

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 1 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

رویه هماهنگی پروژه (Coordination Procedure)

کارفرما: شرکت تجارت پردازش امین

مدیریت پیمان: شرکت پتروکاوایان صنعت پارس

پیمانکار: شرکت فارس نیرو و رعد

01	Issue For Approval	M.Asgari	H.Dabiri		1405/03/10
00	Issue For Approval	M.Asgari	H.Dabiri		1405/02/30
Rev.	POI	Prepared by	Checked by	Approved by	Date

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 2 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

Revisions Table

Page No.	Rev 00	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06	Page No.	Rev 00	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06
1	x							46	x						
2	x							47	x						
3	x							48	x						
4	x							49	x						
5	x							50	x						
6	x							51	x						
7	x	x						52	x						
8	x	x						53							
9	x							54							
10	x							55							
11	x							56							
12	x	x						57							
13	x							58							
14	x							59							
15	x							60							
16	x							61							
17	x							62							
18	x							63							
19	x							64							
20	x	x						65							
21	x							66							
22	x							67							
23	x	x						68							
24	x							69							
25	x							70							
26	x							71							
27	x							72							
28	x							73							
29	x							74							
30	x							75							
31	x							76							
32	x							77							
33	x							78							
34	x							79							
35	x							80							
36	x							81							
37	x							82							
38	x							83							
39	x							84							
40	x							85							
41	x							86							
42	x							87							
43	x							88							
44	x							89							
45	x							90							

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 3 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

فهرست

عنوان	صفحه
۱) پیش گفتار.....	۵
۲) اهداف.....	۵
۳) اطلاعات قراردادی.....	۶
۴) آدرس و اطلاعات ارکان پروژه.....	۷
۵) نمایندگان ارکان پروژه.....	۸
۶) ارتباطات.....	۹
۶-۱) کلیات.....	۹
۶-۲) مکاتبات.....	۱۰
۶-۲-۱) جلسات.....	۱۳
۶-۲-۲) مراسلات.....	۱۶
۷) زبان پروژه.....	۱۸
۸) روش برنامه ریزی و کنترل پروژه.....	۱۸
۸-۱) اهداف.....	۱۸
۸-۲) شرح عملیات.....	۱۸
۸-۳) نرم افزارهای برنامه ریزی و کنترل پروژه.....	۱۹
۸-۴) روش محاسبه پیشرفت کار پروژه.....	۲۰
۸-۵) گزارشات.....	۲۳
۹) طبقه بندی اسناد و مدارک فنی پروژه.....	۲۴
۱۰) تدارکات و تأمین کالای پروژه.....	۲۶
۱۱) عملیات اجرایی.....	۲۷
۱۱-۱) تجهیز کارگاه.....	۲۷
۱۱-۲) ایمنی.....	۲۸
۱۱-۳) بازرسی و آزمایشات در سایت.....	۲۸
۱۱-۴) کنترل کالا.....	۲۹
۱۱-۵) برچیدن کارگاه.....	۲۹
۱۱-۶) روش و دستور العمل تنظیم درخواست و صدور دستور تغییر کار.....	۲۹
۱۱-۷) گواهی انجام کار.....	۳۰
۱۱-۸) عدم تطابق و مغایرت های فنی.....	۳۰

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 4 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست‌ها (۳۱-۵۲)

پیوست ۱: فرمت نامه‌ها

پیوست ۲: فرم صورت جلسات

پیوست ۳: فرم Technical Query (TQ)

پیوست ۴: فرم Non Conformity Report (NCR)

پیوست ۵: فرم دعوت به جلسه / دستور جلسه

پیوست ۶: فرمت جلد گزارش ماهانه

پیوست ۷: طرح برنامه بازرسی (ITP)

پیوست ۸: برگ فرافرستی Transmittal (T)

پیوست ۹: فرم Comment Sheet & Replay Sheet

پیوست ۱۰: درخواست تغییر کار

پیوست ۱۱: دستور تغییر کار

پیوست ۱۲: گواهی انجام کار

پیوست ۱۳: Drawings Title Block

پیوست ۱۴: برگه درخواست بازرسی (RFI)

پیوست ۱۵: دستورالعمل تهیه برنامه زمانبندی

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 5 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

(۱) پیش گفتار

این مدرک، رویه هماهنگی پروژه (Project Coordination Procedure) بر اساس نیاز برای ایجاد هماهنگی بین ارکان پروژه شامل: کارفرما، مدیریت پیمان و پیمانکار تهیه و تدوین گردیده است.

(۲) اهداف

هدف از تهیه این روش، ایجاد هماهنگی لازم در مراحل احداث خط انتقال نیروی ۲۰KV نیروگاه خورشیدی زارچ مابین شرکت تجارت پردازش آمین به عنوان کارفرما، شرکت پتروشیمی کاویان صنعت پارس به عنوان مدیریت پیمان و شرکت فارس نیرو و رعد به عنوان پیمانکار می باشد تا بدینوسیله:

الف - گردش صحیح اطلاعات بین طرفین تضمین گردد.

ب - هر یک از طرفین را در انجام فعالیت ها و وظایفی که در قرارداد پیش بینی شده است، یاری رساند.

این روش به منظور تشریح و توضیح وظایف طرفین در امر هماهنگی مورد استفاده قرار می گیرد. رعایت این دستورالعمل برای طرفین قرارداد لازم الاجراست. این مدرک به تبع قرارداد آماده گردیده و به هیچ وجه ناقض مفاد قراردادهای امضاء شده فیما بین نخواهد بود و در جهت تکمیل، تسهیل و پیگیری مفاد قرارداد تنظیم گردیده است و در صورت نیاز در حین اجرای پروژه به صلاح دید کارفرما و مدیریت پیمان مورد بازنگری قرار خواهد گرفت.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 6 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

(۳) اطلاعات قراردادی

(۱-۳) عنوان قرارداد:

احداث خط انتقال نیروی ۲۰KV نیروگاه خورشیدی زارچ (نیروگاه خورشیدی ۲۰MW زارچ یزد)

موضوع قرارداد:

اجرای پروژه اتصال به شبکه نیروگاه خورشیدی ۲۰ مگاواتی زارچ یزد به پست ۶۳/۲۰ کیلوولت رستاق اعم از احداث خط اتصال ۲۰ کیلو ولت به پست ۶۳/۲۰ کیلوولت رستاق، توسعه پست ۶۳/۲۰ کیلوولت رستاق و اتصال دو سوئیچگیر ۲۰ کیلوولت نیروگاه به خطوط هوایی شامل و نه محدود به انجام طراحی تفصیلی، تأمین مصالح و تجهیزات، تجهیز کارگاه و برچیدن آن پس از اتمام پیمان، اجرای کلیه عملیات اجرایی (ابنیه، تأسیسات برقی، مکانیکی و ابزار دقیق و....)، تأمین و نصب تجهیزات توسعه پست ۶۳/۲۰ کیلوولت رستاق شامل و نه محدود به تأمین تابلوهای ۲۰ KV، کابل های کنترل MV & LV، اصلاحات سیستم کنترل، حفاظت، مخابرات، اندازه گیری و اصلاح میمک تابلوها، اتصال دو سوئیچگیر ۲۰ کیلوولت نیروگاه به خطوط هوایی و سایر متعلقات طراحی و تأیید شده در مدارک مهندسی بر اساس نیازمندی های اعلام شده از برق منطقه ای/ شرکت توزیع برق و یا توانیر، انجام تست ها و راه اندازی خط اتصال، آموزش پرسنل بهره بردار، تهیه نقشه های چون ساخت و کتابچه فنی تجهیزات و فاینال بوک، تحویل به شرکت برق منطقه ای

(۲-۳) شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵

(۳-۳) مدت زمان قرارداد: ۶ ماه شمسی از تاریخ ابلاغ رسمی قرارداد

(۴-۳) تاریخ ابلاغ قرارداد: ۱۴۰۵/۰۲/۳۱ طی نامه شماره 413-05-TP-FN-L-0001

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه ۷ از ۵۲	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۴) آدرس و اطلاعات ارکان پروژه



کارفرما: شرکت تجارت پردازش امین

آدرس: خیابان میرداماد، خیابان البرز، تابان شرقی، پلاک ۵۰

تلفن: ۰۲۱ - ۲۶۷۰۵۶۱۱

پست الکترونیکی: info@petrosameu.com



PKSP
پتروکاوایان صنعت پارس
www.pkspco.com

مدیریت پیمان: شرکت پتروکاوایان صنعت پارس

آدرس: خیابان میرداماد، نبش کوچه کجور، پلاک ۲۳۳، طبقه ۵

تلفن: ۰۲۱ - ۹۱۰۱۳۷۲۹

پست الکترونیکی: info@pkspco.com



پیمانکار: شرکت فارس نیرو و رعد

آدرس: تهران، خیابان گاندی شمالی، خیابان صانعی، پلاک ۲۸، طبقه ۲

تلفن:

پست الکترونیکی:

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه ۸ از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۵) نمایندگان ارکان پروژه

کارفرما:

نامه‌هایی که از سوی کارفرما ارسال می‌گردد با امضاء نماینده مجاز کارفرما که به شرح ذیل معرفی می‌گردد، ارسال می‌شوند:

نام و نام خانوادگی	آدرس ایمیل سازمانی	سمت	تلفن
آقای شهرام خاور	PD@petrosameu.com	مدیر پروژه	۰۹۱۲ -

مدیریت پیمان:

نامه‌هایی که از سوی مدیریت پیمان ارسال می‌گردد با امضاء نماینده مجاز مدیریت پیمان که به شرح ذیل معرفی می‌گردد، ارسال می‌شوند:

نام و نام خانوادگی	آدرس ایمیل سازمانی	سمت	تلفن
آقای امین دادور	A.Dadvar@pkspco.com	مدیرعامل	۰۹۱۲ - ۱۴۳۰۲۳۴
آقای حمیدرضا دبیری	H.Dabiri@pkspco.com	مدیر پروژه	۰۹۱۲-۴۹۹۲۲۹۱

پیمانکار:

نامه‌هایی که از سوی پیمانکار ارسال می‌گردد با امضاء نماینده مجاز پیمانکار که به شرح ذیل معرفی می‌گردد، ارسال می‌شوند:

نام و نام خانوادگی	آدرس ایمیل سازمانی	سمت	تلفن
آقای علیرضا راستی	=====	مدیرعامل	۰۹۱۷ - ۷۰۶۳۲۷۹
آقای محمد حسن مهدی نیا	=====	مدیر پروژه	۰۹۱۱ - ۱۴۱۸۳۰۳

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه ۹ از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

(۶) ارتباطات

(۶-۱) کلیات

- کلیه توافقی‌های شفاهی میان کارفرما، مدیریت پیمان و پیمانکار بصورت کتبی تنظیم و به امضاء طرفین می‌رسد. در غیر اینصورت از ارزش و اعتبار پیمانی برخوردار نخواهد بود.
- پست الکترونیکی که بین نفرات جهت انتقال اطلاعات پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد مدرک غیر رسمی تلقی می‌شود.
- تمامی ارتباطات فیما بین می‌بایست در نمونه سربرها و رویه‌های مشخص و با امضاهای مجاز از پیش معرفی شده انجام پذیرد.
- ایجاد هرگونه تعهد قراردادی تنها توسط نمایندگان مجاز کارفرما، مدیریت پیمان و پیمانکار در چارچوب قرارداد اصلی میسر و معتبر خواهد بود.
- عنوان هر نامه، نمابر، پست الکترونیک، تلفکس، یادداشت فنی و یادداشت ارسال مدارک باید در مکاتبه ذکر گردد. همچنین نام و سمت نماینده مربوطه، تاریخ و شماره مدارک در کلیه مراسلات درج شود. ذکر عنوان پروژه و شماره قرارداد در کلیه مکاتبات ضروری خواهد بود.
- طرفین باید قوانین عطف و پیرو را به منظور بررسی سوابق هر نامه در مکاتبات رعایت نمایند.
- تمامی مکالمات تلفنی و مذاکرات شفاهی رسمی که نیاز به ثبت کردن دارند، بایستی بلافاصله با ارسال نامه تأیید گردند.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 10 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۲-۶) مکاتبات

مکاتبات بین ارکان پروژه به شکل زیر انجام می‌گیرد:

- تمامی مکاتبات اعم از نامه یا نمابر بایستی به زبان فارسی نوشته شود. در صورت نیاز، مکاتبات خارجی به زبان انگلیسی نوشته می‌شود.
- تمامی مکاتبات بایستی با ذکر موضوع و نوع مکاتبه و شماره گذاری و تاریخ انجام شود.
- نامه‌ها با امضاء نماینده مجاز کارفرما، مدیریت پیمان و پیمانکار یا افرادی که از طرف آنان و بصورت کتبی معرفی گردیده‌اند، ارسال می‌شوند.
- تمامی مکاتبات بایستی دارای یک شماره منحصر به فرد و مطابق رویه شماره گذاری مکاتبات پروژه باشند.
- تمامی مکاتبات بایستی دارای یک موضوع منحصر به فرد و واحد باشند.
- ارسال مکاتبات و مدارک فنی توسط ایمیل امکان‌پذیر بوده ولیکن مکاتبات مالی، حقوقی بایستی به صورت نسخه اصلی و در سریع‌ترین زمان ارسال گردند.
- ارسال نمابر بدون پیوست‌های آن فاقد اعتبار می‌باشد.
- در صورت ارسال نمابر یا پست الکترونیکی میبایست پس از ارسال، تأییدیه دریافت آن از واحد دبیرخانه کارفرما اخذ گردد.

الف - کلیه نامه‌ها حاوی اطلاعات ذیل می‌باشند:

- ❖ نام و سمت فرستنده و گیرنده
- ❖ موضوع
- ❖ نام پروژه - شماره قرارداد
- ❖ شماره نامه
- ❖ شماره ارجاع (در صورت نیاز)
- ❖ تاریخ
- ❖ پیوست (دارد/ ندارد)

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 11 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

ب- فرمت نامه‌ها:

فرمت نامه‌ها در پیوست ۱ درج شده است.

ج - دستورالعمل شماره‌گذاری نامه‌ها:

- کلیه نامه‌های پروژه باید دارای کدهای شناسایی به شرح ذیل باشند:

413-BB-CC-DD-E-FFFF

- BB که به صورت عدد دو رقمی و کد شناسایی سال مکاتبات می‌باشد.
- CC که به صورت حروف دو حرفی و کد شناسایی ارسال کننده نامه می‌باشد. (در صورت ارسال نامه از سایت S/ به پایان ارسال کننده اضافه خواهد شد)
- DD که به صورت حروف دو حرفی و کد شناسایی دریافت کننده نامه می‌باشد. (در صورت ارسال نامه به سایت S/ به پایان دریافت کننده اضافه خواهد شد)
- E نوع مکاتبه (حرف L معرف نامه / حرف T معرف Transmittal)
- FFFF که به صورت عدد چهار رقمی و شماره سریال نامه یا ترانسمیتال می‌باشد.

د- جهت تکمیل بخش DD , CC:

دو حرف اول: نماد کد شناسایی ارسال کننده / دریافت کننده نامه می‌باشد که طبق جدول ذیل مشخص می‌شود:

نماد	شرکت
TP	کارفرما (تجارت پردازش امین)
PK	مدیریت پیمان (پترو کاویان صنعت پارس)
FN	پیمانکار (شرکت فارس نیرو و رعد)

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 12 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

به عنوان مثال:

نامه ارسالی مدیریت پیمان به پیمانکار:

413-05-PK-FN-L-0001

Transmittal ارسالی شرکت پیمانکار به مدیریت پیمان:

413-05-FN-PK-T-0001

Comment sheet ارسالی مدیریت پیمان به پیمانکار:

413-05-PK-FN-C-0001

Reply Sheet ارسالی شرکت پیمانکار به مدیریت پیمان:

413-05-FN-PK-R-0001

هـ- نحوه گردش مکاتبات:

گیرندگان نامه			صادرکننده	نوع مدرک
پیمانکار	مدیریت پیمان	کارفرما		
	*		کارفرما	مکاتبات کارفرما با مدیریت پیمان
		*	مدیریت پیمان	مکاتبات مدیریت پیمان با کارفرما
*		**	مدیریت پیمان	مکاتبات مدیریت پیمان با پیمانکار
	*	**	پیمانکار	مکاتبات پیمانکار با مدیریت پیمان

هر یک از علائم فوق معادل مفاهیم ذیل است:

*: گیرنده اصلی نامه

**: رونوشت (CC) اجباری

کلیه مکاتبات رسمی می‌بایست بوسیله نامه، ترنسمیتال و صورتجلسه با امضاء نمایندگان تعریف شده در رویه هماهنگی پروژه انجام شود.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 13 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

فونت و سایز استفاده شده در مکاتبات می بایست طبق جدول ذیل باشد:

متن	فوت (Font)	سایز (Size)
فارسی	B Mitra	۱۳
لاتین	Times New Roman	۱۳

(۶-۲-۱) جلسات

سه روز قبل از تشکیل جلسه از طریق فرم دعوت به جلسه که شامل دستورکار جلسه، تاریخ، محل تشکیل و ارکان پروژه که نیاز است در

جلسه حضور یابند توسط مدیریت پیمان اطلاع رسانی می گردد.

- نمونه فرم دعوت به جلسه و دستورکار جلسه در پیوست ۵ آمده است.

- نمونه فرم صورتجلسه (صفحه اول و دوم) در پیوست ۲ آمده است.

الف - متن صورتجلسات بایستی حداقل حاوی موارد زیر باشد:

- تاریخ و محل برگزاری
 - ساعت شروع و پایان
 - شماره صورتجلسه و موضوع جلسه
 - فهرست حاضرین در جلسه به تفکیک طرفین (کارفرما، مدیریت پیمان و پیمانکار) با ذکر سمت افراد
 - مرور صورتجلسه قبلی
 - شرح توافقات صورت پذیرفته با ذکر اقدام کننده و مهلت اقدام در ستون های مجزا برای هر بخش
 - بخشی برای امضای نمایندگان هر یک از طرفین نسبت به شرح موارد جلسه
- جهت سهولت پیگیری توافقات، متن صورتجلسه می تواند به پاراگراف هایی با تیتراهای مربوطه تفکیک گردد.

ب - تأیید صورتجلسات

صورتجلسات بایستی در یک نسخه تهیه شده و به امضاء طرفین برسد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 14 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

صورتهجلسات در انتهای جلسه تهیه و به امضاء کلیه شرکت کنندگان رسیده و یک نسخه کپی از صورتهجلسه ما بین طرفین جلسه توزیع می گردد.

ج- شماره بندی صورتهجلسات

- صورتهجلسات باید دارای کدهای شناسایی به شرح ذیل باشند.

413-BB-MOM-C-DDDD

- BB که به صورت عدد دو رقمی و کد شناسایی سال تشکیل جلسه می باشد.
- C که به صورت حروف یک حرفی و کد شناسایی محل تشکیل جلسه می باشد (T برای دفتر تهران و S برای سایت)
- DDDD که به صورت عدد چهار رقمی و شماره سریال صورتهجلسه می باشد.

- به عنوان مثال:

413-05-MOM-T-0001

صورتهجلسه جلسات تشکیل شده در محل دفتر تهران:

د- درج محل های کاری

در هر یک از صورتهجلسات، بایستی محل یا محل های کاری مربوط به متن همان صورتهجلسه ذکر گردد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 15 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

جلسات کارگاهی

مکان: این جلسات در محل کارگاه اجرایی پروژه برگزار خواهد شد.

زمان: چنانچه بنا به تشخیص کارفرما و مدیریت پیمان نیاز به برگزاری جلسه در محل کارگاه اجرایی باشد یک هفته قبل طی دستور کار جلسه از سوی مدیریت پیمان به پیمانکار اعلام خواهد شد.

دستور جلسه

الف) ایمنی، بهداشت شغلی و محیط زیست (HSE)

ب) تضمین و کنترل کیفیت (QA/QC)

پ) مرور میزان پیشرفت کلیه بسته‌های کاری (Work Packages) و واحدهای کاری (Work Units) و موضوعات مربوطه

ت) مرور پیشرفت فعالیت‌های اصلی و موضوعات مربوطه

ث) پیش بینی فعالیت‌های مربوطه در دوره بعدی کارها

ج) مرور برنامه از نقطه نظر پیشرفت و تعیین علل مغایرت‌ها

چ) مرور منابع (انسانی، تجهیزات، اجرایی و مفاد قراردادی)

ح) موانع و مشکلات مهم و راه حل آنها

خ) زمینه‌های موانع و مشکلات

د) موضوعات دیگر

شرکت کنندگان

شرکت کنندگان در جلسه می‌تواند شامل افراد زیر باشند:

- کارفرما/مدیریت پیمان: مدیر پروژه کارفرما/مدیریت پیمان یا کارشناسان مربوطه بر حسب تشخیص مدیر پروژه به عنوان نماینده ایشان
- پیمانکار: مدیر پروژه یا جانشین مربوطه، سرپرست کارگاه و کارشناسان مربوطه (در صورت نیاز)

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 16 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

جلسات بررسی آخرین وضعیت پیمانکار

مکان: در محل‌های مورد نظر کارفرما و مدیریت پیمان برگزار می‌گردد.

زمان: به طور مستمر هر هفته جهت ارائه گزارش پیمانکار به کارفرما و مدیریت پیمان در تهران

هدف از برگزاری: ارائه گزارش توسط پیمانکار (در قالب فایل پاورپوینت)، بررسی روند پیشرفت کار و بررسی و رفع مشکلات و تنگناهای

پروژه

۲-۲-۶) مراسلات

مراسلات به همراه تمامی نقشه‌ها، برگه‌ها، مدارک فنی و مدارک دیگر که از طرف شرکت پیمانکار به دفتر کارفرما/ مدیریت پیمان ارسال

می‌گردد می‌بایستی مطابق با یک رویه مشخص انجام پذیرد.

مراسلات می‌بایست بین روزهای شنبه لغایت چهارشنبه و در زمان اداری تحویل کارفرما گردد. لازم به ذکر است زمان تحویل مدرک و یا

دریافت ایمیل مدرک و اخذ تأییدیه دریافت، ملاک تاریخ و زمان ارسال آن خواهد بود.

ارسال مدارک فنی

بهمراه کلیه مدارک فنی که بین کارفرما/ مدیریت پیمان و پیمانکار مبادله می‌شود، یک یادداشت ارسال مدارک (Transmittal) که در

حکم نامه رسمی است و شامل لیست کامل مدارک ارسال شده، تاریخ ارسال و امضاء نمایندگان مجاز می‌باشد، ارسال می‌گردد.

اظهار نظر نسبت به مدارک ارسالی برای هر مدرک در قالب Comment sheet با ذکر شماره ترانسمیتال و شماره مدرک از سوی اظهار

نظر کننده ارائه می‌گردد. نمونه یادداشت ارسال مدارک Transmittal و Comment sheet در پیوست ۸ و پیوست ۹ درج گردیده است.

متعاقباً کلیه مدارک فنی که توسط پیمانکار ارسال می‌شود پس از بررسی در صورت نیاز در قالب نامه، نظرات اصلاحی کارفرما/ مدیریت

پیمان منعکس شده و با نامه برای پیمانکار ارسال می‌گردد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 17 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

دستورالعمل شماره گذاری ترنسیتال:

دستور شماره گذاری ترنسیتال در قسمت شماره گذاری نامه ها شرح داده شده است.

لازم به ذکر است کلیه مکاتبات می باسیت با سربرگ رسمی پروژه انجام شود.

روش شماره گذاری نقشه ها و مدارک فنی:

413-BB-CC-DDD-FFFF

- BB نشان دهنده BE (Basic) / DE (Detail)
- CC که به صورت حروف دو حرفی و کد شناسایی واحد تولید کننده مدرک می باشد.
- DDD که به صورت حروف سه حرفی و نوع مدرک می باشد.
- FFFF که به صورت عدد چهار رقمی و شماره سریال مدرک می باشد.

نمونه شماره های مدارک:

413-DE-EL-CAL- 0001

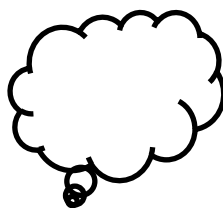
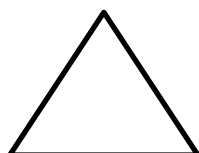
نمونه مدارک تولید شده واحد برق توسط پیمانکار

کلیه نقشه ها می بایست طبق استانداردهای نقشه کشی و کلیه موارد درج شده در ماده ۱۳ قرارداد پیمانکار تهیه و یا به روز شوند.

سیستم کدینگ نقشه ها و مدارک باید با سیستم موجود در پروژه همخوانی داشته باشد و مطابق روش شماره گذاری مدارک انجام می پذیرد.

دقت شود که کلیه مدارک در اولین ارسال با رویژن ۰۰ ارسال شوند.

کلیه تغییرات و اصلاحات نقشه ها و مدارک میبایست حتما با علائم ذیل در داخل سند / نقشه نشان داده شوند.



کلیه مدارک و نقشه های اجرایی پس از تأیید، میبایست با شماره ویرایش جدید و مهر AFC جهت اخذ تأیید نهایی ارسال گردند.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 18 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۷) زبان پروژه

- زبان نقشه‌ها، مدارک و مشخصات فنی انگلیسی و در برخی مدارک فارسی است.
- زبان مکاتبه ها و اسناد دیگر بین طرفین به فارسی و یا فارسی و انگلیسی انجام خواهد گرفت. در هر حال متن فارسی معتبر می باشد.

۸) روش برنامه ریزی و کنترل پروژه

۸-۱) اهداف

هدف از تدوین این روش، برنامه‌ریزی و کنترل مراحل مختلف پروژه، تهیه و بهنگام‌سازی برنامه بر اساس روش‌ها، دستورالعمل‌ها و نرم‌افزارهای موجود و نیز یکسان‌سازی روش گزارش‌دهی و جمع‌آوری اطلاعات از واحدهای مختلف می‌باشد.

۸-۲) شرح عملیات

با ابلاغ شروع کار پروژه، بخش برنامه‌ریزی و کنترل پروژه پیمانکار اقدام به تهیه و ارسال موارد ذیل و همچنین اخذ تأییدیه‌های لازم می‌نماید:

- تهیه ساختار شکست پروژه بر اساس قرارداد و آیتم‌های کاری و اخذ تأییدیه کارفرما
- تهیه برنامه زمانبندی کلیه فعالیت‌های محدوده پروژه تا پائین‌ترین سطح قبل کنترل و مطابق با WBS مورد تأیید کارفرما و مدیریت پیمان (آخرین مهلت پیمانکار، برای ارائه برنامه زمانی تفصیلی ۷ روز از تاریخ مبادله پیمان می باشد)
- پیگیری روند تصویب برنامه زمانبندی
- تهیه منحنی پیشرفت (S-CURVE)
- تهیه گزارشات ادواری پیشرفت پروژه (هفتگی، دو هفته‌ای، ماهانه) بر اساس برنامه زمانبندی مصوب

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 19 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

- تهیه گزارشات تحلیلی از آخرین وضعیت پروژه در قالب فایل پاورپوینت و ارائه آن در جلسات ما بین کارفرما، مدیریت پیمان و پیمانکار
- تهیه گزارش نیروی انسانی بصورت ماهیانه (مطابق با فرمت مورد نظر کارفرما/ مدیریت پیمان)
- بهنگام کردن برنامه زمانبندی و ثبت اطلاعات واقعی پروژه در برنامه
- تحلیل روند پیشرفت پروژه و ارائه پیشنهادات اصلاحی جهت جبران انحرافات از برنامه
- تنظیم صورتجلسات و پیگیری بندهای صورتجلسات تا حصول نتیجه
- کنترل مسیر بحرانی
- کنترل هزینه پروژه
- تهیه برنامه زمانبندی جبرانی در صورت لزوم (با توجه به تحلیل شرایط پروژه)
- تهیه گزارش تأخیرات پروژه
- تهیه برنامه زمانبندی مجدد (Replan) در صورت لزوم (با تأیید کارفرما و مدیریت پیمان)

تبصره ۱: برنامه زمانبندی تفصیلی و کلیه گزارشات پس از تهیه توسط واحد برنامه ریزی و تأیید مدیر پروژه پیمانکار، جهت اخذ تأیید برای کارفرما و مدیریت پیمان ارسال می گردد.

تبصره ۲: پیمانکار می بایست تأیید کارفرما و مدیریت پیمان را بر روی فرمت و آیتم های گزارشات ارسالی نیز اخذ نماید.

۳-۸) نرم افزارهای برنامه ریزی و کنترل پروژه

- نرم افزار مورد استفاده در این بخش Microsoft Project می باشد. دستورالعمل تهیه برنامه زمانبندی در پیوست ۱۵ شرح داده شده است.
- در کلیه سطوح پروژه (طراحی، تأمین و اجر) با استفاده از نرم افزار Excel، ریز فعالیت ها و زمان صدور آنها در فرمت های تعریف شده ذیل، تعیین و کنترل می گردد:

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 20 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

❖ در بخش مهندسی، لیست مدارک در فرمتی با نام Master Document Registry (MDR) تعریف و کلیه اطلاعات تجدید نظرهای مختلف و تاریخ صدور آنها ثبت و کنترل می‌گردد. کلیه مدارک میبایست در سامانه مورد تأیید کارفرما نیز بارگذاری گردد.

❖ در بخش خرید و تأمین، لیست کلیه تجهیزات به همراه مراحل مختلف تأمین و اطلاعات مرتبط با آن در فرمتی با نام Procurement Status Report (PSR) ثبت خواهد شد. (فرمت پیشنهادی از سوی کارفرما به پیمانکار ارائه خواهد شد)

❖ در بخش ساخت، نصب، تست و راه اندازی هم در صورت نیاز فرمت‌های مورد نظر تعریف خواهد شد.

تبصره: کلیه فرمت‌های کنترلی تعریف شده در سطوح مختلف پروژه میبایست مورد تأیید کارفرما قرار گیرد.

۸-۴ روش محاسبه پیشرفت کار پروژه

در سطح یک پروژه پیشرفت‌دهی طبق جدول زیر خواهد بود:

Outline Level	عنوان	درصد پیشرفت	
		مرحله	تجمعی
۰	احداث نیروگاه خورشیدی ۲۰ مگاواتی زارچ یزد		
۱	مهندسی	۲.۵٪	۲٪
۱	تأمین	۸۳.۵٪	۸۶٪
۱	نصب و اجرا	۱۴٪	۱۰۰٪

تبصره: در کلیه سطوح پروژه نحوه تخصیص اوزان میبایست بر اساس تأیید کارفرما و مدیریت پیمان صورت گیرد و محاسبه پیشرفت پس از تعیین درصد وزنی (WF) هر بخش و هر فعالیت، براساس پیشرفت کار فعالیت‌ها صورت می‌گیرد.

پیشرفت واقعی در بخش‌های مهندسی، تأمین، نصب، تست و راه اندازی عبارتست از تهیه و ارسال مدارک و یا رسیدن به مقاطع مشخص کار (Milestones)، بر این اساس منحنی پیشرفت (S-CURVE) پروژه تهیه و در گزارش پیشرفت کار در مقایسه با پیشرفت برنامه‌ای آورده می‌شود.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 21 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

- در بخش طراحی و مهندسی برای نقشه‌ها و مدارک فنی پروژه در دو کلاس For Approval و For Information دسته بندی شده و روال پیشرفت‌دهی نیز مطابق جداول زیر خواهد بود:

مدارک کلاس FA(For Approval)

Stage	Weighted Percentage	
	Milestone	Cumulative
Issue For Comment , Commented	۴۵٪	۴۵٪
Approve as Noted	۳۰٪	۷۵٪
Approved	۲۵٪	۱۰۰٪

مدارک کلاس FI(For Information)

Stage	Weighted Percentage	
	Milestone	Cumulative
Issue For Information	۹۰٪	۹۰٪
Approved	۱۰٪	۱۰۰٪

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 22 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

- در بخش تأمین پروژه به تفکیک ذیل پیشرفت‌دهی انجام می‌پذیرد:

Tag Item:

مرحله	درصد پیشرفت	
	مرحله	تجمعی
انتخاب سازنده، نهایی سازی خرید و ارائه اسناد مثبت‌ه خرید	۱۵٪	۱۵٪
انجام مراحل پیش پرداخت	۲۰٪	۳۵٪
فرآیند ساخت	۲۵٪	۶۰٪
انجام بازرسی و یا ارائه اسناد بازرسی و تست و صدور گواهی Release Note حمل	۵٪	۶۵٪
انجام حمل و ارائه اسناد مثبت‌ه	۱۰٪	۷۵٪
تحويل در سایت، انجام بازرسی، انبارش و نگهداری تا زمان نصب	۲۰٪	۹۵٪
Documentation (ارائه گواهینامه‌ها و نقشه‌های As Built و Final Book و ...)	۵٪	۱۰۰٪

Bulk Material:

مرحله	درصد پیشرفت	
	مرحله	تجمعی
انتخاب تأمین کننده، نهایی سازی خرید و ارائه اسناد مثبت‌ه خرید	۱۵٪	۱۵٪
انجام مراحل پیش پرداخت	۱۰٪	۳۵٪
تأمین و انجام بازرسی و ارائه اسناد مثبت‌ه	۵۰٪	۶۰٪
انجام حمل و ارائه اسناد مثبت‌ه	۱۰٪	۷۵٪
تحويل در سایت، انجام بازرسی، انبارش و نگهداری	۱۰٪	۹۵٪
Documentation (ارائه Final Book و ...)	۵٪	۱۰۰٪

تبصره: در سایر بخش‌ها، محاسبه پیشرفت بر اساس تحقق، ارائه اسناد مثبت‌ه و تأیید هر یک از مراحل بخش مربوطه توسط کارفرما و مدیریت

پیمان می‌باشد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 23 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۵-۸) گزارشات

گزارشات پیشرفت کار بصورت گزارش ماهانه در بخش‌های تفکیکی E ، P ، C تهیه خواهد شد.

گزارش ماهانه فعالیت‌های منتهی به ۲۶ اُم هر ماه (Cut Off Date) حداکثر تا ۲۸ اُم ماه و مطابق با فرمتی که توافق می‌گردد و بر اساس سرفصل‌های عنوان شده در قرارداد برای مدیریت پیمان ارسال می‌گردد. فرمت جلد گزارش ماهانه در پیوست ۶ آمده است. این گزارش میبایست حداقل شامل شرح اقدامات انجام شده در طی دوره، پیش بینی اقدامات دوره آتی، جداول و نمودارهای پیشرفت (کل پروژه و به تفکیک مهندسی، خرید و اجرا)، موانع و مشکلات، دلایل تاخیرات و راهکارهای جبران تاخیرات، برنامه زمانبندی بروز شده و تصاویر پروژه باشد.

پیمانکار میبایست گزارشات پیشرفت هفتگی نیز طی فرمت پاورپوینت (فرمت مورد تأیید کارفرما و مدیریت پیمان) تهیه و بصورت منظم ارسال نماید.

لازم به ذکر است کلیه گزارشات ارسالی از جانب پیمانکار ، می‌بایست طی یک نامه رسمی با سربرگ پروژه طی ایمیل به همراه کلیه اطلاعات گزارش ارسال شود.

دستورالعمل شماره‌گذاری گزارش‌ها:

کلیه گزارش‌های پروژه باید دارای کدهای شناسایی به شرح ذیل باشند:

413-T-XXX

T نشان‌دهنده نوع گزارش و به شرح ذیل می‌باشد:

D برای گزارش روزانه

W برای گزارش هفتگی

M برای گزارش ماهانه

XXX نشان‌دهنده شماره گزارش می‌باشد؛ به عنوان مثال این شماره برای گزارش اول به صورت 001 می‌باشد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 24 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۹) طبقه بندی اسناد و مدارک فنی پروژه

اسناد و مدارک فنی از دیدگاه ارتباط فیما بین کارفرما/مدیریت پیمان و پیمانکار به دسته های زیر تقسیم بندی می گردند:

مدارکی که از سوی پیمانکار برای کارفرما/مدیریت پیمان ارسال می گردد شامل:

- 1) **IFC:** Issue For Comment
- 2) **IFA:** Issue For Approval
- 3) **IFI:** Issue For Information
- 4) **AFC:** Approved For Construction

مدارکی که پس از بررسی و اظهار نظر کارفرما / مدیریت پیمان برای پیمانکار عودت داده می شود شامل وضعیت یکی از عناوین مندرج در

ذیل می باشد:

- 1) **RJ:** Rejected
- 2) **CM:** Commented
- 3) **AN:** Approved as Noted
- 4) **AP:** Approved

نحوه بازبینی مدارک پروژه

:Commented (CM)

این اسناد و مدارک پس از اظهار نظر، بصورت اصلاح شده و با Revision جدید و با وضعیت IFA مجدداً ارسال می گردد.

(کلیه تغییرات و اصلاحات مدارک و نقشه ها میبایست در سند / نقشه نشان داده شوند)

:Approved as Noted (AN)

این اسناد با اعمال نظرات کارفرما ، با تغییر Revision به صورت IFA جهت تأیید ارسال می گردد.

:Approved (AP)

اسناد و مدارک پس از اظهار نظر کارفرما/مدیریت پیمان، تأیید شده تلقی می گردد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 25 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پس از ارسال کامنتها از سوی کارفرما/مدیریت پیمان، پیمانکار میبایست در فرم کامنت شیت و در بخش Reply Note نظرات خود را درج و در بخش Reply Status یکی از سه وضعیت زیر را درج نماید.

- 1) **A:** Accepted
- 2) **C:** Clarification Needed
- 3) **N:** Not Accepted

آخرین وضعیت مدرک و Reply sheet ارسالی پیمانکار، نهایتاً از سوی کارفرما/مدیریت پیمان در بخش Conclusion درج خواهد شد.

- 1) **CL:** Closed
- 2) **OP:** OPEN / Need More Action

در قسمت پیوست، تعدادی از فرمهای مورد نیاز برای انجام مکاتبات آورده شده است. لازم به ذکر است که کلیه فرمتهای ارسالی با مهر و امضای مدیر پروژه پیمانکار یا نماینده معرفی شده ایشان معتبر است.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 26 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

(۱۰) تدارکات و تأمین کالای پروژه

✓ اصطلاحات و علائم اختصاری که در این پروژه استفاده خواهد شد:

PMR: Project Material Requisition	تقاضای خرید کالا
PO: Purchase Order	سفارش خرید
LC: Letter of Credit	اعتبار اسنادی
ITP: Inspection Test Plan	دستورالعمل تست و بازرسی
SCH: Schedule	برنامه زمان بندی
LI: Letter of Intent	تفاهم نامه
TBE: Technical Bid Evaluation	ارزیابی فنی پیشنهادهای
Transportation	حمل

نظر به اهمیت و Critical Point بودن زمان تهیه و ارسال کالا به سایت به منظور حرکت بر طبق برنامه زمانبندی مصوب و پیش بینی شده، اقدامات ذیل بطور مستمر از سوی واحد خرید و تأمین کالا و واحد برنامه ریزی و کنترل پروژه پیمانکار انجام خواهد شد:

- ۱- تهیه گزارش ماهانه وضعیت تدارکات پروژه
 - ۲- تهیه گزارش وضعیت تدارکات و ساخت تجهیزات (بصورت گزارش دو هفتگی)
 - ۳- تهیه لیست پیش بینی شده سفارشات خرید بر اساس برنامه زمانبندی مصوب
 - ۴- به روز کردن پرونده وضعیت تأمین کالا پس از شروع مراحل تأمین از زمان استعلام تا زمان تحویل در سایت طی فرمت PSR
- مورد تأیید کارفرما/مدیریت پیمان و ارسال آن به همراه تمامی گزارشات وضعیت تدارکات یا وضعیت پروژه
- پیمانکار می بایست با ارسال مدارک (Certificate) و سوابق سازنده برای کارفرما و مدیریت پیمان و درخواست بررسی و بازرسی لازم و اخذ تأیید دستگاه نظارت و بازرسی کارفرما/مدیریت پیمان نسبت به خرید کالا و عقد قرارداد اقدام نماید.
- تبصره: کارفرما/مدیریت پیمان می تواند از تمامی مراحل کار به تشخیص خود بازرسی نماید.
- تذکر مهم:** خرید کلیه متریال موضوع قرارداد با مجوز کارفرما/مدیریت پیمان و با اخذ تأییدات لازم و بازرسی های TPI (بازرس شخص ثالث) انجام می پذیرد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 27 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

(۱۱) عملیات اجرایی

پیش نیاز کلیه موارد در عملیات اجرایی تولید نقشه‌های اجرایی، تأمین متریال لازم طبق برنامه زمانبندی مصوب و تدوین و تصویب برنامه تست و بازرسی می‌باشد که در این حالت با فراهم بودن کلیه پیش نیازها، عملیات اجرایی مطابق با برنامه زمانبندی در سطوح پایین که قابل کنترل در کارگاه می‌باشد صورت می‌پذیرد.

لازمه آنالیز روند اجرایی، تهیه برنامه‌های دوره‌ای (هفتگی، ماهانه، ...) و ارسال یک نسخه به کارفرما و مدیریت پیمان می‌باشد. در ذیل به شرح خلاصه‌ای از موارد در بخش اجرا پرداخته شده است:

- گزارش روزانه استفاده از نیروی انسانی، تجهیزات / ماشین آلات مورد نیاز توسط پیمانکار
- اجرای فعالیت‌ها بر اساس نقشه‌های اجرایی (که توسط مدیریت پیمان تأیید شده است)
- انجام کلیه عملیات بازرسی و اخذ تأییدیه کارفرما/مدیریت پیمان طبق قرارداد و ITP مصوب (پیوست ۷) و ارائه گزارشات مرتبط
- * یاد آور می‌گردد پایه و اساس عملیات اجرایی برنامه زمانبندی و ITP مصوب خواهد بود *
- یکسان‌سازی فرم‌های لازم از قبیل تأیید کار انجام شده، تأیید آزمایشات، گزارشات دوره‌ای و ... که توسط پیمانکار تهیه و به تأیید کارفرما/مدیریت پیمان می‌رسد.
- تهیه صورت جلسات و یا فرم‌های مدون مربوط به اتمام فعالیت با تأییدیه مدیر کارگاه و مدیریت پیمان
- ارسال مدارک و نقشه‌های As Built در پایان کار و ارائه به کارفرما/مدیریت پیمان

(۱۱-۱) تجهیز کارگاه

هدف از تجهیز کارگاه ایجاد مکان استقرار پیمانکار به نحوی است که امکان انجام کار مناسب در دوره عملیات اجرایی را میسر سازد. با توجه به لحاظ نمودن تجهیز کارگاه در آیتم‌های قراردادی فی مابین، پیمانکار می‌بایست نسبت به این موضوع اقدام نماید.

مدت زمان اجرای تجهیز کارگاه بر اساس برنامه زمانبندی مصوب تعیین می‌گردد که تجهیزات مورد نیاز عملیات اجرایی به مرور پیشرفت کار و در زمان مقتضی به کارگاه منتقل گردد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 28 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

نظر به تحویل زمین از سوی مدیریت پیمان جهت تجهیز کارگاه صورت جلسه‌ای در این خصوص با حضور نماینده کارفرما و نماینده پیمانکار (مدیر کارگاه) تنظیم می‌گردد تا پیمانکار برای تأمین آب، برق، سیستم تهویه و فاضلاب جهت دفاتر اداری مستقر در محل کارگاه با مساعدت مدیریت پیمان جهت اخذ مجوز اقدام نماید.

۲-۱۱) ایمنی

طبق چارت سازمانی، یک نفر کارشناس HSE جهت کنترل و اجرای دستورالعمل‌ها و استانداردهای ایمنی و با هماهنگی کامل بخش ایمنی کارفرما در سایت انجام وظیفه می‌نماید.

در این خصوص کلیه نفرات و پرسنل، زمان شروع به کار در کارگاه مربوطه، می‌بایست دوره آموزشی HSE را نزد کارشناس مزبور گذرانده و ملزم به رعایت اصول ایمنی گردند.

عملیات اجرایی با صدور مجوز کار (پرمیت) شروع می‌شود و مطابق با دستورالعمل‌های ایمنی اجرا می‌گردد. همچنین پیمانکار جهت انجام کار طبق الزامات کارفرما/مدیریت پیمان قبل از شروع کار نسبت به تهیه HSE Plan و ارائه آن به کارفرما/مدیریت پیمان جهت تأیید اقدام می‌نماید.

۳-۱۱) بازرسی و آزمایشات در سایت

کلیه آزمایشات در دوره عملیات اجرایی طبق مشخصات فنی (Spec.) و تحت نظر کارفرما/مدیریت پیمان صورت می‌پذیرد.

در ضمن پیش از انجام بازرسی و آزمایشات، تاریخ و زمان آزمایشات (Milestone of ITP) توسط پیمانکار به کارفرما/مدیریت پیمان اطلاع داده خواهد شد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 29 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۴-۱۱) کنترل کالا

کلیه متریال‌های پروژه در زمان ورود به کارگاه در انبار پیمانکار نگهداری شده و گزارش کاملی تهیه می‌گردد. کارفرما در صورت تمایل هنگام گشایش تجهیزات مزبور می‌تواند حضور داشته باشد.

مسئولیت تحویل و هماهنگی اقلام اختصاصی انبار بر عهده بخش کنترل متریال بوده و نگهداری و محافظت از متریال بر عهده پیمانکار خواهد بود.

۵-۱۱) برچیدن کارگاه

پس از اتمام کلیه عملیات اجرایی با تأییدیه کارفرما، پیمانکار اقدام به برچیدن کارگاه و جمع‌آوری دفاتر و ... و انتقال آنها به خارج از سایت خواهد نمود.

۶-۱۱) روش و دستور العمل تنظیم درخواست و صدور دستور تغییر کار

براساس پیش‌بینی به عمل آمده در مفاد قرارداد و به منظور برآورد و محاسبه رقم مالی تغییرات حجم و مقادیر کار، جایگزینی کالا و مصالح، جبران موارد پیش‌بینی نشده در طرح اولیه و لزوم تغییر بخشی از شرح کار، موارد ذیل به اجرا گذاشته می‌شوند.

چنانچه تغییر یا تغییراتی مورد نظر کارفرما و مدیریت پیمان باشد، این تغییرات روی فرم دستور تغییر کار (پیوست ۱۱) منعکس شده و به‌همراه نقشه‌ها، مدارک و مشخصات فنی مورد نیاز برای پیمانکار ارسال می‌گردد. پیمانکار پس از دریافت درخواست تغییر کار نسبت به مطالعه و بررسی آن اقدام نموده و در اسرع وقت برآورد هزینه و پیشنهاد خود را به کارفرما و مدیریت پیمان اعلام خواهد کرد. چنانچه تغییر و یا تغییراتی مورد نظر پیمانکار باشد، این تغییرات می‌بایست روی فرم درخواست تغییر کار (پیوست ۱۰) منعکس شده و به‌همراه نقشه‌ها، مدارک و مشخصات فنی با ذکر دلایل کافی جهت لزوم تغییرات برای کارفرما و مدیریت پیمان ارسال گردد. در صورت موافقت کارفرما و مدیریت پیمان با اعمال تغییرات پیشنهادی پیمانکار، مراتب به صورت کتبی به اطلاع وی رسیده و پیمانکار ملزم به برآورد هزینه ناشی از تغییرات خواهد بود. کارفرما و مدیریت پیمان برآورد هزینه پیشنهادی پیمانکار را براساس مبانی پیش‌بینی شده مورد بررسی قرار داده و در صورت تأیید، نتیجه را کتباً به اطلاع پیمانکار می‌رساند. چنانچه برآورد پیمانکار مورد تأیید نباشد، موضوع طی جلسه‌ای با حضور نماینده سه طرف به صورت مشترک مورد

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 30 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

بررسی و حل و فصل قرار خواهد گرفت. پیمانکار بلادرنگ پس از دریافت دستور تغییر کار، عملیات اجرائی را براساس ضوابط قراردادی انجام خواهد داد.

بدیهی است چنانچه طرفین در این خصوص به توافق نرسند، مطابق قرارداد به ادعای پیمانکار رسیدگی خواهد شد. نتایج توافقات بعمل آمده در ۵ نسخه روی فرم دستور تغییر کار (پیوست ۱۱) منعکس تا پس از مهر و امضاء نماینده مجاز پیمانکار به کارفرما و مدیریت پیمان ارائه گردد. کارفرما و مدیریت پیمان پس از تصویب، دستور تغییر کار و ضمائم مربوطه را به همراه یک نامه پوششی به پیمانکار ابلاغ می نماید.

۷-۱۱) گواهی انجام کار

پیمانکار پس از تکمیل فعالیت های اجرائی که به صورت مشروح در دستور تغییر کار و ضمائم آن مشخص شده است، فرم گواهی انجام کار (پیوست ۱۲) را با ذکر سوابق مربوط به شماره درخواست تغییر کار و شماره دستور تغییر کار و همچنین شرح کارهای انجام شده تنظیم و جهت بررسی و تأیید برای کارفرما و مدیریت پیمان ارسال می نماید. نماینده کارفرما و مدیریت پیمان پس از تطبیق کلیه مدارک و سوابق مربوطه و همچنین حصول اطمینان از انجام کار، گواهی انجام کار را تأیید می نماید. این گواهی مبنای تأیید پیشرفت کار و تهیه و تنظیم صورت وضعیت پیمانکار می گردد.

۸-۱۱) عدم تطابق و مغایرت های فنی

چنانچه عدم تطابق یا مغایرتی در مشخصات فنی و کار حادث گردد، با فرم های Technical Query و NCR به نماینده کارفرما/مدیریت پیمان و دفتر فنی سایت ارسال می گردد. فرمت های مورد نظر در پیوست ۳ و پیوست ۴ درج گردیده است.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kV نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 31 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۱: فرمت نامه‌ها

به نام خدا



شماره:

تاریخ:

صفحه: از

پیوست:

مدیریت محترم

جناب آقای مهندس

موضوع: احداث خط انتقال نیروی ۲۰kV نیروگاه خورشیدی زارچ

موضوع نامه

باسلام و احترام؛

در خصوص موضوع فوق و

باتشکر

نام و نام خانوادگی

سمت

رونوشت:

امضاء

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 33 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۲: فرم صورتجلسات (ادامه)

   احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ			
عنوان فرم:	صورتحجلسه	دبیر جلسه:	
تاریخ برگزاری:	زمان برگزاری:	مکان جلسه:	
شماره جلسه:		صفحه: ۲ از ۲	
موضوع جلسه:		پیوست:	
ردیف	شرح موضوع	اقدام کننده	تاریخ طرح مهلت اقدام
نام، نام خانوادگی و امضاء نمایندگان مجاز / تأیید کنندگان مفاد صورتحجلسه			
آخرین شماره مطرح شده در جلسه قبل: شماره			

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 34 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۳: فرم Technical Query (TQ)

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵																	
	TECHNICAL QUERY (TQ)		TQ No: Rev: Date: Sheet: of															
Client:	Manufacturer:																	
Discipline:	Location:																	
	Urgent: ☐ Normal: ☐																	
<u>Other Discipline Impact</u> <table border="0"> <tr> <td>Structural ☐</td> <td>Piping ☐</td> <td>Architectural ☐</td> <td>Positive ☐</td> <td>Yes ☐</td> </tr> <tr> <td>Electrical ☐</td> <td>Mechanical/HVAC ☐</td> <td>Instrument ☐</td> <td>Negative ☐</td> <td>No ☐</td> </tr> <tr> <td>Process ☐</td> <td>Telecoms ☐</td> <td>Others ☐</td> <td>No ☐</td> <td></td> </tr> </table>				Structural ☐	Piping ☐	Architectural ☐	Positive ☐	Yes ☐	Electrical ☐	Mechanical/HVAC ☐	Instrument ☐	Negative ☐	No ☐	Process ☐	Telecoms ☐	Others ☐	No ☐	
Structural ☐	Piping ☐	Architectural ☐	Positive ☐	Yes ☐														
Electrical ☐	Mechanical/HVAC ☐	Instrument ☐	Negative ☐	No ☐														
Process ☐	Telecoms ☐	Others ☐	No ☐															
TQ Subject/Description:		Ref. DWG. /Spec. No:																
TQ Issued By:	Signature / Date:	Company:																
Response: ☐ Agreed ☐ Agreed with Condition(s) Below ☐ Reject and Maintain as per Basic Design <u>Description:</u>																		
Name:	Signature / Date:	Company:																

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 35 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۴: فرم Non Conformity Report (NCR)

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 
	Non Conformity Report (NCR)		NCR No: Rev Date: Sheet: of
Client:		Manufacturer:	
Discipline:		Location:	
Non Conformity Description:			
NCR Issued By: Name and Signature: Company:			
Manufacturer Correction Method:			
Comment / Confirmation Correction Method by ...:			
Supervision Final Evaluation:			
Name and Signature: Date:			

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kV نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 36 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۵: فرم دعوت به جلسه / دستور جلسه

به نام خدا



دعوت به جلسه / دستور کار جلسه

نام شرکت:

از:

به:

تاریخ و زمان برگزاری جلسه:

مکان برگزاری جلسه:

موضوع: احداث خط انتقال نیروی ۲۰kV نیروگاه خورشیدی زارچ

موضوع جلسه

باسلام و احترام؛

در خصوص موضوع فوق به استحضار می‌رساند

موارد قابل بحث و پیگیری در جلسه:

(۱)

(۲)

مدعوین به شرکت در جلسه:

(۱)

(۲)

باتشکر

نام و نام خانوادگی

سمت

رونوشت:

• مدیر محترم

• آرشیو مکاتبات

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 37 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۶: فرمت جلد گزارش ماهانه

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ گزارش ماهانه شماره شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 صفحه...از.....
---	--	--	---

گزارش پیشرفت ماهانه شماره

.....ماه ۱۴۰۵

احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ

کارفرما: شرکت تجارت پردازش امین

مدیریت پیمان: شرکت پترو کاویان صنعت پارس

پیمانکار: شرکت فارس نیرو و رعد

تاریخ ارسال	تاریخ تهیه	ویرایش	تأیید کننده	بررسی کننده	تهیه کننده
			نام، نام خانوادگی و امضاء	نام، نام خانوادگی و امضاء	نام، نام خانوادگی و امضاء

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 40 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۹: فرم Comment Sheet & Replay Sheet

Contractor :		پروژه احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ						MC :		Owner :			
		COMMENT/REPLY SHEET											
		Transmittal Date			Transmittal ID								
		Comment Sheet Date			Comment Sheet ID								
		Reply Sheet Date			Reply Sheet ID								
		End Conclusion Date			End Conclusion ID								
Conclusion Status	Reply Status	Approval Code	POI	Rev #	Class	Submittal Title			Submittal ID				
Conclusion Status		Reply Status		Owner Document Status (Approval Code)									
OP-OPEN / Need More Action		CL-CLOSED		C-Clarification Needed		A-Accepted		CM - Commented		AN - Approved as Noted		AP - Approved	
				N-Not Accepted				RJ - Rejected		AFC - Approved For Construction			
Remarks	Conclusion Status	Conclusion Note		Reply Status	Reply Note		Comment Note		Item #				
									1				
									2				
									3				
									4				
									5				
									6				
									7				
									8				
									9				
									10				

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰ kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 41 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۱۰: درخواست تغییر کار

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰ kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵				
کد:	درخواست تغییر کار		عنوان فرم		
شماره: تاریخ:					
شماره درخواست تغییر کار: شماره پیمان: نام پیمانکار:					
محل تغییر پیوست دستور تغییر کار: تعداد اوراق پیوست: کار: شماره: تاریخ:					
موضوع پیمان:					
شرح کار:					
دلایل تغییر کار:					
نقشه‌های مرجع: (Reference DWG)					
کروکی و مقاطع قابل اندازه‌گیری: ☐ برگ ☐ پیوست شماره ۱:					
نیاز به کالای ☐ دارد (طبق لیست پیوست) تاریخ نیاز: ☐ پیوست شماره ۲: ☐ جدید: ☐ ندارد					
اثر تغییر کار ☐ دارد ☐ پیوست شماره ۳: ☐ بر مدت ☐ ندارد ☐ قرارداد: ☐ ندارد					
برآورد مبلغ تغییر کار: ☐ ریال (طبق ریز محاسبات پیوست) ☐ پیوست شماره ۴:					
نظریه کارفرما / مدیریت پیمان نام و نام خانوادگی: سمت: امضاء: تاریخ:					
تصویب کننده نام و نام خانوادگی: سمت: امضاء / مهر: تاریخ:	بررسی کننده نام و نام خانوادگی: سمت: امضاء / مهر: تاریخ:	تهیه کننده نام و نام خانوادگی: سمت: امضاء / مهر: تاریخ:			

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 42 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۱۱: دستور تغییر کار

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵																																																					
کد:	دستور تغییر کار		عنوان فرم																																																			
شماره: تاریخ:																																																						
شماره دستور تغییر کار: شماره پیمان: پیمانکار:																																																						
شرح کار (موضوع پیمان):																																																						
شماره پروژه/ مرکز هزینه: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> مبلغ دستور که بر مبنای نرخ پیمان ☐ نرخ توافق شده ☐ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> نوع تغییر کار افزایش ☐ کاهش ☐ </td> </tr> </table>					مبلغ دستور که بر مبنای نرخ پیمان ☐ نرخ توافق شده ☐	نوع تغییر کار افزایش ☐ کاهش ☐																																																
مبلغ دستور که بر مبنای نرخ پیمان ☐ نرخ توافق شده ☐	نوع تغییر کار افزایش ☐ کاهش ☐																																																					
تاریخ شروع کار: تاریخ اتمام دستور: تأثیر این دستور تغییر کار در تاریخ پایان پیمان																																																						
شرح دستور تغییر کار و علت لزوم اجراء و نحوه محاسبه آن:																																																						
مدارک پیوست:																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">% نسبت به الف</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">مبلغ به ریال</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">۱۰۰</td> <td colspan="2"></td> <td>الف) مبلغ اولیه پیمان:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">کاهش کاری</td> <td style="text-align: center;">اضافه کاری</td> <td style="text-align: center;">کاهش کاری</td> <td style="text-align: center;">اضافه کاری</td> <td>ب) جمع مبلغ دستور تغییر کارهای قبلی تصویب شده تا این تاریخ:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ج) مبلغ این دستور تغییر کار</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>د) جمع ردیفهای (ب و ج)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ه) مبلغ جدید پیمان (جمع ردیفهای الف و د)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">تاریخ</td> <td style="text-align: center;">امضاء</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">نام</td> <td>ترتیب تأیید/ تصویب</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> <td>مدیریت پیمان</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> <td>کارفرما</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2"></td> <td>پیمانکار (امضاء پس از تأییدات فوق اخذ گردد)</td> </tr> </tbody> </table>					% نسبت به الف		مبلغ به ریال			۱۰۰				الف) مبلغ اولیه پیمان:	کاهش کاری	اضافه کاری	کاهش کاری	اضافه کاری	ب) جمع مبلغ دستور تغییر کارهای قبلی تصویب شده تا این تاریخ:					ج) مبلغ این دستور تغییر کار					د) جمع ردیفهای (ب و ج)					ه) مبلغ جدید پیمان (جمع ردیفهای الف و د)	تاریخ	امضاء	نام		ترتیب تأیید/ تصویب					مدیریت پیمان					کارفرما					پیمانکار (امضاء پس از تأییدات فوق اخذ گردد)
% نسبت به الف		مبلغ به ریال																																																				
۱۰۰				الف) مبلغ اولیه پیمان:																																																		
کاهش کاری	اضافه کاری	کاهش کاری	اضافه کاری	ب) جمع مبلغ دستور تغییر کارهای قبلی تصویب شده تا این تاریخ:																																																		
				ج) مبلغ این دستور تغییر کار																																																		
				د) جمع ردیفهای (ب و ج)																																																		
				ه) مبلغ جدید پیمان (جمع ردیفهای الف و د)																																																		
تاریخ	امضاء	نام		ترتیب تأیید/ تصویب																																																		
				مدیریت پیمان																																																		
				کارفرما																																																		
				پیمانکار (امضاء پس از تأییدات فوق اخذ گردد)																																																		
توجه: از نوشتن یادداشتهای اداری و توضیحات اضافی در پشت و روی نسخه پیمانکار جداً خودداری گردد.																																																						

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 43 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۱۲: گواهی انجام کار

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵	 
کد:	گواهی انجام کار	عنوان فرم
شماره: تاریخ:		
شماره دستور تغییر کار: شماره پیمان: نام پیمان:		
کارفرمای محترم عطف به دستور تغییر کار فوق الاشاره بدینوسیله تکمیل اجرایی کار مورد نظر را اعلام و درخواست صدور گواهی انجام کار را می‌نمایم. خلاصه شرح کار:		
نماینده پیمانکار: مهر / امضاء: تاریخ:		
خلاصه انجام کار: بدینوسیله گواهی می‌شود که عملیات موضوع دستور تغییر کار فوق الاشاره انجام گرفته و مورد تأیید است.		
نماینده مدیریت پیمان: مهر / امضاء: تاریخ:		
پرداخت: پرداخت هزینه موضوع دستور تغییر کار به مبلغ ریال (..... ریال) پس از کسر کسورات پیش-بینی شده در پیمان بالامانع است.		
کارفرما: مهر و امضاء: تاریخ:		

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		 
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 44 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۱۳: Drawings Title Block

این جدول می‌بایست در قسمت پایین و راست نقشه‌ها آورده شود. ()

...		...				
...		...				
...		...				
...		...				
...		...				
No.	Drawn	Date	Description	Checked	Approved	
Drawn:	Date					
Design:	Date					
Checked:	Date					
Approved:	Date					
Project:						
Title:					Scale: ... : ...	Size: ...
					Sheet: ...	Unit: ...
Drawing No.:		Rev.: ...	Drawing No.:		Rev.: ...	

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 46 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

پیوست ۱۵: دستورالعمل تهیه برنامه زمانبندی

۱- هدف:

این دستورالعمل به منظور ایجاد وحدت رویه بین پیمانکار، کارفرما و مدیریت پیمان در به حداقل رساندن سلايق فردی در تهیه و برورسانی برنامه زمانبندی و کنترل پیشرفت پروژه ها و بررسی تاخیرات مربوط به آن تدوین گردیده که پیمانکار بایستی مطابق آن و بر اساس دیاگرام ارائه شده عمل نماید.

۲- دامنه کاربرد:

این دستور العمل بعنوان یک روش اجرایی تدوین برنامه زمانبندی پروژه برای پیمانکار پروژه کاربرد دارد.

۳- مسئولیت :

مسئولیت اجرای این دستورالعمل بعهده پیمانکار پروژه می باشد و پیمانکار بایستی بعد از ابلاغ قرارداد بنابر شرایط عمومی و خصوصی پیمان و سایر مستندات ، طبق این دستورالعمل و با هماهنگی واحد کنترل پروژه کارفرما و مدیریت پیمان، نسبت به تهیه و اخذ تصویب برنامه زمانبندی از کارفرما و مدیریت پیمان در موعد مقرر (طبق مفاد قرارداد) اقدام نمایند.

۴- تعاریف:

۴-۱- **Master Plan** : چارچوب کلی برنامه ریزی و زمانبندی اجرایی پروژه همراه با مستندات و منابع تهیه آن می باشد.

۴-۲- **برنامه زمانبندی کلی اولیه (Overall Plan)**: برنامه ای که در آن فعالیت های انجام یک پروژه با در نظر گرفتن شرایط قراردادی، مدت زمان و تاریخ شروع و پایان هر فعالیت مشخص شده و به همراه گانت چارت توسط نرم افزار MSP نوشته می شود.

۴-۳- **برنامه زمانبندی تفصیلی اولیه (Baseline Plan)** : برنامه زمانبندی که در آن فعالیت ها تا سطحی مشخص ریز شده و اوزان و هزینه مربوط به هر فعالیت مشخص می باشد.

۴-۵- **برنامه زمانبندی اصلاحی (REPlan)** : برنامه زمانبندی که بدلیل تغییراتی در پروژه (تاریخ اتمام پروژه و یا تغییر نقشه ها) تهیه می گردد.

۴-۵- **برنامه زمانبندی به روز شده (Up Date Plan)** : برنامه زمانبندی که در تاریخهای معین بروز رسانی شده و درصد پیشرفت و تاریخ واقعی شروع و اتمام فعالیتها در آن اعمال می گردد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 47 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۴-۶ WBS (ساختار شکست کار): شامل بخشهای اصلی پروژه در سطوح مختلف که با مطالعه اسناد مربوط به قرارداد و نقشه های اجرایی و ریزنی با افراد مسئول در پروژه تهیه میگردد.

۴-۷ سطح برنامه : هر فعالیت بر حسب نیاز به سطوح جزء تری تفکیک می شود که با در نظر گرفتن کل پروژه بعنوان سطح ۱، شروع شده و تا سطح ۵ جزء می گردد .

۴-۸ اوزان فعالیت (Weight Factor) : وزنی که بر اساس تناسب میان زمان ، ریال و میزان اهمیت به هر فعالیت تخصیص میابد.

۵- تهیه Master Plan پروژه:

پیمانکار بایستی Master Plan پروژه شامل :

ساختار اجرایی پروژه

جدول مشخصات منابع

ساختار نیروی انسانی کارگاه

شناسایی و تحلیل ریسکهای پروژه

تعریف گستره و محدوده پروژه

مشخصات فنی پروژه

برنامه زمانبندی کلی (WBS و درصدهای وزنی سطح یک و دو)

برنامه زمانبندی تفصیلی

را تدوین و به واحد برنامه ریزی و کنترل پروژه کارفرما و مدیریت پیمان ارسال نمایند حداکثر زمان تحویل برنامه زمانبندی کلی پروژه، 14 روز پس از شروع پروژه (از زمان ابلاغ قرارداد) می باشد.

۵-۲ حداکثر زمان تحویل کل Master Plan پروژه پس از تصویب کارگروهی متشکل از نمایندگان کنترل پروژه کارفرما، مدیریت پیمان و پیمانکار یک ماه پس از ابلاغ قرارداد می باشد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 48 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۶- قواعد تهیه برنامه زمانبندی تفصیلی :

۶-۱- برنامه زمانبندی بایستی شامل کلیه گستره و محدوده پروژه باشد.

۶-۲- به ازای تمامی تعهدات قراردادی کارفرما (رفع معارضین ، ابلاغ نقشه ها، فصل مشترک و ...) باید مایلیستونی بعنوان پیش نیاز فعالیتهای درگیر در برنامه لحاظ گردد. در مواردی که عدم وجود نقشه های اجرایی مانع از ریز کردن سطح فعالیتها می گردد وزن تقریبی به فعالیت مربوطه تخصیص داده شده و پس از کامل شدن نقشه ها برنامه اصلاح گردد.

۶-۳- در تنظیم ساختار شکست کار باید اعتدال حفظ شده و نیازی به یکسان کردن تعداد سطوح قسمت های مختلف جهت زیبایی شکل برنامه نمی باشد

۶-۴- جهت حفظ انعطاف برنامه تا جای ممکن از قراردادن قید تاریخ اجتناب نمایند.(فقط مایل ستون ها مجاز به داشتن قید تاریخ هستند)

۶-۵- باید شناوری فعالیتها از حد غیر منطقی و مجاز بیشتر نباشد و در برنامه فعالیت ها شناوری منفی وجود نداشته باشد.

۶-۶- مسیر بحرانی پروژه کنترل گردد.(صحت مسیر بحرانی پروژه توسط کارفرما و مدیریت پیمان تایید می گردد)

۶-۷- منابع بگونه ای به فعالیت های پروژه تخصیص داده شود تا مدت زمان هر کدام از فعالیتها از ۳ ماه بیشتر نباشد.

۶-۸- از فعالیت های مدیریتی و نظارتی Level of Effort با احتیاط استفاده شود.

۶-۹- نام فعالیت های پروژه باید منحصر به فرد و جمله های فعل دار باشند تا خطایی در روابط پیش نیازی و پس نیازی بوجود نیاید.

۶-۱۰- شبکه فعالیت های پروژه باید کامل و منطقی باشد بگونه ای که فعالیت معلق در برنامه وجود نداشته باشد.

۶-۱۱- تاریخ شروع فعالیتهای پروژه باید بر اساس میانگین زودترین (ES) و دیرترین (LS) زمان شروع فعالیت ها برنامه ریزی گردد.

۶-۱۲- اکثر فعالیت های پروژه (حداقل ۹۰٪ فعالیتها) باید پیش نیاز FS داشته باشند. و از رابطه SF اصلا استفاده نشود.

۶-۱۳- تعداد فعالیت های دارای روابط Lag (تاخیر) و Lead (همپوشانی) برنامه باید حداقل ممکن باشد و بیشتر از ۵ درصد کل فعالیت های پروژه را تشکیل نهد و همچنین زمان هیچکدام طولانی تر از ۲۰ روز تقویمی نباشد.

۶-۱۴- در برنامه ریزی، فعالیت های پروژه نباید Split شوند.

۶-۱۵- برای آخرین فعالیت های پروژه نباید قیدی از جمله on Finish یا Finish no Later than گذاشته شود پس انتهای برنامه باید آزاد باشد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 49 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۱۶-۶- در تقویم پروژه ، باید روزهای کاری به دقت لحاظ گردد. البته پیمانکار می تواند ایام تعطیلات نوروزی و تعطیلات رسمی که در آن روزها کارگاه تعطیل است را تقویم روز غیر کاری لحاظ نماید.

۱۷-۶- برنامه زمانبندی باید شامل اطلاعات و ستونهای ذیل باشد:

۱-۱۷-۶- **نام فعالیت:** شرح مختصر و مفید آیتم های کاری لحاظ می گردد

۲-۱۷-۶- **مدت زمان :** مدت زمان انجام هر کدام از آیتم های کاری لحاظ گردد.

۳-۱۷-۶- **تاریخ شروع (Baseline Start):** تاریخ شروع هر کدام از فعالیت ها با تاریخ شمسی در برنامه ذکر گردد.

۴-۱۷-۶- **تاریخ پایان (Baseline Finish) :** تاریخ پایان هر کدام از آیتم ها با تاریخ شمسی در برنامه لحاظ گردد.

۵-۱۷-۶- **احجام:** حجم فیزیکی هر کدام از آیتم های پروژه بر اساس نقشه ها در برنامه لحاظ گردد.

۶-۱۷-۶- **واحد:** واحد سنجش هر کدام از آیتم ها در این ستون ذکر گردد.

۷-۱۷-۶- **منابع و ماشین آلات:** در این ستون میزان منابع و مصالح و ماشین آلات لازم برای اجرای هر کدام از فعالیت ها با توجه به زمان برآورد شده جهت انجام آن آیتم لحاظ گردد.(البته ذکر منابع و تجهیزات در ستون Text باشد).

۸-۱۷-۶- **هزینه هر فعالیت (Baseline Cost):** در این ستون هزینه برآوردی هر فعالیت بر اساس رقم پیمان قید گردد. بگونه ای که در مجموع برابر رقم پیمان گردد.

۹-۱۷-۶- **ضریب وزن زمانی (number 3) :** این ضریب از تقسیم زمان تخصیص یافته به هر فعالیت از پروژه بر مدت زمان کل پیمان حاصل می گردد.

۱۰-۱۷-۶- **ضریب وزن اهمیت فعالیت (number4):** اهمیت هر فعالیت بر اساس قضاوت مهندسی و نظر خبره به فعالیت ها پروژه اختصاص داده می شود.

۱۱-۱۷-۶- **ضریب وزن ریالی (number 6) :** با توجه به مقادیر برآورد منضم به پیمان و احجام کار ، مبلغ پیمان بین آیتم های برنامه تقسیم شده و درصد وزن ریالی از تقسیم هزینه هر فعالیت به رقم قرارداد تهیه می گردد.

۱۲-۱۷-۶- **ضریب وزن فیزیکی معادل (number 5):** از ترکیب ۶۰ درصد وزن ریالی ، ۳۰ درصد وزن زمانی و ۱۰ درصد وزن اهمیت بدست می آید. جهت کنترل پیشرفت کار تهیه می گردد.

۱۸-۶- جدول نحوه محاسبه درصدهای وزنی در یک فایل اکسل تهیه و ارسال گردد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 50 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۱۹-۶- جدول تخصیص منابع پروژه در یک فایل اکسل تهیه و به همراه نمودار S و نمودار Cash Flow بر مبنای هزینه تخصیص یافته به فعالیتها ارسال گردد.

۷- تهیه برنامه های جبرانی:

در صورتی که برنامه نیاز به تغییرات داشته و یا زمان برنامه قبلی به اتمام رسیده باشد، باید پیمانکار بایستی برنامه جدید را به همراه فهرست کاملی از تغییرات بوجود آمده در برنامه اولیه ارسال نماید.

۱-۷- تهیه برنامه زمانبندی جبرانی در مواقع تغییر نقشه، رفع معارض و انحراف بیش از ۲۵ درصد از برنامه به درخواست کارفرما و مدیریت پیمان می تواند باشد.

۲-۷- برنامه زمانبندی جبرانی بایستی شامل تمام گستره و محدوده پروژه باشد.

۳-۷- در تهیه برنامه جبرانی بایستی تاریخ فعالیت های انجام شده از زمان شروع پروژه تا تاریخ تهیه برنامه جبرانی بر اساس واقعیت لحاظ شده و تاریخ انجام بقیه فعالیت ها از تاریخ تهیه برنامه جبرانی لحاظ گردند و از روش reschedule کردن برنامه اولیه خودداری گردد.

۴-۷- تا زمان ارسال برنامه جبرانی و ابلاغ آن جهت وحدت رویه کار از برنامه مصوب قبل استفاده خواهد شد.

۵-۷- از وارد نمودن درصد پیشرفت های فیزیکی واقعی در ستون Complete % خودداری نموده و برای انجام این کار از یک ستون number استفاده گردد.

۸- به روز رسانی برنامه های زمانبندی:

پیمانکار بایستی درصدهای برنامه ای و واقعی را از روش زیر محاسبه و فایل برنامه را پس از تایید کارفرما هر ماه به واحد برنامه ریزی و کنترل پروژه کارفرما و مدیریت پیمان ارسال نمایند.

۱-۸- در صد پیشرفت برنامه ای

۱-۸-۱- ستون ۱ number فراخوانی و به اسم درصد پیشرفت برنامه ای نامگذاری گردد و فرمول ذیل در آن وارد شود و در قسمت rollup هیچ گزینه ای انتخاب نشود:

[% Complete]

۲-۸-۱- ستون ۲ number فراخوانی و به اسم درصد پیشرفت برنامه ای وزنی نامگذاری گردد و فرمول ذیل در آن وارد شود و در قسمت rollup گزینه sum انتخاب گردد:

[number 1] * [number5] / ۱۰۰

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 51 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۳-۱-۸- ستون 9 number فراخوانی و به اسم درصد پیشرفت فیزیکی برنامه ای نامگذاری شده و فرمول زیر در آن وارد و در قسمت rollup گزینه formula use انتخاب گردد :

$$\text{IIf}([\text{number5}]=0,[\text{number1}],[\text{number2}]/[\text{number5}]*100)$$

۴-۱-۸- با استفاده از ststus date تاریخ تهیه گزارش را وارد و پیشرفت برنامه ای پروژه محاسبه میگردد .

* پس از اتمام فاز برنامه رزی و تهیه برنامه زمنبندی، لازم است جهت مقایسه پیشرفت عملکرد پروژه با آنچه که برنامه ریزی شده است و نیز محاسبه تاخیرات، یک نسخه کپی غیرقابل تغییر از پروژه بعنوان برنامه مبنا (Baseline) ایجاد گردد.

۲-۸- در صد پیشرفت واقعی

۱-۲-۸- در ستون Physical % Complete پیشرفت فیزیکی هر فعالیت وارد گردد و در قسمت Actual و Actual start finish تاریخهای واقعی قید گردد . (این تاریخها در زمان تهیه لایحه تاخیرات ملاک شروع و خاتمه فعالیت میباشد)

۲-۲-۸- ستون 7 number فراخوانی و به اسم درصد پیشرفت فیزیکی واقعی وزنی نامگذاری گردد و فرمول ذیل در آن وارد شود و در قسمت rollup گزینه sum انتخاب گردد :

$$[\text{Physical \% Complete}]*[\text{number5}]/100$$

۳-۲-۸- ستون 8 number فراخوانی و به اسم درصد پیشرفت فیزیکی واقعی نامگذاری گردد و فرمول ذیل در آن وارد شود و در قسمت rollup گزینه formula use انتخاب گردد :

$$\text{IIf}([\text{Number5}]=0,[\text{Physical \% Complete}],[\text{Number7}]/[\text{Number5}]*100)$$

۴-۲-۸- بعد از اتمام مراحل قبلی اطلاعات ستون 8 number در ستون text1 با نام در صد پیشرفت ماه جاری کپی گردد .

۵-۲-۸- این عمل در ماههای بعدی با حفظ درصد پیشرفت واقعی ماه قبلی تکرار گردد . به عنوان مثال هنگام گزارش گیری برای شهریور بایستی درصد واقعی مرداد در ستون جداگانه حفظ گردد .

۹- فرمت ارسال برنامه :

فرمت ارسال برنامه زمانبندی بایستی بر اساس بندهای ذیل باشد:

۱-۹- نرم افزار مورد استفاده جهت برنامه ریزی MSP می باشد.

۲-۹- برنامه زمانبندی با فونت B Nazanin و اندازه ۱۱ قالب بندی گردد.

	احداث خط انتقال نیروی ۲۰kv نیروگاه خورشیدی زارچ شماره قرارداد: ۰۷۵۴/ت/۱۴۰۵		
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰	رویه هماهنگی پروژه		عنوان مدرک:
صفحه 52 از 52	ویرایش ۰۱	413-DE-PC-PRO-0001	شماره مدرک:

۹-۳- پیمانکار موظف است برنامه زمانبندی را با تاریخ های شمسی برای کارفرما ارسال نماید.

۹-۴- برنامه زمانبندی میبایست در ابتدا برای کارفرما ارسال گردد و کارفرما پس از بررسی، انجام اصلاحات توسط پیمانکار، تأیید آن را ابلاغ نماید.

۹-۴-۱- زمانبندی ارسالی بایستی حاوی ستونهای شرح فعالیت، مدت زمان اجرای فعالیت، تاریخ شروع ، تاریخ پایان ، درصد وزن فیزیکی و ریالی باشد.

۹-۴-۲- در صورتی که برنامه جبرانی باشد ، بایستی علاوه بر ستون های فوق ، ستون درصد پیشرفت واقعی نیز قید گردد.

۹-۴-۳- برنامه زمانبندی باید گویای مسیر بحرانی باشد.

۹-۴-۴- برنامه ارسالی بایستی شامل شرح مشخصات فنی و قراردادی و پلان پروژه باشد.

۹-۴-۵- برنامه زمانبندی باید به همراه نمودار پیشرفت برنامه ریزی شده تجمعی و ماهیانه پروژه تحویل کارفرما و مدیریت پیمان گردد.