنترل پذيري شيرهاي كنترلي توسط Level Transmitter موجود بر روي تفكيك گر موجود | | 2 |
| بر اساس بررسي هاي كارشناسي در بخش هاي ابزار دقيق و فرآيند پيمانكار، پياده سازي لوپ كنترلي موجود در P&ID توصيه نمي گردد لذا با توجه به درخواست كارفرما و بهره بردار امكان انتقال سيگنال الكتريكي از ترانسميتر سطح موجود به سيستم كنترل جديد جهت پياده سازي حلقه كنترل موجود در P&ID براي شش خط لوله جرياني جديد امكان پذير مي باشد. | بر اساس بررسي هاي كارشناسي در بخش هاي ابزار دقيق و فرآيند پيمانكار، پياده سازي لوپ كنترلي موجود در P&ID توصيه نمي گردد لذا با توجه به درخواست كارفرما و بهره بردار امكان انتقال سيگنال الكتريكي از ترانسميتر سطح موجود به سيستم كنترل جديد جهت پياده سازي حلقه كنترل موجود در P&ID براي شش خط لوله جرياني جديد امكان پذير مي باشد. | بر اساس بازديد صورت گرفته و شرايط موجود جهت كنترل سطح تفكيك گر كنترل شيرهاي كنترلي از طريق LT موجود از لحاظ فرآيندي با شرايط چند راهه فعلي مطابقت ندارد. | | در صورت نياز مالي/زماني |  | كنترل پذيري شيرهاي كنترلي توسط Level Transmitter موجود بر روي تفكيك گر موجود | | 3 |
| با توجه به عدم وجود پکیح در بسته مورد اشاره، نیازی به ارتباط بین سیستم کنترل پکیج و سیستم کنترل مرکزی نمی باشد. مدرک در طراحی تفصیلی بروزرسانی خواهد شد. | با توجه به عدم وجود پکیح در بسته مورد اشاره، نیازی به ارتباط بین سیستم کنترل پکیج و سیستم کنترل مرکزی نمی باشد. مدرک در طراحی تفصیلی بروزرسانی خواهد شد. | در نقشه مدرك Control System Overall Block Diagram با شماره مدرك 151-BK-FL-IN-DWG-0001-B1 ارتباط بين سيستم كنترل فرآيندي با پكيج ها اشاره شده است، در صورتي كه با توجه به نقشه هاي فرآيندي و ليست تجهيزات مكانيكي هيچ پكيجي وجود ندارد. | | ندارد |  | ارتباط پكيج ها با سيستم كنترل جديد | | 4 |
| تابلوي FACP براي ساختمان به همراه دتكتورها با فرض وجود فضاي كافي جهت نصب تابلوي FACP، در تعهد پيمانكار پروژه است. | تابلوي FACP براي ساختمان به همراه دتكتورها در تعهد پيمانكار پروژه است. | با توجه به شرح كار پروژه، سيستم F&G براي چند راهه بصورت پنل ديواري و همچنين اتصال كليه ديتكتورها / ادوات اعلان حريق به سيستم F&G اشاره شده است. همچنين در مدارك مهندسي پايه (Control System Overall Block Diagram با شماره مدرك 151-BK-FL-IN-DWG-0001-B1 و مدرك Technical Specification for Fire Alarm System با شماره مدرك 151-BK-FL-IN-DOC-0001-B0) به يك عدد Fire Alarm Panel ديواري و اتصال ديتكتورهاي آدرس پذير مربوط به ساختمان كنترل اشاره شده است. لازم به ذكر است طبق شرح كار مهندسي، تامين ديتكتورها جز شرح كار پروژه نمي باشد | | ندارد |  | سيستم G&F داخل اتاق كنترل | | 5 |
| امكان استفاده از فضاي موجود وجود دارد. | امكان استفاده از فضاي موجود وجود دارد. | با توجه به شرح كار پروژه در مورد نصب و راه اندازي سيستم كنترل /ESD جديد، فرض بر اين است فضاي كافي جهت نصب پنل كنترلي DCS/ESD وجود دارد. | | ندارد |  | فضاي كافي براي نصب و راه اندازي سيستم كنترل جديد | | 6 |

| **Technical Specification for Control System (Manifold)** | | **نام مدرک :** | **151-GEN-000-IN-DOC-0006-B3** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| تغییرات لازم براساس شرح کار و مدارک منضم به پیمان در طراحي تفصيلي صورت می پذیرد. | تغییرات لازم براساس شرح کار و مدارک منضم به پیمان در طراحي تفصيلي صورت می پذیرد. | مدرك Technical Specification for Control System با شماره مدرك 151-GEN-000-IN-DOC-0006-B3 داراي اطلاعات كلي و زياد بوده و اصلا با شرح كار و مدرك Control System Overall Block Diagram تطابق ندارد، مثلا در مدرك به OPC Server اشاره شده است كه با دياگرام مربوطه تطابق ندارد و اصلا نيازي به OPC Server نمي باشد. | | ندارد |  | بروز رساني مدارك بر اساس نياز پروژه و شرح كار | | 1 |
| از سيستم DCS استفاده خواهد شد. | پيشنهاد استفاده از PLC به جاي DCS مورد تاييد نيست. | با توجه به تعداد I/O هاي پروژه، بجاي سيستم DCS براي كنترل فرآيندي مي توان از سيستم كنترل فرآيندي PLC Based استفاده كرد. | | ندارد |  | استفاده از PLC بجاي DCS | | 2 |

| **Instrumentation and control Block Diagram PR-1001 (Siahmakan Control room)** | | **نام مدرک :** | **NISOC-BK-PL-IN-DIA-0002** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مغایرت ها در این خصوص در طراحی تفصیلی مرتفع خواهد شد. | مغایرت ها در این خصوص در طراحی تفصیلی مرتفع خواهد شد. | با توجه به مدرك مشخص شده، اشاره شده است كه ESDV-1002 به سيستم كنترل و قطع اضطراري موجود (سياهمكان) متصل شود، در صورتي كه در نقشه شماره Control System Overall Block Diagram با شماره مدرك NISOC-BK-PL-IN-DIA-0002 اشاره شده است كه ESDV-1001 به سيستم قطع اضطراري سياهمكان متصل شود. لطفا شفاف سازي گردد. | | ندارد | صفحه 3 از 3 نوت 4 | ارتباط با سيستم كنترل سياهمكان | | 1 |
| موارد ذكر شده در Note-2 مورد تاييد كارفرما مي باشد. | موارد ذكر شده در Note-2 مورد تاييد كارفرما مي باشد. | با توجه به Note-2 در نقشه مذكور به ادوات F&G مانند Detector، Manual Call point، Beacon و Seren اشاره شده است در صورتي كه جز شرح پيمان پروژه (پيوست 10) نمي باشد. | | ندارد |  | F&G سيستم | | 2 |
| فضاي کافی جهت توسعه روی پنل کنترلی وجود دارد. | فضاي کافی جهت توسعه روی پنل کنترلی وجود دارد. | با توجه به نقشه مذكور فرض بر اين است كه فضاي كافي براي نصب Annunciator و Terminal ها و تجهيزات متعلقه موجود مي باشد. | | ندارد |  | فضاي كافي برای نصب تجهيزات جديد | | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instrumentation and control Block Diagram PL-1001 (CS Control room)** | | **نام مدرک :** | **NISOC-BK-PL-IN-DIA-0002** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| سيگنال هاي PCS و ESD و F&G به سيستم كنترل جديد انتقال داده شود. | سيگنال هاي PCS و ESD و F&G به سيستم كنترل جديد انتقال داده شود. | با توجه به شرح كار پروژه صفحه 20 از 98 قسمت تجهيزات ابزار دقيق اشاره شده است كه "جهت اتصال سيگنال ادوات ابزاردقيق به سيستم Control/ESD ايستگاه تقويت فشار بينک، از فضاي Spare ماژولهاي ورودي/خروجی سيستمهاي موجود استفاده میشود." در صورتي كه با توجه به نقشه اشاره شده به ارتباط به سيستم كنترل جديد انتقال داده شده است. لطفا در اين مورد شفاف سازي صورت گيرد. | | ندارد |  | ارتباط با سيستم كنترل ايستگاه تقويت فشار گاز | | 1 |
| موارد ذكر شده در Note-9 مورد تاييد كارفرما مي باشد. | موارد ذكر شده در Note-9 مورد تاييد كارفرما مي باشد. | با توجه به Note-9 در نقشه مذكور به ادوات F&G اشاره شده است در صورتي كه جز شرح پيمان پروژه (پيوست 10) نمي باشد. | | ندارد |  | F&G سيستم | | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Technical Specification for Field Instrumentation (Siahmakan)** | | **نام مدرک :** | **151-GEN-000-IN-DOC-0002-B31** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| تغییرات لازم براساس شرح کار و مدارک منضم به پیمان در طراحي تفصيلي صورت می پذیرد. | تغییرات لازم براساس شرح کار و مدارک منضم به پیمان در طراحي تفصيلي صورت می پذیرد. | مدرك Technical Specification for Field Instrumentation با شماره مدرك 151-GEN-000-IN-DOC-0002-B31 مدرك كلي بوده و بر اساس نيازهاي بخش فرآيند نمي باشد. مواردي مانند Flow Transmitter و Level Instruments و .... جز شرح كار نمي باشد. مدرك بايد در طول مهندسي تفضيلي نهايي گردد. | | ندارد |  | بروز رساني مدارك بر اساس شرح كار | | 1 |

| **Design Criteria (New Compressor Station)** | | **نام مدرک :** | **151-GEN-000-IN-DOC-0001-B3** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| تغییرات لازم براساس شرح کار و مدارک منضم به پیمان در طراحي تفصيلي صورت می پذیرد. | تغییرات لازم براساس شرح کار و مدارک منضم به پیمان در طراحي تفصيلي صورت می پذیرد. | مدرك Design Criteria براي پروژه مذكور نيز مدرك كلي بوده و موارد گفته شده در مدرك مذكور ( قسمت سيستم كنترل) خارج از محدوده شرح كار اين پروژه مي باشد. با توجه به نقشه هاي فرآيندي و ابزار دقيقي، با توجه به اينكه مقصد و مبدا بعضي از سيگنال ها، اتاق كنترل سياهمكان و بعضي ديگر اتاق كنترل واحد ايستگاه تقويت فشار گاز جديد مي باشد، بهتر است تمامي موارد در مدرك مذكور ارائه شود. | | ندارد |  | بروز رساني مدارك پروژه بر اساس نياز و شرح كار پروژه | | 1 |
| از ظرفيت هواي فشرده، سايت موجود استفاده خواهد شد. | از ظرفيت هواي فشرده، سايت موجود استفاده خواهد شد. | با توجه به اينكه عملگر شيرهاي كنترلي و قطع اضطراري نيوماتيكي در نظر گرفته شده است، فرض بر اين است كه كمپرسور هواي ابزاردقيق موجود ظرفيت كافي براي تامين هواي ابزار دقيق مورد نياز اين عملگرها را دارا مي باشد. | | ندارد |  | تامين هواي ابزار دقيق مورد نياز | | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Control System Block Diagram (New Compressor Station)** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-IN-DIA-0001-03** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مطابق NOTE 1 مدرک ملاک عمل قرار گیرد و تبعات مالی و زمانی ندارد. | ارتباط بين سيستم هاي ESD و F&G با DCS مورد نیاز می باشد. جزئيات طراحي به مهندسي تفصيلي موكول مي شود.(تبعات مالي زماني ندارد) در خصوص ارتباط بين سيتم هاي مستقر در اتاق كنترل، به همه توضيحات مدرك بلاك و دياگرام توجه شود.بند يك توضيحات ملاحضه شود. | در مدرك Control System Block Diagram با شماره مدرك 1560-BK-NCS-IN-DIA-0001-03 Package Control System در اتاق كنترل واسط بين Local panels، ESD و F&G با سيستم DCS مي باشد. Package Control System جز شرح كار پروژه نبوده و لطفا در مورد آن شفاف سازي كنيد. لازم به ذكر است موارد زير بعنوان توضيحات اين بند در نظر گرفته شود: • طبق مدرك Technical Specification for ESD با شماره مدرك 1560-00-GEN-IN-SPC-0012-03 ارتباط بين ESD و DCS ارتباط مستقيم مي باشد. طبق مدرك Technical Specification for F&G با شماره مدرك 1560-00-GEN-IN-SPC-0013-04 ارتباط بين F&G و DCS ارتباط مستقيم مي باشد. | | ندارد |  | ارتباط بين سيستم DCS با ESD و G&F | | 1 |
| فرض بر وجود فضای کافی میباشد در مهندسی تفصیلی بدون تبعات مالی بررسی خواهد شد.توسعه سیستم هاي موجود در شرح کار پروژه نمی باشد. | استعلام وجود فضاي كافي در سيستم ESD و F&G موجود بصورت مكتوب انجام مي شود. لازم به ذكر است امكان استفاده از فضاي spare در صورت وجود، امكان پذير مي باشد. | با توجه به ارتباط بين سيستم هاي ESD و F&G جديد با سيستم موجود اشاره شده در مدرك، فرض بر اين است كه، فضاي كافي (I/O Spare) به اندازه مورد نياز موجود باشد. | | ندارد |  | ارتباط بين سيستم ESD و G&F جديد و موجود | | 2 |
| صرفا پايش سيگنال هاي ارتباطي بين سيستم جديد و موجود فقط در سيستم جديد مد نظر مي باشد. | صرفا پايش سيگنال هاي ارتباطي بين سيستم جديد و موجود فقط در سيستم جديد مد نظر مي باشد. | آيا Master/Slave بودن سيستم جديد و قديم مطرح مي باشد؟ | | ندارد |  | ارتباط بين سيستم ESD و G&F جديد و موجود | | 3 |
| هيچگونه ارتباطي مدنظر نمی باشد. | هيچگونه ارتباطي مدنظر نمی باشد. | طبق مدرك موجود ارتباطي بين سيستم DCS موجود قديم و جديد وجود ندارد. در صورت نياز شفاف سازي گردد. | | ندارد |  | ارتباط بين سيستم DCS جديد و موجود | | 4 |

| **Instruments Technical Specification for Analytical (New Compressor Station)** | | **نام مدرک :** | **1560-00-GEN-IN-SPC-0007-02** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| جزييات طراحي در مرحله مهندسي تفصيلي قابل بررسي مي باشد. | در مرحله مهندسي تفصيلي تعداد و نوع آنالايزرها بر حسب نياز پروژه مشخص خواهد شد. | با توجه به اينكه در مدرك Instruments Technical Specification for Analytical با شماره مدرك '1560-00-GEN-IN-SPC-0007-02 به طيف وسيعي از آنالايزرها شامل Dissolved Oxygen Analyzer، PH Analyzer، Chlorine Analyzer، BS & W Analyzer، H2S in Gas Analyzer، RVP Analyzer و Flue Gas Monitoring System مي باشد و لزوما تمامي آنالايزرهاي ذكر شده در مدارك مهندسي فرآيند كاربردي ندارد لذا ليست آنالايزرها و كاربرد آن در طول مهندسي تفصيلي مطابق نياز بخش فرآيند در اين مدرك، نهايي خواهد شد. | | ندارد |  | بروزرساني مدارك بر اساس نياز و شرح كار پروژه | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Technical Specification for F&G System (New Compressor Station)** | | **نام مدرک :** | **1560-00-GEN-IN-SPC-0013-04** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| سيستم و ديتكتورهاي F&G آدرس پذير براي ساختمان كنترل با در نظر گرفتن تبعات مالي و زماني در نظر گرفته مي شود. | سيستم و ديتكتورهاي F&G آدرس پذير براي ساختمان كنترل بايد در نظر گرفته شود. | با توجه به مغايرت بين مدارك Technical Specification for F&G System و Control System Block Diagram مبني بر وجود Addressable Fire Detection Panels و ديتكتور هاي اتاق كنترل و برق لطفا شفاف سازي صورت پذيرد. | | ندارد |  | وجود Addressable Fire Detection Panels و ديتكتورهاي اتاق كنترل | | 1 |

| **General** | | **نام مدرک :** | **General** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0002 | Technical Specification for Field Instrumentation | | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0003 | Technical Specification for Control Valves | | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0004 | Technical Specification for On-Off Actuated | | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0005 | Technical Specification for Safety Relief Valves | | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0007 | Technical Specification for ESD System | | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0010 | Technical Specification for Instrument Installation | | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-BK-FL-IN-DOC-0001 | Technical Specification for Fire Alarm System | | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **General** | | **نام مدرک :** | **General** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0004-B2 | Technical Specification for On-Off Actuated | | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0010-B2 | Technical Specification for Instrument Installation | | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 151-GEN-000-IN-DOC-0011-N2 | Technical Specification for Instrument Cable | | 3 |

| **General** | | **نام مدرک :** | **General** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ابزار دقيق** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 1560-00-GEN-IN-SPC-0002-01 | Technical Specification for Machine Condition Monitoring System (CMS) | | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 1560-00-GEN-IN-SPC-0003-02 | Specification for Instrumentation | | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 1560-00-GEN-IN-SPC-0011-03 | Technical Specification for DCS | | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 1560-00-GEN-IN-SPC-0012-03 | Technical Specification for ESD | | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 1560-00-GEN-IN-SPC-0013-04 | Technical Specification for F&G System | | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 1560-00-GEN-IN-SPC-0014-02 | Technical Specification for Programmable Logic Controller | | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 1560-00-GEN-IN-SPC-0015-02 | Technical Specification for Instrumentation and Control for Package | | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است | |  | 1560-00-GEN-IN-SPC-0017-01 | Technical Specification for Instrument Cable | | 8 |

|  |
| --- |
| **لوله‌کشی (Piping)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PIPELINE MATERIAL SPECIFICATION (Flowline)** | | **نام مدرک :** | **151-BK-FL-PL-DOC-0001-B2** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| شيرهاي روي خطوط لوله Full Bore يا Through Conduit مي بايست در نظر گرفته شود.به دليل اينكه در P&ID شير ها در مسير خط لوله بصورت FB ذكر شده اند و در استاندارد IPS هم جزء مدارك مورد استناد پروژه مي باشد اين موضوع ذكر گرديده و تبعات مالي ندارد. | شيرهاي روي خطوط لوله Full Bore يا Through Conduit بايستي در نظر گرفته شود. | در Pipeline Material Specification شيرهاي Gate Valve و Ball Valve در مسير خطوط لوله بخاطر مسئله پيگراني بايستي Full Bore يا Through Conduit باشند كه در توصيف جزئيات شيرها مشخص نشده اند | | مالي ندارد |  | در خصوص مدرك Pipeline material specification بعضي از آيتمها بايستي به مدرك اضافه شود كه پيشنهاد داده شده است | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Specification for Cold Bending** | | **نام مدرک :** | **-------------** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| **اين مدرك در مرحله تفصيلي توليد ميگردد.** | اين مدرك در مرحله تفصيلي توليد ميگردد. | مدرك Specification for Cold Bending در ليست مدارك مهندسي تفصيلي نيست و در مرحله Basic نيز ارائه نشده است. | | ندارد |  | عدم توليد مدرك Specification for Cold Bending | | 1 |

| **Pipeline Material Specification (Surface work package)** | | **نام مدرک :** | **151-BK-PL-PL-DOC-0001-B3** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| شيرهاي روي خطوط لوله Full Bore يا Through Conduit مي بايست در نظر گرفته شود.به دليل اينكه در P&ID شير ها در مسير خط لوله بصورت FB ذكر شده اند و در استاندارد IPS هم جزء مدارك مورد استناد پروژه مي باشد اين موضوع ذكر گرديده و تبعات مالي ندارد. | شيرهاي روي خطوط لوله Full Bore يا Through Conduit بايستي در نظر گرفته شود. | در Pipeline Material Specification شيرهاي Gate Valve و Ball Valve در مسير خطوط لوله بخاطر مسئله پيگراني بايستي Full Bore يا Through Conduit باشند كه در توصيف جزئيات شيرها مشخص نشده اند.. | | مالي ندارد |  | در خصوص مدركPipeline material specification بعضي از آيتمها بايستي به مدرك اضافه شود كه پيشنهاد داده شده است | | 1 |
| تناقض در مدرك وجود دارد و كلاس خط 300 مي باشد. تبعات مالي مورد قبول نمی باشد | در خصوص كلاس CN15 با توجه به فشار طراحي كلاس خط 300 مي بايست در نظر گرفته شود. | در مدرك Pipeline Material Specification در بخش Summary of Pipeline Classes كلاس خط لوله 4 اينچ 300# ذكر شده است ولي در جزئيات كلاس CN15 كلاس خط 150# عنوان شده و تمامي اجزاء خط لوله با كلاس 150#‌مشخص گرديده اند. | | مالي ندارد |  | در خصوص مدركPipeline material specification بعضي از آيتمها بايستي به مدرك اضافه شود كه پيشنهاد داده شده است | | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pipeline Standard Drawing (FLOODWAY & WATER COURSE CROSSING)** | | **نام مدرک :** | **-------------** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| با توجه به عدم ارائه نقشه های جزییات تقاطع (Crossing Detail)، در طراحی تفصیلی بررسی و نهایی سازی می گردد.تبعات مالی و زمانی ندارد | تقاطع خط 8 اينچ گاز با رودخانه در مرحله طراحي با پيشنهاد پيمانكار و تاييد كارفرما مشخص مي گردد. | براي خط لوله 8 اينچ گاز در تقاطع با رودخانه مشخص شود كه تقاطع به چه صورت انجام مي شود و نقشه Typical Detail Drawing مربوطه ارائه گردد. در اين نقشه جزئيات تقاطع با رودخانه مشخص نشده است. و همچنين مختصات تقاطعها با نقشه تطابق ندارد | | زماني/ مالي احتمالي ندارد |  | عدم ارسال نقشه خط لوله 8 اينچ گاز در تقاطع با رودخانه | | 1 |

| **PLOT PLAN (Compressor Station)** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PI-DWG-0001-08** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مطابق نظر كارفرما نقشه Native موجود نيست. اگر نقشه اي يافت شد ارسال مي گردد. جهت باد غالب در مرحله تفصيلي نهايي مي گردد | طبق يادداشت 5 و 6 نقشه جهت باد غالب در مرحله تفصيلي نهايي مي گردد.ضمنا فايل قابل ويرايش نقشه در دسترس نمي باشد. | فايل NATIVE و قابل ويرايش موجود نمي باشد و اينترفيس ها مشخص نيست. | | ندارد |  | عدم ارسال نقشه هاي NATIVE | | 1 |
| مطابق نظر كارفرما نقشه Native موجود نيست. اگر نقشه اي يافت شد ارسال مي گردد. جهت باد غالب در مرحله تفصيلي نهايي مي گردد | طبق يادداشت 5 و 6 نقشه جهت باد غالب در مرحله تفصيلي نهايي مي گردد.ضمنا فايل قابل ويرايش نقشه در دسترس نمي باشد. | جهت باد غالب Prevailing Wind Direction در اين مدرك مشخص نشده و Hold گذاشته شده است در صورتي كه در مرحله Basic بايستي مشخص ميشد و همين موضوع ممكن است باعث تغييراتي در Plot Plan گردد. | | ندارد |  | عدم ارسال نقشه هاي NATIVE | | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLOT PLAN (Binak P.U/ Siamakan)** | | **نام مدرک :** | **151-BK-PL-PI-DWG-0001-B3** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| كارفرما اعلام نمود محل اتصال Tie-in خط 4 اينچ Condensate در Binak PU به هدر ورودي مخزن D-1001 مي باشد كه البته در نقشه هاي Basic چنين چيزي نمايش داده نشده است. . محل هاي Tie-in در Siahmakan نيز در بازديد محلي مشخص گرديدند. در مهندسي تفصيلي نهايي مي گردد. نقشه هاي Native موجود نيست. | فايل قابل ويرايش نقشه در دسترس نمي باشد. | فايل NATIVE و قابل ويرايش موجود نمي باشد و اينترفيس ها مشخص نيست و مختصات محل  Tie-in ها مشخص نشده است. | | ندارد |  | عدم ارسال نقشه هاي NATIVE | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Material Selection Report (Compressor Station)** | | **نام مدرک :** | **-------------** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مدارك MFD در بخش فرآيند ارائه شده است. این مدرک جهت مهندسی ‍پایه کافی می باشد. | مدارك MFD در بخش فرآيند ارائه شده است. | مدرك Material Selection Diagram ارائه نشده است. | | ندارد |  | عدم ارسال مدرك Material Selection Diagram | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pipeline Route for 8'' Gas from Binak Gas Compressor Station to Siahmakan Gas Injection Station** | | **نام مدرک :** | **151-BK-PL-PL-DWG-0001** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
|  | با توجه به مقياس 1/10000بودن نقشه پلان (كوچك مقياسبودن پلان)، لذا جهت تقاطعها، نقشه بزرگ مقياس با برداشت ( 1/1000پروفايل مسير) و همچنين دادههاي مختصاتي ملاك عمل قرار ميگيرد. لازم به ذكر است يررسي و تصميمگيري درخصوص هر گونه عدم تطابق احتمالي در مرحله مهندسي تفصيلي صورت خواهد پذيرفت.ضمنا اين موضوع هيچ گونه تبعات مالي/زماني ندارد | مختصات تقاطع ها با نقشه تطابق ندارد. | | مالي و زماني ندارد |  | عدم تطابق مختصات | | 1 |

|  | |  |  | |  | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-0001-B2 | PIPELINE DESIGN CRITERIA | | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-0002-B2 | [Specification for Metallic Pipe](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Metallic%20Pipe\151-GEN-000-PL-DOC-0002-B2.docx) | | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-0003-B2 | [Specification for Pipeline Valve](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Pipeline%20Valve\151-GEN-000-PL-DOC-0003-B2.docx) | | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-0004-B2 | [Specification for Pipeline Flange and Fitting](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Pipeline%20Flange%20and%20Fitting\151-GEN-000-PL-DOC-0004-B2.docx) | | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-0005-B2 | [Specification for Pipeline Welding](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Pipeline%20Welding\151-GEN-000-PL-DOC-0005-B2.docx) | | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-0006-B2 | [Specification for Pipeline Hydrotest](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Pipeline%20Hydrotest\151-GEN-000-PL-DOC-0006-B2.docx) | | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-0007-B2 | [Specification for Cleaning and Flushing](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Cleaning%20and%20Flushing\151-GEN-000-PL-DOC-0007-B2.docx) | | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-0008-B2 | [Specification for Stress Analysis](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Stress%20Analysis\151-GEN-000-PL-DOC-0008-B2.docx) | | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0001-B2 | [Standard Support Drawings](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\ROUTE\151-BK-FL-PL-DWG-0006-new.pdf) | | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0002-B2 | Pipeline Standard Drawing (ABOVE GROUND PIPELINE CONSTRUCTION R.O.W) | | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0003-B2 | Pipeline Standard Drawing (PIPE COLD BENDING DETAIL) | | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0004-B2 | Pipeline Standard Drawing (ASPHALT ROAD CROSSING WITH CASING) | | 12 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0005-B2 | Pipeline Standard Drawing (MAJOR & SECONDARY ROAD CROSSING) | | 13 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0006-B2 | Pipeline Standard Drawing (FLOODWAY & WATER COURSE CROSSING) | | 14 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PL-DWG-0001 | Flow Line Route for WELL W018S to Binak Cluster | | 15 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PL-DWG-0002 | Flow Line Route for WELL W008N to Binak Cluster | | 16 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PL-DWG-0003 | Flow Line Route for WELL W035 to Binak Cluster | | 17 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PL-DWG-0004 | Flow Line Route for WELL W028 to Binak Cluster | | 18 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PL-DWG-0005 | Flow Line Route for WELL W046S to Binak Cluster | | 19 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PL-DWG-0006 | Flow Line Route for WELL W007S to Binak Cluster | | 20 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PI-DOC-0001-B1 | [Piping Design Criteria](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Piping\Piping%20Design%20Criteria\151-GEN-000-PI-DOC-0001-B1.docx) | | 21 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PI-DOC-0002-B3 | [PMS (Piping Material Specification)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Piping\PMS%20(Piping%20Material%20Specification)\151-GEN-000-PI-DOC-0002-B3.docx) | | 22 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PI-DOC-0006-B2 | [Painting Specification](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Piping\Painting%20Specification\151-GEN-000-PI-DOC-0006-B2.docx) | | 23 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PI-DOC-0001-B0 | [Basic Corrosion Study](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Material%20Study\Basic%20Corrosion%20Study) | | 24 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PR-DWG-0002-B2 | P&ID for Inlet Manifold | | 25 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-007-B2 | [Pipeline Design Criteria](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Metallic%20Pipe\151-GEN-000-PL-DOC-0002-B2.docx) | | 26 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-002-B2 | [Specification for Metallic Pipe](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Metallic%20Pipe\151-GEN-000-PL-DOC-0002-B2.docx) | | 27 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-003-B2 | [Specification for Pipeline Valve](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Line%20Break%20Valve%20(LBV)\151-GEN-000-PL-DOC-0009-B2.docx) | | 28 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-004-B2 | [Specification for Pipeline Flange and Fitting](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Pipeline%20Flange%20and%20Fitting\151-GEN-000-PL-DOC-0004-B2.docx) | | 29 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-005-B2 | [Specification for Pipeline Welding](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Pipeline%20Welding\151-GEN-000-PL-DOC-0005-B2.docx) | | 30 |

|  | |  |  | | **نام واحد : پايپينگ و خطوط لوله** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-006-B2 | [Specification for Pipeline Hydrotest](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Pipeline%20Hydrotest\151-GEN-000-PL-DOC-0006-B2.docx) | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-007-B2 | [Specification for Cleaning and Flushing](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Cleaning%20and%20Flushing\151-GEN-000-PL-DOC-0007-B2.docx) | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-008-B2 | [Specification for Stress Analysis](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Stress%20Analysis\151-GEN-000-PL-DOC-0008-B2.docx) | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-009-B2 | [Specification for Line Break Valve (LBV)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Line%20Break%20Valve%20(LBV)\151-GEN-000-PL-DOC-0009-B2.docx) | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-010-B2 | [Specification for Pipeline Coating](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specification%20for%20Pipeline%20Coating\151-GEN-000-PL-DOC-0010-B2.docx) | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-011-B2 | [Specification for Insulating Joint](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Specitication%20for%20Insulating%20Joint\151-GEN-000-PL-DOC-0011-B2.docx) | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DOC-012-B2 | [Specification for Cathodic Protection](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Cathodic%20Protection\Specification%20for%20Cathodic%20Protection\151-GEN-000-PL-DOC-0012-B2.docx) | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PL-DOC-0002-B1 | [Pipeline Wall Thickness Calculation](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pipeline%20Wall%20Thickness%20Calculation\151-BK-PL-PL-DOC-0002-B1.docx) | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0001-B2 | [Standard Support Drawings](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Standard%20Support%20Drawings\151-GEN-000-PL-DWG-0001-B2.pdf) | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0002-B2 | [Pipeline Standard Drawing (ABOVE GROUND PIPELINE CONSTRUCTION R.O.W)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Above%20Ground%20Pipeline%20Construction%20R.O.W)\151-GEN-000-PL-DWG-0002-B2.pdf) | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0003-B2 | [Pipeline Standard Drawing (PIPE COLD BENDING DETAIL)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Pipe%20Cold%20Bending%20Detail)\151-GEN-000-PL-DWG-0003-B2.pdf) | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0004-B2 | [Pipeline Standard Drawing (ASPHALT ROAD CROSSING WITH CASING)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Asphalt%20Road%20Crossing%20With%20Casing)\151-GEN-000-PL-DWG-0004-B2.pdf) | 12 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0005-B2 | [Pipeline Standard Drawing (MAJOR & SECONDARY ROAD CROSSING)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Major%20&%20Secondary%20Road%20Crossing)\151-GEN-000-PL-DWG-0005-B2.pdf) | 13 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0007-B2 | [Pipeline Standard Drawing (EXISTING PIPELINE CROSSING)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Existing%20Pipeline%20Crossing)\151-GEN-000-PL-DWG-0007-B2.pdf) | 14 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0008-B2 | [Pipeline Standard Drawing (IRISH CROSSING)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Irish%20Crossing)\151-GEN-000-PL-DWG-0008-B2.pdf) | 15 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0009-B2 | [Pipeline Standard Drawing (CANAL CROSSING)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Canal%20Crossing)\151-GEN-000-PL-DWG-0009-B2.pdf) | 16 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0010-B2 | [Pipeline Standard Drawing (IRRIGATION CANAL&MINOR WATER COURSE CROSSING)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Irrigation%20Canal&Minor%20Water%20Course%20Crossing)\151-GEN-000-PL-DWG-0010-B2.pdf) | 17 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0011-B2 | [Pipeline Standard Drawing (UNDER GROUND PIPELINE CONSTRUCTION R.O.W)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Under%20Ground%20Pipeline%20Construction%20R.O.W)\151-GEN-000-PL-DWG-0011-B2.pdf) | 18 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0012-B2 | [Pipeline Standard Drawing (UNDER GROUND PARALLEL PIPELINES CONSTRUCTION R.O.W)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Under%20Ground%20Parallel%20Pipelines%20Construction%20R.O.W)\151-GEN-000-PL-DWG-0012-B2.pdf) | 19 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0013-B2 | [Pipeline Standard Drawing (TRANSMISSION LINE POTENTAIL TEST POINT AND PIPE MARKER)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Transmission%20Line%20Potentail%20Test%20Point%20And%20Pipe%20Marker)\151-GEN-000-PL-DWG-0013-B2.pdf) | 20 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0014-B2 | [Pipeline Standard Drawing (TRANSMISSION LINE CASED CROSSING POTENTIAL TEST POINT & PIPE MARKER)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Transmission%20Line%20Cased%20Crossing%20Potential%20Test%20Point%20&%20Pipe%20Marker)\151-GEN-000-PL-DWG-0014-B2.pdf) | 21 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PL-DWG-0015-B2 | [Pipeline Standard Drawing (CONCRETE WARNING SLAB AND CONCRETE BEARING SLAB)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Pl%20STD%20DWG%20(Concrete%20Warning%20Slab%20And%20Concrete%20Bearing%20Sla\151-GEN-000-PL-DWG-0015-B2.pdf) | 22 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PL-DWG-0002 | [Pipeline Route For 4'' Gas Condensate From Binak Gas Compressor Station To Binak PU](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Route\151-BK-PL-PL-DWG-0002.new.pdf) | 23 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PR-DWG-0001-B4 | [P&ID for Gas Pipeline from Binak C.S. to Siahmakan G.I](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Pipeline\Route\151-BK-PL-PL-DWG-0002.new.pdf) | 24 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PI-DOC-0002-B0 | [Basic Corrosion Study](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Material%20Study\Basic%20Corrosion%20Study) | 25 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PI-DOC-0001 | [Piping Design Criteria](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Piping\Piping%20Design%20Criteria\151-GEN-000-PI-DOC-0001-B1.docx) | 26 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PI-DOC-0006 | [Painting Specification](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Piping\Painting%20Specification\151-GEN-000-PI-DOC-0006-B2.docx) | 27 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PI-DOC-0001-B0 | [PMS (Piping Material Specification)](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Piping\PMS%20(Piping%20Material%20Specification)\151-BK-PL-PI-DOC-0001-B0.docx) | 28 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PI-SPC-0001-01 | Painting Specification | 29 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PI-SPC-0002-01 | INSULATION SPECIFICATION | 30 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PI-SPC-0003-02 | Specification for Coating of Underground Piping | 31 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PI-SPC-0004-01 | Piping Design Criteria | 32 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PI-CSH-0001-06 | WALL THICKNESS CALCULATION | 33 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-TI-RPT-0001-02 | [Material Selection Report](file:///\\central_storage\DTA\Engineering%20Management\Project%20Engineering%20Documents\BINAK\00%20Binak\02%20Engineering\01%20Basic%20Engineering%20Document\Endorsment\Rev%2001-Final\AppData\Local\Temp\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\F61S43A6\Material%20Study\Basic%20Corrosion%20Study) | 34 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PI-SPC-0001-06 | PMS(PIPING MATERIAL SPECIFICATION) | 35 |

|  |
| --- |
| **سازه (Civil)** |

|  | |  |  | | **نام واحد : Civil** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DOC-0002-B2 | Specification for Earth Works | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DOC-0004-B2 | Specification for Fence and Gates | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DOC-0003-B2 | Specification for Roads and Paving | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0015-B2 | Standard Details Canivou & Trench | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0007-B2 | Standard Details Concrete Pavement | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0017-B2 | Standard Details Duct Bank | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0003-B2 | Standard Details Fence | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0020-B2 | Standard Details for Fire Proofing On Structural Steel Member | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0004-B2 | Standard Details Gate | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0006-B2 | Standard Details Pipe Bedding | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0001-B2 | Standard Details Roads | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-CV-DWG-0002-B2 | Standard Details Slope Protection | 12 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-ST-DOC-0002-B2 | Specification for Concrete Works Material & Construction | 13 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-ST-DOC-0004-B2 | Specification for Grouting | 14 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-ST-DWG-0003-B2 | Standards Details for Anchor Bolt | 15 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-ST-DOC-0001-B2 | Specification for Structural Design Criteria | 16 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | نقشه موقعیت چاه هاي بینک - W007S-007BINAK-32796 | 17 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W008N- 76071 | 18 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W018S- 63265 | 19 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W028 - 76033 | 20 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W035 -76042 | 21 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W046S - BK-W 046 SB-75379 | 22 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | F3C125623\_0010 | SEPTICTANK | 23 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | كروكي شيب بندي محوطه چاه و استراحتگاه | 24 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | TYPICAL SITE PLAN | 25 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | دیوار گودال آبگل | 26 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | سلر | 27 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | گودال پساب | 28 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | گودال تفکیک گر روغن | 29 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | گودال سوخت كوهستاني | 30 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | گودال کنده های حفاری | 31 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | محوطه بتني چاههای احداثی | 32 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | محوطه چاه غير پسماند | 33 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  |  | مهارلوله سوخت | 34 |

|  | |  |  | | **نام واحد : Civil** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0001-01 | Specification for Earth Works | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-CRT-0001-02 | Design Criteria for Civil Works | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0003-01 | Specification for Fence and Gate | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0004-01 | Specification for Sanitary Sewer | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0005-01 | Specification for Grading and Slope Protection | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0006-02 | Specification for Paving | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0007-01 | Specification for Sewers, Drainage and Underground System | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0001-01 | Standard Details Roads | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0002-01 | Standard Details Slope Protection | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0003-01 | Standard Details Fence | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0004-01 | Standard Details Gate | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0005-01 | Standard Details Surface Drainage Ditch | 12 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0006-01 | Standard Details Pipe Bedding | 13 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0007-01 | Standard Details Concrete Pavement | 14 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0008-01 | Standard Details Miscellaneous Items for Civil | 15 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0009-01 | Standard Details Sanitary Sewer Manhole | 16 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0010-01 | Standard Details Oily Sewer Manhole | 17 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0011-01 | Standard Details Oily Sewer Catch Basin | 18 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0014-01 | Standard Details Curb Stone Bounded Area | 19 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0015-01 | Standard Details Cable Trench | 20 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0016-01 | Standard Details Cable Pull Pit | 21 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0017-01 | Standard Details Duct Bank | 22 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-CRT-0002-03 | Design Criteria for Steel Structure | 23 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0008-02 | Specification for Structural Concrete Works | 24 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0009-01 | Specification for Structural Steel Fabrication | 25 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0010-01 | Specification for Grouting | 26 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0019-01 | Standard Details for Handrails, Stairs & Steel Flooring | 27 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0021-02 | Standard Details for Fire Proofing On Structural Steel Member | 28 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-CRT-0003-03 | Design Criterial for Loads & Forces | 29 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0022-01 | Standard Details for Ladders & Safety Cage | 30 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SDG-0024-01 | Typical Anchor Bolt Details | 31 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-CRT-0004-03 | DESIGN CRITERIA FOR CONCRETE STRUCTURE | 32 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0025-01 | Specification for Structural Steel Erection | 33 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-CV-SPC-0011-02 | Building Specification | 34 |

|  |
| --- |
| **مخابرات (Telecom)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CCTV System Specification** | | **نام مدرک :** | **-------------** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : مخابرات** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| بخش CCTV مطابق شرح كار به بخش ابزار دقيق منتقل خواهد شد. جهت سيستم CCTV از مدرك شماره NISOC-BK-NCS-IN-DIA-0002 استفاده خواهد شد | بخش CCTV مطابق شرح كار به بخش ابزار دقيق منتقل شود. جهت سيستم CCTV به مدرك شماره NISOC-BK-NCS-IN-DIA-0002 مراجعه شود. | مدارك مربوط به سيستم دوربين هاي مدار بسته و حفظت الكترونيك CCTV System در پيوست 18 ارائه نشده است. | | ندارد |  | مدارك قابل ارائه در سيستم دوربين هاي مدار بسته CCTV | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Telecom System Design Criteria** | | **نام مدرک :** | **1560-00-GEN-TL-SPC-0002-Rev.03** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : مخابرات** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مطابق نيازهاي پروژه و مدرك شماره (BK-NCS-TL-DIA-0001) مدرك Telecome System Design Criteria تكميل خواهد گرديد. | مطابق نيازهاي پروژه و مدرك شماره (BK-NCS-TL-DIA-0001) ضروري است مدرك Telecome System Design Criteria تكميل گردد. | در مدرك Telecom System Design Criteria به زير سيستم پيجينگ PAGING (اورده شده در شرح كار) اشاره ايي نشده است. | | ندارد | - | فقدان توضيحات در خصوص سيستم PAGA در مدرك معيارهاي طراحي سيستم هاي مخابراتي پروژه. | | 1 |
| مركز مخابرات جديد احداث نمي شود و خطوط تلفن به تعداد مشخص از سيستم تلفن موجود براي اين پرو‍ژه استفاده خواهد شد. | با توجه به پاسخ آيتم 32 ضروري است از ادغام بخش مخابرات دو مدرك در مرحله تفصيلي استفاده گردد. | توضيحات سيستم تلفن در مدرك Telecom Design Criteria جامع تر و كاملتر از توضيحات مطرح شده همين سيستم در مدرك Electrical Design Criteria ميباشد كه پيشنهاد مي گردد مدرك درج شده در بخش مخابرات ملاك عمل طراحي تفصيلي قرار گيرد. | | ندارد | - | توضيحات تكراري و متفاوت سيستم تلفن اورده شده در دو مدرك معيار هاي طراحي سيستم هاي مخابراتي Telecom System Design Criteria و مدرك معيار هاي طراحي برق Electrical Design Critera موجود ميباشد. | | 2 |

| **PAGA System Specification** | | **نام مدرک :** | **-------------** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : مخابرات** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مدرك Paging System Specification بر اساس نيازمندي هاي پروژه تهيه خواهد گرديد. | مدرك Paging System Specification بر اساس نيازمندي هاي پروژه توليد گردد. | مدرك Paging System Specification ارائه نشده است. | | ندارد |  | مدارك قابل ارائه سيستم اعلام هشدار PAGA | | 1 |

| **GENERAL** | | **نام مدرک :** | **-------------** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : مخابرات** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| صحه گذاري شده است |  |  | |  | 1560-00-GEN-TL-SPC-0001-04 | Specification For Telephone & Radio Systems | | 1 |
| صحه گذاري شده است |  |  | |  | 1560-BK-NCS-TL-DIA-0001-04 | Telephone & Paging & Radio Block Diagram | | 2 |

|  |
| --- |
| **برق (Electrical)** |

| **General - Compressor Station** | | |  | | | **شماره مدرک:** | **نام واحد :ELECTRICAL** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| كليه كابل هاي دفني در پروژه ميباست داراي غلاف سربي باشند.در مواردي كه 100 درصد طول كابل بر روي سيني اجرا شود،نيازي به غلاف سربي نمي باشد، در صورتيكه بخشي از كابل به صورت دفني و بخش ديگر بر روي سيني اجرا شود، ميباست كل كابل به صورت غلاف دار سربي تهيه و اجرا گردد. در زمان طراحي تفضيلي پيشنهاد پيمانكار مبني بر استفاده از كابلهاي جديد قابل بررسي است. | كليه كابل هاي دفني در پروژه ميباست داراي غلاف سربي باشند.در مواردي كه 100 درصد طول كابل بر روي سيني اجرا شود،نيازي به غلاف سربي نمي باشد، در صورتيكه بخشي از كابل به صورت دفني و بخش ديگر بر روي سيني اجرا شود، ميباست كل كابل به صورت غلاف دار سربي تهيه و اجرا گردد. | قلاف سربي باعث سنگين شدن كابل مي شود، قابليت انعطاف كابل را بسيار پايين مي آورد، سرب آثار زيست محيطي نامطلوبي دارد و عمليات اجراي كابل كشي را با مشكل مواجه خواهد كرد لذا پيشنهاد مي گردد فقط در مواردي كه احتمال قرار گرفتن كابل در معرض مواد هيدروكربني وجود دارد از قلاف سربي استفاده شود | | ندارد |  | در صفحه 112 از شرح كار كليه كابلهايي كه از محوطه هاي فرآيندي عبور مي كنند با قلاف سربي خواسته شده اند | | 1 |
| خريد يا تامين ديماند در حيطه كار پروژه نيست،ظرفيت كافي در تابلوي 11 كيلو ولت وجود دارد. | خريد يا تامين ديماند در حيطه كار پروژه نيست،ظرفيت كافي در تابلوي 11 كيلو ولت وجود دارد. | فرض بر اين است كه ديماند اضافي مورد نياز به ميزان حدود 2.5 مگا وات در تابلوي موجود 11 كيلو ولت موجود است و تامين ديماند خارج از تعهد پيمانكار مي باشد | | در صورت نياز به تامين ديماند تبعات مالي افزايشي دارد |  | در خصوص خريد يا تامين ديماند مورد نياز در شرح كار مطلبي آورده نشده است | | 2 |
| بخش CCTV مطابق شرح كار در ديسيپلين ابزار دقيق قرار دارد، ليكن طراحي UPS مورد نياز براي اين سيستم بر عهده بخش برق مي باشد، لذا در نظر گرفتن اين دستگاه ها در ليست تجهيزات برق بلامانع مي باشد، مطابق دفترچه دستورالعمل حراست موجود در پيوست 18 دستگاه UPS ميبايست از نوع صنعتي انتخاب گردد،نوع تجاري مورد تاييد نيست. | بخش CCTV مطابق شرح كار در ديسيپلين ابزار دقيق قرار دارد، ليكن طراحي UPS مورد نياز براي اين سيستم بر عهده بخش برق مي باشد، لذا در نظر گرفتن اين دستگاه ها در ليست تجهيزات برق بلامانع مي باشد، مطابق دفترچه دستورالعمل حراست موجود در پيوست 18 دستگاه UPS ميبايست از نوع صنعتي انتخاب گردد،نوع تجاري مورد تاييد نيست. | مشخصات فني به صورت زير در نظر گرفته خواهد شد:  نوع : تجاري (Commercial) ولتاژ: 230Vac باطري: سرب - اسيد يك بانك 100 درصدي زمان بك آپ: دوساعت | | در صورت تاييد مشخصات فني تبعات ماالي زماني ندارد |  | تجهيزات UPS مورد نياز براي CCTV كه در جدول BOM بخش مخابرات آورده شده اند در شرح كار برق و equipment list تجهيزات برقي آورده نشده اند همچنين مشخصات فني آنها نيز به صورت كامل ذكر نشده است. باتري بيروني و كابينت باتري KVA 10 UPS – يك دستگاه براي نمك زدايي بينكباتري بيروني و كابينت باتري KVA 5 UPS – يك دستگاه براي واحد بهر برداري بينك باتري بيروني و كابينت باتري KVA 10 UPS – يك دستگاه براي ايستگاه تقويت فشار بينك | | 3 |

| **Overal Single Line Diagram-Compressor Station** | | | **1560-BK-NCS-EL-SLD-0001-09** | | | **شماره مدرک:** | **نام واحد : ELECTRICAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | **شماره** |
| جهت طراحي تابلوهاي برق حداكثر زمان اتصال كوتاه يك ثانيه بلامانع است. | جهت طراحي تابلوهاي برق حداكثر زمان اتصال كوتاه يك ثانيه بلامانع است. | با توجه به دياگرام تك خطي تابلو موجود و نيز بر اساس بخش 11 مدرك design criteria زمان تحمل اتصال كوتاه بايستي 1 ثانيه در نظر كرفته شود كه در مرحله مهندسي تفصيلي اصلاح مي گردد | | در صورت نياز به زمان 3 ثانيه تبعات مالي افزايشي دارد |  | زمان تحمل اتصال كوتاه 3 ثانيه ذكر شده | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Electrical Equipment List--Compressor Station** | | | **1560-BK-NCS-EL-LST-0002** | | | **شماره مدرک:** | **نام واحد : ELECTRICAL** |
| **نظر نهایی** | **نظر كار فرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | **شماره** |
| جهت طراحي تابلوهاي برق حداكثر زمان اتصال كوتاه يك ثانيه بلامانع است. | جهت طراحي تابلوهاي برق حداكثر زمان اتصال كوتاه يك ثانيه بلامانع است. | با توجه به دياگرام تك خطي تابلو موجود و نيز بر اساس بخش 11 مدرك design criteria زمان تحمل اتصال كوتاه بايستي 1 ثانيه در نظر كرفته شود كه در مرحله مهندسي تفصيلي اصلاح مي گردد | | در صورت نياز به زمان 3 ثانيه تبعات مالي افزايشي دارد |  | زمان تحمل اتصال كوتاه براي تابلوي 11كيلو ولت و 3.3 كيلو ولت 3 ثانيه ذكر شده | 1 |

| **Specification For Electrical Design Criteria-Compressor Station** | | | **1560-00-GEN-EL-SPC-0001** | | | **شماره مدرک:** |  |  | **نام واحد : ELECTRICAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | | **شماره** |
| جهت طراحي تابلوهاي برق حداكثر زمان اتصال كوتاه يك ثانيه بلامانع است. | جهت طراحي تابلوهاي برق حداكثر زمان اتصال كوتاه يك ثانيه بلامانع است. | مطابق داگرام هاي تك خط داده شده در پيوست 18 براي تابلوهاي LV زمان تحمل اتصال كوتاه يك ثانيه در نظر گرفته خواهد شد. | | در صورت نياز به زمان 3 ثانيه تبعات مالي افزايشي دارد | بخش 12 | در بخش 12 زمان اتصال كوتاه 3 ثانيه ذكر شده در حالي كه زمان تحمل اتصال كوتاه بر اساس دياگرام تك خطي تابلو فشارضعيف 1 ثانيه است | | | 1 |
| بخش 15 عبارت پيشنهادي با اصلاح زمان عمر باطري ها از 10 سال به 20 سال بصورت زير مورد تاييد است. A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 20 years operation life batteries | بخش 15 عبارت پيشنهادي با اصلاح زمان عمر باطري ها از 10 سال به 20 سال بصورت زير مورد تاييد است. A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 20 years operation life batteries | با توجه به اينكه باطريهايسيستم UPS و شارژرهاي 110DC و 24VDC، نيكل كادميوم و از نوع VENTED TYPE هستند و گروه از باطريهاي LOW MAINTENANCE محسوب مي گردند جمله مربوطه در بخش 15 مدرك جمله در مدرك بصورت ذيل اصلاح و ملاك طراحي و خريد واقع گردد "• A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 10 years operation life batteries | | ندارد | بخش 15 | كليه باطري ها از نوع maintenance free for ten years خواسته شده است. | | | 2 |
| خريد و استفاده از باطري هاي نوع M بلامانع است. | خريد و استفاده از باطري هاي نوع M بلامانع است. | نظر به اينكه باطري هاي نوع H براي تخليه در زمانهاي كوتاه زير 30 دقيقه و جريان هاي ديسچارژ بالا طراحي شده اند كه در اينجا كاربرد ندارند پيشنهاد مي گردد از باطري هاي نوع M استفاده گردد. | | ندارد | بخش 15.2 | در بخش 15.2 باطري هاي UPS از نوع H خواسته شده است | | | 3 |
| با توجه به عدم نياز رديف كمپرسور جديد به احداث مركز تلفن جديد لذا نيازي به شارژر 48 ولت نمي باشد. | در صورتيكه در مرحله تفصيلي مشخص گردد، جهت راه اندازي سيستم هاي مخابراتي نياز به استفاده از شارژر 48VDC باشد،طراحي و تهيه آن بر عهده برنده مناقصه مي باشد.همچنين در بخش 1-7 مدرك Specification for Telephone & Radio Systems يكي از ملزومات سيستم شارژر 48vdc مي باشد. | با توجه به عدم وجود اين ولتاژ در شرح كار و نيز منابع تغذيه UPS يا شارژر براي اين ولتاژ در مدرك equipment list ، در مرحله طراحي تفصيلي اين ولتاژها در مدرك صرفا به عنوان اطلاعات كلي آورده مي شود و در صورت نياز به تجهيزات شارژر 48 ولت به عنوان اضافه كاري در نظر گرفته خواهد شد. | | در صورت نياز به شارژر 48 ولت تبعات مالي دارد | بخش 15.3 | بخش 15.3 : با توجه به اينكه در شرح كار و مدارك ديگر برقي هيچ شرح كاري براي شارژز 48 ولت ديده نشده است به نظر ميرسد نيازي به اين تجهيز در اين پروژه نميباشد . | | | 4 |
| كليه كابل هاي دفني در پروژه ميباست داراي غلاف سربي باشند.در مواردي كه 100 درصد طول كابل بر روي سيني اجرا شود،نيازي به غلاف سربي نمي باشد، در صورتيكه بخشي از كابل به صورت دفني و بخش ديگر بر روي سيني اجرا شود، ميباست كل كابل به صورت غلاف دار سربي تهيه و اجرا گردد.. در زمان طراحي تفضيلي پيشنهاد پيمانكار مبني بر استفاده از كابلهاي جديد قابل بررسي است. | كليه كابل هاي دفني در پروژه ميباست داراي غلاف سربي باشند.در مواردي كه 100 درصد طول كابل بر روي سيني اجرا شود،نيازي به غلاف سربي نمي باشد، در صورتيكه بخشي از كابل به صورت دفني و بخش ديگر بر روي سيني اجرا شود، ميباست كل كابل به صورت غلاف دار سربي تهيه و اجرا گردد. | غلاف سربي فقط در مواردي مورد نياز است كه كابل در معرض مواد هيدروكربني قرار گيرد. همچنين مطابق با IPS-m-el-271 در مواردي كه كابل بر روي سيني قرار ميگيرد نيازي به غلاف سربي براي كابلهاي LV نيست. پيشنهاد مي گردد در طراحي تفصيلي فقط در مواردي كه مورد نياز است از غلاف سربي استفاده شود. | | ندارد | بخش 18 | در بخش 18 همه كابلهاي LV و MV با غلاف سربي خواسته شده است | | | 5 |
| استفاده از كابل هاي نسوز به جاي كابل MICC مطابق استاندارد IPS-M-EL-271-2 و استاندارد هاي اشاره شده در آن بلامانع است. | استفاده از كابل هاي نسوز به جاي كابل MICC مطابق استاندارد IPS-M-EL-271-2 و استاندارد هاي اشاره شده در آن بلامانع است. | با توجه به اينكه مطابق IPS كابل هاي با عايق معدني فقط براي مكانهايي الزامي شده است كه كابل در معرض حرارت شديد قرار مي گيرد مانند نزديكي كوره ها بنابراين پيشنهاد مي گردد كه با توجه به منسوخ شدن كابلهاي MICC از كابلهاي نسوز مطابق با استاندارد مطابق با IEC 60331 براي مصارف مورد نياز استفاده شود. | | ندارد |  | براي مصارف روشنايي و سوكتها كابل هاي نوع MICC پيش بيني شده است | | | 6 |
| مطابف با اولويت مدارك پروژه نسبت به استاندارد مقاومت نيم اهم جهت شبكه زمين سيستم هاي ابزار دقيق الزامي است،لذا پیمانکار مي بايست كليه تمهيدات لازم جهت رسيدن به مقدار نيم اهم را فراهم نمايد. | مطابف با اولويت مدارك پروژه نسبت به استاندارد مقاومت نيم اهم جهت شبكه زمين سيستم هاي ابزار دقيق الزامي است،لذا پیمانکار مي بايست كليه تمهيدات لازم جهت رسيدن به مقدار نيم اهم را فراهم نمايد. | مطابق با IPS-E-EL-100 part 7-11-7-1 مقاومت شبكه ارت براي ابزار دقيق بايستي زير يك اهم باشد. پيمانكار سعي خواهد نمود به مقاومت خواسته شده در شرح كار برسد اما از آنجا كه با توجه به جنس خاك ممكن است دسترسي به مقاومت زير نيم اهم مقدور نباشد.پيشنهاد مي گردد در اين زمينه الزامات مورد نياز استاندارد در نظر گرفته شود | | ندارد |  | در بخش 20 مقاومت شبكه زمين براي ارت ابزار دقيق زير نيم اهم در نظر گرفته شده است. | | | 7 |
| بخش 22Telecommunication از مدرك حذف و به مدرك مربوطه در بخش مخابرات اضافه گردد. | بخش 22 Telecommunication از مدرك حذف و به مدرك مربوطه در بخش مخابرات اضافه گردد. | پيشنهاد ميگردد بخش 22 از اين مدرك حذف و به مدرك مربوطه در بخش مخابرات اضافه شود. | | ندارد |  | بخش 22 Telecommunication ميباشد. | | | 8 |

| **نام مدرک : GENERAL NOTES -Flow Lines** | | |  |  |  |  | **شماره مدرک:** |  |  | **نام واحد :ELECTRICAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | | **شماره** |
| صرفا شارژر 24 ولت و UPS 110Vac مطابق شرح كار در تعهد پيمانكار خواهد بود | در زير پرو‍ژه خطوط لوله جرياني و توسعه چند راهه مجموعه تفكيك و تقويت فشار نفت شارژر VDC110 و VDC48 كاربرد ندارد.تجهيزات مورد نياز برق در مدرك Equipment List قيد شده است. | مطابق مدرك Equipent list و ساير مدارك پيوست 18 فقط شارژر 24 ولت و 110Vac UPS مورد نياز است | | | در صورت نياز به تجهيزات مذكور تبعات مالي افزايشي دارد |  | در صفغحه 40 شرح کار و در موضوع منابع تغذیه به شارژر 110 و 48 vdc اشاره شده است که در لیست تجهیزات و متن شرح کار در این مورد مطلبی ذکر نشده است. | | | 1 |
| در مرحله طراحي تفضيلي و بررسي سيستم هاي موجود و فضاهاي موجود تصميم گيري خواهد شد. | در مرحله طراحي تفضيلي و بررسي سيستم هاي موجود و فضاهاي موجود تصميم گيري خواهد شد. | در مرحله طراحي تفصيلي پس از مشخص شدن فضاي مورد نياز تصميم گيري خواهد شد | | | در صورت نياز به احداث اتاق باطري جديد تبعات مالي افزايشي دارد |  | مطابق بازديد بعمل آمده در تاريخ 99/12/4 از كلاستر بينك فضاي كافي در اتاق شارژر 110Vdc موجود براي نصب شارژر جديد 24 ولت و نيز UPS جديد 110 ولت وجود دارد اما در اتاق باطري موجود فضاي كافي براي نصب باطري هاي جديد وجود ندارد | | | 2 |
| مطابق جدول MTO موجود در پيوست 10 رديف 17 محل UPS و باطري كنار رك 42 يونيت ميباشد و نياز به احداث اتاق جديد نمي باشد | مطابق جدول MTO موجود در پيوست 10 رديف 17 محل UPS و باطري كنار رك 42 يونيت ميباشد و نياز به احداث اتاق جديد نمي باشد | در مرحله طراحي تفصيلي پس از مشخص شدن فضاي مورد نياز تصميم گيري خواهد شد | | | در صورت نياز به احداث اتاق باطري و UPS تبعات مالي افزايشي دارد |  | مطابق بازديد بعمل آمده در تاريخ 99/12/4 از واحد نمك زدايي بينك فضاي آزاد براي تعبيه UPS و باطري هاي مورد نياز سيستم CCTV وجود ندارد | | |  |

| **نام مدرک : ELECTRICAL DESIGN CRITERIA-Flow Lines** | | | **151-GN-000-EL-DOC-0001-B2** | | | **شماره مدرک:** | **نام واحد : ELECTRICAL** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| بخش 15 عبارت پيشنهادي با اصلاح زمان عمر باطري ها از 10 سال به 20 سال بصورت زير مورد تاييد است. A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 20 years operation life batteries | بخش 15 عبارت پيشنهادي با اصلاح زمان عمر باطري ها از 10 سال به 20 سال بصورت زير مورد تاييد است. A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 20 years operation life batteries | با توجه به اينكه باطريهايسيستم UPS و شارژرهاي 110DC و 24VDC، نيكل كادميوم و از نوع VENTED TYPE هستند و گروه از باطريهاي LOW MAINTENANCE محسوب مي گردند جمله مربوطه در بخش 15 مدرك جمله در مدرك بصورت ذيل اصلاح و ملاك طراحي و خريد واقع گردد "• A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 10 years operation life batteries | | ندارد | بخش 15 | كليه باطري ها از نوع maintenance free for ten years خواسته شده است. | | 1 |
| ترانسفورماتور در اين زير پروژه كاربرد ندارد. | ترانسفورماتور در اين زير پروژه كاربرد ندارد. | با توجه به اينكه مدرك بيسيك به صورت كلي براي فيلد گچسران تهيه شده است و اين زير پروژه خاص نياترانسفورماتور قدرت ندارد لذا اين اطلاعات فقط به عنوان اطلاعات كلي در مرحله مهندسي تفصيلي آورده مي شود و طراحي و تامين ترانسفورماتور قدرت در اين زير پروژه خارج از شرح كار پيمانكار مي باشد. | | در صورت نياز به ترانسفورماتور تبعات مالي افزايشي دارد | بخش 13 | در بخش 13 در مورد ترانسفورماتورهای قدرت صحبت شده است | | 3 |
| ديزل ژنراتور در اين زير پروژه كاربرد ندارد. | ديزل ژنراتور در اين زير پروژه كاربرد ندارد. | با توجه به اينكه مدرك بيسيك به صورت كلي براي فيلد گچسران تهيه شده است و اين زير پروژه خاص نیازی به دیزل ژنراتور ندارد لذا اين اطلاعات فقط به عنوان اطلاعات كلي در مرحله مهندسي تفصيلي آورده مي شود و طراحي و تامين دیزل ژنراتور در اين زير پروژه خارج از شرح كار پيمانكار مي باشد. | | در صورت نياز به ديزل ژنراتور تبعات مالي افزايشي دارد | بخش 14 | در بخش 14 در مورد دیزل ژنراتور صحبت شده است | | 4 |
| در نظر گرفتن باطري نوع M جهت دستگاه UPS بلامانع مي باشد. | در نظر گرفتن باطري نوع M جهت دستگاه UPS بلامانع مي باشد. | نظر به اينكه باطري هاي نوع H براي تخليه در زمانهاي كوتاه زير 30 دقيقه و جريان هاي ديسچارژ بالا طراحي شده اند كه در اينجا كاربرد ندارند پيشنهاد مي گردد از باطري هاي نوع M استفاده گردد. | | ندارد | بخش 15.2 | در بخش 15.2 باطري هاي UPS از نوع H خواسته شده است | | 5 |
| صرفا شارژر 24 ولت و UPS 110Vac مطابق شرح كار در نظر گرفته خواهد شد | در زير پرو‍ژه خطوط لوله جرياني و توسعه چند راهه مجموعه تفكيك و تقويت فشار نفت شارژر VDC110 و VDC48 كاربرد ندارد.تجهيزات مورد نياز برق در مدرك Equipment List قيد شده است. | با توجه به عدم وجود اين ولتاژ در شرح كار و نيز منابع تغذيه UPS يا شارژر براي اين ولتاژ در مدرك equipment list ، در مرحله طراحي تفصيلي اين ولتاژها در مدرك صرفا به عنوان اطلاعات كلي آورده مي شود و در صورت نياز به تجهيزات شارژر 48 و 110 ولت به عنوان اضافه كاري در نظر گرفته خواهد شد. | | در صورت نياز به شارژر 48 ولت و 110 ولت تبعات مالي افزايشي دارد | بخش 15.3 | بخش 15.3 : با توجه به اينكه در شرح كار و مدارك ديگر برقي هيچ شرح كاري براي شارژز 110 و 48 ولت ديده نشده است به نظر ميرسد نيازي به اين تجهيز در اين پروژه نميباشد . | | 6 |
| كليه كابل هاي دفني در پروژه ميباست داراي غلاف سربي باشند.در مواردي كه 100 درصد طول كابل بر روي سيني اجرا شود،نيازي به غلاف سربي نمي باشد، در صورتيكه بخشي از كابل به صورت دفني و بخش ديگر بر روي سيني اجرا شود، ميباست كل كابل به صورت غلاف دار سربي تهيه و اجرا گردد. در زمان طراحي تفضيلي پيشنهاد پيمانكار مبني بر استفاده از كابلهاي جديد قابل بررسي است. | كليه كابل هاي دفني در پروژه ميباست داراي غلاف سربي باشند.در مواردي كه 100 درصد طول كابل بر روي سيني اجرا شود،نيازي به غلاف سربي نمي باشد، در صورتيكه بخشي از كابل به صورت دفني و بخش ديگر بر روي سيني اجرا شود، ميباست كل كابل به صورت غلاف دار سربي تهيه و اجرا گردد. | غلاف سربي فقط در مواردي مورد نياز است كه كابل در معرض مواد هيدروكربني قرار گيرد. همچنين مطابق با IPS-m-el-271 در مواردي كه كابل بر روي سيني قرار ميگيرد نيازي به غلاف سربي براي كابلهاي LV نيست. پيشنهاد مي گردد در طراحي تفصيلي فقط در مواردي كه مورد نياز است از غلاف سربي استفاده شود. | | ندارد | بخش18 | كليه كابلهاي LV و MV با غلاف سربي خواسته شده است | | 7 |
| استفاده از كابل هاي نسوز به جاي كابل MICC مطابق استاندارد IPS-M-EL-271-2 و استاندارد هاي اشاره شده در آن بلامانع است. | استفاده از كابل هاي نسوز به جاي كابل MICC مطابق استاندارد IPS-M-EL-271-2 و استاندارد هاي اشاره شده در آن بلامانع است. | با توجه به اينكه مطابق IPS كابل هاي با عايق معدني فقط براي مكانهايي الزامي شده است كه كابل در معرض حرارت شديد قرار مي گيرد مانند نزديكي كوره ها بنابراين پيشنهاد مي گردد كه با توجه به منسوخ شدن كابلهاي MICC از كابلهاي نسوز مطابق با استاندارد مطابق با IEC 60331 براي مصارف مورد نياز استفاده شود. | | ندارد |  | براي مصارف روشنايي و سوكتها كابل هاي نوع MICC پيش بيني شده است | | 8 |
| مطابف با اولويت مدارك پروژه نسبت به استاندارد مقاومت نيم اهم جهت شبكه زمين سيستم هاي ابزار دقيق الزامي است،لذا پیمانکار مي بايست كليه تمهيدات لازم جهت رسيدن به مقدار نيم اهم را فراهم نمايد. | مطابف با اولويت مدارك پروژه نسبت به استاندارد مقاومت نيم اهم جهت شبكه زمين سيستم هاي ابزار دقيق الزامي است،لذا پیمانکار مي بايست كليه تمهيدات لازم جهت رسيدن به مقدار نيم اهم را فراهم نمايد. | مطابق با IPS-E-EL-100 part 7-11-7-1 مقاومت شبكه ارت براي ابزار دقيق بايستي زير يك اهم باشد. پيمانكار سعي خواهد نمود به مقاومت خواسته شده در شرح كار برسد اما از آنجا كه با توجه به جنس خاك ممكن است دسترسي به مقاومت زير نيم اهم مقدور نباشد.پيشنهاد مي گردد در اين زمينه الزامات مورد نياز استاندارد در نظر گرفته شود | | ندارد | بخش 19 | مقاومت شبكه زمين براي ارت ابزار دقيق زير نيم اهم در نظر گرفته شده است. | | 9 |
| حذف Telecommunication از مدرك Electrical Design Criteria و اضافه كردن آن به مدرك Telecome System Design Criteria بلامانع است. | حذف Telecommunication از مدرك Electrical Design Criteria و اضافه كردن آن به مدرك Telecome System Design Criteria بلامانع است. | پيشنهاد ميگردد بخش 22 از اين مدرك حذف و به مدرك مربوطه در بخش مخابرات اضافه شود. | | ندارد | بخش 22 | بخش 22 Telecommunication ميباشد. | | 10 |

| **نام مدرک : ELECTRICAL DESIGN CRITERIA-Power Supply for IRP** | | | **151-GN-000-EL-DOC-0001** | | | **شماره مدرک:** |  |  | **نام واحد : ELECTRICAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | | **شماره** |
| فقط شارژز 110 DC مطابق شرح در تعهد پيمانكار ميباشد. | در شرح كار پروژه بند 10--1-1 آيتم 18 به شارژر 48VDC و UPS 110 VAC جهت تجهيزات جديد پروژه اشاره شده است ، همچنين در بخش 10-2-2-7 خدمات طراحي مهندسي برق ، آيتم 6 ، تعيين ظرفيت شارژز ، باطري ها و دستگاههاي UPS هاي مورد نياز پروژه در تعهد برنده مناقصه خمي باشد. لذا طراحي ، خريد ، نصب و راه اندازي اين اقلام مطابق شرح كار در تعهد برنده مناقصه ميباشد و اضافه كاري محسوب نميشود. | با توجه به عدم وجود اين ولتاژها در شرح كار و نيز منابع تغذيه UPS يا شارژر براي اين ولتاژها در مدرك equipment list ، در مرحله طراحي تفصيلي اين ولتاژها در مدرك صرفا به عنوان اطلاعات كلي آورده مي شود و در صورت نياز به تجهيزات شارژر و UPS به عنوان اضافه كاري در نظر گرفته خواهد شد. | | در صورت نياز به شارژر و UPS تبعات مالي افزايشي دارد |  | در بخش 7.4 به سيستم هاي زير اشاره شده است. • Instrument control voltage 24 V dc and 110 V ac • Communication power system 230 V – 1 ph+n • Telephone system (PABX power voltage) 48 V dc | | | 1 |
| در زير پروژه خطوط لوله جرياني و توسعه چند راهه بينك تابلوي MV كاربرد ندارد. | در زير پروژه خطوط لوله جرياني و توسعه چند راهه بينك تابلوي MV كاربرد ندارد. | با توجه به اينكه مدرك بيسيك به صورت كلي براي فيلد گچسران تهيه شده است و اين زير پروژه خاص نيازي به تابلوي MV ندارد لذا اين اطلاعات فقط به عنوان اطلاعات كلي در مرحله مهندسي تفصيلي آورده مي شود و طراحي و تامين نابلوي MV در اين زير پروژه خارج از شرح كار پيمانكار مي باشد. | | ندارد |  | در بخش 11 در مورد تابلوهاي فشار متوسط صحبت شده است | | | 2 |
| حداكثر زمان تحمل اتصال كوتاه جهت طراحي تابلوهاي LV مقدار 50KA/1SEC در نظر گرفته شود. | حداكثر زمان تحمل اتصال كوتاه جهت طراحي تابلوهاي LV مقدار 50KA/1SEC در نظر گرفته شود. | مطابق داگرام هاي تك خط داده شده در پيوست 18 براي تابلوهاي LV زمان تحمل اتصال كوتاه يك ثانيه در نظر گرفته خواهد شد. | | ندارد |  | در بخش 12.1 حداكثر زمان تحمل اتصال كوتاه 3 ثانيه قيد شده است. | | | 3 |
| صرفا شارژز 110 DC مطابق شرح كار در تعهد پيمانكار ميباشد. | در شرح كار پروژه بند 10--1-1 آيتم 18 به شارژر 48VDC و UPS 110 VAC جهت تجهيزات جديد پروژه اشاره شده است ، همچنين در بخش 10-2-2-7 خدمات طراحي مهندسي برق ، آيتم 6 ، تعيين ظرفيت شارژز ، باطري ها و دستگاههاي UPS هاي مورد نياز پروژه در تعهد برنده مناقصه مي باشد. لذا طراحي ، خريد ، نصب و راه اندازي اين اقلام مطابق شرح كار در تعهد برنده مناقصه ميباشد و اضافه كاري محسوب نميشود. | با توجه به عدم وجود اين ولتاژها در شرح كار و نيز منابع تغذيه UPS يا شارژر براي اين ولتاژها در مدرك equipment list ، در مرحله طراحي تفصيلي اين ولتاژها در مدرك صرفا به عنوان اطلاعات كلي آورده مي شود و در صورت نياز به تجهيزات شارژر و UPS به عنوان اضافه كاري در نظر گرفته خواهد شد. | | در صورت نياز به شارژر و UPS تبعات مالي افزايشي دارد |  | در بخش هاي 15.2 ، 15.3 ، 15.4 و 15.5 به انواع شارژر و UPS اشاره شده است. | | | 4 |
| در نظر گرفتن باطري نوع M جهت دستگاه UPS بلامانع مي باشد. | در نظر گرفتن باطري نوع M جهت دستگاه UPS بلامانع مي باشد. | نظر به اينكه باطري هاي نوع H براي تخليه در زمانهاي كوتاه زير 30 دقيقه و جريان هاي ديسچارژ بالا طراحي شده اند كه در اينجا كاربرد ندارند پيشنهاد مي گردد از باطري هاي نوع M استفاده گردد. | | ندارد |  | در بخش 15.2 باطري هاي UPS از نوع H خواسته شده است | | | 5 |
| بخش 15 عبارت پيشنهادي با اصلاح زمان عمر باطري ها از 10 سال به 20 سال بصورت زير مورد تاييد است. A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 20 years operation life | بخش 15 عبارت پيشنهادي با اصلاح زمان عمر باطري ها از 10 سال به 20 سال بصورت زير مورد تاييد است. A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 20 years operation life | با توجه به اينكه باطريها نيكل كادميوم و از نوع VENTED TYPE هستند و گروه از باطريهاي LOW MAINTENANCE محسوب مي گردند جمله مربوطه در بخش 15 مدرك جمله مربوطه در مدرك بصورت ذيل اصلاح و ملاك طراحي و خريد واقع گردد "• A double accumulators battery bank composed by Ni-cd, vented type,low maintenance for 10 years operation life batteries | | ندارد |  | در بخش 15 كليه باطري ها از نوع maintenance free for ten years خواسته شده است. | | | 6 |
| كليه كابل هاي دفني در پروژه ميباست داراي غلاف سربي باشند.در مواردي كه 100 درصد طول كابل بر روي سيني اجرا شود،نيازي به غلاف سربي نمي باشد، در صورتيكه بخشي از كابل به صورت دفني و بخش ديگر بر روي سيني اجرا شود، ميباست كل كابل به صورت غلاف دار سربي تهيه و اجرا گردد. در زمان طراحي تفضيلي پيشنهاد پيمانكار مبني بر استفاده از كابلهاي جديد قابل بررسي است. | كليه كابل هاي دفني در پروژه ميباست داراي غلاف سربي باشند.در مواردي كه 100 درصد طول كابل بر روي سيني اجرا شود،نيازي به غلاف سربي نمي باشد، در صورتيكه بخشي از كابل به صورت دفني و بخش ديگر بر روي سيني اجرا شود، ميباست كل كابل به صورت غلاف دار سربي تهيه و اجرا گردد. | غلاف سربي فقط در مواردي مورد نياز است كه كابل در معرض مواد هيدروكربني قرار گيرد. همچنين مطابق با IPS-m-el-271 در مواردي كه كابل بر روي سيني قرار ميگيرد نيازي به غلاف سربي براي كابلهاي LV نيست. پيشنهاد مي گردد در طراحي تفصيلي فقط در مواردي كه مورد نياز است از غلاف سربي استفاده شود. | | ندارد |  | در بخش 18 همه كابلهاي LV و MV با غلاف سربي خواسته شده است | | | 7 |
| استفاده از كابل هاي نسوز به جاي كابل MICC مطابق استاندارد IPS-M-EL-271-2 و استاندارد هاي اشاره شده در آن بلامانع است. | استفاده از كابل هاي نسوز به جاي كابل MICC مطابق استاندارد IPS-M-EL-271-2 و استاندارد هاي اشاره شده در آن بلامانع است. | با توجه به اينكه مطابق IPS كابل هاي با عايق معدني فقط براي مكانهايي الزامي شده است كه كابل در معرض حرارت شديد قرار مي گيرد مانند نزديكي كوره ها بنابراين پيشنهاد مي گردد كه با توجه به منسوخ شدن كابلهاي MICC از كابلهاي نسوز مطابق با استاندارد مطابق با IEC 60331 براي مصارف مورد نياز استفاده شود. | | ندارد |  | در صفحه 38 براي مصارف روشنايي و سوكتها كابل هاي نوع MICC پيش بيني شده است | | | 8 |
| مطابف با اولويت مدارك پروژه نسبت به استاندارد مقاومت نيم اهم جهت شبكه زمين سيستم هاي ابزار دقيق الزامي است،لذا برنده مناقصه مي بايست كليه تمهيدات لازم جهت رسيدن به مقدار نيم اهم را فراهم نمايد. | مطابف با اولويت مدارك پروژه نسبت به استاندارد مقاومت نيم اهم جهت شبكه زمين سيستم هاي ابزار دقيق الزامي است،لذا برنده مناقصه مي بايست كليه تمهيدات لازم جهت رسيدن به مقدار نيم اهم را فراهم نمايد. | مطابق با IPS-E-EL-100 part 7-11-7-1 مقاومت شبكه ارت براي ابزار دقيق بايستي زير يك اهم باشد. پيمانكار سعي خواهد نمود به مقاومت خواسته شده در شرح كار برسد اما از آنجا كه با توجه به جنس خاك ممكن است دسترسي به مقاومت زير نيم اهم مقدور نباشد.پيشنهاد مي گردد در اين زمينه الزامات مورد نياز استاندارد در نظر گرفته شود | | ندارد |  | در صفحه 44 مقدار مقاومت شبكه زمين براي ارت ابزار دقيق زير نيم اهم در نظر گرفته شده است | | | 9 |
| حذف Telecommunication از مدرك Electrical Design Criteria و اضافه كردن آن به مدرك Telecome System Design Criteria بلامانع است. | حذف Telecommunication از مدرك Electrical Design Criteria و اضافه كردن آن به مدرك Telecome System Design Criteria بلامانع است. | پيشنهاد ميگردد بخش 22 از اين مدرك حذف و به مدرك مربوطه در بخش مخابرات اضافه شود. | | ندارد |  | بخش 22 Telecommunication ميباشد. | | | 10 |
| باتوجه به عمومي بودن اين مدرك، جهت هر زير پروژه مي بايست از بخش هاي مرتبط با آن استفاده شود. | باتوجه به عمومي بودن اين مدرك، جهت هر زير پروژه مي بايست از بخش هاي مرتبط با آن استفاده شود. | اين بخش در زير پروژه تلمبه هاي درون چاهي كاربردي ندارد و مطالب گفته شده صرفا به عنوان اطلاعات كلي در مهندسي تفصيلي آورده خواهد شد. | | ندارد |  | بخش 24 در خصوص سيستم electrical control and monitoring مي باشد | | | 11 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام مدرک : ELECTRICAL EQUIPMENT LIST-Power Supply for IRP** | | |  |  |  | **151-BK-FL-WH-EL-DOC-0001** | **شماره مدرک:** |  |  | **نام واحد :ELECTRICAL** |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | | **شماره** |
| طراحي ترانسفورماتور بر اساس IPS-M-EL-152-3 انجام شود، مورد ذكر شده با توجه به ظرفيت ترانس در مرحله تفصيلي نهايي خواهد شد. | طراحي ترانسفورماتور بر اساس IPS-M-EL-152-3 انجام شود، مورد ذكر شده با توجه به ظرفيت ترانس در مرحله تفصيلي نهايي خواهد شد. | بالشتك نيتروژن براي ترانس هاي بزرگتر از 2500kVA در نظر گرفته مي شود و براي ترانس هاي 2500kVA و كوچكتر از رادياتور با پره هاي قابل انعطاف استفاده مي شود. در مرحله طراحي تفصيلي اين مورد مطابق با استانداردهاي سازندگان اصلاح خواهد شد. | | | ندارد |  | ترانسفورماتورهاي 250kVA با بالشتك نيتروژن خواسته شده اند | | | 1 |

| **نام مدرک : SPECIFICATION FOR AC UPS-Power Supply for IRP** | | |  |  |  | **151-GN-000-EL-DOC-0002** |  |  |  | **نام واحد : ELECTRICAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | | **شماره** |
| اين مدرك در اين زير پروژه كاربرد ندارد | كاربرد ندارد |  | | | ندارد |  | با توجه به عدم وجود تجهيز AC UPS در شرح كار اين زير پروژه، اين مدرك در اين زير پروژه كاربرد ندارد. | | | 1 |
|

| **نام مدرک : SPECIFICATION FORDC CHARGER-Power Supply for IRP** | | |  |  |  | **151-GN-000-EL-DOC-0003** | **شماره مدرک:** |  |  | **نام واحد : ELECTRICAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | | **شماره** |
| فقط شارژز 110 DC مطابق شرح در تعهد پيمانكار ميباشد. | اين مدرك عمومي مي باشد، و سوال نيز مشخص نيست مربوط به كدام زير پروژه است اگر منظور زير پروژه خطوط لوله جرياني باشد، به آيتم 2 رجوع شود، در صورتيكه مربوط به زير پروژه تلمبه هاي درون چاهي باشد، در اين زير پروژه مطابق مدرك ليست تجهيزات برق شارژر 110 جهت تابلوهاي برق مورد نياز مي باشد، و اضافه كاري محسوب نمي شود. | با توجه به عدم وجود اين ولتاژ در شرح كار و عدم وجود شارژر 24Vdc در مدرك equipment list ، در مرحله طراحي تفصيلي اين ولتاژ در مدرك صرفا به عنوان اطلاعات كلي آورده مي شود و در صورت نياز به تجهيزات شارژر و UPS به عنوان اضافه كاري در نظر گرفته خواهد شد. | | | در صورت نياز به شارژر و UPS تبعات مالي افزايشي دارد |  | بخش 6.21 و 6.22 در خصوص شارژر 24Vdc صحبت شده است. | | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام مدرک : SPECIFICATION FOR MV Switchgear-Power Supply for IRP** | | |  |  | **151-GN-000-EL-DOC-0008** | **شماره مدرک:** | **نام واحد : ELECTRICAL** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| اين مدرك در اين زير پروژه كاربرد ندارد |  |  | |  |  | با توجه به عدم وجود تابلوي فشار متوسط در شرح كار اين زير پروژه، اين مدرك در اين زير پروژه كاربرد ندارد. | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام مدرک : OVERALL SINGLE LINE DIAGRAM-Power Supply for IRP** | | |  |  |  | **151-BK-FL-WH-EL-DWG-0001** | **شماره مدرک:** | **نام واحد : ELECTRICAL** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مقرر شد فيوز كات آوت بعلاوه LBS+ES درنظر گرفته شود و در جاهاييكه برق DC در دسترس نيست، اينترلاك الكتريكي حذف گردد. | انشعاب چاه هاي 007 و 0046 به منظور حفاظت از خط و به جهت قابليت مانور بر روي خط از تركيب كات اوت فيوز بعلاوه LBS و ES استفاده شود0 | با توجه به اينكه قرار دادن دو سوييچ پشت سر هم با كيفيت نشان داده در Overal SLD مزيتي را ايجاد نمي كند و اين سوييچها هيچگونه حفاظتي از خط انجام نخواهند داد لذا پيشنهاد مي شود مطابق شرح كار از تركيب كات آوت فيوز بعلاوه DS/ES دستي استفاده شود. به اين ترنيب فيوز كار حفاظت از خط را انجام مي دهد و DS/ES قابليت مانور روي خط را فراهم مي كند. | | | ندارد |  | مطابق صفحه 3 شرح كار انشعاب 11 كبلو ولت براي چاههاي 007 و 046 بايستي مجهز به فيوز كات آوت و DS/ES باشد اما در مدرك Overal SLD يك عدد LBS سري با DS/ES نشان داده شده است بدون فيوز كات آوت. همين تركيب در صفحات 18 و 54 شرح كار نيز خواسته شده است و بين صفحه 3 و 18 تناقض وجود دارد | | 1 |
| مقرر شد فيوز كات آوت بعلاوه LBS+ES درنظر گرفته شود و در جاهاييكه برق DC در دسترس نيست، اينترلاك الكتريكي حذف گردد. | انشعاب چاه هاي 05و 15 و 12 به منظور حفاظت از خط و به جهت قابليت مانور بر روي خط از تركيب كات اوت فيوز بعلاوه LBS و ES استفاده شود | با توجه به اينكه قرار دادن دو سوييچ پشت سر هم با كيفيت نشان داده در Overal SLD مزيتي را ايجاد نمي كند و اين سوييچها هيچگونه حفاظتي از خط انجام نخواهند داد لذا پيشنهاد مي شود مطابق شرح كار از تركيب كات آوت فيوز بعلاوه DS/ES دستي استفاده شود. به اين ترنيب فيوز كار حفاظت از خط را انجام مي دهد و DS/ES قابليت مانور روي خط را فراهم مي كند. | | | ندارد |  | براي اشعاب 11 كيلو ولت تغذيه كننده چاههاي 12و 15 و 5 در دياگرام تك خط LBS +DS/ES ديده شده است بدون فيوز اين در صفحه 19 شرح كار تركيب فيوز بعلاوه DS/ES خواسته شده است | | 2 |

|  | |  |  | | **نام واحد : ELECTRICAL** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-WH-EL-DWG-0002 | OVERALL SINGLE LINE DIAGRAM FOR LV Switchgear-Power Supply for IRP | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0010 | SPECIFICATION FOR TRANSFORMER-Power Supply for IRP | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0009 | SPECIFICATION FOR MV,LV AND CONTROL CABLE-Power Supply for IRP | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-MA-BCC-EL-DOC-0006 | SPECIFICATION FOR LV Switchgear-Power Supply for IRP | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0006 | EMERGENCY DIESEL GENERATOR-Power Supply for IRP | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-WH-EL-DOC-00012 | ELECTRICAL LOAD LIST-Power Supply for IRP | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-EL-DWG-0001-B1 | OVERAL SINGLE LINE DIAGRAM-BCC-Flow Lines | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0012-B2 | SPECIFICATION FOR DC CHARGER-Flow Lines | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0003-B2 | SPECIFICATION FOR DC CHARGER-Flow Lines | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0002-B2 | SPECIFICATION FOR AC UPS-Flow Lines | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0009-B2 | SPECIFICATION FOR MV,LV AND CONTROL CABLE-Flow Lines | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0005-B2 | SPECIFICATION FOR LV MOTOR-Flow Lines | 12 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GN-000-EL-DOC-0006-B2 | SPECIFICATION FOR LV SWITCHGEAR-Flow Lines | 13 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-EL-DOC-0001-B0 | ELECTRICAL EQUIPMENT LIST-Flow Lines | 14 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-EL-DOC-0002-B1 | ELECTRICAL LOAD LIST-Flow Lines | 15 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0013 | Specification For LV/MV CAPACITOR BANK-Compressor Station | 16 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0012 | Specification For Power Cable Sizing Criteria-Compressor | 17 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0011 | Specification For Emergency Diesel Generator-Compressor | 18 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0009 | Specification For LV & MV Cable-Compressor Station | 19 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0008 | Specification For DC Charger-Compressor Station | 20 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0007 | Specification For AC US-Compressor Station | 21 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0006 | Specification For Transformers-Compressor Station | 22 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0005 | Specification For MV Motors-Compressor Station | 23 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0004 | Specification For LV Motor-Compressor Station | 24 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0003 | Specification For LV Switchgear-Compressor Station | 25 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-EL-SPC-0002 | Specification For MV switchgear-Compressor Station | 26 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-EL-LST-0001 | Electrical Load List-Compressor Station | 27 |

|  |
| --- |
| **مکانیک (Mechanic)** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **-------------** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PR-PID-0018-01** | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : مكانيك** |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | **شماره** |
| با توجه به موارد مورد اشاره در بخش فرایند، وجود فلر دوم مورد نیاز نمی باشد و خارج از شرح کار پروژه می باشد.(PK-104) | با توجه به موارد مورد اشاره در بخش فرایند، وجود فلر دوم مورد نیاز نمی باشد و خارج از شرح کار پروژه می باشد.(PK-104) | در ID&P شماره 1560-BK-NCS-PR-PID-0018-01 ، LLP FLARE (PK-104) وجود دارد ولي در MAIN EQUIPMENT LIST(1560-BK-NCS-ME-LST-0006-00) و PLOT PLAN(1560-BK-NCS-PI-DWG-0001-08) اين فلر موجود نمي باشد.لطفا وضعيت اين فلر شفاف سازي گردد. | ندارد | 1560-BK-NCS-PR-PID-0018-01 | ابهام در وجود يا عدم وجود تجهيز | 1 |

| **MAIN EQUIPMENT LIST** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-ME-LST-0006-00** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : مكانيك** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مقرر شد میزان خوردگی مجاز 6mm در نظر گرفته شود و با توجه به اينكه مطالعات خوردگي در فاز طراحي تفصيلی انجام ميگيرد و در صورتيكه استفاده از lining مورد قبول كارفرما باشد احتمال كاهش يا افزايش كاري و همچنين تبعات مالي احتمالي آن مورد بررسي قرار گيرد. | مقدار خوردگي مجاز مطابق مدرك ديتا شيت و نقشه ، MFD  6ميليمتر در نظر گرفته شود | براي INLET KNOCK OUT DRUM(V-101) مقدار/INTERNAL(mm) CORROSION ALLOWANCE در MAIN EQUIPMENT LIST(1560-BK-NCS-ME-LST-0006-00) عدد صفر در نظر گرفته شده كه اين مقدار در DATA SHEET(1560-BK-NCS-PR-DSH-0001-03) 6(mm) شش ميليمتر مي باشد.لطفا مقدار صحيح شفاف سازي گردد. | | - | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0001-03 &1560-BK-NCS-ME-LST-0006-00 | تناقض در اطلاعات خوردگي | | 1 |
| جنس مخزن Potable Water Drum (V-108 مطابق ديتاشيت در نظر گرفته شود. | جنس مخزن Potable Water Drum (V-108 مطابق ديتاشيت در نظر گرفته شود. | براي POTABLE WATER DRUM(V-108) ، در MAIN EQUIPMENT LIST(1560-BK-NCS-ME-LST-0006-00) جنس شل از نوع GRP در نظر گرفته شده اما در DATA SHEET جنس CS در نوشته شده.لطفا جنس مورد نظر شفاف سازي گردد. | | تبعات مالي ندارد | 1560-BK-NCSME-LST-0006-00 | تناقض در اطلاعات متريال | | 2 |
| متريال مخزن Slug Catcher مطابق ديتا شيت در نظر گرفته شود. | متريال مخزن Slug Catcher مطابق ديتا شيت در نظر گرفته شود. | براي SLUG CATCHER (V-111) در MAIN EQUIPMENT LIST(1560-BK-NCS-ME-LST-0006-00) جنس SHELL , INTERNAL به ترتيب CS و DUPLEX در نظر گرفته شده اما در DATA SHEET(1560-BK-NCS-PR-DSH-0027-03) هر دو از جنسGR. 60 SA 516 نوشته شده است.لطفا متريال مورد نظر شفاف سازي گردد. | | تبعات مالي ندارد | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0027-03  &1560-BK-NCS-ME-LST | تناقض در اطلاعات متريال | | 3 |
| مقرر شد با توجه به اينكه مطالعات خوردگي در فاز طراحي تفصيلی انجام ميگيرد و در صورتيكه استفاده از lining مورد قبول كارفرما باشد احتمال كاهش يا افزايش كاري و همچنين تبعات مالي احتمالي آن مورد بررسي قرار گيرد. | مقدار خوردگي مجاز مخزن Degassing Vessel (v-112مطابق مدرك ديتاشيت و نقشه MFD  6ميليمتر در نظر گرفته شود | براي DEGASSING VESSSEL(V-112) مقدار CORROSION ALLOWANCE/SHELL در MAIN EQUIPMENT LIST ، 3(mm) نوشته شده كه اين مقدار در DATA SHEET(1560-BK-NCS-PR-DSH-0030-01) ، 6(mm) مي باشد.لطفا مقدار صحيح شفاف سازي گردد. | | - | DATA SHEET(1560-BK-NCS-PR-DSH-0030-01) | تناقض در اطلاعات خوردگي | | 4 |
| تعداد مخازن آب آتش نشاني مطابق نقشه،P&ID  2عدد در نظر گرفته شود. ابعاد مخازن آب آتش نشاني مطابق نقشه P&IDدر نظر گرفته شود | تعداد مخازن آب آتش نشاني مطابق نقشه، )2(P&IDعدد در نظر گرفته شود. ابعاد مخازن آب آتش نشاني مطابق نقشه P&IDدر نظر گرفته شود | در (1560-BK-NCS-ME-LST-0006-00) MAIN EQUIPMENT LIST تعداد FIRE WATER STORAGE TANK(TK-102) يك عدد قيد گرديده اما بر اساس P&ID شماره 1560-BK-NCS-PR-PID-0022-03 و DATA SHEET (1560-BK-NCS-PR-DSH-0020-03) تعداد دو عدد ذكر شده است. همچنين در DATA SHEET و MAIN EQUIPMENT LIST ابعاد تانك(mm) INSIDE DIA. X HEIGHT: 15000 X 14000 قيد شده اما در P&ID 17000 X 14000 (mm) نوشته شده. لطفا تعداد و ابعاد شفاف سازي گردد. | | ندارد | (1560-BK-NCS-PR-DSH-0020-03  &1560-BK-NCS-PRPID-0022-03 &1560-BK-NCS-ME-LST-0006-00 | تناقض در اطلاعات (تعداد و ابعاد) | | 5 |
| ابعاد مخزن Flare K.O.Drum (v-109 مطابق نقشه P&ID در نظر گرفته شود. | ابعاد مخزن Flare K.O.Drum (v-109 مطابق نقشه P&ID در نظر گرفته شود. | ابعاد FLARE K.O. DRUM(V-109) در(1560-BK-NCS-PR-PID-0024-06 P&ID( و DATA SHEET(1560-BK-NCS-PR-DSH-0019-04) به صورت ID X H : 4000 X 1500 قيد گرديده اما در MAIN EQUIPMENT LIST ابعاد به صورت ID X H : 3600 X 1200 نوشته شده شده است. لطفا ابعاد شفاف سازي گردد. | | ندارد | 1560-BK-NCS-PR-PID-0024-06 &1560-BK-NCS-PR-DSH-0019-04 | تناقض در اطلاعات مربوط به خوردگي | | 6 |

|  | | |  | | **نام واحد : مكانيك** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 151-GEN-000-ME-DOC-0002-B2 | Specification For Pig Launching & Receiving Traps | 1 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 151-GEN-000-ME-DWG-0001-B2 | Standard Drawing for Launcher and Receiver Traps | 2 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0001-01 | Technical Specification for compressors | 3 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0002-03 | Technical Specification for air compressors | 4 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0003-02 | Technical Specification for centrifugal pumps For Process Services | 5 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0004-02 | Technical Specification for shaft sealing systems | 6 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0005-02 | Technical Specification for metering pumps | 7 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0006-01 | Technical Specification for flares | 8 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0008-01 | Technical Specification for cranes | 9 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0009-02 | Technical Specification For Centrifugal Pumps For General Services | 10 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-MA-SPC-0011-01 | Technical Specification For Gas Turbine | 11 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-ME-SPC-0001-02 | Technical Specification for Pressure Vessels | 12 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-ME-SPC-0002-01 | Technical Specification for Shell & Tube Heat Exchangers | 13 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-ME-SPC-0003-01 | Technical Specification for Plate Type Heat Exchangers | 14 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-ME-SPC-0004-01 | Technical Specification for Air Cooled Heat Exchangers | 15 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-ME-SPC-0005-01 | Technical Specification for Storage Tanks | 16 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-ME-SPC-0007-01 | Mechanical Design Criteria | 17 |

|  |
| --- |
| **تأسیسات مکانیکی (HVAC)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Technical Specification for HVAC & Plumbing Design Basis** | | **نام مدرک :** | **-------------** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : HVAC** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| در خصوص بند 7.1 در ارتباط با بارهاي گرمايي از جمله Heat Gains From Lighting در مقطع مهندسي تفصيلي اين مقادير بر اساس استاندارد IPS-E-AR-120 در طراحي در نظر گرفته شود. | در خصوص بند 7.1 در ارتباط با بارهاي گرمايي از جمله Heat Gains From Lighting در مقطع مهندسي تفصيلي اين مقادير بر اساس استاندارد IPS-E-AR-120 در طراحي در نظر گرفته شود. | در قسمت 7.1 فقط به HETA GAINS FROM EQUIPMENT اشاره شده.در صورت امكان ساير بارهاي گرمايي از جمله HEAT GAINS FROM LIGHTING را اعلام بفرماييد. | | ندارد | Technical Specification for HVAC & Plumbing Design Basis | نقص در اطلاعات بارهاي گرمايي | | 1 |
| در ارتباط با مبحث Heat Transmission Coefficient در مقطع مهندسي تفصيلي بر اساس استانداردهاي IPS و بين المللي محاسبه و جهت تاييد در اختيار كارفرما قرار گيرد. | در ارتباط با مبحث Heat Transmission Coefficient در مقطع مهندسي تفصيلي بر اساس استانداردهاي IPS و بين المللي محاسبه و جهت تاييد در اختيار كارفرما قرار گيرد. | در اين مدرك به HEAT TRANSMISSION COEFFICIENTS (U Values) اشاره اي نشده. لطفا مرجع انتخاب U Values مشخص گردد. | | ندارد | Technical Specification for HVAC & Plumbing Design Basis | نقص در اطلاعات | | 2 |
| در خصوص بند 8 مدرك در ارتباط با مبحث Noise Level استانداردهاي IPS-G-SF-900 و IPS-E-AR-160 مبناي عمل قرار گيرد. | در خصوص بند 8 مدرك در ارتباط با مبحث Noise Level استانداردهاي IPS-G-SF-900 و IPS-E-AR-160 مبناي عمل قرار گيرد. | در قسمت 8 مدرك در ارتباط با NOISE LEVEL فقط به صورت كلي گفته شده كه نبايد بيشتر از 85 dB(a) باشد.آيا اين عدد براي كليه فضاها صادق مي باشد؟ | | ندارد | Technical Specification for HVAC & Plumbing Design Basis | ابهام در اطلاعات | | 3 |

|  | | |  | | **نام واحد : HAVC** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرک** | **موضوع** | **شماره** |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-HV-SPC-0001-01 | Technical Specification for HVAC & Plumbing Design Basis | 1 |
| صحه گذاري شده است |  |  |  | 1560-00-GEN-HV-SPC-0002-01 | Technical Specification for HVAC Equipment | 2 |

|  |
| --- |
| **فرآیند (PROCESS)** |

| **P&ID for Wellhead Facilitis of BINAK Wells** | | **نام مدرک :** | **151-BK-FL-PR-DWG-0001** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| بدون تبعات مالی ارسال فرمان به شیر ایمنی زیر سطحی صورت پذیرد | بدون تبعات مالی ارسال فرمان به شیر ایمنی زیر سطحی صورت پذیرد | سیگنال هیدرولیکی از WHCP به شیر زیر سطحی SSSV ارسال نشده است. پيشنهاد مي گردد اين مهم صورت پذيرد. | | ندارد |  | ارسال سيگنال به SSSV | | 1 |
| در مهندسی تفصیلی پس از مطالعات خوردگی در این خصوص تصمیم گیری شده و تبعات مالی در صورت نیاز در نظر گرفته می شود | در مهندسی تفصیلی پس از مطالعات خوردگی در این خصوص تصمیم گیری شده و تبعات مالی در صورت نیاز در نظر گرفته می شود | هیچ گونه ادوات پایش خوردگی (CC & CP) در نظر تسهیلات سر چاهی گرفته نشده است. پيشنهاد مي گردد اين مهم صورت پذيرد. | | زماني/ مالي دارد |  | درنظر گرفتن ادوات پايش خوردگي در تاسيسات سرچاهي | | 2 |
| با توجه به نظر کارفرما، پیشنهاد پیمانکار تایید نشده و مقرر گردید طراحی پایه مبنا قرار گیرد. | با توجه به نظر کارفرما، پیشنهاد پیمانکار تایید نشده و مقرر گردید طراحی پایه مبنا قرار گیرد. | بر اساس موارد مندرج در استاندارد IPS-E-PR-230 (بند G.5) در سرویسهای با فشار طراحی بالاتر از 3800 کیلو پاسکال، می بایست از Double Block Valve استفاده شود، در حالیکه این موضوع در مدارک مهندسی پایه در نظر گرفته نشده است. | | ندارد |  | درنظر گرفتن Double Block Valve | | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P&ID for Inlet Manifold** | | **نام مدرک :** | **151-BK-FL-PR-DWG-0002** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| پیشنهاد پیمانکار مورد قبول می باشد. | پیشنهاد پیمانکار مورد قبول می باشد. | با توجه به محدوديت هاي فضا در چندراهه پيشنهاد مي گردد مطابق وضعيت خطوط لوله جرياني موجود، شير كنار گذر براي شيرهاي كنترلي درنظر گرفته نشود. | | ندارد |  | كمبود فضا در چندراهه | | 1 |

| **Basic Engineering Design Data (BEDD) (PIPELINE)** | | **نام مدرک :** | **151-BK-PL-PR-DOC-0001** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| در مهندسی تفصیلی در صورت وجود تبعات مالی احتمالی افزایشی/کاهشی قابل بررسی می باشد | در مهندسی تفصیلی در صورت وجود تبعات مالی احتمالی افزایشی/کاهشی قابل بررسی می باشد | هیچ گونه مدرک محاسبات هیدرولیکی از خطوط انتقال گاز و میعانات ارائه نشده است. در صورت تغيير نتايج از طراحي پايه شامل تبعات مالي و زماني خواهد شد. | | تبعات مالي / زماني افزايشي/كاهشي احتمالي |  | عدم ارائه محاسبات هيدروليك در طراحي پايه | | 1 |
| در مرحله تفصيلي براساس اطلاعات خروجي از شبيه سازي ايستگاه تقويت فشار توسط پيمانكار ، نهايي سازي مي گردد | در مرحله تفصيلي براساس اطلاعات خروجي از شبيه سازي ايستگاه تقويت فشار توسط پيمانكار ، نهايي سازي مي گردد | در مدرک Basic Engineering Design Data، مشخصات C7+ برای گاز ارائه نشده است. | | ندارد |  | عدم وجود مشخصات c7+ در تركيب گاز | | 2 |
| با توجه به اینکه جزییات مطالعات خوردگی توسط پیمانکار ارایه نشده است مقرر گردید ظرف مدت 1 ماه، تبعات مالی و زمانی احتمالی بررسی و ارائه گردد. | با توجه به اینکه جزییات مطالعات خوردگی توسط پیمانکار ارایه نشده است مقرر گردید ظرف مدت 1 ماه، تبعات مالی و زمانی احتمالی بررسی و ارائه گردد. | ترکیب درصد جریان، فشار و دمای ورودی به خط گاز در PFD خط لوله انتقال گاز با جریان خروجی از ایستگاه تقویت فشار گاز ( جریان شماره 14) متفاوت است. | | تبعات مالي / زماني افزايشي/كاهشي احتمالي |  | وجود تفاوت در اطلاعات خوراك اين بسته با بسته ايستگاه تقويت فشار | | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P&ID for Gas Pipeline from Binak C.S. to Siahmakan G.I (PIPELINE)** | | **نام مدرک :** | **151-BK-PL-PR-DWG-0001** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مقرر گردید بر روی خطوط گاز 3 عدد PT به صورت Voting و در روی خط میعانات یک عدد PT در نظر گرفته شده و تبعات مالی در این خصوص لحاظ گردد. | مقرر گردید بر روی خطوط گاز 3 عدد PT به صورت Voting و در روی خط میعانات یک عدد PT در نظر گرفته شده و تبعات مالی در این خصوص لحاظ گردد. | پیشنهاد می گردد PSLL و یا PT به صورت Voting 2oo3 بر روی خطوط لوله انتقال گاز و میعانات در نظر گرفته شود. | | مالي دارد |  | در نظر گرفتن سوييچ فشار پايين جهت قطع جريان در صورت شكستگي خط لوله | | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P&ID for Condensate From Binak New CS to Binak PU (PIPELINE)** | | **نام مدرک :** | **151-BK-PL-PR-DWG-0002** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مقرر گردید بر روی خطوط گاز 3 عدد PT به صورت Voting و در روی خط میعانات یک عدد PT در نظر گرفته شده و تبعات مالی در این خصوص لحاظ گردد. | مقرر گردید بر روی خطوط گاز 3 عدد PT به صورت Voting و در روی خط میعانات یک عدد PT در نظر گرفته شده و تبعات مالی در این خصوص لحاظ گردد. | پیشنهاد می گردد PSLL و یا PT به صورت Voting 2oo3 بر روی خطوط لوله انتقال گاز و میعانات در نظر گرفته شود. | | مالي دارد |  | در نظر گرفتن سوييچ فشار پايين جهت قطع جريان در صورت شكستگي خط لوله | | 1 |
| نقطه اتصال در ورودی یا خروجی واحد کلاستر بینک ظرف مدت یکماه توسط پیمانکار بازدید و بررسی شده در قالب یک نامه شامل بسته فنی و مالی (قیمت به صورت Budget) جهت تصمیم گیری کارفرما، معرفی خواهد شد. | نقطه اتصال در ورودی یا خروجی واحد کلاستر بینک ظرف مدت یکماه توسط پیمانکار بازدید و بررسی شده در قالب یک نامه شامل بسته فنی و مالی (قیمت به صورت Budget) جهت تصمیم گیری کارفرما، معرفی خواهد شد. | در طراحي پايه به متصل نمودن خط لوله ميعانات به واحد بهره برداري اشاره شده است. اين در حاليست كه محلي به عنوان نقطه اتصال مشخص نشده است . پيشنهاد مي گردد مطابق سيستم فعلي ، ميعانات به كلاستر منتقل شده و از آنجا با دو خط 12 اينچ موجود به واحد بهره برداري انتقال يابد. | | ندارد |  | مقصد خط لوله 4 اينچ ميعانات برگشتي | | 2 |

| **Process Basis of Design (GCS)** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PR-DBA-0001-01** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| آرایش در نظر گرفته شده در طراحی پایه مد نظر قرار گیرد. | آرایش در نظر گرفته شده در طراحی پایه مد نظر قرار گیرد. | مبانی آرایش در نظر گرفته شده برای کمپرسورها در مدارک مهندسی پایه ارائه نشده است. با توجه به دبی کمینه 35 درصدی درج شده در داده برگ کمپرسورها، می توان از آرایش 1+1 به جای آرایش 1+2 استفاده نمود. این امر ضمن فراهم نمودن Availability بالا و در نتیجه گازسوری کمتر در ایستگاه، در صورت استفاده از کمپرسورهای رفت و برگشتی 5 مرحله ای، میزان بسیار پایین Recycling ( حداکثر 15 درصد و معادل 2.5 میلیون فوت مکعب در دبی کمینه) را خواهد اشت. | | ندارد |  | آرايش كمپرسور ها | | 1 |
| مطابق طراحی پایه و بر اساس ویرایش سال 2008 استاندارد مربوطه، دمای 150 درجه سانتی گراد مبنا قرارگیرد. | مطابق طراحی پایه و بر اساس ویرایش سال 2008 استاندارد مربوطه، دمای 150 درجه سانتی گراد مبنا قرارگیرد. | با توجه به اینکه حداکثر دمای مجاز خروجی کمپرسورهای رفت و برگشتی بر اساس بند 5-6 از API 618 (ویرایش ششم سال 2013) عدد 135 درجه سانتی گراد می باشد. در حالیکه در محاسبات انجام شده در مطالعات مهندسی پایه، اعداد 150 و 139 درجه برای دمای خروجی کمپرسور لحاظ شده است که با بند استاندارد فوق مغایرت دارد.ازآنجا که تغییر در مبنای دمایی می تواند منجر به افزایش تعداد مراحل تراکم گردد، این موضوع می بایست در طول طراحي تفصيلي نهایی گردد. | | ندارد |  | حداكثر دماي مجاز | | 2 |

| **PROCSS SIZING CRITERIA (C.S.)** | | **نام مدرک :** | **1560-00-GEN-PR-SPC-0001-02 & '1560-00-GEN-PR-SPC-0006-01** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مطابق طراحی پایه و بر اساس ویرایش سال 2008 استاندارد مربوطه، دمای 150 درجه سانتی گراد مبنا قرارگیرد | مطابق طراحی پایه و بر اساس ویرایش سال 2008 استاندارد مربوطه، دمای 150 درجه سانتی گراد مبنا قرارگیرد | در مدرک Process Design Criteria معیار حداکثر دمای قابل قبول برای کمپرسور به صورت عدد مشخص، درج نشده است. در حالیکه در مدرک Process Basis of design این میزان بر اساس ویرایشهای قدیمی تر618 API STD برایر با 150 درجه سانتی گراد ذکر گردیده است. | | ندارد |  | حداكثر دماي مجاز | | 1 |
| مطابق مدارک مهندسی پایه اعمال گردد. | مطابق مدارک مهندسی پایه اعمال گردد. | با توجه به موارد مندرج در استاندارد IPS-G-PM-200 (بند 6-1-3) میزان overdesign ظرفیت کمپرسورهای رفت و برگشتی 3% می باشد، در حالیکه در مدارک مطالعات پایه برابر با 10 درصد در نظر گرفته شده است. | | ندارد |  | overdesign ظرفیت | | 2 |
| مقرر گرديد فشار طراحي ظروف تحت فشار، -BK -NCS- PR -SPC مدركnote 7 توجه به ، 00-1560- 0006مطابق با استاندارد -IPS-G ME-150و بدون تبعات مالي مد نظر قرار ميگيرد | مقرر گرديد فشار طراحي ظروف تحت فشار، با توجه به note ، مطابقBK -NCS- PR -SPC- 0006 -00-1560 مدرك7 با استاندارد IPS-G-ME-150و بدون تبعات مالي مد نظر قرار ميگيرد | مدرک '1560-00-GEN-PR-SPC-0001-02 که بر اساس استاندارد IPS فرآیندی می باشد مبنای تعیین فشار طراحی قرار گیرد. | | ندارد |  | دو مدرک Process Sizing Criteria در مجموعه مدارک ایستگاه تقویت فشار گاز با نام های SPC-0001 و SPC-0006 وجود دارد که در مبحث تعیین فشار طراحی ظروف تحت فشار با هم تفاوت دارند. | | 3 |

| **Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR LLP FLARE SYSTEM (C.S.)** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PR-PID-0018** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| فلر دوم مورد نیاز نبوده و خارج از شرح کار پروژه می باشد.(PK-104) | فلر دوم مورد نیاز نبوده و خارج از شرح کار پروژه می باشد.(PK-104) | در مدارک P&ID و UFD دو بسته مشعل PK-104 و PK-107 در نظر گرفته شده است در حالیکه مدارک Equipment List و Plotplan فاقد بسته مشعل PK-104 می باشد. | | ندارد |  | وجود و يا عدم وجود فلر دوم | | 1 |

| **General** | | **نام مدرک :** | **General** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| در مهندسی تفصیلی مورد بررسی قرار گیرد و تبعات مالی احتمالی افزایشی / کاهشی اعمال میگردد. | در مهندسی تفصیلی مورد بررسی قرار گیرد و تبعات مالی احتمالی افزایشی / کاهشی اعمال میگردد. | هیچ گونه مدرک Calculation تجهیزات و بسته های فرآیندی نظیر محاسبات اندازه ظروف، محاسبه مقادیر سرویسهای جانبی، محاسبات اندازه هدر شبکه مشعل، محاسبات تشعشع مشعل برای تعیین ارتفاع آن، هیدرولیک پمپ و... ارائه نشده است.فلذا امکان صحه گذاری در این مقطع وجود ندارد. | | در صورت تغيير داراي تبعات مالي و زماني |  | محاسبات در طراحي پايه | | 1 |
| محدوده كاري پيمانكار در اسناد پيمان مشخص است | محدوده كاري پيمانكار در اسناد پيمان مشخص است | با توجه به اینکه تجهیزات دریافت کننده توپک خطوط لوله ورودی گاز، در محدوده کاری پیمانکار خطوط لوله قرار دارد، وضیت فعلی اجرای این خطوط نامشخص می باشد. | | ندارد |  | وضعيت دريافت كننده توپك | | 2 |

| **Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR DEHYDRATION PACKAGE** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PR-PID-0012** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| فلر دوم مورد نیاز نبوده و خارج از شرح کار پروژه می باشد.(PK-104) | فلر دوم مورد نیاز نبوده و خارج از شرح کار پروژه می باشد.(PK-104) | جریان گاز کم فشار خروجی از واحد regeneration گلایکول، درP&ID مربوط به بسته نمزدایی به بسته مشعل PK-107 متصل شده است در حالیکه در P&ID مربوط به بسته مشعل PK-104 به مشعل LLP متصل شده است. | | ندارد |  | وجود و يا عدم وجود فلر دوم | | 1 |
| این موضوع در مهندسی تفصیلی مورد بررسی قرار گرفته و نهایی می گردد. | این موضوع در مهندسی تفصیلی مورد بررسی قرار گرفته و نهایی می گردد. | انشعاب جریان خروجی به سمت مشعل در خروجی برج Contactor واحد نمزدایی، می بایست به قبل از شیر کنترل فشار برج منتقل گردد. | | ندارد |  | تغيير محل شير كنترلي | | 2 |

| **Process datasheet for inlet KNOCK OUT Drum (V-101) Process Data Sheet for Slug Catcher Drum V‐111** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PR-DSH-0001 & 1560-BK-NCS-PR-DSH-0027** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| با توجه به عدم وجود اطلاعات شبیه سازی دینامیکی، تعیین اندازه ظروف مطابق با فرضیات مندرج در مدارک مهندسی پایه انجام گردد. | با توجه به عدم وجود اطلاعات شبیه سازی دینامیکی، تعیین اندازه ظروف مطابق با فرضیات مندرج در مدارک مهندسی پایه انجام گردد. | ابعاد ظروف ورودی واحد (V-101 , V-111)به منظوردریافت مایعات خط لوله بالادست، با فرض وجود 5% مایع درخط لوله به دست آمده است و تعیین اندازه آن به دریافت اطلاعات شبیه سازی دینامیکی خط لوله در طراحی تفصیلی موکول شده است. با توجه به عدم وجود این اطلاعات، نحوه محاسبه ابعاد ظروف مبهم می باشد. | | ندارد |  | ابعاد ظروف | | 1 |

| **Process Main Equipment List** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PR-LST-0005** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| دو عدد تانك درنظر گرفته شود و در حال حاضر ابعاد تانك ها مطابق ابعاد مندرج در مدركP&ID بسته قراردادي مد نظر قرار گيرد و در مطالعات تفصيلي اين اندازه مورد بررسي قرار گيرد | دو عدد تانك درنظر گرفته شود و در حال حاضر ابعاد تانك ها مطابق ابعاد مندرج در مدرك P&ID بسته قراردادي مد نظر قرار گيرد و در مطالعات تفصيلي اين اندازه مورد بررسي قرار گيرد | در مدرک Equipment List، به یک عدد تانک آب آتشنشانی اشاره شده است در حالیکه در داده برگ و مدرک plotplan دو عدد تانک وجود دارد. | | ندارد |  | تعداد تانك آب آتشنشاني | | 1 |

| **Duty Specification for Gas Dehydration Package** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PR-SPC-0001** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| مقرر گردید نقطه شبنم بر اساس فاصله 10 درجه ای از حداقل دمای عملیاتی سیال تعیین گردد. | مقرر گردید نقطه شبنم بر اساس فاصله 10 درجه ای از حداقل دمای عملیاتی سیال تعیین گردد. | با توجه به زیر زمینی بودن خط انتقال گاز از این واحد به سمت Slug Catcher سیاه مکان، مبانی در نظر گرفتن نقطه شبنم 31- درجه سانتی گراد برای خروجی بسته نمزدایی، دارای ابهام می باشد. | | ندارد |  | نقطه شبنم گاز | | 1 |

|  | |  |  | | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-DBA-0001 | P&ID Development Procedure | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-PRC-0003 | HAZOP Procedure | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-PRC-0004 | HAZID Procedure | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-SPC-0005 | Safety Concept | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-SPC-0006 | Process Requirement for Safety System | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-SPC-0007 | Drainage System Philosophy (Specification) | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-SPC-0008 | Technical Specification for Gas Extinguishing System | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-PID-0001 | Piping and Instrumentation Diagram (P&ID) legend and symbol | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-SPC-0009 | Technical Specification for Fire Proofing | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-SPC-0010 | Instruction for Developing Pre‐Commissioning, Commissioning, and Start‐up Procedure | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-00-GEN-PR-PFD-0001 | Symbol of Legend for PFD & UFD | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DBA-0001 | Process Basis of Design | 12 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DBA-0002 | Basic Engineering Design Data (BEDD) | 13 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DBA-0003 | Control philosophy | 14 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0001 | Utility Flow Diagram (UFD) for Diesel oil system | 15 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0002 | Utility Flow Diagram (UFD) for instrument air system | 16 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0003 | Utility Flow Diagram (UFD) for closed drain system | 17 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0004 | Utility Flow Diagram (UFD) for potable water system | 18 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0006 | Utility Flow Diagram (UFD) for Chemical injections | 19 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0007 | Utility Flow Diagram (UFD) for FIRE WATER TANKS AND PUMPS | 20 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0008 | Utility Flow Diagram (UFD) for LLP Flare system | 21 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0009 | Utility Flow Diagram (UFD) for FUEL GAS system | 22 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-UFD-0010 | Nitrogen production system Utility flow diagram | 23 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-LST-0001 | Chemical Consumption List | 24 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-LST-0002 | Emission and Effluent List | 25 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-LST-0003 | Process Tie-In List | 26 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-LST-0004 | Utility Consumption List | 27 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PFD-0001 | Process Flow Diagram (PFDs) FOR inlet KNOCK OUT Drum(V-101) | 28 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PFD-0002 | Process Flow Diagram (PFDs) FOR GAS COMPRESSOR STATION | 29 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PFD-0003 | Process Flow Diagram (PFDs) FOR GLYCOL PACKAGE | 30 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PFD-0004 | Process Flow Diagram (PFDs) FOR HEAT & MATERIAL BALANCE TABLE | 31 |

|  | |  |  | | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0001 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR Inlet gas from Binak Pipeline | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0002 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR Inlet gas from Golkhari Pipeline | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0003 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR Inlet gas Pipeline | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0004 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR Inlet KNOCK OUT Drum (V-101) | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0005 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR 1st stage Gas Compression Suction Drum | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0006 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR 1st stage GAS COMPRESSOR | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0007 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR 1st stage GAS COMPRESSOR AIR COOLER | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0008 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR2nd stage GAS COMPRESSION SUCTION DRUM | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0009 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR 2nd stage GAS COMPRESSOR | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0010 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR 2nd stage GAS COMPRESSOR AIR COOLER | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0011 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR 3rd stage GAS COMPRESSION DISCHARGE DRUM | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0013 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR LEAN GLYCOL STAORAGE TANK | 12 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0014 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR diesel OIL SYSTEM | 13 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0015 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR INSTRUMENT AIR SYSTEM | 14 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0016 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR CLOSE DRAIN SYSTEM | 15 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0017 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR Corrosion inhibitor INJECTION PACKAGE | 16 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0019 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR OILY WATER SEWER | 17 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0020 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) for Potable Water Sysytem | 18 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0021 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR METHANOL INJECTION PACKAGE | 19 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0022 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) for Fire Water Storage Tank | 20 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0023 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR FIRE WATER PUMPS | 21 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0024 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR LP FLARE SYSTEM | 22 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0025 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR FUEL GAS SYSTEM | 23 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0026 | Piping and Instrumentation Diagram (P&IDs) FOR NITROGEN SYSTEM | 24 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-PID-0027 | Piping and Instrumentation Diagram(P&IDs) FOR SLUG CATCHER AND PUMPS | 25 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0002 | Duty Specification for INSTRUMENT AIR Package | 26 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0003 | Process duty specification for LP Flare Package PK‐107 | 27 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0004 | Process duty specification for LLP Flare Package PK‐104 | 28 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0005 | Process duty specification for Nitrogen Package (PK‐108) | 29 |

|  | |  |  | | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0002 | Process datasheet for 1st stage GAS COMPRESSION SUCTION DRUM (V-102 A/B/C) | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0003 | Process datasheet for Gas Compressor | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0004 | Process datasheet for 1st stage GAS COMPRESSION Air Cooler(AE-101A/B/C) | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0005 | Process datasheet for 2nd Gas Compressor suction Drum(V-103 A/B/C) | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0006 | Process datasheet for 2nd stage GAS COMPRESSION Air Cooler(AE-102A/B/C) | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0007 | Process datasheet for GAS COMPRESSION Discharge Drum (V-104) | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0008 | Process datasheet for Lean Glycol Storage Tank (TK-101) | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0009 | Process datasheet for Glycol Transfer Pumps (P-101 A/B) | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0010 | Process datasheet for Glycol hand Pump (P-102) | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0011 | Process datasheet for Closed Drain Pumps (P-103 A/B) | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0012 | Process datasheet for Sump Pump (P-104) | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0013 | Process datasheet for Fire Water Jockey Pumps (P-105 A/B) | 12 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0014 | Process datasheet for Fire Water Pumps (P-106A/B/C) | 13 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0015 | Process datasheet for Potable Water Pump (P-107) | 14 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0016 | Process datasheet for diesel Pump (P-108) | 15 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0017 | Process datasheet for corrosion inhibitor injection | 16 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0018 | Process datasheet for Methanol injection | 17 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0019 | Process datasheet for LP FLARE K.O.DRUM | 18 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0020 | Process datasheet for Fire Water Tanks (TK-102A/B) | 19 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0021 | Process datasheet for LP FLARE K.O.DRUM PUMPS | 20 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0022 | Process Data Sheet for Instrument Air Receiver V‐106 | 21 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0023 | Process Data Sheet for Potable Water Drum (V‐108) | 22 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0024 | Process Data Sheet for Diesel Oil Drum V‐105 | 23 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0025 | Process datasheet for CLOSED DRAIN DRUM (V-107) | 24 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0026 | Process datasheet for FUEL GAS K.O.DRUM (V-110) | 25 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0028 | Process Data Sheet for Slug Pumps | 26 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0029 | Process Data Sheet for Slug Storage Tank TK‐103 | 27 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0030 | Process Data Sheet for Degassing Drum V‐112 | 28 |

|  | |  |  | | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0001 | Material Flow Diagram (MFD) FOR inlet KNOCK OUT Drum (V-101) | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0002 | Material Flow Diagram (MFD) FOR GAS COMPRESSOR STATION | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0003 | Material Flow Diagram (MFD) FOR GLYCOL TANK AND PUMPS | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0004 | Material Flow Diagram (MFD) FOR diesel OIL SYSTEM | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0005 | Material Flow Diagram (MFD) FOR INSTRUMENT AIR SYSTEM | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0006 | Material Flow Diagram (MFD) FOR CLOSE DRAIN SYSTEM | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0007 | Material Flow Diagram (MFD) FOR POTABLE WATER SYSTEM | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0008 | Material Flow Diagram (MFD) FOR FLARE system | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0009 | Material Flow Diagram (MFD) FOR CHEMICAL INJECTION PACKAGES | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0010 | Material Flow Diagram (MFD) FOR FIRE WATER SYSTEM | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0011 | Material Flow Diagram (MFD) FOR FUEL GAS system | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0012 | Material Flow Diagram (MFD) FOR FUEL GAS system | 12 |

|  | | |  | | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0001 | Material Flow Diagram (MFD) FOR inlet KNOCK OUT Drum (V-101) | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0002 | Material Flow Diagram (MFD) FOR GAS COMPRESSOR STATION | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0003 | Material Flow Diagram (MFD) FOR GLYCOL TANK AND PUMPS | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0004 | Material Flow Diagram (MFD) FOR diesel OIL SYSTEM | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0005 | Material Flow Diagram (MFD) FOR INSTRUMENT AIR SYSTEM | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0006 | Material Flow Diagram (MFD) FOR CLOSE DRAIN SYSTEM | 6 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0007 | Material Flow Diagram (MFD) FOR POTABLE WATER SYSTEM | 7 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0008 | Material Flow Diagram (MFD) FOR FLARE SYSTEM | 8 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0009 | Material Flow Diagram (MFD) FOR CHEMICAL INJECTION PACKAGES | 9 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0010 | Material Flow Diagram (MFD) FOR FIRE WATER SYSTEM | 10 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0011 | Material Flow Diagram (MFD) FOR FUEL GAS SYSTEM | 11 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0012 | Material Flow Diagram (MFD) FOR FUEL GAS SYSTEM | 12 |

|  | |  |  | | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PR-DOC-0002-B1 | Data Sheet for Pig Launching & Receiving Traps-Pipeline | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PR-DWG-0003-B0 | PFD for Condensate from Binak-Pipeline | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PR-DOC-0004-B1 | Process Description-Pipeline | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PR-DOC-0001-B2 | Process Design Criteria-Pipeline | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PR-DOC-0005-B0 | Process Main Equipment List-Pipeline | 5 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-PL-PR-DOC-0005-B0 | Process Main Equipment List-Pipeline | 6 |

|  | |  |  | | **نام واحد : فرآيند** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرك** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PR-DOC-0001-B2 | Basic Engineering Design Data (BEDD)-Flowline | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PR-DOC-0004-B0 | Data Sheet For Oily Water Separator Oil Pumps-Flowline | 2 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PR-DOC-0001-B2 | Process Design Criteria-Flowline | 3 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-BK-FL-PR-DOC-0005-B0 | Process Main Equipment List | 4 |
|  |  | صحه گذاري شده است (به غیر از مقصد انتقال میعانات، که پیشتر در P&ID مربوطه به آن اشاره شد) |  | 151-BK-PL-PR-DOC-0003-B2 | Tie in List-Pipeline | 5 |

|  |
| --- |
| **ایمنی (Safety)** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HAZRDOUSE AREA CLASSIFICATION** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-SA-LAY-0001** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ايمني** | |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| وجود دارد adequate ventilation. شلتر موجود از چهارطرف باز می باشد. | وجود دارد adequate ventilation. شلتر موجود از چهارطرف باز می باشد. | برای Compressor Shelter لازم است وجود adequate ventilation شفاف گردد. | | ندارد |  | Area Classification for Compressors | | 1 |
| در مرحله detail design بررسی خواهد شد | در مرحله detail design بررسی خواهد شد | با توجه به فشار بخار Diesel نمیتوان آنرا به عنوان Highly Volatile Liquid در نظر گرفت. لذا در مورد تجهیزات V-105 و P-108 ، شکل 21 API-505 مورد استفاده قرار گیرد. | | ندارد |  | Area Classification for Diesel Drum and Pump | | 2 |
| در مرحله detail design بررسی خواهد شد | در مرحله detail design بررسی خواهد شد | با توجه به اینکه شکل 48 تنها Area Classification مربوط به Control Valve ، Drain Valve و... اطراف vessel را نشان میدهد، لذا نمی توان به عنوان شکل مرجع آنرا درنظر گرفت و باید از شکلهای 20 و 21 API-505 استفاده گردد. | | ندارد |  | Area Calssification for Vessels | | 3 |
| در مرحله detail design بررسی خواهد شد | در مرحله detail design بررسی خواهد شد | شکل 93 API-505l مربوط به Transport Pipeline می‌باشد، لذا استفاده از ان برای پمپهای داخل واحد مجاز نبوده باید از شکلهای 20 و 21 API-505 استفاده گردد. | | ندارد |  | Area Classification for Pumps | | 4 |

| **Hazardous Source List** | | **نام مدرک :** | **151-BK-FL-PR-DOC-0002** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ايمني** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| در مرحله detail design بررسی خواهد شد | در مرحله detail design بررسی خواهد شد | در این مدرک مشخصات جریانها و تجهیزات (Pig Launcher/Receiver) از نظر Area Classification مشخص نشده است و تنها جدول مواد خالص ارايه شده است. لذا این مدرک قابلیت بررسي ندارد. | | ندارد |  | Hazardouse Equipment Table | | 1 |

| **F&G Design Criteria** | | **نام مدرک :** | **151-GEN-000-PR-DOC-0003** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ايمني** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| پیشنهاد پیمانکار مورد تایید می باشد | پیشنهاد پیمانکار مورد تایید می باشد | تجهيز Flammable Gas Detector از نوع IRGD و H2 & Toxic Gas Detector از نوع Catalytic در نظر گرفته خواهند شد. | | ندارد | Section 8 | Type of Flammable Gas Detector | | 1 |
| نیاز است voting درنظر گرفته شود.با voting مورد تایید است | نیاز است voting درنظر گرفته شود.با voting مورد تایید است | در مدرک پایه به فعال شدن ESD توسط F&G اشاره شده است. لطفا توسط کارفرما تایید گردد. | | ندارد | Section 8.2.2 | Activation of ESD via F&G | | 2 |
| مورد نیاز نمی باشد | مورد نیاز نمی باشد | لطفا وجود Fire Brigade ویا fire station به منظور ارسال سیگنال فعال شدن دتکتورها شفافسازی شود. | | ندارد | Section 8.2.2 | Common Visual & Audible Alarm to Fire Station | | 3 |
| سه عدد دتکتور مورد تایید است و voting در مرحله detail بررسی خواهد شد. | سه عدد دتکتور مورد تایید است و voting در مرحله detail بررسی خواهد شد. | لازم است در ساختمانها موارد زیر درنظر گرفته شوند: In the air intake ducts of HVAC systems, three (3) gas detectors in each air intake of HVAC system shall be installed. For detectors located at HVAC system air intake, a two (2) out of three (3) voting system shall be provided. When 50% of LFL is confirmed by one 20% LFL (2oo3 voting logic), the inlet and outlet motorized dampers shall be closed and the HVAC system shall be shut-down | | دارد | Section 8.5 | Flammable Gas Detector for the air intake ducts of HVAC systems | | 4 |
| یک عدد کافی است. پیشنهاد پیمانکارمورد تایید نمی باشد. | یک عدد کافی است. پیشنهاد پیمانکارمورد تایید نمی باشد. | لازم است دو عدد H2 Detector در Battery Room با Set point های 25%LFL و 50%LFL به جای یک عدد با Set point های 5%LFL و 10%LFL درنظر گرفته شوند. | | ندارد | Section 8.7.1 | Quantity of H2 detector in Battery Room | | 5 |
| پیشنهاد پیمانکارمورد تایید نمی باشد. | پیشنهاد پیمانکارمورد تایید نمی باشد. | لازم است toxic gas detector برای تجهیزات حاوی سیال با concentrations above 100 ppm H2S درنظر گرفته شود. | | ندارد | Section 9 | Criteria of considering toxic gas detector | | 6 |
| پیشنهاد پیمانکارمورد تایید نمی باشد. | پیشنهاد پیمانکارمورد تایید نمی باشد. | لازم است مقادیر فعال شدن H2S detector به 5ppm و 10ppm اصلاح شوند. | | ندارد | Section 9.2.2 | Set points of H2S Detector | | 7 |
| پیشنهاد پیمانکارمورد تایید نمی باشد. voting در detail بررسی می شود. | پیشنهاد پیمانکارمورد تایید نمی باشد. voting در detail بررسی می شود. | با توجه به بالا بودن درصد میزان خطا برای تشخیص آتش توسط Flame Detector UV/IR، لازم است برای تجهیزاتی که توسط سیستم اسپری محافظت می‌شوند، Fusible Plug ویا Linear Heat Detector درنظر گرفته شود. | | ندارد | Section 10.3 | Type of flame detector | | 8 |
| در صورت وجود تانك مورد نياز، بر روی سقف درنظر گرفته شود | در صورت وجود تانك مورد نياز، بر روی سقف درنظر گرفته شود | برای Fixed Roof Storage Tank درنظر گرفتن LHD در داخل تانک صحیح نمی باشد. | | ندارد | Section 10.7.1 | Linear heat detector inside the tank | | 9 |
| در مرحله detail بررسی خواهد شد. | در مرحله detail بررسی خواهد شد. | برای تشخیص آتش در ساختمانهای Warehouse و Workshop لازم است از Optical Beam Smoke Detector استفاده شود. | | دارد | Section 10.8 | Fire Detection in Warehouse and Workshop | | 10 |
| voting لازم است | voting لازم است | در بخش 10.8.5، 10.9.5 و 10.10.2 لازم است action زیر درزمان Activation 2ooN Detector اضافه شود: HVAC shut-down and dampers closure via an override to the HVAC panel (if any) | | ندارد | Section 10.8.5, 10.9.5 & 10.10.2 | HVAC Shut Down in the case of fire in buildings | | 11 |
| پیشنهاد پیمانکار مورد تایید است | پیشنهاد پیمانکار مورد تایید است | noise مربوط به horn برابر dB(A) at 1m 117 درنظر گرفته خواهد شد. | | ندارد | Section 12.1 | Noise Level of Alarm Sounders | | 12 |
| در مرحله detail بررسی خواهد شد. | در مرحله detail بررسی خواهد شد. | پیشنهاد می شود برای فعالسازی سیستم اطفا گازی درنظر گرفتن Early Warning Smoke Detectors (EWSD) در فضاهای مورد پوشش درنظر گرفته شود | | دارد |  | Fire Detection in spaces protecting with Total Flooding System | | 13 |
| مطالعات EIA توسط كارفرما در حال انجام می باشد و بند 8.2.1 را نادیده گرفته و فقط پیوست 17 ملاک عمل میباشد. | مطالعات EIA توسط كارفرما در حال انجام می باشد و بند 8.2.1 را نادیده گرفته و فقط پیوست 17 ملاک عمل میباشد. | در پیوست 17 مدارک مناقصه عنوان شده است که: " در صورت ابلاغ کارفرما، پیمانکار موظف است تعهدات عنوان شده در مطالعات اثرات زیست محیطی(EIA)، پدافند غيرعامل، مديريت ريسك و مهندسي ارزش را اجرا نماید. پیمانکار پس از انجام کارهای ابلاغ شده، بر اساس پیوست 5، آخرین پیشرفت حاصل شده تا پایان هر ماه شمسی را به کارفرما ارائه کرده و پس از تایید صورت کارکرد ماهانه توسط کارفرما، پیمانکار نسبت به تنظیم صورت وضعیت مربوطه بر اساس کارکرد تایید شده و ارائه آن به کارفرما اقدام می نماید. کارفرما نیز بر اساس ماده 33 مفاد عمومی پیمان نسبت به پرداخت صورت وضعیت اقدام خواهد نمود. مجموع مبالغ مشروط مختص به خدمات تبعات اجرایی حاصل از مطالعات اثرات زیست محیطی(EIA)، پدافند غيرعامل، مديريت ريسك و مهندسي ارزش نباید از پنج درصد مبلغ پیمان بیشتر باشد".درحالیکه در بند8.2.1 شرح کار عنوان شده است که": لازم به ذکر است که پیمانكار EPC باید تمامی نتایج مربوط به مطالعات پروژه شامل HAZOP, HAZID, SIL, Consequence Analysis, EIA, Value Engineering, Endorsement را بدون درخواست اضافه کاری در مدارک و طراحی خود اعمال نماید." | | در صورت نياز داراي تبعات مالي و زماني | پيوست 17 و پيوست 10 | انجام و يا عدم انجام مطالعات EIA | | 14 |

| **Active Fire Protection and Safety Concept** | | **نام مدرک :** | **151-GEN-000-PR-DOC-0005** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ايمني** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| لازم است مدرک Safety Concept و Active Fire Fighting Specification در قالب یک مدرک ارایه شود | لازم به توضيح است اين مدرك فقط در خصوص خطوط لوله اصلي (خط لوله گاز و خط مايعات گازي) و نقاط اتصال مقصد خطوط مذكور در واحد هاي بهره برداري بينك و واحد سياهمكان مي باشد. | مدرک ارایه شده به عنوان مدرک Safety Concept قابل قبول بوده و لازم است در طراحی تفضیلی مدرک Active Fire Fighting Specification تهیه شود. | | ندارد |  | Active Fire Fighting | | 1 |
| با توجه به محدوده اين مدرك(خط لوله گاز و خط مايعات گازي) لذا تاسيسات/تجهيزات ايستگاه آتشنشاني،ماشين آتش نشاني و .... در اين مدرك موضوعيت ندارد. | با توجه به محدوده اين مدرك(خط لوله گاز و خط مايعات گازي) لذا تاسيسات/تجهيزات ايستگاه آتشنشاني،ماشين آتش نشاني و .... در اين مدرك موضوعيت ندارد. | آیا طراحی Fire brigade و یا Fire Station و تامین Fire Truck در شرح کار EPC Contractor میباشد؟ لطفا شفافسازی شود. | | ندارد |  | Providing Fire Station and Fire truck by EPC contractor | | 2 |
| با توجه به محدوده مدرك تجهيزات مربوط به Ware house نیازی به سیستم مذکور نمی باشد. | با توجه به محدوده مدرك تجهيزات مربوط به Ware house در اين مدرك موضوعيت ندارد. | در صورت نیاز به درنظر گرفتن Sprinkler System برای برخی ساختمانها مانند warehouse لطفا شفافسازی شود. | | ندارد |  | Considering Sprinkler system for Warehouse | | 3 |

| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | **شماره** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| در مرحله طراحی تفصیلی نهایی می شود | در مرحله طراحی تفصیلی نهایی می شود | محل تامین Fire Water شفاف سازی شود. | ندارد |  | Fire Water Supply | 1 |
| در مرحله طراحی تفصیلی نهایی می شود | در مرحله طراحی تفصیلی نهایی می شود | با توجه به الزاملات NFPA 22 لازم است خط و پمپ مربوط به filling تانکها به گونه‌ای طراحی شوند که تانکها طی 8 ساعت کاری پر شوند. | ندارد |  | Fire Water Tanks Filling time duration | 2 |

| **SIL Procedure** | | **نام مدرک :** | **151-GEN-000-PR-DOC-0009** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ايمني** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| در مرحله طراحی تفصیلی نهایی می شود. | در مرحله طراحی تفصیلی نهایی می شود. | لازم است مقادیر frequency of demand بر اساس ویرایش جدید IEC 61511 به مقادیر زیر تغییر کنند: W1 ‐ Low (demand less than 0.1 per year),  W2 ‐ Moderate (demand rate between 1 and 0.1 per year), W3 ‐ High (demand rate between 10 and 1 per year). | | ندارد | Table 1 | Frequency of demand | |  |

| **PID Fire Water Storage Tank** | | **نام مدرک :** | **1560-BK-NCS-PR-PID-0023** | | | **شماره مدرک :** | **نام واحد : ايمني** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **تبعات مالی /زمانی** | **نشانی مدرک** | **موضوع** | | **شماره** |
| نظر پیمانکار مورد تایید می باشد. | پیشنهاد مورد تایید است | با توجه به الزاملات IPS-E-SF-220 نباید دبی پمپ جوکی از 15 m3/hr کمتر باشد. | | دارد |  | Flow rate of Jockey Pump | | 1 |
| در مرحله تفصیلی بررسی می شود | در مرحله تفصیلی بررسی می شود | ميزان Differential Pressure پمپ جوکی بیشتر از پمپهای اصلی تعیین شده اند که قابل قبول نمی‌باشد. این مقدار باید برابر یا کمتر از Differential Pressure پمپهای اصلی باشد. | | ندارد |  | Differential Pressure of Jockey Pumps | | 2 |

|  | |  |  | | **نام واحد : ايمني** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نظر نهایی** | **نظر کارفرما** | **پیشنهاد پیمانکار** | **تبعات مالی /زمانی** | **شماره مدرک** | **موضوع** | **شماره** |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-00-DOC-0008-B2 | HAZOP Procedure | 1 |
|  |  | صحه گذاري شده است |  | 151-GEN-000-PR-DOC-0010-B2 | HAZOP Procedure | 2 |

|  |
| --- |
| **پیوست ها :**   1. گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای ایستگاه تقویت فشار گاز 2. گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای خطوط لوله 3. گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای تأسیسات سرچاهی |

|  |
| --- |
| **پیوست 1 : گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای ایستگاه تقویت فشار گاز** |

|  |
| --- |
| **فرآیند (PROCESS)** |

| **فرآیند** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed | P&ID Development Procedure | 1560-00-GEN-PR-DBA-0001-02 | 1 |
|  | Endorsed | Process Sizing Criteria | 1560-00-GEN-PR-SPC-0001-02 | 2 |
|  | Endorsed | Drainage System Philosophy | 1560-00-GEN-PR-SPC-0007-02 | 4 |
|  | Endorsed | Instruction for Developing Pre‐Commissioning, Commissioning, and Start-up Procedure | 1560-00-GEN-PR-SPC-0010-00 | 5 |
|  | Endorsed | Process Basis of Design | 1560-BK-NCS-PR-DBA-0001-01 | 6 |
|  | Endorsed | Basic Engineering Design Data | 1560-BK-NCS-PR-DBA-0003-01 | 7 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Inlet Knock Out Drum V-101 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0001-03 | 8 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for 1ST STAGE GAS COMPRESSION SUCTION DRUM V-102 A/B/C | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0002-02 | 9 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Compressor (C-101 A/B/C & C-102 A/B/C) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0003-02 | 10 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for 1ST STAGE GAS COMPRESSION AIR COOLER AE-101 A/B/C | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0004-01 | 11 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for 2ND STAGE GAS COMPRESSION SUCTION DRUM V-103 A/B/C | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0005-02 | 12 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for 2ND STAGE GAS COMPRESSION AIR COOLER AE-102 A/B/C | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0006-01 | 13 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for 2ND STAGE GAS COMPRESSION DISCHARGE DRUM V-104 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0007-02 | 14 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Lean Glycol Storage Tank TK-101 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0008-03 | 15 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Glycol Transfer Pump | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0009-01 | 16 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Glycol Manual Pump | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0010-01 | 17 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Closed Drain Pumps | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0011-03 | 18 |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for Sump Pump | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0012-01 | 19 |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for Jockey Pumps (P-105A/B ) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0013-03 |  |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for Fire Water Pumps (P-106 A/B/C) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0014-02 | 20 |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for Potable Water Pump | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0015-02 | 21 |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for Diesel Pumps | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0016-01 | 22 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Corrosion Inhibitor Injection Package PK-105 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0017-01 | 23 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Methanol Injection Package PK-106 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0018-01 | 24 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Flare K.O. Drum V-109 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0019-04 | 25 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Flare KO Drum Pumps(P-109A/B) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0021-02 | 26 |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for Instrument Air Receiver V-106 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0022-02 | 27 |
|  | Endorsed | Process Datasheet for Potable Water Drum (V-108) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0023-02 | 28 |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for Diesel Oil Drum V-105 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0024-01 | 29 |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for CLOSED DRAIN DRUM (V-107) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0025-02 | 30 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Fuel Gas K.O. Drum (V-110) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0026-02 | 31 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Slug Catcher Drum V-111 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0027-03 | 32 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Slug Pumps | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0028-05 | 33 |
|  | Endorsed With Comments | Process Data Sheet for Degassing Drum V-112 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0030-01 | 34 |
|  | Endorsed | Chemical Consumption List | 1560-BK-NCS-PR-LST-0001-01 | 35 |
|  | Endorsed | Emission and Effluent List | 1560-BK-NCS-PR-LST-0002-01 | 36 |
|  | Endorsed | TIE-IN LIST | 1560-BK-NCS-PR-LST-0003-05 | 37 |
|  | Endorsed | Utility Consumption List | 1560-BK-NCS-PR-LST-0004-02 | 38 |
|  | Endorsed | Process Main Equipment List | 1560-BK-NCS-PR-LST-0005-07 | 39 |
|  | Endorsed | Material Flow Diagrams | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0001~0012 | 40 |
|  | Endorsed | Process duty Specification for PK-101 (Gas Dehydration Package) | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0001-01 | 41 |
|  | Endorsed | Process duty specification for Instrument Air Package (PK-103) | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0002-01 | 42 |
|  | Endorsed | Process duty specification for LP Flare Package PK‐107 | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0003-02 | 43 |
|  | Endorsed | Process duty specification for LLP Flare Package PK-104 | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0004-01 | 44 |
|  | Endorsed | Process duty specification for Nitrogen Package (PK‐108) | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0005-02 | 45 |
|  | Endorsed | P&ID-GAS COMPRESSION INLET GAS PIPELINE (BINAK) | 1560-BK-NCS-PR-PID-0001-04 | 46 |
|  | Endorsed | P&ID-GAS COMPRESSION INLET GAS PIPELINE (GOLKHARI) | 1560-BK-NCS-PR-PID-0002-03 | 47 |
|  | Endorsed | P&ID-GAS COMPRESSION PIPES DISTRIBUTION | 1560-BK-NCS-PR-PID-0003-03 | 48 |
|  | Endorsed With Comments | P&ID-GAS COMPRESSION INLET KNOCK OUT DRUM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0004-04 | 49 |
|  | Endorsed With Comments | P&ID-GAS COMPRESSION 1ST GAS COMPRESSION SUCTTION DRUM-TRAIN1 | 1560-BK-NCS-PR-PID-0005-03 | 50 |
|  | Endorsed With Comments | P&ID-GAS COMPRESSION 1ST STAGE GAS COMPRESSOR-TRAIN1 | 1560-BK-NCS-PR-PID-0006-02 | 51 |
|  | Endorsed | P&ID-1ST STAGE GAS COMPRESSION GAS COMPRESSOR AIR COOLER-TRAIN1 | 1560-BK-NCS-PR-PID-0007-02 | 52 |
|  | Endorsed With Comments | P&ID-GAS COMPRESSION 2ND GAS COMPRESSION SUCTTION DRUM-TRAIN1 | 1560-BK-NCS-PR-PID-0008-03 | 53 |
|  | Endorsed With Comments | P&ID-GAS COMPRESSION 2ND STAGE GAS COMPRESSOR-TRAIN1 | 1560-BK-NCS-PR-PID-0009-02 | 54 |
|  | Endorsed | P&ID-2ND STAGE GAS COMPRESSION GAS COMPRESSOR AIR COOLER-TRAIN1 | 1560-BK-NCS-PR-PID-0010-02 | 55 |
|  | Endorsed | P&ID-2ND STAGE GAS COMPRESSION DISCHARGE DRUM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0011-03 | 56 |
|  | Endorsed With Comments | P&ID-GAS COMPRESSION DEHYDRATION PACKAGE | 1560-BK-NCS-PR-PID-0012-05 | 57 |
|  | Endorsed | P&ID-LEAN GLYCOL STORAGE TANK.GLYCOL RUNDOWN TANK | 1560-BK-NCS-PR-PID-0013-02 | 58 |
|  | Endorsed | P&ID-DIESEL OIL SYSTEM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0014-02 | 59 |
|  | Endorsed | P&ID-AIR COMPRESSOR | 1560-BK-NCS-PR-PID-0015-02 | 60 |
|  | Endorsed | P&ID-CLOSE DRAIN SYSTEM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0016-05 | 61 |
|  | Endorsed | P&ID-CORROSION INHIBITOR PACKAGE | 1560-BK-NCS-PR-PID-0017-04 | 62 |
|  | Endorsed | P&ID-LLP FLARE SYSTEM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0018-01 | 63 |
|  | Endorsed | P&ID-OILY WATER SEWER | 1560-BK-NCS-PR-PID-0019-02 | 64 |
|  | Endorsed | P&ID-POTABLE WATER SYSTEM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0020-02 | 65 |
|  | Endorsed | P&ID-METHANOL INJECTION PACKAGE | 1560-BK-NCS-PR-PID-0021-02 | 66 |
|  | Endorsed | P&ID-LP FLARE SYSTEM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0024-06 | 67 |
|  | Endorsed | P&ID-FUEL GAS SYSTEM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0025-03 | 68 |
|  | Endorsed | P&ID-NITROGEN PRODUCTION SYSTEM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0026-02 | 69 |
|  | Endorsed | P&ID-SLUGE CATCHER SYSTEM | 1560-BK-NCS-PR-PID-0027-04 | 70 |
|  | Endorsed | Symbol&Legend-PFD | 1560-00-GEN-PR-PFD-0001-02 | 71 |
|  | Endorsed | Process Flow Diagram For Separation | 1560-BK-NCS-PR-PFD-0001-05 | 72 |
|  | Endorsed | Process Flow Diagram For Gas Compressor Station | 1560-BK-NCS-PR-PFD-0002-02 | 73 |
|  | Endorsed | Process Flow Diagram For Dehydration Package | 1560-BK-NCS-PR-PFD-0003-04 | 74 |
|  | Endorsed | Process Flow Diagram For Heat And Material Balance | 1560-BK-NCS-PR-PFD-0004-01 | 75 |
|  | Endorsed | Symbol&Legend-P&ID | 1560-00-GEN-PR-PID-0001-03 | 76 |

| **DOC. NAME** P&ID-GAS COMPRESSION INLET KNOCK OUT DRUM | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-PID-0004-04 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| انجام این تغییر منوط به تصویب در کمیته تغییرات می باشد. | | زمانی /مالی | جهت جلوگیری از ایجاد مشکل دربسته شدن شیر کنترلی پیشنهاد میگردد از ON/OFF Valve در کنار LV-091 استفاده شده و فرمان ESDV به شیر ON/OFF داده شود تا اطمینان از بسته شدن مسیر در زمان اضطرار حاصل شود. | ورود مایعات از خط لوله و احتمال ورود ذرات جامد به همراه سیال به داخل شیرهای کنترلی | | 1 | |

| **DOC. NAME:** P&ID-GAS COMPRESSION 1ST GAS COMPRESSION SUCTTION DRUM-TRAIN1 | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-PID-0005-03 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مربوط به مهندسي تفصيلي است. | | ندارد | پیشنهاد می گردد که مسیر مذکور اضافه گردد. | مسیر equalizing برای شیر ESDV نیاز میباشد | | 1 | |

| **DOC. NAME:** P&ID-GAS COMPRESSION 1ST STAGE GAS COMPRESSOR-TRAIN1 | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-PID-0006-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي تصميم گيري مي شود. | | دارد (كاهشكاري) | شیر ESDV-240 نمایش داده شده در خط SUCTION کمپرسور غیر ضروری میباشد. | ضرورت وجود شیر ESDV-240 بر روی خط SUCTION کمپرسور . | | 1 | |

| **DOC. NAME :** P&ID-GAS COMPRESSION 2ND GAS COMPRESSION SUCTTION DRUM-TRAIN1 | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-PID-0008-03 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مربوط به مهندسي تفصيلي است. | | ندارد | پیشنهاد می گردد که مسیر مذکور اضافه گردد. | مسیر equalizing برای شیر ESDV موردنیاز می باشد | | 1 | |
| پس از طرح در کمیته تغییرات قابل اعمال می باشد. | | زمانی / مالی | شیر BDV، RO ، خط و سایر الزامات جهت تخلیه به مشعل در نظر گرفته شود. | با توجه به فشار عملیاتی ظرف قطره گیر V-103، می بایست از BDV جهت تخلیه به مشعل استفاده گردد. | | 2 | |
| پس از طرح در کمیته تغییرات قابل اعمال می باشد. | | زمانی / مالی | شیر PSV یدک بر روی مخزن در نظر گرفته شود. | شیر PSV در نظر گرفته شده بر روی مخزن، فاقد یدک می باشد. | | 3 | |

| **DOC. NAME :** P&ID-GAS COMPRESSION 2ND STAGE GAS COMPRESSOR-TRAIN1 | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-PID-0009-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مهندسي تفصيلي تصميم گيري مي شود. | | دارد(كاهشكاري) | شیر ESDV- نمایش داده شده در خط SUCTION کمپرسور غیر ضروری میباشد. | ضرورت وجود شیر ESDV بر روی خط SUCTION کمپرسور . | | 1 | |

| **DOC. NAME :** P&ID-GAS COMPRESSION DEHYDRATION PACKAGE | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-PID-0012-05 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| پس از طرح در کمیته تغییرات قابل اعمال می باشد. | | زمانی / مالی | پیشنهاد می گردد اضافه گردد. | در ارتباط با (SU-103) Glycol Sum نیاز به در نظر گرفتن شیر PSV می باشد. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for Sump Pump | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0012-01 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| متريال پمپ در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | متریال بر اساس مدرکMFD میبایست I-1 انتخاب شود. | ردیف 44 صفحه 3 از 4 : متریال گزارش شده در دیتا شیت با مدرک MFD همخوانی ندارد.. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for Jockey Pumps (P‐105A/B ) | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0013-03 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| متريال پمپ در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | متریال بر اساس مدرکMFD میبایست I-2 انتخاب شود. | ردیف 8 صفحه 4 از 4 : متریال گزارش شده در دیتا شیت با مدرک MFD همخوانی ندارد.. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for Fire Water Pumps (P‐106 A/B/C) | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0014-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| متريال پمپ در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | متریال بر اساس مدرکMFD میبایست I-2 انتخاب شود. | ردیف 8 صفحه 4 از 4 : متریال گزارش شده در دیتا شیت با مدرک MFD همخوانی ندارد.. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for Potable Water Pump | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0015-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| متريال پمپ در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | متریال بر اساس مدرکMFD میبایست I-2 انتخاب شود. | ردیف 44 صفحه 3 از 4 : متریال گزارش شده در دیتا شیت با مدرک MFD همخوانی ندارد. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for Diesel Pumps | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0016-01 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| متريال پمپ در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | متریال بر اساس مدرکMFD میبایست S-1 انتخاب شود. | ردیف 44 صفحه 3 از 4 : متریال گزارش شده در دیتا شیت با مدرک MFD همخوانی ندارد. | | 1 | |
| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for Instrument Air Receiver V-106 | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0022-02 | |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| متريال پمپ در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | پیشنهاد میگردد از متریال killed carbons steel برای این مخزن استفاده گردد. | ردیف 12 صفحه 3 از 4 : معمولا متریال A-516 برای pressure vessel استفاده میگردد. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for Diesel Oil Drum V-105 | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0024-01 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| متريال پمپ در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | پیشنهاد میگردد از متریال killed carbons steel برای این مخزن استفاده گردد. | ردیف 12 صفحه 3 از 4 : معمولا متریال A-516 برای pressure vessel استفاده میگردد. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for CLOSED DRAIN DRUM (V-107) | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0025-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| ضخامت خوردگي در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | مطابق مدرک MFD ضخامت 6 MM میبایست در نظر گرفته شود. | ردیف 18و19 صفحه 3 از 4 : ضخامت گزارش شده در دیتا شیت با مدرک MFD همخوانی ندارد. | | 1 | |
| **DOC. NAME :** Process Data Sheet for Degassing Drum V‐112 | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0030-01 | |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| ضخامت خوردگي در مرحله مطالعات تفصيلي، پس از انجام مطالعات خوردگي و انتخاب مواد بررسي و نهايي خواهد شد. | |  | مطابق مدرک MFD ضخامت 3 MM میبایست در نظر گرفته شود. | ردیف 6 و 7 صفحه 3 از 4 : ضخامت گزارش شده در دیتا شیت با مدرک MFD همخوانی ندارد. | | 1 | |

|  |
| --- |
| **مکانیک (MECHANIC)** |

| **مکانیک** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed | Technical Specification for Pressure Vessels | 1560-00-GEN-ME-SPC-0001-02 | 1 |
|  | Endorsed | Technical Specification for Air Cooled Heat Exchangers | 1560-00-GEN-ME-SPC-0004-02 | 2 |
|  | Endorsed | Technical Specification for Storage Tanks | 1560-00-GEN-ME-SPC-0005-01 | 3 |
|  | Endorsed | Mechanical Design Criteria | 1560-00-GEN-ME-SPC-0007-00 | 4 |
|  | Endorsed with comments | TECHNICAL SPECIFICATION FOR COMPRESSOR | 1560-00-GEN-MA-SPC-0001 | 5 |
|  | Endorsed | TECHNICAL SPECIFICATION FOR AIR COMPRESSOR | 1560-00-GEN-MA-SPC-0002 | 6 |
|  | Endorsed with comments | TECHNICAL SPECIFICATION FOR CENTRIFUGAL PUMPS FOR PROCESS SERVICES | 1560-00-GEN-MA-SPC-0003 | 7 |
|  | Endorsed | TECHNICAL SPECIFICATION FOR LUBRICATION, SHAFT SEALING AND AUXILIARIES | 1560-00-GEN-MA-SPC-0004 | 8 |
|  | Endorsed | TECHNICAL SPECIFICATION FOR LUBRICATION, SHAFT SEALING AND AUXILIARIES | 1560-00-GEN-MA-SPC-0005 | 9 |
|  | Endorsed | TECHNICAL SPECIFICATION FOR FLARE | 1560-00-GEN-MA-SPC-0006 | 10 |
|  | Endorsed | TECHNICAL SPECIFICATION FOR CRANE | 1560-00-GEN-MA-SPC-0008 | 11 |
|  | Endorsed | TECHNICAL SPECIFICATION FOR CENTRIFUGAL PUMPS FOR GENERAL SERVICES | 1560-00-GEN-MA-SPC-0009 | 12 |
|  | Endorsed | TECHNICAL SPECIFICATION FOR GAS TURBINE | 1560-00-GEN-MA-SPC-0011 | 13 |
|  | Endorsed with comments | Process Data Sheet for Compressor (C-101 A/B/C & C-102 A/B/C) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0003 | 14 |
|  | Endorsed with comments | Process Data Sheet for Glycol Manual Pump (P-102) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0010 | 15 |
|  | Endorsed with comments | Process Data Sheet for Closed Drain Pumps (P-103A/B) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0011 | 16 |
|  | Endorsed with comments | Process Data Sheet for Corrosion Inhibitor Injection Package PK-105 | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0017 | 17 |
|  | Endorsed with comments | Process Data Sheet for Methanol Injection Package (PK-106) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0018 | 18 |
|  | Endorsed with comments | Process Data Sheet for Flare KO Drum Pumps (P-109 A/B) | 1560-BK-NCS-PR-DSH-0021 | 19 |
|  | Endorsed | PROCESS DUTY SPECIFICATION FOR INSTRUMENT AIR PACKAGE(PK-103) | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0002 | 20 |
|  | Endorsed | PROCESS DUTY SPECIFICATION FOR LP FLARE PACKAGE(PK-107) | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0003 | 21 |
|  | Endorsed | PROCESS DUTY SPECIFICATION FOR NITROGEN PACKAGE(PK-108) | 1560-BK-NCS-PR-SPC-0005 | 22 |
|  | Endorsed | Technical Specification for HVAC & Plumbing Design Basis | 1560-00-GEN-HV-SPC-0001 | 23 |
|  | Endorsed | Technical Specification for HVAC Equipment | 1560-00-GEN-HV-SPC-0002 | 24 |

| **DOC. NAME:** TECHNICAL SPECIFICATION FOR COMPRESSOR | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-00-GEN-MA-SPC-0001-01 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| بديهي است در مرحله تفصيلي پيمانكار موظف به تهيه مدرك مذكور مي‌باشد. | | ندارد | بند مذكور حذف گردد و مطابق استاندارد عمل شود. | در بند "6.14.2.1.2" از مدرك مزبور اشاره شده است كه براي Compressor Frame Lubrication به مدرك 1560-00-GEN-MA-SPC-0004 مراجعه گردد. بايد توجه داشت كه Specification فوق مربوط به Chapter-2 از استاندارد API614 مي باشد كه براي كمپرسورهاي رفت و برگشتي چندان كاربردي نيست و براي اين كمپرسورها بيشتر Chapter-3 كاربرد دارد.  توجه شود كه اين كمپرسورها همگي Spare هم دارند. | | 1 | |

| **DOC. NAME:** TECHNICAL SPECIFICATION FOR CENTRIFUGAL PUMPS FOR PROCESS SERVICES | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-00-GEN-MA-SPC-0003-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| يا توجه به اينكه در اين بند به حداقل (%10) . و حداكثر (%25) اشاره شده است، مغايرتي بين اين بند و ديتاشيت مربوطه نمي‌باشد. به هر حال در مرحله تفصيلي آن پيمانكار موظف به تهيه مشخصات فني بر اساس استاندارد و IPS مربوطه مي‌باشد. | | ندارد | اين بند مطابق با توضيحات ارائه شده مربوطه اصلاح گردد. | بند 6.1.11 از اين مدرك با ديتا شيتهاي مربوط به پمپهاي سانتريفيوژ مطابقت ندارد زيرا در اين ديتاشيتها، مقدار ماكزيمم فشار Shut-off مجاز با در نظر گرفتن ضريب 120% بروي هد Rated بدست آمده است. | | 1 | |
| بند مذكور در مرحله مهندسي تفصيلي مطابق با پيشنهاد سازنده و استانداردهاي مورد پذيرش نهايي خواهد شد. | | ندارد | اين بند مطابق با توضيحات ارائه شده مربوطه اصلاح گردد. | در قسمتي از بند 6.4.1.2 ذكر شده است كه استفاده از لوله هاي زير 3/4 اينچ براي سيل مكانيكي مجاز نيست، در حاليكه استفاده از Connection ها و لوله هاي 1/2 و 3/8 اينچ در مجموعه ي سيل مكانيكي مطابق استاندارد API 682 معمول است. | | 2 | |
| با توجه به ارجحيت استاندارد IPS، معيار مورد پذيرش استاندارد مذكور بوده مضاف بر آن بند مذكور در مرحله مهندسي تفصيلي با ملاحظه توصيه سازنده نهايي خواهد شد. | | ندارد | اين بند مطابق با توضيحات ارائه شده مربوطه اصلاح گردد. | در قسمتي از بند 6.8.15 اشاره شده است كه براي مكانيكال سيلهاي تاندم بايد از Throttle Bush و يا Lip Seal استفاده گردد. در حاليكه در استاندارد API682 اين موارد براي سيلهاي تكي در نظر گرفته شده است و در سيلهاي دوگانه كاربري ندارند. | | 2 | |
| بر اساس مدارك منضم به اسناد مناقصه اقدام گردد. | | ندارد | بند مذكور حذف گردد. | انجام rotor balancing براي پمپهايي كه در بند 6.9.4.1 اشاره شده است ضرورتي ندارد. | | 4 | |
| مطابق استاندارد API عمل شود | | ندارد | بند مذكور حذف گردد. | درنظر گرفتن ضريب 125 درصد OverDesign براي سايزينگ همه ي موتورها (بدون در نظر توان مصرفي پمپ) چندان توجيهي ندارد و باعث بزرگ شدن بيش از اندازه ي موتور مي شود لذا براي سايزينگ موتور بهتر است از همان ضرايب استاندارد API استفاده شود. | | 5 | |

| **DOC. NAME:** Process Data Sheet for Compressor (C-101 A/B/C & C-102 A/B/C) | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0003-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي و با ملاحظه اصول طراحي سازنده موارد آتي بررسي و نهايي سازي قرار خواهد گرفت. | | زمانی/ مالي | بنظر براي كاهش تلفات ناشي از برگشت جريان، بهتر است از Suction Valve Unloader ها در كنار اين روش استفاده گردد. | در Note 24 از اين مدرك، تنها به روش Bypass براي كنترل ظرفيت اشاره شده است. براي رسيدن به Turn-down مورد نظر طبق ديتاشيت، بهتر است در كنار روش Spill Back از ساير روشهاي كنترل ظرفيت نيز استفاده شود. | | 1 | |
| عطف به بند 2-2 مندرج در شرح كار و همچنين ليست تجهيزات پروژه، پكيج نيتروژن ساز در تعهد آن پيمانكار مي‌باشد | | زمانی/ مالي | پیشنهاد می گردد جهت تامین نیتروژن مورد نیاز از بسته تولید نیتروژن استفاده گردد. | در Note25 از اين مدرك اشاره شده است كه مخازن نيتروژن براي تامين گاز Buffer توسط Owner تهيه مي گردد. | | 2 | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي با ملاحظه توصيه سازنده و بررسي مطالعات فرآيندي نهايي خواهد شد | | زمانی/ مالي | از كمپرسورهاي دور ثابت بايد استفاده شود. | در Note9 از P&ID هاي مربوط به اين كمپرسورها يعني PID-0006 و PID-0009 اشاره به Speed Variation براي كنترل ظرفيت اين كمپرسورها شده است كه براي كمپرسورهاي رفت و برگشتي بدليل تحريك فركانسهاي بحراني دوراني، روش غيرمتعارفي مي باشد و اين كمپرسورها بطور معمول از نوع سرعت ثابت مي باشند. | | 3 | |

| **DOC. NAME:** Process Data Sheet for Glycol Manual Pump (P‐102) | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0010-01 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي بررسي و نهايي خواهد شد. | | ندارد | براي پمپ سانتريفيوژ استفاده از PSV توجيهي ندارد و مي توان آنرا حذف كرد. | در P&ID پمپ مربوطه PID-0013 در خروجي اين پمپ يك PSV وجود دارد. | | 1 | |

| **DOC. NAME:** Process Data Sheet for Closed Drain Pumps (P‐103A/B) | | | | **DOC. NUMBER**: 1560-BK-NCS-PR-DSH-0011-03 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي پس از نهايي شدن مطالعات خودرگي و انتخاب مواد نهايي خواهد شد. | | زمانی/ مالي | بهتر است از متريال كلاس A-8 استفاده شود. | انتخاب متريال S-6 براي اين پمپ به دليل وجود مقادير بالاي H2S و آب در سيال آن انتخاب مناسبي بنظر نمي رسد. | | 1 | |

| **DOC. NAME:** Process Data Sheet for Corrosion Inhibitor Injection Package PK-105 | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0017-01 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مهندسي تفصيلي بررسي مي گردد. | | ندارد | اين مورد نياز به بررسي مجدد دارد.  اگر Toxic بودن سيال تاييد بشود براي تانك، Vent to atm و همچنين Swing Door نبايد وجود داشته باشد. همچنين Instrumentهاي موجود بايد از نوع diaphragm seal انتخاب گردند. | مشخضه Toxic براي سيال در نظر گرفته شده است . اگر چنين باشد P&ID مربوطه بايد اصلاح شود. | | 1 | |

| **DOC. NAME**: Process Data Sheet for Methanol Injection Package (PK-106) | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0018-01 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مهندسي تفصيلي بررسي مي گردد. | | ندارد | اين مورد نياز به بررسي مجدد دارد.  اگر Toxic بودن سيال تاييد بشود براي تانك، Vent to atm و همچنين Swing Door نبايد وجود داشته باشد. همچنين Instrumentهاي موجود بايد از نوع diaphragm seal انتخاب گردند. | مشخضه Toxic براي سيال در نظر گرفته شده است . اگر چنين باشد P&ID مربوطه بايد اصلاح شود. | |  | |

| **DOC. NAME:** Process Data Sheet for Flare KO Drum Pumps (P‐109 A/B) | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-DSH-0021-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مرحله مطالعات تفصيلي پسي از بررسي استعلام از سازندگان تصميم گيري خواهد شد. | | زمانی/ مالي | تجديد نظر در انتخاب نوع پمپ و يا شرايط كاركردي آن | تامين پمپ سانتريفيوژ براي دبي 3.3m3/h و هد 31m بنظر مشكل مي باشد. | | 1 | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي پس از نهايي شدن مطالعات خودرگي و انتخاب مواد نهايي خواهد شد. | | زمانی/ مالي | بهتر است از متريال كلاس A-8 استفاده شود. | انتخاب متريال CS براي اين پمپ به دليل وجود مقادير بالاي H2S و آب در سيال آن انتخاب مناسبي بنظر نمي رسد. | | 2 | |

| **DOC. NAME:** PROCESS DUTY SPECIFICATION FOR INSTRUMENT AIR PACKAGE(PK-103) | | | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-SPC-0002-01 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| با توجه به اينكه كمپرسور هوا از نوع اسكرو مي‌باشد، ملاك تهيه كمپرسور مشخصات فني مربوطه بوده و موارد درج شده در اين مدرك به صورت عمومي مي‌باشد. | | ندارد | نوع كمپرسور هوا نيازمند تاييد كارفرماي محترم مي باشد. | با مراجعه به Specification عمومي مربوط به كمپرسورهاي هوا اين كمپرسورها بايد از نوع اسكرو باشند. لذا در نظر گرفتن مواردي مثل IGV و Anti-Surge غير قابل قبول است.و نياز به اصلاح دارد. | | 1 | |

|  |
| --- |
| **لوله کشی و مواد (PIPING & MATERIAL)** |

| **لوله کشی و مواد** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed. | Technical Specification for Corrosion Monitoring | 1560-00-GEN-TI-SPC-0001-01 | 1 |
|  | Endorsed. | Technical Specification for Material Requirements in Sour service | 1560-00-GEN-TI-SPC-0002-01 | 2 |
|  | Endorsed. | Technical Specification for Lining (Internal Protection of Equipment by Painting) | 1560-00-GEN-TI-SPC-0003-02 | 3 |
|  | Endorsed | Material Selection Report | 1560-00-GEN-TI-RPT-0001-02 | 4 |
|  | Endorsed. | Painting Specification | 1560-00-GEN-PI-SPC-0001-01 | 5 |
|  | Endorsed. | Insulation Specification | 1560-00-GEN-PI-SPC-0002-01 | 6 |
|  | Endorsed. | Specification for Coating of Underground Piping | 1560-00-GEN-PI-SPC-0003-02 | 7 |
|  | Endorsed. | Piping Design Criteria | 1560-00-GEN-PI-SPC-0004-01 | 8 |
|  | Endorsed. | Wall Thickness Calculation | 1560-00-KNC-PI-CSH-0001-06 | 9 |
|  | Endorsed. | PMS (Piping Material Specification) | 1560-00-KNC-PI-SPC-0001-06 | 10 |
|  | - | Plot Plan | 1560-BK-NCS-PI-DWG-0001-08 | 11 |
|  | Endorsed. | Separation Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0001-06 | 12 |
|  | Endorsed. | Gas Compressor Station Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0002-02 | 13 |
|  | Endorsed. | Dehydration Package Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0003-03 | 14 |
|  | Endorsed. | Diesel Oil System Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0004-01 | 15 |
|  | Endorsed. | Instrument Air System Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0005-01 | 16 |
|  | Endorsed. | Closed Drain and Oily Water System Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0006-02 | 17 |
|  | Endorsed. | Potable Water System Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0007-02 | 18 |
|  | Endorsed. | Chemical Injection System Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0008-01 | 19 |
|  | Endorsed. | Fire Water Tanks and Pumps Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0009-01 | 20 |
|  | Endorsed. | LLP Flare System Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0010-02 | 21 |
|  | Endorsed. | Fuel Gas System Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0011-03 | 22 |
|  | Endorsed. | Nitrogen Production System Material Flow Diagram | 1560-BK-NCS-PR-MFD-0012-01 | 23 |
|  | Endorsed. | Specification for Cathodic Protection | 1560-00-GEN-TI-SPC-0004-00 | 24 |

|  |
| --- |
| **ابزاردقیق و کنترل (I&C)** |

| **ابزاردقیق و کنترل** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | - | شرح کار پروژه |  | 1 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | P&ID |  | 2 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | Instrument and Control Design Criteria | 1560-GEN-IN-SPC-0001-02 | 3 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Machine Condition Monitoring System (CMS( | 1560-GEN-IN-SPC-0002-01 | 4 |
|  | ENDORSED | Specification for Instrumentation | 1560-GEN-IN-SPC-0003-02 | 5 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Analytical Instruments | 1560-GEN-IN-SPC-0007-02 | 6 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for DCS | 1560-GEN-IN-SPC-0011-03 | 7 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for ESD | 1560-GEN-IN-SPC-0012-03 | 8 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for F&G System | 1560-GEN-IN-SPC-0013-04 | 9 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Programmable Logic Controller | 1560-GEN-IN-SPC-0014-02 | 10 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Instrumentation and Control for Package | 1560-GEN-IN-SPC-0015-02 | 11 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Instrument Cable | 1560-GEN -IN-SPC-0017-01 | 12 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | Control System Block Diagram | BK-NCS-IN-DIA-0001-03 | 13 |

**\* NOTE-1:** For Comment Reffer to Next Pages.

| **DOC. NAME:** P&ID | | |  | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-PR-PID-0001~0027 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| پیشنهاد مورد پذیرش است. | | ندارد | از آنجا که مطابق مدرک Instrument and Control Design Criteria ، اتصال آن با منیفولد تعریف شده است پیشنهاد میشود مطابق Design Criteria عمل شود و ازDiaphragm Seal تنها در موارد خاص در صورتی که در Data sheet قید شود استفاده شود. | | اتصال PT ها به خط با استفاده از شیر DBB و Diaphragram seal نشان داده شده است . | | 1 | |
| پیشنهاد مورد پذیرش نیست. در اتاق کنترل محدودیت فضا وجود دارد. | | ندارد | پیشنهاد میشود UCP پکیج کمپرسور هوا در اتاق کنترل نصب شده و ارتباط سیگنالی آن با سیستم DCS توسط MODBUS link تعریف شود. | | ارتباط سیگنالی UCP پکیج کمپرسور هوا با سیستم DCS توسط Hardwire link تعریف شده است. | | 2 | |

| **DOC. NAME:** Instrument and Control Design Criteria | | |  | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-IN-SP-0001 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| بدون تبعات مالی / زمانی. در خط پایین جدول بخش 7.9 استفاده از تجهیزات EEXD نیز بلامانع اعلام شده. | | ندارد | پیشنهاد میشود مطابق IPS، ادواتی که سیگنال دیجیتال تولید میکنند به صورت EEXD خریداری شوند. | | مطابق بند 7.9:  دسته بندی سوییچ ها ی فرایندی و سوییچ های مربوط به وضعیت شیر ها به صورت EEXia تعریف شده است. | | 1 | |
| اطلاعات مدرک Instrument Design Criteria مبنای محاسبات قرار گیرد. | | ندارد | در صورتیکه هوای دو Unit از یک منبع تامین می گردد، بین مدارک ذکر شده مغایرت وجود دارد.  با توجه به اینکه مینیمم فشار روی سایز اکچواتور تاثیر گذار است لطفا توصیه شود کدام یک مد نظر قرار گیرد. | | **As per Instrument Design Criteria: (151-GEN-000-IN-DOC-0001)**  Instrument Air: 3 Bar  Dew point of instrument air at line pressure shall be at least -15°C @8 barg  **As per Process Basic Engineering Design Data (1560-BK-NCS-PR-DBA-0002)**  Instrument Air: 4 Bar  Instrument air Dew point at operating pressure: -40°C maximum at 8 barg. | | 1 | |

| **DOC. NAME:** Control System Block Diagram | | |  | | **DOC. NUMBER:** 1560-BK-NCS-IN-DIA-0001 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| این موضوع در P&ID مربوطه نمایش داده شده است. | | ندارد | پیشنهاد میشود آیتمهای مشخص شده با عنوان Package Control System, MMS, DMS در مدرک Control System Block Diagram درمحدوده کارسازنده پکیج قرار گیرد و به عنوان بخشی از سیستم کنترل در طراحی محسوب نگردد. | | آیتمهای مشخص شده با عنوان Package Control System, MMS, DMS در مدرک Control System Block Diagram عنوان بخشی از سیستم کنترل در طراحی محسوب گردیده است. | | 1 | |
| پیشنهاد مورد پذیرش نیست. | | ندارد | پانل DMS حذف شود. | | از آنجایی که یک استیشن با عنوان Package Work Station/Laptop تعریف شده است ، میتوان با تلفیق این سیستم و Data Management System(DMS) ، کل اطلاعات مورد نیاز برای مونیتورینگ به صورت مجتمع بروی یک سیستم برای هر پکیج نمایش داده شود. | | 2 | |

|  |
| --- |
| **ایمنی (SAFETY)** |

| **ایمنی** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed | Hazardous Area Classification Drawing | 1560-BK-NCS-SA-LAY-0001-02 | 1 |
|  | Endorsed with comments | P&ID for firewater storage tank | 1560-BK-NCS-PR-PID-0022-03 | 2 |
|  | Endorsed with comments | P&ID for firewater storage tank | 1560-BK-NCS-PR-PID-0023-03 | 3 |
|  | Endorsed | HAZOP procedure | 1560-00-GEN-PR-PRC-0003-02 | 4 |
|  | Endorsed | HAZID procedure | 1560-00-GEN-PR-PRC-0004-02 | 5 |
|  | Endorsed with comments | Safety Concept | 1560-00-GEN-PR-SPC-0005-02 | 6 |
|  | Endorsed with comments | Technical Specification for Fireproofing | 1560-00--GEN-PR-SPC-0009-02 | 7 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Jockey Pumps (P-105A/B ) | 1560--BK-NCS-PR-DSH-0013-03 | 8 |
|  | Endorsed | Process Data Sheet for Fire Water Tank TK-102 A/B | 1560--BK-NCS-PR-DSH-0020-03 | 9 |

| **DOC. NAME :** P&ID For Firewater Storage Tank | | |  | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-PR-PID-0022-03 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي بررسي مي گردد. | | ندارد | می توان از یک عدد شیر کنترلی در هدر ورودی استفاده کرد.. | | با توجه به در ارتباط بودن تانک های آتش نشانی با یکدیگر نیازی به در نظر گرفتن شیر کنترلی مجزا در ورودی این تانکها نیست.(XV-300 , 301 ) | | 1 | |

| **DOC. NAME :** P&ID For Firewater Storage Tank | | |  | | **DOC. NUMBER :** '1560-BK-NCS-PR-PID-0023-03 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي بررسي مي گردد | | مالی /زمانی | میزان آب مورد نیاز مجددا بررسی شده و انتخاب پمپ بر اساس NFPA20 باشد. | | پمپ های NFPA20 دبی های مشخص دارند که دبی گزارش شده در این مدرک مطابق با استاندارد نمی باشد. | | 1 | |
| پمپها جوكي بايد به گونه اي طراحي گردند كه در فشار مشخص START و پس از رساندن خط به فشار مورد نظر STOP شوند. SEQUENCE اين نقاط در مرحله مهندسي تفصيلي نهايي مي گردد. | | مالی /زمانی | درصورت کارکرد مداوم یکی از پمپ های جوکی ، نیاز به یک عدد شیر کنترلی در هدر خروجی این پمپ ها می باشد تا در صورت عدم استفاده مصرف کننده ها ،مازاد آب گردشی به داخل تانک ها انتقال یابد | | براساس مدرک Safety consept :  *The fire water main shall be permanently pressurized by two electrically driven jockeypumps (one duty, one standby). One pump shall run continuously with the second acting as standby. The stand‐by jockey pump shall be started automatically in the case of unavailability of the first jockey pump.*  *The jockey pumps shall maintain the pressure in the fire water line system, automatically.* | | 2 | |

| **DOC. NAME :** Safety Consept | | |  | | **DOC. NUMBER :** 1560-00-GEN-PR-SPC-0005-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| فشار خروجي پمپها بايد به گونه اي طراحي گردد كه در دورترين هايدرانت مانيتور، قشار 10 بار تامين گردد. | | زمانی/مالی | براساس استاندارد IPS-E-SF-220 فشار خروجی پمپ ها و شبکه براساس 10 بار طراحی شود. | | براساس بخش 7.4 این مدرک :  *Each hydrant connection shall have a minimum water supply capacity of 60 m³/hr at a pressure of 7 barg.*  فشار در خروجی هایدرانت / مونیتورها 7 بار گزارش شده است که مغایر با استاندارد IPS است. | | 1 | |
| ضروريست استانداردهاي API , IPS مورد استفاده قرار گيرند و در موارد اختلاف، سختگيرانه ترين حالت لحاظ گردد. | | ندارد | پیشنهاد این پیمانکار استفاده از استاندارد IPS-E-CE-260 میباشد. | | برای طراحی fire proofing به استانداردهای زیر اشاره شده است:  *All other requirement for emergency valves fireproofing and other special items shall be as* per API RP 553 and API‐RP‐2218. | | 2 | |
| با توجه به عمومي بودن مدرك مذكور، ضروريست پيمانكار بر اساس شرح كار اقدام نمايد. | | ندارد | پیشنهاد پیمانکار حذف این قسمت از مدرک می باشد. در غیر اینصورت اثرات مالی/زمانی دارد. | | در بخش 7.15.5 مدرک به Cilinic center اشاره شده است . با توجه به شرح کار پروژه (احداث دائمی آن برای GCS) در محدوده کاری این پروژه نیست. | | 3 | |

| **DOC. NAME**  : Technical Specification for Fire Proofing | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-00--GEN-PR-SPC-0009-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| ضروريست استانداردهاي API , IPS مورد استفاده قرار گيرند و در موارد اختلاف، سختگيرانه ترين حالت لحاظ گردد. | | ندارد | پیشنهاد این پیمانکار استفاده از استاندارد IPS-E-CE-260 میباشد. | برای طراحی fire proofing به استاندارد زیر اشاره شده است:  API RP 2218, Fireproofing Practices in Petroleum & Petrochemical Processing Plants, 2013 | | 1 | |

|  |
| --- |
| **برق، حفاظت کاتدی و مخابرات (ELECT., C.P. & TELECOM.)** |

| **برق، حفاظت کاتدی و مخابرات** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS. | SPECIFICATION FOR TELEPHONE & RADIO SYSTEMS | 1560-00-GEN-TL-SPC-0001-04 | 1 |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS. | TELECOM SYSTEMS DESIGN CRITERIA | 1560-00-GEN-TL-SPC-0002-03 | 2 |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS. | TELEPHON & PAGING & RADIO BLOCK DIAGRAM | 1560-BK-NCS-TL-DIA-0001-04 | 3 |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS. | ELECTRICAL DESIGN CRITERIA | 1560-00-GEN-EL-SPC-0001-02 | 4 |
|  | ENDORSED | SPECIFICATION FOR MEDIUM VOLTAGE SWITCHGEAR | 1560-00-GEN-EL-SPC-0002-02 | 5 |
|  | ENDORSED | SPECIFICATION FOR LOW VOLTAGE SWITCHGEAR AND MCC | 1560-00-GEN-EL-SPC-0003-02 | 6 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR LV MOTOR | 1560-00-GEN-EL-SPC-0004-02 | 7 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR MV MOTORS | 1560-00-GEN-EL-SPC-0005-02 | 8 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR TRANSFORMERS | 1560-00-GEN-EL-SPC-0006-02 | 9 |
|  | ENDORSED | SPECIFICATION FOR AC UPS | 1560-00-GEN-EL-SPC-0007-02 | 10 |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS. | SPECIFICATION FOR DC CHARGER | 1560-00-GEN-EL-SPC-0008-02 | 11 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR MV, LV POWER AND CONTROL CABLES | 1560-00-GEN-EL-SPC-0009-02 | 12 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR EMERGENCY DIESEL GENERATOR | 1560-00-GEN-EL-SPC-0011-02 | 13 |
|  | ENDORSED. | POWER CABLE SIZING CRITERIA | 1560-00-GEN-EL-SPC-0012-02 | 14 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR LV/MV CAPACITOR BANK | 1560-00-GEN-EL-SPC-0013-02 | 15 |
|  | ENDORSED | ELECTRICAL LOAD LIST | 1560-BK-NCS-EL-LST-0001-07 | 16 |
|  | ENDORSED | ELECTRICAL EQUIPMENT LIST | 1560-BK-NCS-EL-LST-0002-07 | 17 |
|  | ENDORSED | OVERALL SINGLE LINE DIAGRAM | 1560-BK-NCS-EL-SLD-0001-09 | 18 |

| **DOC. NAME :** SPECIFICATION FOR TELEPHONE & RADIO SYSTEMS | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-00-GEN-TL-SPC-0001-04 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مطابق پیوست 10 ارتباط داخل سایت از طریق کابل مسی می باشد،لذا تبعات مالی زمانی ندارد. | | ندارد | با توجه به فاصله از مرکز تلفن موجود و شرح کار، انتقال خطوط از MDF مرکزی موجود از طریق کابل پر زوج مسی خواهد بود | در بند 7.1 اشاره شده است دریافت خطوط تلفن برای سایت تقویت فشار جدید بینک از طریق خطوطFXS و سیستم انتقال فیبر نوری انجام پذیرد | | 1 | |
| در مرحله تفصیلی با درخواست پیمانکار ارائه خواهد شد. | | ندارد | جهت بحث توسعه و اضافه نمودن لایسنس های گوشی های خودرویی و دستی جدید در سایت بهره برداری بینک نیاز به اطلاعات سیستم رادیویی بیس موجود می باشد. | در بند 8 در ارتباط با نوع تکنولوژی سیستم رادیویی VHF موجود اشاره ای نگردیده است . | | 2 | |

| **DOC. NAME :** Telecom Systems Design Criteria | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-00-GEN-TL-SPC-0002-03 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مطابق پیوست 10 ارتباط داخل سایت از طریق کابل مسی می باشد،لذا تبعات مالی زمانی ندارد. | | ندارد | با توجه به فاصله از مزکز تلفن موجود و شرح کار ،انتقال خطوط از MDF مرکزی موجود از طریق کابل پر زوج مسی خواهد بود | در بند 7.1 اشاره شده است دریافت خطوط تلفن برای سایت تقویت فشار جدید بینک از طریق خطوطFXS و سیستم انتقال فیبر نوری انجام پذیرد | | 1 | |
| در مرحله تفصیلی با درخواست پیمانکار ارائه خواهد شد. | | ندارد | جهت بحث توسعه و اضافه نمودن لایسنس های گوشی های خودرویی و دستی جدید در سایت بهره برداری بینک نیاز به اطلاعات سیستم رادویی بیس موجود می باشد. | در بند 7.2 در ارتباط با نوع تکنولوژی سیستم رادیویی VHF موجود اشاره ای نگردیده است . | | 2 | |
| **DOC. NAME :** Telephone & Paging &Radio Block Diagram | | | | **DOC. NUMBER :** 1560-BK-NCS-TL-DIA-0001-04 | |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مدرک بلوک دیاگرام ملاک عمل قرارگیرد | | ندارد | طرح مد نظر تلفن، طبق شرح کار قراردادی و نیازهای مطروحه ملاک عمل قرار می گیرد. | دیاگرام طراحی تلفن بیسیک ، متناقض با طرح Design criteria تهیه شده می باشد. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** ELECTRICAL DESIGN CRITERIA | | |  | | **DOC. NUMBER :** 1560-00-GEN-EL-SPC-0001-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مورد تائید نیست ،مطلبق اسناد پیمان عمل شود. | | ندارد | در صورت نصب تجهیزات برقی زیر سایبان، نیازی به تامین حفاظت W نمی باشد. | | در بند 7.7 در خصوص کلاس حفاظتی برخی از تجهیزات عبارت W لحاظ شده است. | | 1 | |
| اسناد پیمان ملاک عمل قرار گیرد،تبعات مالی زمانی ندارد. | | ندارد | مطابق با استاندارد IPS-M-EL-174 این مدت زمان 4 ساعت میباشد. | | پیرو بند 15.1 مدت زمان ظرفیت باطریهای DC charger می بایست برای 8 ساعت طراحی گردد. | | 2 | |
| مطلبق اسنادپیمان عمل شود،لذا هیچگونه تبعات مالی زمانی مورد تائید نیست | | ندارد | پیشنهاد می گردد، ارتفاع پایه چراغ ها بر اساس محاسبات روشنایی در مرحله طراحی تفصیلی مجددا بررسی گردد. | | در بند 19 ارتفاع پایه چراغهای خیابانی و همچنین نورافکنها، 15 متر در نظر گرفته شده است. | | 3 | |

| **DOC. NAME** : SPECIFICATION FOR DC CHARGER | | |  | | **DOC. NUMBER :** 1560-00-GEN-EL-SPC-0008-02 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| اسناد پیمان ملاک عمل قرار گیرد،تبعات مالی زمانی ندارد. | | ندارد | مدت زمان پشتیبانی باطری مطابق با استاندارد IPS، 4 ساعت میباشد. | | مدت زمان پشتیبانی باطری در سیستم ِDC Charger | | 1 | |

|  |
| --- |
| **سیویل، سازه و معماری (CIVIL, ST. & AR.)** |

| **سیویل، سازه و معماری** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed | Specification for Earth Works | 1560-00-GEN-CV-SPC-0001-01 | 1 |
|  | Endorsed | Design Criteria for Civil Works | 1560-00-GEN-CV-CRT-0001-02 | 2 |
|  | Endorsed | Specification for Fence and Gate | 1560-00-GEN-CV-SPC-0003-01 | 3 |
|  | Endorsed | Specification for Sanitary Sewer | 1560-00-GEN-CV-SPC-0004-01 | 4 |
|  | Endorsed | Specification for Grading and Slope Protection | 1560-00-GEN-CV-SPC-0005-01 | 5 |
|  | Endorsed | Specification for Paving | 1560-00-GEN-CV-SPC-0006-02 | 6 |
|  | Endorsed | Specification for Sewers, Drainage and Underground System | 1560-00-GEN-CV-SPC-0007-01 | 7 |
|  | Endorsed | Standard Details Roads | 1560-00-GEN-CV-SDG-0001-01 | 8 |
|  | Endorsed | Standard Details Slope Protection | 1560-00-GEN-CV-SDG-0002-01 | 9 |
|  | Endorsed | Standard Details Fence | 1560-00-GEN-CV-SDG-0003-01 | 10 |
|  | Endorsed | Standard Details Gate | 1560-00-GEN-CV-SDG-0004-01 | 11 |
|  | Endorsed | Standard Details Surface Drainage Ditch | 1560-00-GEN-CV-SDG-0005-01 | 12 |
|  | Endorsed | Standard Details Pipe Bedding | 1560-00-GEN-CV-SDG-0006-01 | 13 |
|  | Endorsed | Standard Details Concrete Pavement | 1560-00-GEN-CV-SDG-0007-01 | 14 |
|  | Endorsed | Standard Details Miscellaneous Items for Civil | 1560-00-GEN-CV-SDG-0008-01 | 15 |
|  | Endorsed | Standard Details Sanitary Sewer Manhole | 1560-00-GEN-CV-SDG-0009-01 | 16 |
|  | Endorsed | Standard Details Oily Sewer Manhole | 1560-00-GEN-CV-SDG-0010-01 | 17 |
|  | Endorsed | Standard Details Oily Sewer Catch Basin | 1560-00-GEN-CV-SDG-0011-01 | 18 |
|  | Endorsed | Standard Details Curb Stone Bounded Area | 1560-00-GEN-CV-SDG-0014-01 | 19 |
|  | Endorsed | Standard Details Cable Trench | 1560-00-GEN-CV-SDG-0015-01 | 20 |
|  | Endorsed | Standard Details Cable Pull Pit | 1560-00-GEN-CV-SDG-0016-01 | 21 |
|  | Endorsed | Standard Details Duct Bank | 1560-00-GEN-CV-SDG-0017-01 | 22 |
|  | Endorsed | Design Criteria for Steel Structure | 1560-00-GEN-CV-CRT-0002-03 | 23 |
|  | Endorsed | Specification for Structural Concrete Works | 1560-00-GEN-CV-SPC-0008-02 | 24 |
|  | Endorsed | Specification for Structural Steel Fabrication | 1560-00-GEN-CV-SPC-0009-01 | 25 |
|  | Endorsed | Specification for Grouting | 1560-00-GEN-CV-SPC-0010-01 | 26 |
|  | Endorsed | Standard Details for Handrails, Stairs & Steel Flooring | 1560-00-GEN-CV-SDG-0019-01 | 27 |
|  | Endorsed | Standard Details for Fire Proofing On Structural Steel Member | 1560-00-GEN-CV-SDG-0021-02 | 28 |
|  | Endorsed | Design Criterial for Loads & Forces | 1560-00-GEN-CV-CRT-0003-03 | 29 |
|  | Endorsed | Standard Details for Ladders & Safety Cage | 1560-00-GEN-CV-SDG-0022-01 | 30 |
|  | Endorsed | Typical Anchor Bolt Details | 1560-00-GEN-CV-SDG-0024-01 | 31 |
|  | Endorsed | DESIGN CRITERIA FOR CONCRETE STRUCTURE | 1560-00-GEN-CV-CRT-0004-03 | 32 |
|  | Endorsed | Specification for Structural Steel Erection | 1560-00-GEN-CV-SPC-0025-01 | 33 |
|  | Endorsed | Building Specification | 1560-00-GEN-CV-SPC-0011-02 | 34 |

|  |
| --- |
| **پیوست 2 : گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای خطوط لوله** |

|  |
| --- |
| **فرآیند (PROCESS)** |

| **فرآیند** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed | Process Design Criteria | 151-GEN-000-PR-DOC-0001-B2 | 1 |
|  | Endorsed | Basic Engineering Design Data (BEDD) | 151-BK-PL-PR-DOC-0001-B3 | 2 |
|  | Endorsed | Tie in List | 151-BK-PL-PR-DOC-0003-B2 | 3 |
|  | Endorsed | Process Description | 151-BK-PL-PR-DOC-0004-B1 | 4 |
|  | Endorsed | Process Main Equipment List | 151-BK-PL-PR-DOC-0005-B0 | 5 |
|  | Endorsed With Comments | P&ID for Gas Transferring Pipeline from Binak C.S. to Siahmakan G.I. | 151-BK-PL-PR-DWG-0001-B4 | 6 |
|  | Endorsed | P&ID for Condensate From Binak New CS to Binak PU | 151-BK-PL-PR-DWG-0002-B2 | 7 |
|  | Endorsed | PFD for Condensate from binak | 151-BK-PL-PR-DWG-0003-B0 | 8 |
|  | Endorsed | Data Sheet for Pig Launching & Receiving Traps | 151-BK-PL-PR-DOC-0002-B1 | 9 |

| **DOC. NAME** P&ID for Gas Transferring Pipeline from Binak C.S. to Siahmakan G.I. | | | | **DOC. NUMBER :** 151-BK-PL-PR-DWG-0001-B4 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مطابق اسناد پایه عمل گردد تا پس از ارائه محاسبات مربوطه تصمیم­گیری مقتضی صورت پذیرد. | |  | با توجه به فشار طراحی کمپرسور مرحله دوم ، پیشنهاد می گردد که فشار طراحی PL/PR-1001 ، 60 بار گیج در نظر گرفته شود | تغییر فشار طراحی کمپرسور مرحله دوم | | 1 | |

|  |
| --- |
| **مکانیک (MECHANIC)** |

| **مکانیک** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed. | Specification for Pig Launching & Receiving Traps | 151-GEN-000-ME-DOC-0002-B2 | 1 |
|  | Endorsed. | Standard Drawing for Launcher and Receiver Traps | 151-GEN-000-ME-DWG-0001-B2 | 2 |
|  |  |  |  | 3 |
|  |  |  |  | 4 |
|  |  |  |  | 5 |
|  |  |  |  | 6 |
|  |  |  |  | 7 |
|  |  |  |  | 8 |
|  |  |  |  | 9 |
|  |  |  |  | 10 |

|  |
| --- |
| **لوله کشی و مواد (PIPING & MATERIAL)** |

| **لوله کشی و مواد** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed. | Basic Corrosion Study | 151-BK-FL-PI-DOC-0001-B0 | 1 |
|  | Endorsed. | Pipeline Standard Drawing (Pipe Cold Bending Detail) | 151-GEN-000-PL-DWG-0003-B2 | 2 |
|  | Endorsed. | Painting Specification | 151-GEN-000-PI-DOC-0006-B2 | 3 |
|  | Endorsed. | Pipeline Design Criteria | 151-GEN-000- PL-DOC-0001 | 4 |
|  | Endorsed. | PMS (Piping Material Specification) | 151-GEN-000-PI-DOC-0002-B3 | 5 |
|  | Endorsed. | PMS (Pipeline Material Specification) | 151-BK-FL-PL-DOC-0001-B2 | 6 |
|  | Endorsed. | Piping Design Criteria | 151-GEN-000-PI-DOC-0001-B1 | 7 |
|  | Endorsed. | Specification for Cleaning and Flushing | 151-GEN-000-PL-DOC-0007-B2 | 8 |
|  | Endorsed. | Specification for Metallic Pipe | 151-GEN-000-PL-DOC-0002-B2 | 9 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Flange and Fitting | 151-GEN-000-PL-DOC-0004-B2 | 10 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Hydrotest | 151-GEN-000-PL-DOC-0006-B2 | 11 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Valve | 151-GEN-000-PL-DOC-0003-B2 | 12 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Welding | 151-GEN-000-PL-DOC-0005-B2 | 13 |
|  | Endorsed. | PFD for Condensate from Binak | 151-BK-PL-PR-DWG-0003-B0 | 14 |
|  | Endorsed. | Plot Plan | 151-BK-PL-PI-DWG-0001-B3 | 15 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Coating | 151-GEN-000-PL-DOC-0010-B2 | 16 |
|  | Endorsed. | Pipeline Wall Thickness Calculation | 151-BK-PL-PL-DOC-0002-B1 | 17 |
|  | Endorsed. | Specitication for Insulating Joint | 151-GEN-000-PL-DOC-0011-B2 | 18 |
|  | Endorsed. | Specification for Stress Analysis | 151-GEN-000-PL-DOC-0008 | 19 |
|  | Endorsed | Standard Support Drawings | 151-GEN-000-PL-DWG-0001 | 20 |

|  |
| --- |
| **ابزاردقیق و کنترل (I&C)** |

| **ابزاردقیق و کنترل** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Field Instrumentation | 151-GEN-000-IN-DOC-0002 | 1 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | Instrumentation and Control Design Criteria | 151-GEN-000-IN-DOC-0001 | 2 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | Technical Specification for ON-OFF Actuated | 151-GEN-000-IN-DOC-0004 | 3 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Instrument Cable | 151-GEN-000-IN-DOC-0011 | 4 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Instrument Installation | 151-GEN-000-IN-DOC-0010 | 5 |
|  | ENDORSED | Control System Overall Block Diagram | NISOC-BK-PL-IN-DIA-0001 | 6 |
|  | ENDORSED | Specification for Line Break Valve (LBV) | 151-GEN-000-PL-DOC-0009-B2 | 7 |

| **DOC. NAME** Instrumentation and Control Design Criteria | | | | **DOC. NUMBER:** 151-GEN-000-IN-DOC-0001 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مطابق مدرك Instrumentation and Control Design Criteria عمل شود. | | مالی | با توجه به عدم تطابق، لطفا توصیه شود کدام یک مد نظر قرار گیرد. | For On/Off Valv all tubing, fitting and components inside the control station shall be 316 stainless steel.  **As per Specification for On/Off Actuated:** Tubing material will be AISI 904L. Fittings for air piping will be of AISI 316L. | | 1 | |

| **DOC. NAME**  Technical Specification for ON-OFF Actuated | | | | **DOC. NUMBER:** 151-GEN-000-IN-DOC-0004 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مطابق مدرك Instrumentation and Control Design Criteria عمل شود. | | مالی | با توجه به عدم تطابق، لطفا توصیه شود کدام یک مد نظر قرار گیرد. | For On/Off Valv all tubing, fitting and components inside the control station shall be 316 stainless steel.  **As per Specification for On/Off Actuated:** Tubing material will be AISI 904L. Fittings for air piping will be of AISI 316L. | | 1 | |

|  |
| --- |
| **ایمنی (SAFETY)** |

| **ایمنی** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed | Active Fire Protection and Safety Concept | 151-GEN-000-PR-DOC-0005-B3 | 1 |
|  | Endorsed | F&G Design Criteria | 151-GEN-000-PR-DOC-0003-B3 | 2 |
|  | Endorsed | Hazop Procedure | 151-GEN-000-00-DOC-0008-B2 | 3 |
|  | Endorsed | SIL Procedure | 151-GEN-000-PR-DOC-0009-B2 | 4 |

|  |
| --- |
| **برق، حفاظت کاتدی و مخابرات (ELECT., C.P. & TELECOM.)** |

| **برق، حفاظت کاتدی و مخابرات** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS. | SPECIFICATION FOR CATHODIC PROTECTION | 151-GEN-000-PL-DOC-0012-B2 | 1 |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS. | ELECTRICAL DESIGN CRITERIA | 151-GN-000-EL-DOC-0001-B2 | 2 |
|  | ENDORSED | ELECTRICAL EQUIPMENT LIST | 151-BK-PL-EL-DOC-0001-B0 | 3 |

| **DOC. NAME :** SPECIFICATION FOR CATHODIC PROTECTION | | | | **DOC. NUMBER :** 151-GEN-000-PL-DOC-0012-B2 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مطابق استانداردIPS-E-TP-820(1) عمل گردد | | مالی / زمانی | به طور کلی در طراحی سیستم حفاظت کاتدیک، کابلهای مقاوم در برابر کلر جهت کابلهای DC سر مثبت ترانس که به بستر آند متصل می گردند و تنها در شرایط وجود مقادیر بیشتر از حد استاندارد کلر پس از آزمایشات ژئوتکنیک خاک در نظر گرفته می شود. | در بند 8.5 اشاره شده است که کابل های AC و DC در سیستم حفاظت کاتدیک از نوع مقاوم در برابر کلر در نظر گرفته شود. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** ELECTRICAL DESIGN CRITERIA | | |  | | **DOC. NUMBER :** 151-GN-000-EL-DOC-0001-B2 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مورد تائید نیست ،مطلبق اسناد پیمان عمل شود. | | ندارد | در صورت نصب تجهیزات برقی زیر سایبان، نیازی به تامین حفاظت W نمی باشد. | | در بند 7.8 در خصوص کلاس حفاظتی برخی از تجهیزات عبارت W لحاظ شده است. | | 1 | |
| اسناد پیمان ملاک عمل قرار گیرد،تبعات مالی زمانی ندارد. | | ندارد | مطابق با استاندارد IPS-M-EL-174 این مدت زمان 4 ساعت میباشد. | | پیرو بند 15.1 مدت زمان ظرفیت باطریهای DC charger می بایست برای 8 ساعت طراحی گردد. | | 5 | |

|  |
| --- |
| **سیویل، سازه و معماری (CIVIL, ST. & AR.)** |

| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ENDORSED | Specification for Earth Works | 151-GEN-000-CV-DOC-0002-B2 | 1 |
|  | ENDORSED | Specification for Fence and Gates | 151-GEN-000-CV-DOC-0004-B2 | 2 |
|  | ENDORSED | Specification for Roads and Paving | 151-GEN-000-CV-DOC-0003-B2 | 3 |
|  | ENDORSED | Standard Details Canivou & Trench | 151-GEN-000-CV-DWG-0015-B2 | 4 |
|  | ENDORSED | Standard Details Concrete Pavement | 151-GEN-000-CV-DWG-0007-B2 | 5 |
|  | ENDORSED | Standard Details Duct Bank | 151-GEN-000-CV-DWG-0017-B2 | 6 |
|  | ENDORSED | Standard Details Fence | 151-GEN-000-CV-DWG-0003-B2 | 7 |
|  | ENDORSED | Standard Details for Fire Proofing on Structural Steel Member | 151-GEN-000-CV-DWG-0020-B2 | 8 |
|  | ENDORSED | Standard Details Gate | 151-GEN-000-CV-DWG-0004-B2 | 9 |
|  | ENDORSED | Standard Details Pipe Bedding | 151-GEN-000-CV-DWG-0006-B2 | 10 |
|  | ENDORSED | Standard Details Roads | 151-GEN-000-CV-DWG-0001-B2 | 11 |
|  | ENDORSED | Standard Details Slope Protection | 151-GEN-000-CV-DWG-0002-B2 | 12 |
|  | ENDORSED | Specification for Concrete Works Material & Construction | 151-GEN-000-ST-DOC-0002-B2 | 13 |
|  | ENDORSED | Specification for Grouting | 151-GEN-000-ST-DOC-0004-B2 | 14 |
|  | ENDORSED | Standards Details for Anchor Bolt | 151-GEN-000-ST-DWG-0003-B2 | 15 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (ABOVE GROUND PIPELINE CONSTRUCTION  R.O.W) | 151-GEN-000-PL-DWG-0002-B2 | 16 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (ASPHALT ROAD CROSSING WITH CASING) | 151-GEN-000-PL-DWG-0004-B2 | 17 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (MAJOR & SECONDARY ROAD CROSSING) | 151-GEN-000-PL-DWG-0005-B2 | 18 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (EXISTING PIPELINE CROSSING) | 151-GEN-000-PL-DWG-0007-B2 | 19 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (IRISH CROSSING) | 151-GEN-000-PL-DWG-0008-B2 | 20 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (CANAL CROSSING) | 151-GEN-000-PL-DWG-0009-B2 | 21 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (IRRIGATION CANAL&MINOR WATER COURSE CROSSING) | 151-GEN-000-PL-DWG-0010-B2 | 22 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (UNDER GROUND PIPELINE CONSTRUCTION R.O.W) | 151-GEN-000-PL-DWG-0011-B2 | 23 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (UNDER GROUND PARALLEL PIPELINES  CONSTRUCTION R.O.W) | 151-GEN-000-PL-DWG-0012-B2 | 24 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (TRANSMISSION LINE POTENTAIL TEST POINT AND PIPE MARKER) | 151-GEN-000-PL-DWG-0013-B2 | 25 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (Floodway & Water Course Crossing) | 151-GEN-000-PL-DWG-0006-B2 | 26 |
|  | ENDORSED | Pipeline Standard Drawing (CONCRETE WARNING SLAB AND CONCRETE BEARING SLAB) | 151-GEN-000-PL-DWG-0015-B2 | 27 |
|  | ENDORSED | Pipeline Route For 4'' Gas Condensate From Binak Gas Compressor Station To Binak PU | 151-BK-PL-PL-DWG-0002 | 28 |
|  | ENDORSED | Pipeline Route for 8'' Gas from Binak Gas Compressor Station to Siahmakan Gas Injection Station | 151-BK-PL-PL-DWG-0001 | 29 |

|  |
| --- |
| **پیوست 3 : گزارش صحه گذاری مشارکت هیرگان انرژی و طرح و بازرسی برای تأسیسات سرچاهی** |

|  |
| --- |
| **فرآیند (PROCESS)** |

| **فرآیند** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed | Basic Engineering Design Data (BEDD) | 151-BK-FL-PR-DOC-0001-B2 | 1 |
|  | Endorsed With Comments | Data Sheet For Oily Water Separator Oil Pumps | 151-BK-FL-PR-DOC-0004-B0 | 2 |
|  | Endorsed | P&ID for Inlet Manifold | 151-BK-FL-PR-DWG-0002-B2 | 3 |
|  | Endorsed | P&ID for Wellhead Facilitis of binak Wells | 151-BK-FL-PR-DWG-0001-B1 | 4 |
|  | Endorsed | Process Design Criteria | 151-GEN-000-PR-DOC-0001-B2 | 5 |
|  | Endorsed | Process Main Equipment List | 151-BK-FL-PR-DOC-0005-B0 | 6 |
|  | Endorsed With Comments | Tie in List | 151-BK-FL-PR-DOC-0003-B0 | 7 |

| **DOC. NAME** Data Sheet For Oily Water Separator Oil Pumps P-100 | | | | **DOC. NUMBER** 151-BK-FL-PR-DOC-0004-B0 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مدرک Criteria میزان 15 درصد بعنوان oversizing factor برای تجهیزات مذکور اعلام گردیده که می بایست در تهیه پمپ مزبور رعایت گردد. | | ندارد | شرایط نرمال (Normal Case) به عنوان مبنای طراحی در نظر گرفته شود. این موضوع در P&ID مربوطه و Criteria به درستی اعلام شده است. | در برگه داده فنی ظرفیت های متفاوتی برای پمپ دنده ای مربوطه قید شده در حالی که اعلام ظرفیت های مختلف کارکردی برای پمپ های دنده بر خلاف پمپ های ساتریفیوژ متداول نمی باشد | | 1 | |

| **DOC. NAME** Tie in List | | |  | | **DOC. NUMBER** 151-BK-FL-PR-DOC-0003-B0 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| با توجه به اینکه چاههای مزبور احداثی می باشند اعلام فشار عملیاتی آنها قبل از احداث امکانپذیر نبوده و اطلاعات قابل اتکا در این زمینه فشار بسته چاههاست که طی نامه شماره 34079 مورخ 05/ 02/ 1400 به پیمانکار ابلاغ گردیده است. | | ندارد | خواهشمند است شفاف سازی صورت پذیرد | | اطلاعات فشار عملیاتی موقعیت W018S با مابقی چاهها متفاوت است | | 1 | |

|  |
| --- |
| **مکانیک (MECHANIC)** |

| **مکانیک** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed. | Specification for Rotary Pumps | 151-GEN-000-DOC-011-B0 | 1 |

|  |
| --- |
| **لوله کشی و مواد (PIPING & MATERIAL)** |

| **لوله کشی و مواد** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed. | Basic Corrosion Study | 151-BK-FL-PI-DOC-0001-B0 | 1 |
|  | Endorsed. | Pipeline Standard Drawing (Pipe Cold Bending Detail) | 151-GEN-000-PL-DWG-0003-B2 | 2 |
|  | Endorsed. | Painting Specification | 151-GEN-000-PI-DOC-0006-B2 | 3 |
|  | Endorsed. | Pipeline Design Criteria | 151-GEN-000- PL-DOC-0001 | 4 |
|  | Endorsed. | PMS (Piping Material Specification) | 151-GEN-000-PI-DOC-0002-B3 | 5 |
|  | Endorsed. | PMS (Pipeline Material Specification) | 151-BK-FL-PL-DOC-0001-B2 | 6 |
|  | Endorsed. | Piping Design Criteria | 151-GEN-000-PI-DOC-0001-B1 | 7 |
|  | Endorsed. | Specification for Cleaning and Flushing | 151-GEN-000-PL-DOC-0007-B2 | 8 |
|  | Endorsed. | Specification for Metallic Pipe | 151-GEN-000-PL-DOC-0002-B2 | 9 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Flange and Fitting | 151- GEN-000-PL-DOC-0004-B2 | 10 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Hydrotest | 151- GEN-000-PL-DOC-0006-B2 | 11 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Valve | 151- GEN-000-PL-DOC-0003-B2 | 12 |
|  | Endorsed. | Specification for Pipeline Welding | 151- GEN-000-PL-DOC-0005-B2 | 13 |
|  | Endorsed. | PFD for Condensate from Binak | 151 - BK-PL-PR-DWG-0003-B0 | 14 |
|  | Endorsed | Specification for Stress Analysis | 151-GEN-000-PL-DOC-0008 | 15 |
|  | Endorsed | Standard Support Drawings | 151-GEN-000-PL-DWG-0001 | 16 |

|  |
| --- |
| **ابزاردقیق و کنترل (I&C)** |

| **ابزاردقیق و کنترل** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | - | شرح کار پروژه |  | 1 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | P&ID for Wellhead Facilitis of binak Wells | 151-BK-FL-PR-DWG-0001-B1 | 2 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | P&ID for Inlet Manifold | 151-BK-FL-PR-DWG-0002-B2 | 3 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | Instrumentation and Control Design Criteria | 151-GEN-000-IN-DOC-0001-B3 | 4 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | Control System Overall Block Diagram | 151-BK-FL-IN-DWG-0001-B1 | 5 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Control System | 151-GEN-000-IN-DOC-0006-B3 | 6 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for ESD System | 151-GEN-000-IN-DOC-0007-B2 | 7 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Field Instrumentation | 151-GEN-000-IN-DOC-0002-B3 | 8 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Control Valves | 151-GEN-000-IN-DOC-0003-B2 | 9 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | Technical Specification for On-Off Actuated valves | 151-GEN-000-IN-DOC-0004-B2 | 10 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Safety Relief Valves | 151-GEN-000-IN-DOC-0005-B2 | 11 |
|  | ENDORSED | Technical Specification for Instrument Installation | 151-GEN-000-IN-DOC-0010-B2 | 12 |
|  | ENDORSED WITH COMMENT (\*) | Technical Specification for Fire Alarm System | 151-BK-FL-IN-DOC-0001-B0 | 13 |

**\* NOTE-1:** For Comment Reffer to Next Pages.

| **DOC. NAME** : P&ID for Wellhead facilities | | |  | | **DOC. NUMBER:** 151-GEN-000-IN-DOC-0001 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مرحله مهندسي تفصيلي تصميم گيري مي شود. | | مالی / زمانی | پیشنهاد میشود از آنجا که سیال خورنده است و الزامات NACE برای خط الزامیست، ادوات پایش خوردگی بروی خطوط جریانی دیده شود. | | ادوات پایش خوردگی بروی خط دیده نشده است. | | 1 | |
| پیشنهاد پیمانکار مورد تائید نیست. استفاده از Diaphragm Seal مجاز نمی­باشد. | | ندارد | با توجه به همگن نبودن سیال سرچاهی و احتمال آسیب به ادوات، لزوم نصب Diaphragm Seal میبایست بررسی شود. | | برای PG ها Diaphragm Seal لحاظ نشده است | | 2 | |

| **DOC. NAME :** P&ID - Inlet Manifold | | |  | | **DOC. NUMBER:** 151-BK-FL-PR-DWG-0002-B2 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| پیشنهاد پیمانکار مورد تائید نیست. | | ندارد | - استفاده از سوییچ برای اتصال به سیستم ESD برای ایمنی عملکرد ودر نتیجه آن کاهش سیگنالهای آنالوگ پیشنهاد می گردد. لازم به ذکر است استیشن SCS و ESD بصورت مشترک درنظر گرفته می شوند و تولید سیگنال آنالوگ در سیستم ESD برای مقصود مانیتورینگ لزومی نخواهد داشت. | | برای کنترل فشار در سیستم ESD بروی خطوط جریاتی، از ترانسمیتر فشار یه جای سوییچ استفاده شده است: | | 1 | |

| **DOC. NAME :** INSTRUMENTATION AND CONTROL DESIGN CRITERIA | | |  | | **DOC. NUMBER:** 151-GEN-000-IN-DOC-0001 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| چنین بندی در این مدرک وجود ندارد. | | مالی / زمانی | پیشنهاد میشود مطابق IPS، ادواتی که سیگنال دیجیتال تولید میکنند به صورت EEXD خریداری شوند | | مطابق بند 7.9:  دسته بندی سوییچ ها ی فرایندی و سوییچ های مربوط به وضعیت شیر ها به صورت EEXia تعریف شده است.. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** Technical Specification for Fire Alarm System (Manifold) | | |  | **DOC. NUMBER:** 151-BK-FL-IN-DOC-0001-B0 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | **ردیف** | |
| این مدرک در مرحله مقدماتی بصورت کلی برای تمامی میادین تهیه شده و در مرحله تفصیلی می­بایست با نیازمندی­های این واحد بازنگری شود. | | ندارد | از آنجا که مطابق شرح کار سیستم اعلان حریق و گاز (F&G System) بصورت پنل دیواری می­باشد به گونه ای که بر روی دیوار اتاق کنترل موجود نصب شود ، پیشنهاد میشود HMI مربوطه بروی پانل دیواری دیده شود. | | صفحه 18:   * At least one monitor and one functional keyboard operational per operator station. | 1 | |
| این مدرک در مرحله مقدماتی بصورت کلی برای تمامی میادین تهیه شده و در مرحله تفصیلی می­بایست با نیازمندی­های این واحد بازنگری شود. | | مالی | از آنجا که مطابق شرح کار سیستم اعلان حریق چند راهه ها:  - بصورت پنل دیواری می­باشد و بر روی دیوار اتاق کنترل موجود نصب می­شود.  -کلیه دتکتورها/ ادوات اعلان حریق/گاز چندراهه­ها باید به این سیستم وصل گردند.  پیشنهاد میشود این پانل برای اعلان حریق اتاقها در نظر گرفته شود و دتکتورهای محوطه منیفولد در صورت نیاز به سیستم F&G موجود متصل شوند. | | مطابق Specification، سیستم F&G به صورت FACP تعریف شده است و مناسب اتصال به دتکتور های محوطه و اعمتال Shutdown نمیباشد. لازم به ذکر است در مدرک Control Block Diagram ارتباط میان FACP و ESD دیده نشده است. | 2 | |

| **DOC. NAME :** Control System Overall Block Diagram (Manifold) | | |  | | **DOC. NUMBER:** 151-BK-FL-IN-DWG-0001-B1 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در محوطه منیفولد آشکارسازی وجود ندارد. | | مالی / زمانی | پیشنهاد میشود این پانل برای اعلان حریق اتاقها در نظر گرفته شود و دتکتورهای محوطه منیفولد در صورت نیاز به سیستم F&G موجود متصل شوند. | | در مدرک Control Block Diagram ارتباط میان FACP و ESD دیده نشده است. | | 1 | |
| ارتباط سریالی جهت مانیتورینگ وضعیت UPS در نظر گرفته شده است و ملاك عمل مي باشد. | | مالی | پیشنهاد میشود ارتباط میان DCS و سیستمهای برقی به صورت Hardwire دیده شود. | | ارتباط به صورت Software میان سیستم DCS و سیستم UPS و DC Charger دیده شده است که مطابق Specification for UPS نمیباشد | | 2 | |

| **DOC. NAME :** Technical Specification for on-off Actuated valve(Manifold) | | |  | | **DOC. NUMBER:** 151-GEN-000-IN-DOC-0004-B2 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مورد پذيرش است و در مرحله مهندسي تفصيلي تصويب نهايي مي شود. | | مالی | از آنجا که شیرها با هوای ابزار دقیق کار میکنند 316L برای جنس تیوب آن کافی میباشد. | | جنس تیوب ابزار دقیق از نوع Stailness Steel 904l. در نظر گرفته شده است. | | 1 | |
| مطابق مدرک در نظر گرفته شود. | | ندارد | این مورد تنها برای شیرهای ESD مورد نیاز است وبرای شیرهای XV الزام ندارد. | | Permissive reset push-button به عنوان ACCESSORY برای همه شیرها آورده شده است. | | 2 | |

|  |
| --- |
| **ایمنی (SAFETY)** |

| **ایمنی** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | Endorsed with comments | HAZARD source list | 151-BK-FL-PR-DOC-0002-B0 | 1 |
|  | Endorsed with comments | F&G Design Criteria | 151-GEN-000-PR-DOC-0002-B3 | 2 |
|  | Endorsed | Hazop Procedure | 151-GEN-000-00-DOC-0008-B2 | 3 |
|  | Endorsed | SIL Procedure | 151-GEN-000-PR-DOC-0009-B2 | 4 |
|  | Endorsed | Hazid Procedure | 151 - GEN-000-PR-DOC-0010-B2 | 5 |

| **DOC. NAME :** HAZARD source list | | |  | | **DOC. NUMBER :** 151-BK-FL-PR-DOC-0002-B0 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| در مهندسي تفصيلي نهايي مي گردد | | ندارد | کلاسه بندی این ادوات تاثیر مستقیم بر طراحی تجهیزات برقی این منطقه دارد.مدرک براساس استاتدارهای مربوطه بازبینی و نتایج آن در مدارک مربوطه اعمال می گردد. | | در این مدرک به ادوات سرچاهی و دیزل اشاره نشده است. | | 1 | |

| **DOC. NAME :** F&G Design Criteria | | |  | | **DOC. NUMBER :** 151-GEN-000-PR-DOC-0003-B2 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | | **ردیف** | |
| مطابق اسناد پيمان عمل گردد. | | ندارد | پیشنهاد این پیمانکار استفاده از لوپ Fusible Plug می باشد. | | در این مدرک به جانمایی شناساگر آتش در محوطه سرچاهی اشاره ای نشده است. | | 1 | |

|  |
| --- |
| **برق، حفاظت کاتدی و مخابرات (ELECT., C.P. & TELECOM.)** |

| **برق، حفاظت کاتدی و مخابرات** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | ENDORSED. | CABLE SIZING STUDY | 151-GN-000-EL-DOC-0012-B2 | 1 |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS | ELECTRICAL DESIGN CRITERIA | 151-GN-000-EL-DOC-0001-B2 | 2 |
|  | ENDORSED | ELECTRICAL EQUIPMENT LIST | 151-BK-FL-EL-DOC-0001-B0 | 3 |
|  | ENDORSED | ELECTRICAL LOAD LIST | 151-BK-FL-EL-DOC-0002-B1 | 4 |
|  | ENDORSED | OVERALL SINGLE LINE DIAGRAM | 151-BK-FL-EL-DWG-0001-B1 | 5 |
|  | ENDORSED | SPECIFICATION FOR AC UPS | 151-GN-000-EL-DOC-0002-B2 | 6 |
|  | ENDORSED WITH COMMENTS. | SPECIFICATION FOR DC CHARGER | 151-GN-000-EL-DOC-0003-B2 | 7 |
|  | ENDORSED | SPECIFICATION FOR LV MOTOR | 151-GN-000-EL-DOC-0005-B2 | 8 |
|  | ENDORSED | SPECIFICATION FOR LV SWITCHGEAR | 151-GN-000-EL-DOC-0006-B2 | 9 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR MV & LV & CONTROL CABLE | 151-GN-000-EL-DOC-0009-B2 | 10 |
|  | ENDORSED | ELECTRICAL EQUIPMENT LIST | 151-BK-FL-WH-EL-DOC-0001-B1 | 11 |
|  | ENDORSED | ELECTRICAL LOAD LIST | 151-BK-FL-WH-EL-DOC-0002-B1 | 12 |
|  | ENDORSED | LV SINGLE LINE DIAGRAM | 151-BK-FL-WH-EL-DWG-0002-B1 | 13 |
|  | ENDORSED | OVERALL SINGLE LINE DIAGRAM | 151-BK-FL-WH-EL-DWG-0001-B2 | 14 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR EMERGENCY DIESEL GENERATOR | 151-GN-000-EL-DOC-0004-B2 | 15 |
|  | ENDORSED | SPECIFICATION FOR MV SWITCHGEAR | 151-GN-000-EL-DOC-0008-B2 | 16 |
|  | ENDORSED. | SPECIFICATION FOR TRANSFORMERS | 151-GN-000-EL-DOC-0010-B2 | 17 |

| **DOC. NAME :** ELECTRICAL DESIGN CRITERIA | | |  | **DOC. NUMBER :** 151-GN-000-EL-DOC-0001-B2 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | **ردیف** | |
| مورد تائید نیست ،مطلبق اسناد پیمان عمل شود. | | ندارد | در صورت نصب تجهیزات برقی زیر سایبان، نیازی به تامین حفاظت W نمی باشد. | | در بند 7.8 در خصوص کلاس حفاظتی برخی از تجهیزات عبارت W لحاظ شده است. | 1 | |
| اسناد پیمان ملاک عمل قرار گیرد،تبعات مالی زمانی ندارد. | | ندارد | مطابق با استاندارد IPS-M-EL-174 این مدت زمان 4 ساعت میباشد. | | پیرو بند 15.1 مدت زمان ظرفیت باطریهای DC charger می بایست برای 8 ساعت طراحی گردد. | 2 | |
| مطلبق اسنادپیمان عمل شود،لذا هیچگونه تبعات مالی زمانی مورد تائید نیست | | ندارد | پیشنهاد می گردد، ارتفاع پایه چراغ ها بر اساس محاسبات روشنایی در مرحله طراحی تفصیلی مجددا بررسی گردد. | | در بند 19 ارتفاع پایه چراغهای خیابانی و همچنین نورافکنها، 15 متر در نظر گرفته شده است. | 3 | |

| **DOC. NAME :** SPECIFICATION FOR DC CHARGER | | | **DOC. NUMBER :** 151-GN-000-EL-DOC-0003-B2 | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نتیجه بررسی کارفرما**  **(شماره نامه کارفرما/ صورتجلسه مربوطه)** | | **نوع اثرگذاری بر پروژه**  **(مالی/ زمانی)** | **پیشنهاد پیمانکار** | **نقطه نظرات/ ابهامات پیمانکار** | **ردیف** | |
| اسناد پیمان ملاک عمل قرار گیرد،تبعات مالی زمانی ندارد. | | ندارد | مدت زمان پشتیبانی باطری مطابق با استاندارد IPS، 4 ساعت میباشد. | مدت زمان پشتیبانی باطری در سیستم ِDC Charger | 2 | |

|  |
| --- |
| **سیویل، سازه و معماری (CIVIL, ST. & AR.)** |

| **سیویل، سازه و معماری** | | | **خلاصه نتایج بررسی** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **نتیجه بررسی** | **نام مدرک** | **شماره مدرک** | **ردیف** |
|  | ENDORSED | Specification for Earth Works | 151-GEN-000-CV-DOC-0002-B2 | 1 |
|  | ENDORSED | Specification for Fence and Gates | 151-GEN-000-CV-DOC-0004-B2 | 2 |
|  | ENDORSED | Specification for Roads and Paving | 151-GEN-000-CV-DOC-0003-B2 | 3 |
|  | ENDORSED | Standard Details Canivou & Trench | 151-GEN-000-CV-DWG-0015-B2 | 4 |
|  | ENDORSED | Standard Details Concrete Pavement | 151-GEN-000-CV-DWG-0007-B2 | 5 |
|  | ENDORSED | Standard Details Duct Bank | 151-GEN-000-CV-DWG-0017-B2 | 6 |
|  | ENDORSED | Standard Details Fence | 151-GEN-000-CV-DWG-0003-B2 | 7 |
|  | ENDORSED | Standard Details for Fire Proofing on Structural Steel Member | 151-GEN-000-CV-DWG-0020-B2 | 8 |
|  | ENDORSED | Standard Details Gate | 151-GEN-000-CV-DWG-0004-B2 | 9 |
|  | ENDORSED | Standard Details Pipe Bedding | 151-GEN-000-CV-DWG-0006-B2 | 10 |
|  | ENDORSED | Standard Details Roads | 151-GEN-000-CV-DWG-0001-B2 | 11 |
|  | ENDORSED | Standard Details Slope Protection | 151-GEN-000-CV-DWG-0002-B2 | 12 |
|  | ENDORSED | Specification for Concrete Works Material & Construction | 151-GEN-000-ST-DOC-0002-B2 | 13 |
|  | ENDORSED | Specification for Grouting | 151-GEN-000-ST-DOC-0004-B2 | 14 |
|  | ENDORSED | Standards Details for Anchor Bolt | 151-GEN-000-ST-DWG-0003-B2 | 15 |
|  | ENDORSED | Specification for Structural Design Criteria | 151-GEN-000-ST-DOC-0001-B2 | 16 |
|  | ENDORSED | نقشه موقعیت چاه هاي بینک - W007S-007BINAK-32796 |  | 17 |
|  | ENDORSED | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W008N- 76071 |  | 18 |
|  | ENDORSED | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W018S- 63265 |  | 19 |
|  | ENDORSED | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W028 - 76033 |  | 20 |
|  | ENDORSED | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W035 -76042 |  | 21 |
|  | ENDORSED | نقشه موقعیت چاه هاي بینک -W046S - BK-W 046 SB-75379 |  | 22 |
|  | ENDORSED | SEPTICTANK |  | 23 |
|  | ENDORSED | كروكي شيب بندي محوطه چاه و استراحتگاه |  | 24 |
|  | ENDORSED | TYPICAL SITE PLAN |  | 25 |
|  | ENDORSED | دیوار گودال آبگل |  | 26 |
|  | ENDORSED | سلر |  | 27 |
|  | ENDORSED | گودال پساب |  | 28 |
|  | ENDORSED | گودال تفکیک گر روغن |  | 29 |
|  | ENDORSED | گودال سوخت كوهستاني |  | 30 |
|  | ENDORSED | گودال کنده های حفاری |  | 31 |
|  | ENDORSED | محوطه بتني چاههای احداثی |  | 32 |
|  | ENDORSED | محوطه چاه غير پسماند |  | 33 |
|  | ENDORSED | مهارلوله سوخت |  | 34 |
|  | ENDORSED | Flow Line Route for WELL W018S to Binak Cluster | 151-BK-FL-PL-DWG-0001 | 35 |
|  | ENDORSED | Flow Line Route for WELL W008N to Binak Cluster | 151-BK-FL-PL-DWG-0002 | 36 |
|  | ENDORSED | Flow Line Route for WELL W035 to Binak Cluster | 151-BK-FL-PL-DWG-0003 | 37 |
|  | ENDORSED | Flow Line Route for WELL W028 to Binak Cluster | 151-BK-FL-PL-DWG-0004 | 38 |
|  | ENDORSED | Flow Line Route for WELL W046S to Binak Cluster | 151-BK-FL-PL-DWG-0005 | 39 |
|  | ENDORSED | Flow Line Route for WELL W007S to Binak Cluster | 151-BK-FL-PL-DWG-0006 | 40 |