



اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران

راهنمای مکان یابی و تجهیز مرکز فرماندهی
شرایط اضطراری / بحران (EOC) در صنعت نفت
MOP-PDCM-GL-010(0)

نام و نام خانوادگی	تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
حسین آهسته	محمد مهدی پوینده	امید شاکری	
رئیس سیاستگذاری و برنامه ریزی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران	سرپرست اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران	معاون وزیر در امور مهندسی، پژوهش و فناوری	
۱۴۰۴/۰۷/۰۵	۱۴۰۴/۰۷/۰۵	۱۴۰۴/۰۷/۰۵	
امضاء			

صفحه ۳۶ از ۴۲	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

فرم مشخصات سند :

عنوان سند: راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت			
شناسه سند: MOP-PDCM-GL-010			
تاریخ	شماره ویرایش	تعداد صفحات	شرح
۱۴۰۴/۰۷/۰۵	صفر	۳۶	

شماره اصلاحیه	تاریخ	شماره بخش / بخش‌های تغییر یافته	شماره صفحه / صفحات

محل درج مهر اعتبار		
--------------------	--	--

صفحه ۳ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

فهرست

عنوان	صفحه
هدف	۴
دامنه‌ی کاربرد و محدوده‌ی تأثیر	۴
مسئولیت‌ها و ضمانت اجرا	۴
مراجع	۴
تعاریف	۶
الزامات	۸
مقدمه	۸
کلیات	۸
اهداف مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۹
وظایف مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۱۰
طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۱۱
تجهیزات مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۱۲
بخش‌های مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۱۲
پیوست‌ها	۱۵
پیوست ۱: چک لیست تجهیزات مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۱۵
پیوست ۲: الزامات ۹ گانه‌ی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران در صنعت نفت	۱۹
پیوست ۳: ساختار پیشنهادی برای تیم ارزیاب	۲۱
پیوست ۴: اصول طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۲۲
پیوست ۵: تجهیزات و امکانات مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۳۲
پیوست ۶: شماتیک عناصر و پیکربندی پیشنهادی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران	۳۵

صفحه ۳۶ از ۴۳	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

۱-هدف

این راهنما با مرور تجارب کشورهای مختلف و مطالعه کتب و اسناد فنی ملی و بین‌المللی تدوین شده و هدف از آن، ارائه اصول و معیارهایی برای مکان‌یابی، طراحی، احداث و تجهیز اتاق یا مرکز فرماندهی و مدیریت بحران و یا انتخاب یکی از اماکن موجود و تجهیز آن برای فرماندهی و مدیریت بحران‌ها در صنعت نفت می‌باشد.

۲-دامنه‌ی کاربرد و محدوده‌ی تأثیر

این سند برای کلیه‌ی شرکت‌های اصلی، فرعی، بهره‌بردار، مناطق عملیاتی تابعه‌ی وزارت نفت، مدیریت‌های مستقل ستادی و سایر واحدها و تأسیسات و طرح‌های تابعه‌ی مدیریت بحران وزارت نفت و همچنین شرکت‌های بخش غیردولتی صنعت نفت لازم الاجرا می‌باشد. تهیه‌ی مستندات تکمیلی از جمله رویه‌های اجرایی و دستورالعمل‌های کاری در صورتی که مغایرتی با چارچوب و کلیات این سند نداشته باشد، بلامانع است.

۳-مسئولیت‌ها و ضمانت اجرا

- مسئولیت طرح‌ریزی و اجرای این راهنما بر عهده‌ی بالاترین مقام هر شرکت می‌باشد.
- اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران وزارت نفت و مدیریت HSE و پدافند غیرعامل شرکت‌های اصلی مسئولیت نظارت بر حسن اجرای راهنما، کنترل و استقرار آن را بر عهده دارند.
- مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌بایست توسط کمیته‌ای با راهبری ادارات/واحدهای پدافند غیرعامل و مدیریت بحران شرکت‌ها مکان‌یابی و احداث/انتخاب و تجهیز شوند. اعضای کمیته در هر شرکت توسط بالاترین مقام شرکت تعیین می‌شود و رئیس/مسئول اداره پدافند غیرعامل و مدیریت بحران، رئیس کمیته می‌باشد.
- بازنگری و به‌روزرسانی این سند بر عهده‌ی اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران وزارت نفت می‌باشد.

۴-مراجع

- بحرینی، حسین، (۱۳۷۷)، «پیشنهاد ساختار مدیریت بحران کشور»، وزارت کشور، تهران.
- طوسی، محمدرضا، (۱۳۸۴)، «مدیریت بحران و ایمنی‌سازی صنایع و معادن (آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری)»، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، تهران.
- توکلی، هدایت، (۱۳۶۱)، «مدیریت بحران در صنایع»، سهادانش، تهران.

صفحه ۳۶ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

- عبدالهی، مجید، (۱۳۸۳)، «مدیریت بحران در نواحی شهری»، انتشارات سازمان شهرداری‌ها/دهیاری‌های کشور، تهران.
- محمودزاده، امیر، (۱۳۸۴)، «بحران و مدیریت بحران»، انتشارات گل‌ها محمدی، اصفهان.
- مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، (۱۳۸۳)، «مدیریت بحران (اصول و راهنمای عملی دولت‌های محلی)»، انتشارات پردازش برنامه‌ریزی شهری (وابسته به شهرداری تهران)، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، تهران.
- ناطق الهی، مجید، (۱۳۸۳)، «مدیریت بحران در نواحی شهری»، انتشارات سازمان شهرداری‌ها/دهیاری‌های کشور، تهران.
- توکلی، هدایت، ۱۳۹۳، اولین همایش ملی مهندسی عمران، شهرسازی و توسعه پایدار، تهران.
- الزامات و ملاحظات پدافند غیرعامل در تخلیه و اسکان اضطراری جمعیت شهرها، ۱۳۹۷، پژوهشکده معماری و شهرسازی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، مرکز مطالعات فنی و مهندسی پایداری ملی کشور
- وزارت راه و شهرسازی (۱۳۹۳)، مقررات ملی ساختمان، مبحث ۲۱: پدافند غیرعامل. تهران: دفتر مقررات ملی ساختمان
- شورای عالی شهرسازی و معماری ایران (۱۳۹۶)، مصوبه ابلاغ الزامات پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری
- Ennis, J., (2002), "An Emergency Operations Center Field Study- City of FREDERICKSBURG", Virginia Notes on The Science of Extreme Situations, Paper NO.5.
- "FEMA EMERGENCY OPERATION CENTERS HANDBOOK", (CPG 1-20)2009
- Gerard, Hoetmer, J., (1991), "Emergency Management: Principles & Practice for Local Government", International City Management Association, Michigan.
- Wallace, Michael, Webber, Lawrence, (2010), "The disaster recovery handbook: a step-by-step plan to ensure business continuity and protect vital operations, facilities, and assets", Publisher: AMACOM Div American Mgmt Assn.
- سیستم مدیریت حوادث ملی (NIMS)

صفحه ۳۶ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

۵- تعاریف

سازمان: در این راهنما، سازمان شامل ستاد مرکزی وزارت نفت، چهار شرکت اصلی، شرکت‌های تابعه و هر یک از مناطق عملیاتی و مدیریت‌های وزارت نفت می‌باشد که هر کدام به لحاظ سازمانی دارای مدیرعامل/مدیر می‌باشند.

حادثه: هر رویداد ناخواسته (برنامه‌ریزی نشده) که منجر به آسیب یا صدمه به کارکنان، دارایی فیزیکی (تجهیزات، تأسیسات)، اعتبار سازمان یا محیط زیست گردد.

مخاطره: پدیده طبیعی یا کنش انسانی (به جز موارد نظامی-امنیتی و اجتماعی) که در صورت وقوع در محیط یا جامعه‌ی آسیب‌پذیر می‌تواند تبدیل به یک بحران و حادثه خسارت‌بار شود.

بحران: ازهم‌گسیختگی جدی عملکرد یک سازمان/جامعه که ناشی از وقوع مخاطره/مخاطرات است و منجر به خسارات و اثرات منفی گسترده‌ی انسانی، اقتصادی و زیست‌محیطی می‌شود به‌طوری که مواجهه با آن فراتر از توانایی سازمان/جامعه متأثر و بخش‌ها/دستگاه‌های مسئول است و به مداخله‌ی اجرایی نهادهای برون‌سازمانی نیاز دارد.

آسیب‌پذیری: ضعف و کمبودهای مادی و غیر مادی شامل فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در سازمان/جامعه است که باعث وقوع مخاطرات منجر به بحران شود.

شرایط اضطراری: وضعیتی است که در پی وقوع مخاطره/مخاطرات و قریب‌الوقوع بودن حادثه یا بعد از وقوع آن ایجاد می‌شود و نیاز به اقدامات فوق‌العاده برای پاسخ دارد و سازمان بخشی از منابع یا کل منابع خود را برای پاسخ به آن به کار می‌برد.

تبصره- تغییرات غیرعادی شرایط عملیاتی مانند از سرویس خارج شدن دستگاه‌ها، قطع خوراک، قطع برق، قطع آب خنک‌کننده، قطع هوای ابزار دقیق و نظایر آنها که منجر به توقف اضطراری جزئی یا کلی تأسیسات می‌گردد (Down Shut TotalEmergency/Partial)، در حیطه‌ی این راهنما نیست و در مواقع بروز چنین وضعیت‌هایی باید براساس رویه‌های عملیاتی و دستورالعمل‌های زیرساخت و تأسیسات اقدام شود.

مدیریت شرایط اضطراری/بحران: فرآیندی مستمر و هدفمند در شش مرحله شامل پیش‌بینی، پیشگیری، حفاظت، آمادگی، واکنش و بازتوانی است که با هدف حفظ پایداری و تداوم حیات سازمان برای زمان وقوع وضعیت‌های اضطراری/بحران، طرح‌ریزی و استقرار می‌یابد.

مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران^۱: یا مرکز عملیات اضطراری یک مرکز فیزیکی یا مجازی است که برای هماهنگی و مدیریت پاسخ به حوادث، شرایط اضطراری/بحران استفاده می‌شود. این مرکز به عنوان ستاد اصلی برای

^۱ Emergency Operations Center (EOC)

صفحه ۳۶ از ۷۳	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

تصمیم‌گیری، جمع‌آوری اطلاعات، و هماهنگی فعالیت‌های مختلف در طول یک شرایط اضطراری/بحران عمل می‌کند. هدف اصلی EOC به حداقل رساندن آسیب‌ها و اثرات شرایط اضطراری/بحران بر جامعه و افراد است.

مدیر شرایط اضطراری: فردی است که مسئولیت برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل منابع و فعالیت‌ها در شرایط اضطراری یا بحرانی را بر عهده دارد. این فرد با هدف کاهش خسارات و تلفات جانی و مالی و بازیابی سریع به وضعیت عادی، اقدامات لازم را انجام می‌دهد.

فرماندهی صحنه حادثه: فردی است که مسئولیت کلی هدایت، کنترل و مدیریت عملیات در صحنه‌ی حادثه را بر عهده دارد. این شخص وظیفه دارد تا با استفاده از سیستم فرماندهی حادثه^۲ منابع را تخصیص دهد، عملیات را هماهنگ کند و اطمینان حاصل کند که اقدامات لازم برای ایمنی و رسیدگی مؤثر به حادثه انجام می‌شود.

² Incident Command System (ICS)

صفحه ۳۶ از ۳۸	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

۶- الزامات

۶-۱- مقدمه

امروزه یکی از مشکلات موجود در راه حفظ منابع انسانی و مادی و توسعه‌ی کشورها، وقوع حوادث طبیعی و یا غیرطبیعی است که ضعف مدیریت صحیح جهت کنترل و مقابله با آن‌ها، موجب افزایش دامنه و میزان خسارات ناشی از بحران‌ها می‌شود. با توجه به تنوع بحران‌ها، هر کدام پیچیدگی و گستردگی منحصربه‌فرد خود را داراست و هر کدام، روش‌های مقابله‌ی خاص و تدابیر ویژه را ایجاب می‌کند. ایران اسلامی با توجه به وسعت جغرافیایی، تنوع اقلیمی و فرهنگی با ابتلا به ۳۱ نوع از ۴۲ نوع بلایای شناخته شده در دنیا، رتبه‌ی ۶ حادثه‌خیزی را در جهان داراست. در مرحله‌ی مقابله با بحران، سازماندهی، فرماندهی و هماهنگی و همکاری کارآمد بین سازمان‌های دخیل و نیروهای عمل‌کننده در مدیریت بحران و استفاده صحیح از امکانات موجود و در دسترس از اهمیت زیادی برخوردار است. تجربه‌ی فاجعه‌ها و بحران‌های بزرگ داخلی و جهانی از جمله زلزله‌های رودبار، منجیل و بم، حادثه‌ی انفجار قطار در نیشابور، سیل سال ۱۳۹۸ در استان‌های غربی ایران، حادثه‌ی ۱۱ سپتامبر، طوفان کاترینا، آب‌تاز (سونامی) در جنوب شرقی آسیا و نظایر آنها نشان داد به منظور کاهش خسارات بلایا و نیز کم کردن تبعات و تلفات بحران یا فاجعه ضروری است تا سازماندهی نیروها و هدایت عملیات واکنش، در مرکز مستقلی به نام مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران، صورت پذیرد تا زمان تعامل مدیران و فرماندهان حادثه و نیروهای عملیاتی و زمان تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری را به حداقل برساند و از امنیت بالایی نیز برخوردار باشد.

۶-۲- کلیات

مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران، یکی از مراکز مهم و راهبردی در حوزه‌ی حوادث، اعم از طبیعی، غیرطبیعی مانند حملات سخت و نیمه سخت نظامی به شمار می‌رود که شاید تا به این لحظه، اهمیت آن به طور کامل در کشور و صنعت نفت شناخته نشده است. مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران مکانی جهت مدیریت مطلوب حادثه (اعم از طبیعی یا انسان ساخت) بر مبنای اطلاعات، تجهیزات و منابع مناسب و به‌روز و مرکز اصلی مدیریت و رویارویی با فاجعه و نقطه‌ی مشترک اقدامات مقابله با بحران‌ها به‌شمار می‌آید. این مرکز با بهره‌گیری از تجهیزات پیشرفته‌ی نظارتی، ارتباطی و تحلیلی، امکان کنترل کامل شرایط اضطراری/بحران و هدایت سریع واحدهای امدادی و عملیاتی را فراهم می‌سازد. به عبارت دیگر می‌توان گفت مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران مکانی است برای تمرکز فعالیت‌های مرتبط با حوادث و سوانح غیرمترقبه که باید تمهیدات خاص معماری، تجهیزات و امکانات مناسب و مورد نیاز در آن پیش‌بینی گردد تا مدیران در شرایط وقوع بحران بتوانند در این مکان امن گرد

صفحه ۳۶ از ۱۹	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

هم آمده و با استفاده از تجهیزات و اطلاعات فراهم شده در این مرکز، ضمن تحلیل شرایط موجود، هماهنگی‌های ضروری به منظور کنترل سریع شرایط اضطراری/بحران را انجام داده و دستورات لازم را صادر نمایند.

این مرکز می‌بایست ضمن دارا بودن یک سیستم فرماندهی یکپارچه و اصولی، دارای ایمنی لازم از جنبه‌ی ساختمانی و سازه‌ای باشد، به گونه‌ای که نسبت به حوادث طبیعی نظیر زلزله، سیل و ... و نیز حوادث انسان‌ساخت هم‌چون بمباران، حملات تروریستی و ... مقاوم باشد. از طرفی معماری این مکان می‌بایست به گونه‌ای طراحی شود که بتواند فضای توأم با فشار بالای روحی در زمان حادثه را برای حاضرین و مدیران مجموعه به‌نحو مناسبی تعدیل نموده و در تصمیم‌گیری‌های عاقلانه به آن‌ها کمک نماید.

همچنین مراکز فرماندهی بحران شرکت‌های بهره‌بردار و فرعی با شرکت اصلی و وزارت نفت در ارتباط بوده و به‌صورت یک شبکه‌ی اقماری مجهز و تخصصی در سراسر ایران عمل می‌نمایند. همچنین امکان برقراری ارتباط با مراکز فرماندهی بحران در هر استان می‌بایست پیش‌بینی گردد تا در شرایط خاص، برای تأسیسات حیاتی، حساس و مهم با تأیید بالاترین مقام شرکت اصلی و برای سایر تأسیسات با تأیید بالاترین مقام شرکت فرعی/بهره‌بردار، ارتباط با مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران استان نیز برقرار شود.

بنابه وضعیت شرکت از نظر سطح اهمیت و سطح‌بندی مراکز ثقل، گستردگی، پیچیدگی مأموریت و وظایف، حجم، تعداد و ظرفیت تجهیزات و تعداد نیروی انسانی شاغل، مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌تواند از یک اتاق کنفرانس ساده که در شرایط اضطراری تبدیل به مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌شود تا یک فضای چند طبقه‌ی کاملاً مجهز با نیروی انسانی کافی و فعالیت ۲۴ ساعته با وظایف مشخص متغیر باشد. در هر حال، مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌بایست دارای ویژگی‌های خاصی باشد که در این راهنما تشریح خواهد شد.

۳-۶- اهداف مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

به منظور کاهش خسارات بلایا و ابعاد فاجعه، مدیریت بهینه‌ی شرایط اضطراری/بحران در زمان طلایی، افزایش تاب‌آوری و تداوم کارکردهای سازمان ضروری است تا سازماندهی نیروها و هدایت عملیات واکنش، در مرکزی مستقل با حضور تمامی مدیران مسئول و مرتبط به عنوان اعضای تیم عملیات و رهبری صورت پذیرد. مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران، محل حضور فرماندهی بحران و سایر مدیران مرتبط در شرایط اضطراری/بحران می‌باشد و در واقع محل تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری اعضای کمیته‌ی مدیریت بحران در شرایط بحرانی و مکانی برای انجام مأموریت‌های هدایت و مدیریت بحران و محور مرکزی هماهنگی بین کلیه‌ی عناصر جهت انجام فعالیت‌های عملیاتی نیروهای میدانی و واحدهای پشتیبانی است.

صفحه ۱۰ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

این مرکز، در زمان وقوع سوانح طبیعی و تکنولوژیک، شرایطی را فراهم می‌آورد تا مقامات تصمیم‌گیرنده در این مکان به تحلیل آن پرداخته و با استفاده از اطلاعات و گزارش‌های لحظه به لحظه‌ی ارسالی توسط واحدها، هماهنگی‌های لازم برای کنترل سریع بحران را انجام دهند و دستورات لازم را به بخش عملیات صادر نمایند. همچنین این مرکز ضمن فراهم کردن تجهیزات مناسب جهت برقراری سیستم ارتباطات، اطلاع‌گیری و اطلاع‌رسانی، بایستی قابلیت خودکفایی برای حاضرین در مرکز را برای مدت معلومی داشته باشد تا روند اجرایی مدیریت و عملیات به‌نحو مناسبی صورت پذیرد.

۴-۶- وظایف مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

مراجع علمی و اجرایی شش وظیفه اصلی را برای مرکز فرماندهی بحران برشمرده‌اند که عبارتند از: هماهنگی، تصمیم‌گیری، مدیریت عملیات، گردآوری و ثبت اطلاعات، اطلاع‌رسانی همگانی و پذیرایی از میهمانان و بازدیدکنندگان ویژه.

عملکرد و کاربری عمده‌ی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران عبارت است از:

- تأمین شرایط مناسب و استاندارد برای استقرار فرمانده بحران و سایر اعضاء و محافظت از آن‌ها؛
- دریافت، پایش و ارزیابی و تحلیل و پردازش اطلاعات بحران به صورت صحیح، سریع، دقیق و یکپارچه؛
- مدیریت تمام عملیات؛
- تصمیم‌گیری، صدور مأموریت‌ها، ابلاغ فرامین و دستورهای ارتباطی از قبل پیش‌بینی شده به نقاط مختلف در داخل سایت؛
- هماهنگی بین اعضای مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و سایر واحدهای عملیاتی، میدانی و معین؛
- نمایش به‌هنگام وضعیت بحران، منطقه‌ی بحرانی و موقعیت نیروهای عملیاتی، اقدامات صورت گرفته و پیشرفت کار، وضعیت ارتباطات درون/ برون سازمانی و پیش‌بینی روند بحران؛
- پاسخگویی به درخواست کمک سازمان‌های تحت پوشش، واحدهای زیر امر و پشتیبانی عملیاتی از آن‌ها؛
- اتخاذ تصمیم و اقدام برای اطلاع‌رسانی برون سازمانی و رسانه‌ای؛
- در صورت لزوم طلب کمک از نیروهای کمکی مستقر در سایت‌ها و مناطق معین مجاور در سطح استان و کشور؛

- امکان فراخوانی نیروهای داوطلب و ذخیره (مانند نیروهای مردمی و بسیج) در صورت نیاز؛

دیدگاه جامع و همه‌جانبه‌نگر اقتضاء می‌کند که برای برآوردن نیازمندی‌های فوق و تمرکزبخشی و یکپارچه‌سازی فعالیت‌های مرتبط با عملیات مقابله با بحران، مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران علاوه بر فرمانده

صفحه ۱۱ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

و مدیران عالی‌رتبه‌ی مرتبط با هر بحران، از عناصر متخصص دیگری نیز بهره ببرد. تجميع این عناصر به همراه محل فیزیکی استقرار آنها مجموعه‌ای مرکزی را تحت عنوان «مرکز فرماندهی بحران» شکل می‌دهد.

فعالیت‌های دیگری از قبیل ارزیابی خسارت اولیه و نگهداری اسناد خسارات وسیع، تهیه و انتشار دستورالعمل‌ها و هشدارها، ارزیابی نیاز به تخلیه‌ی اضطراری نفرات مجتمع و مناطق پیرامونی و هماهنگی این عملیات‌ها، تهیه گزارش برای ارائه به رسانه‌ها و افکار عمومی و هدایت و رهبری برای مأموریت‌های بازسازی نیز در این اتاق قابل انجام است.

عناصر تشکیل دهنده‌ی این مرکز عبارتند از:

الف) عناصر مدیریتی: شامل کلیه‌ی مدیران و رؤسا و مشاوران ذیربط در مدیریت بحران که حضور آنان در مرکز ضروری است.

ب) عناصر مخابراتی و مرکز پیام: افراد توانمند برای مبادله‌ی پیام‌های صوتی بین بخش‌های مختلف عملیات مقابله با بحران، استعلام از فرمانده جهت فعال‌سازی اتاق وضعیت بحران و درخواست کمک از واحدهای معین، سازمان‌های پشتیبان خارج از قلمرو ستاد مدیریت و فرماندهی بحران می‌باشند.

پ) عناصر تحلیل‌گر و مرکز تحلیل و کارشناسی بحران: متخصصان تحلیل، پردازش و تهیه اطلاعات مورد نیاز فرمانده و اعضای اتاق وضعیت بحران، همچنین انتشار گزارش نهایی عملیات مقابله می‌باشند.

ت) تیم ارزیاب: این تیم در زمان وقوع بحران و در صورت نیاز جهت ارزیابی بحران به منطقه‌ی بحرانی اعزام می‌گردد. تخصص‌های مورد نیاز برای تیم ارزیاب با توجه به ماهیت بحران‌های ناشی از حوادث طبیعی و غیرطبیعی، شامل حوزه‌های مختلف فنی و مهندسی، HSE، پزشکی، بیمه و غیره را شامل می‌گردد.

ساختار پیشنهادی برای تیم تحلیل‌گر و تیم ارزیاب در پیوست ۳ عنوان گردیده است. ضروری است دقت کافی صرف شود تا افراد غیرمرتبط و متفرقه در مرکز حضور نداشته باشند تا مدیریت بحران با ازدحام بی‌مورد، مختل نشود.

۵-۶- طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

چهار محور اصلی در طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران عبارتند از: انتخاب مکان، معماری، سازه، امکانات و تجهیزات. این چهار محور در ادامه به تفصیل تشریح خواهند شد و مکان انتخابی برای مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌بایست الزامات مندرج در این راهنما و پیوست ۴ را رعایت نماید. در طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران باید کاملاً دقیق و هوشمندانه عمل کرد تا برای مواقع بحرانی کاملاً آماده و مجهز باشد. در این اتاق‌ها داده‌ها، تصاویر و اطلاعات از محیط خارج جمع‌آوری شده و بر روی مانیتورهای بزرگ یا

صفحه ۳۶ از ۱۱۲	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

صفحه‌ی نمایش کامپیوتر اجرا می‌شوند. همچنین ممکن است از کنفرانس ویدیویی برای برقراری تماس با همکاران خارجی یا کسانی که نیاز به اتصال از راه دور دارند استفاده شود. علاوه بر این موارد یک سیستم تجسمی و صوتی با کارایی بالا و همچنین مبلمان ارگونومیک نیز ضروری است تا رفاه همه را تضمین کند زیرا جلسات در این نوع مراکز با توجه به نوع بحران‌ها، معمولاً طولانی است.

در این مراکز میز باید به صورت سفارشی طراحی شود و ظرفیت پذیرش تعداد متغیری از افراد را داشته باشد. همچنین باید تمام عناصر لازم از اتصالات و تجهیزات مانند مانیتور کنفرانس و میکروفون رومیزی را دارا باشد تا بهترین ارتباط در جلسات برقرار شود. این فضا برای نظارت و اتخاذ تصمیمات طراحی شده است، بنابراین باید عواملی مانند قابلیت اطمینان، ایمنی، انعطاف‌پذیری، راحتی، ارگونومی و عملکرد را در نظر گرفت. در نهایت، محرمانگی همیشه باید تضمین شود زیرا کلید حل همه بحران‌ها است. فناوری استفاده شده در این مراکز باید حداکثر امنیت و قابلیت اطمینان را تضمین کند تا هیچ اطلاعات محرمانه‌ای از آن به بیرون نشت نکند.

۶-۶- تجهیزات مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

تجهیزات مناسب از ملزومات یک اتاق فرماندهی بحران مؤثر می‌باشد. این تجهیزات می‌تواند از امکانات ارتباطی نظیر خطوط تلفن، کامپیوتر، اینترنت پرسرعت و پایدار، موبایل، بی‌سیم و نمایشگرهای بزرگ تا لوازم ضروری برای خودکفا بودن مرکز، نظیر ذخیره آبی لازم، تغذیه برای چند روز و نیز امکاناتی همچون صندلی، میز و سیستم تهویه مناسب را در بر گیرد. نصب نقشه‌های بزرگ از مجتمع و تأسیسات شرکت بر دیوار مرکز را می‌توان به عنوان یک پیشنهاد مطرح کرد هرچند بهتر است این نقشه‌ها به صورت نسخه الکترونیکی و چند لایه‌ای (در صورت امکان) با قابلیت بزرگ‌نمایی روی رایانه‌ها و سامانه‌های تصویری مرکز موجود باشند.

کلیه‌ی اسناد فنی شرکت/ مجتمع باید به صورت نسخه الکترونیکی در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران وجود داشته باشد و برای نقشه‌ها و اسناد پراهمیت، وجود نسخه فیزیکی نیز در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران ضروری است. کلیه‌ی سامانه‌های دوربین مداربسته شرکت/مجتمع (اعم از فرآیندی و امنیتی) باید از مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و در نمایشگرهای جداگانه قابل رویت و کنترل باشند. در پیوست ۵ فهرستی از تجهیزات مورد نیاز آمده است.

۶-۷- بخش‌های مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

در زمان بحران، بسته به سطح و موقعیت و ظرفیت شرکت، مقامات مسئول و مدیران و مشاورین با ظرفیتی حدود ۲۰ الی ۵۰ نفر در مرکز فرماندهی بحران استقرار می‌یابند. جایگاه هر یک از افراد و تجهیزات مورد نیاز آن‌ها

صفحه ۱۳ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

باید از قبل مشخص شده و محل استقرار آن‌ها با درج نام و سمت تعیین شود. با توجه به وضعیت هر شرکت، مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌تواند علاوه بر فضای اصلی و یکپارچه فرماندهی و تصمیم‌گیری عملیات واکنش اضطراری/بحرانی، شامل فضاهای اختصاصی و قسمت‌های دیگری نظیر مدیریت و فرماندهی، واحد ایمنی، واحد گروه‌های عملیاتی، واحد اجرایی و پشتیبانی، واحد فنی - مهندسی و اسناد فنی، واحدهای حفاظتی و کنترلی وابسته و سالن کنفرانس مجهز و مرتبط با سایر بخش‌ها باشد.

بخش سیستم‌های اطلاعاتی و دریافت، پردازش و ذخیره اطلاعات

در هر یک از مراحل مدیریت بحران، اطلاعات و به ویژه اطلاعات مکانی صحیح و به‌هنگام، نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند. منظور از سیستم اطلاعاتی در مدیریت بحران همان فضای اطلاعاتی و سیستم ارتباطی است که در برگیرنده مدیریت بحران بوده و به اشکال مختلف و در مراحل گوناگون از آن سیستم پشتیبانی می‌کند. بخش سیستم‌های اطلاعاتی و دریافت، پردازش و ذخیره اطلاعات، جزو بخش‌های اصلی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران بوده و در حالتی که مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران یکپارچه باشد، بخش غالب و فضای مرکزی فضای اتاق را دربرگرفته و در دیگر حالت‌ها، همواره در بخش اتاق کنفرانس اصلی مستقر می‌باشد. این بخش، داده‌ها را از صحنه حادثه و از دیگر منابع جمع‌آوری و ذخیره می‌کند و ضمن پردازش و تحلیل این داده‌ها، همراه سایر داده‌های قبلی و اطلاعات فرآیندی و امکانات و منابع موجود و ارزیابی‌های نرم‌افزاری و پیش‌بینی پیامدهای احتمالی ثانویه و بعدی، برای تصمیم‌گیری در اختیار مدیر یا فرمانده بحران قرار می‌دهد.

چرخه اطلاعات در فرآیند مدیریت مؤثر بحران عبارت است از:

- سیستم اطلاعات پشتیبانی تصمیم‌گیری مدیریت
- سیستم اطلاعات و آمار سابقه حوادث و میزان خسارات ناشی از آن‌ها
- اطلاعات مورد نیاز در تحلیل آسیب‌پذیری سیستم
- سیستم ارتباطی مدیریت بحران (گروه‌های عملیاتی) و در صورت لزوم نهادهای ملی
- سیستم اطلاع رسانی به رسانه‌ها و عموم مردم

طراحی یک سیستم قوی جمع‌آوری اطلاعات به واسطه در اختیار گذاشتن پارامترهای تصمیم‌گیری برای مدیریت بحران در لحظه وقوع بحران، می‌تواند ضمن بررسی نقاط ضعف موجود، در مدیریت هر چه بهتر بحران‌های آتی کمک نماید. اطلاعاتی نظیر تعیین دقیق محل حادثه، تعداد کشته‌ها و مجروحان، میزان خسارات وارد شده و عمق فاجعه، میزان اثرگذاری بر شریان‌های حیاتی، بررسی کردن دامنه‌ی گسترش شدت خسارات و نیز اطلاعاتی نظیر میزان منابع، تجهیزات، نیروی انسانی و ... نقش به‌سزایی در مدیریت بحران دارد.

صفحه ۱۴ از ۳۶	راهنمای مکان یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

بخش تجهیزات مخابراتی و داده‌ای

در نظر گرفتن اتاق مستحکمی برای تمامی تجهیزات و سامانه‌های ارتباطی، تلفنی، تجهیزات ارتباطات اینترنتی، ماهواره‌ای، سرورهای کامپیوتری، تجهیزات رادیویی، تجهیزات انتشار صوتی- تصویری، تجهیزات ضبط و دیگر تجهیزات الکترونیکی که در زمان شرایط اضطراری عمل می‌کنند، بسیار ضروری است. اتاق ارتباطات باید به طور مستقیم در مجاورت اتاق کنفرانس فرماندهی قرار گرفته باشد. اتاق ارتباطات باید با پنجره‌های قابل قفل شدن که جداکننده‌ی اتاق ارتباطات از اتاق عملیات است، طراحی شده باشد. پرده یا کورکننده‌های پنجره یا دیگر وسایل برای تعیین دید بین دو فضا باید استفاده شود. با این وصف، تدابیر اکوستیکی و عایق صدا نیز باید در اتاق ارتباطات مورد استفاده قرار گیرد. با در نظر گرفتن تمهیدات امنیتی کافی (از جمله کارت‌های الکترونیکی و قفل‌های رمزدار الکترونیکی)، فقط اشخاص مسئول باید مجاز به ورود به اتاق ارتباطات باشند. درگاه‌های اتصال شبکه‌ها باید کاملاً ایمن و به دور از دسترس افراد فاقد صلاحیت باشد.

بخش پشتیبانی

این بخش با هدف پشتیبانی مرکز فرماندهی در شرایط بحرانی و اضطراری فعالیت می‌کند و شامل فضاهایی نظیر غذاخوری، استراحت‌گاه، نمازخانه، واحد اعلام وضعیت کارکنان، واحد بهداشت و درمان، واحد کنترل امنیت، واحد کنترل ایمنی سازه‌ای و غیرسازه‌ای، واحد تأسیسات و مخازن، تأسیسات جایگزین و واحد پشتیبانی در شرایط اضطراری می‌باشد. طرح شماتیک عناصر مختلف مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و پیکربندی پیشنهادی برای این مرکز در پیوست ۶ این راهنما قابل دسترس می‌باشد.

صفحه ۱۵ از ۳۶	راهنمای مکان یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

۷- پیوست ها

پیوست ۱: چک لیست تجهیزات مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

این چک لیست می بایست به صورت فصلی، توسط اداره/واحد پدافند غیرعامل و مدیریت بحران هر شرکت تکمیل و در صورت وجود اشکال و یا کمبود سریعاً برطرف گردد.

شماره سند : شماره ویرایش : تاریخ :	چک لیست مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران Emergency Operation Center	 اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
--	--	---

شرکت / منطقه ی عملیاتی:

محل بازدید:

ردیف	شرح	وجود دارد	در دست اقدام	وجود ندارد	ملاحظات
۱	آیا لیست وضعیت های اضطراری در ستاد/منطقه تهیه گردیده است؟				
۲	آیا طراحی و تجهیز مرکز برای فعالیت ۲۴ ساعته در مواقع اضطراری صورت گرفته است؟				
۳	آیا چیدمان مرکز مطابق پیکربندی پیشنهادی یا به صورت بهینه و کارآمد انجام شده است؟				
۴	آیا مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران مجهز به UPS ^۳ ، برق اضطراری و تجهیزات روشنایی اضطراری می باشد؟				
۵	آیا دستورالعمل استاندارد مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (SOP ^۴) تدوین گردیده است؟				
۶	آیا مرکز مجهز به سیستم تهویه الکتریکی و طبیعی استاندارد می باشد؟				
۷	آیا مکان یابی برای انتخاب یا احداث مرکز بر اساس				

^۳ Uninterruptible Power Supply

^۴ Standard Operating Procedure

صفحه ۱۶ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

				ارزیابی‌های مخاطرات و ریسک انجام شده است؟	
				آیا استانداردهای ساخت و ساز و معماری برای مرکز رعایت گردیده است؟	۸
				آیا در انتخاب و تجهیز مرکز، اصول ایمنی و HSE بر اساس استانداردهای موجود رعایت شده است؟	۹
				آیا تجهیزات اطفاء و اعلام حریق مناسب در مرکز پیش‌بینی گردیده است؟	۱۰
				آیا ذخیره و نگهداری مواد غذایی، آب، تجهیزات، سوخت و ... به مقدار کافی انجام شده است؟	۱۱
				آیا توجه به اصول روانشناسی و ایجاد آرامش در افراد در تجهیز مرکز در نظر گرفته شده است؟	۱۲
				در صورت لزوم، آیا مرکز/مراکز جایگزین انتخاب شده است؟	۱۳
				مرکز مجهز به سیستم دفع فاضلاب بهداشتی و ایمن می‌باشد؟	۱۴
				آیا اقدامات امنیتی، مجوزهای دسترسی ایمن، دوربین‌های مداربسته و سایر اقدامات حفاظتی در مرکز پیش‌بینی گردیده است؟	۱۵
				آیا امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری تحلیلی و ارتباطی در مرکز وجود دارد؟	۱۶
				آیا سیستم‌های صوتی و تصویری جهت ثبت وقایع در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران در نظر گرفته شده است؟	۱۷
				آیا دستگاه فکس، چاپگر، تکثیر، تلفن، دوربین و سایر تجهیزات الکترونیکی در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران مهیا گردیده است؟	۱۸
				آیا خطوط تلفن آزاد و مستقیم به تعداد مورد نیاز در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران در نظر گرفته شده است؟	۱۹
				آیا بی‌سیم ثابت و سیار برای برقراری ارتباط رادیویی در شرایط اضطراری در مرکز وجود دارد؟	۲۰

صفحه ۱۷ از ۳۶	راهنمای مکان یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

				آیا تلفن همراه ماهواره ای با کنسول مربوط به برقراری ارتباط از داخل ساختمان در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران موجود می باشد ؟	۲۱
				آیا سیستم های اعلام عمومی (آژیر خطر، پیچینگ و...) در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران نصب و آماده به کار می باشد ؟	۲۲
				آیا کامپیوتر با تجهیزات جانبی مناسب (پرینتر، اسکنر، هارد اکسترنال و...) در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران موجود و آماده به کار می باشد ؟	۲۳
				آیا لوازم و ملزومات اداری (لوازم تحریر، فایل، کمد و...) به اندازه نیاز در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران موجود می باشد ؟	۲۴
				آیا شماره تلفن های ضروری داخل و خارج ساختمان در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران موجود می باشد ؟	۲۵
				آیا برگه های اطلاعات ایمنی مواد ^۵ MSDS تهیه و در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران موجود می باشد ؟	۲۶
				آیا نقشه و پلان تأسیسات و واحدها در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران موجود می باشد ؟	۲۷
				آیا دسترسی به مدارک فنی و نقشه های عین ساخت (As Built) تأسیسات و خطوط لوله در این مرکز مهیا گردیده است ؟	۲۸
				آیا در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران نقشه ای از تأسیسات منطقه که در آن خروجی ها و پناهگاه ها، مناطق خطرناک، تجهیزات آتش نشانی، تجهیزات اورژانس و... مشخص شده باشد وجود دارد ؟	۲۹
				آیا اطلاعات لازم از مناطق معین و شماره های تماس ضروری آن ها در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران موجود است ؟	۳۰

⁵ Material Safety Data Sheet

صفحه ۱۸ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران

۳۱	آیا اطلاعات لازم مربوط به ابنیه و خطوط لوله تهیه و در این مرکز موجود می‌باشد؟			
۳۲	آیا اطلاعات مربوط به نقاط حادثه‌خیز و بحرانی در خطوط لوله و تأسیسات در این مرکز وجود دارد؟			
۳۳	آیا دسترسی به دستورالعمل‌ها و روش‌های اجرایی مقابله با بحران و سایر دستورالعمل‌های شرکت و وزارت نفت در این مرکز مهیا گردیده است؟			
۳۴	آیا لیست تجهیزات و افراد کلیدی تهیه گردیده است؟			
۳۵	آیا شرح وظایف اعضای کمیته پدافند غیرعامل و مدیریت بحران موجود می‌باشد؟			
۳۶	آیا اعضای کمیته پدافند غیرعامل و مدیریت بحران نسبت به شرح وظایف آگاهی کامل دارند؟			

تهیه کننده :	تصویب کننده :
سمت :	سمت :
امضاء :	امضاء :

صفحه ۱۹ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

پیوست ۲: الزامات ۹ گانه‌ی مرکز مدیریت بحران در صنعت نفت

۱: در شرایط اضطراری/بحرانی حضور بازدیدکنندگانی از خارج از شرکت در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران اکیداً ممنوع است. در شرایط خاص، صرفاً با دستور کتبی بالاترین مقام شرکت و با رعایت کلیه‌ی نکات امنیتی و با همراهی دائم بازدیدکنندگان توسط نیروهای حراست و اداره‌ی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران، امکان حضور بازدیدکنندگان در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران مجاز است. هر گونه تصویربرداری توسط بازدیدکنندگان از مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران در شرایط اضطراری/بحرانی اکیداً ممنوع است. در صورت لزوم، تصاویر مورد نیاز برای رسانه‌ها باید توسط اداره‌ی روابط عمومی و با نظارت اداره‌ی حراست و اداره‌ی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران تهیه گردد.

۲: در شرایط عادی، در صورتی که بازدیدکنندگانی از خارج از شرکت قصد بازدید از مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران را دارند، با موافقت بالاترین مقام شرکت و با رعایت کلیه‌ی نکات امنیتی و با همراهی دائم بازدیدکنندگان توسط نیروهای حراست و اداره‌ی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران، امکان حضور بازدیدکنندگان در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران وجود دارد.

۳: هرچند انعطاف‌پذیری در فرماندهی بحران باید در همه‌ی برنامه‌ها و طراحی‌های مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و عملیات کنترل بحران در نظر گرفته شود، با این حال، اساس انعطاف‌پذیری متکی به فرآیند برنامه‌ریزی، آمادگی و تمرین است نه اقدامات بدیهی و برآمده از عدم آمادگی. از این رو، تیم مدیریت بحران بایستی حتماً قبل از حوادث به صورت فرضی مدیریت حوادث را در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران تمرین نمایند.

۴: در شرایط عادی و قبل از وقوع شرایط اضطراری/بحرانی، این اتاق جهت تجهیز به آخرین تکنولوژی‌ها و تجهیزات و ابزارهای مدیریت بحران، بررسی دوره‌ای عملکرد تجهیزات جهت استفاده مؤثر در زمان بحران، تهیه و نگهداری اسناد، آمار و اطلاعات مرتبط با مدیریت بحران و انجام مانورهای میدانی و رومیزی، در اختیار اداره‌ی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران می‌باشد.

۵: برای فعال شدن مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران، باید فرآیندهای مربوطه ترسیم و سپس با تدوین یک دستورالعمل (SOP)، استاندارد شود. این مدرک تأیید شده، سند راهبردی مرکز خواهد بود. این سند استاندارد باید شروع و پایان فرآیند عملیات مدیریت بحران را به دقت ذکر کند و قابلیت مقایسه بین فرآیندها را فراهم نماید و براساس آن باید به راحتی بتوان فرآیندها را پیگیری و مشخص کرد که در هر زمان، کدام قسمت فرآیند اجرا شده و چه مرحله‌ی باقی مانده است.

صفحه ۳۶ از ۲۰	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

- ۶: مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران صرفاً برای استفاده در شرایط اضطراری/بحرانی و یا برای تمرین مانورهای میدانی و رومیزی مرتبط با مدیریت بحران می‌باشد و استفاده از آن برای مقاصد دیگر مجاز نمی‌باشد.
- ۷: کمیته مکان‌یابی و طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران، باید مبنای انتخاب و طراحی خود را طی گزارشی آماده کنند که نتایج ارزیابی و تحلیل‌ها و طراحی منتج از آن را به طور خلاصه و چکیده بیان کند. این گزارش باید به تأیید بالاترین مقام شرکت برسد.
- ۸: در برنامه‌ی واکنش در شرایط اضطراری و سایر طرح‌ها و برنامه‌های مشابه، باید نقش، نحوه‌ی دسترسی و شیوه‌ی برقراری ارتباط با مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران تشریح و تبیین شود.
- ۹: مکان‌یابی و انتخاب مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران در ساختمان‌های استیجاری ممنوع است. در شرایط خاص و با ذکر دلایل توجیهی و با تأیید مدیرعامل شرکت اصلی می‌توان در ساختمان‌های استیجاری اقدام به انتخاب و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران نمود.

صفحه ۳۶ از ۲۱	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

پیوست ۳:

الف) ساختار پیشنهادی برای تیم ارزیاب

تیم ارزیاب باید به گونه‌ای طراحی شود که ترکیبی از تخصص‌های میدانی، تحلیلی و پشتیبانی را شامل شود. تعداد اعضای تیم بسته به مقیاس بحران ممکن است متفاوت باشد، اما معمولاً بین ۵ تا ۱۵ نفر است که به صورت منعطف و متناسب با نوع بحران سازمان‌دهی می‌شوند. اعضای پیشنهادی تیم به شرح زیر هستند:

- رئیس امور HSE و پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
- مدیر / رئیس روابط عمومی یا کارشناس ارشد روابط عمومی
- مدیر / رئیس بهره‌برداری
- مدیر / رئیس حراست یا کارشناس ارشد
- مدیر / رئیس مخابرات و IT (در صورت نیاز با توجه به نوع بحران)
- مدیر / رئیس تدارکات و عملیات کالا (در صورت نیاز با توجه به نوع بحران)
- مدیر / رئیس بهداشت و درمان و فوریت‌های پزشکی
- رئیس محیط زیست یا کارشناس ارشد محیط زیست
- مدیر / رئیس تعمیرات
- مدیر / رئیس مهندسی
- سایر سمت‌های لازم با توجه به ماهیت بحران پیش آمده مانند متخصصین انواع حریق، مواد شیمیایی، مواد پرتوی، الکترونیک و الکترومغناطیس، زلزله و ...

الف) ساختار پیشنهادی برای تیم کارشناسی:

- کارشناس ارشد فرآیند/فرآورش/پالایش
- کارشناس ارشد ایمنی
- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی تعمیرات
- کارشناس ارشد حراست
- کارشناس ارشد محیط زیست
- کارشناس ارشد مهندسی
- کارشناس ارشد IT
- کارشناس ارشد برق و ابزار دقیق
- کارشناس/کارشناس ارشد پدافند غیرعامل و مدیریت بحران

صفحه ۳۶ از ۲۲	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

پیوست ۴: اصول طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

۱- معیارهای انتخاب مکان مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

محل مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران باید بر اساس ضوابط ذیل انتخاب گردد:

۱- بهترین گزینه، یکی از ساختمان‌های تملیکی موجود در منطقه که دارای حفاظت‌های کافی و لازم بوده و خطرات و ریسک‌های آن کاملاً شناسایی شده باشد. چنان‌چه مکان مناسب و انطباق‌پذیر در یکی از ساختمان‌های فعلی وجود نداشت، بهتر است مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران به صورت یک ساختمان تملیکی چند منظوره طراحی گردد. در صورتی که دو گزینه مذکور عملی نباشند، می‌توان ساختمان جداگانه‌ای را برای مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران در نظر گرفت.

۲- خارج از نواحی دارای ریسک برای تمامی خطرات شناسایی شده به‌ویژه خطراتی که نیازمند امدادرسانی خیلی فوری هستند باشد. برخی از مهم‌ترین نواحی پرخطر که باید از آن‌ها اجتناب کرد عبارتند از:

- خارج از محدوده‌ی گسل‌های فعال باشد و لرزه‌خیزی گسترده‌ی طرح مطالعه شود و در صورت تضمین رعایت ملاحظات سازه‌ای، انتخاب محل انجام گیرد.
- خارج از پهنه‌ی سیلگیر، گود و آبگیر منطقه
- خارج از بسترهای فعال و متروک مسیل‌ها و حریم رودخانه‌ها
- دور از مراکز و مجتمع‌های پرخطر مانند: مراکز نظامی و امنیتی، پمپ بنزین، مخازن سوخت، کارخانه‌های شیمیایی یا حاوی مواد رادیواکتیو و نظایر آنها
- با فاصله مطمئن از ساختمان‌های بلند و ناایمن
- دور از مناطق بحران خیز اجتماعی (نظیر زندان‌ها یا مناطق شهری با امنیت پایین)
- دور از مناطق مستعد لغزش زمین
- مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌بایست در برابر شدیدترین سیل، زلزله، طوفان، صاعقه و سایر مخاطرات طبیعی ثبت شده‌ی منطقه مقاوم باشد.

۳- نزدیک دفاتر و محل کار مقامات رسمی شرکت مربوطه باشد.

۴- تا حد امکان نزدیک به مراکز نیروی پلیس و آتش‌نشانی باشد.

۵- در مواقع اضطراری، دسترسی‌های زمینی به آن منطقه به‌آسانی مسدود نشده و تا حد امکان بدون ترافیک و ازدحام باشد (بطور مثال ترافیک تخلیه، ساختمان‌های فرو ریخته و یا پل‌های تخریب شده، مانع دسترسی نگردد).

۶- از نقاط کور مخابراتی و رادیویی اجتناب کرد و محلی انتخاب کرد که دریافت و انتقال امواج بی‌سیم و رادیویی به‌خوبی امکان‌پذیر باشد.

صفحه ۳۳ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

۷- در محلی باشد که به تأمین امنیت ساختمان کمک کند. (بطور مثال امکان کنترل کارآمد ورود و خروج به منطقه را بدهد).

۸- در محلی باشد که امکان توسعه‌ی کوتاه مدت برای شرایط محتمل پیش آمده را داشته باشد.

۹- در محلی باشد که امکان توسعه‌ی بلند مدت را برای پاسخگویی به پتانسیل رشد جمعیت و یا دیگر تغییر شرایط را داشته باشد.

۱۰ محل مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران جایگزین باید قبلاً انتخاب شده و آماده گردد.

۱۱- تا حد امکان در نزدیکی فرودگاه باشد.

۱۲- در مناطق پرتراکم شهر یا بافت فرسوده واقع نگردد.

۱۳- ژئوتکنیک محدوده، پاسخگوی ساخت مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و طراحی آن باشد.

۲- اصول و معیارهای طراحی معماری مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

تجربه نشان می‌دهد که هرگاه نیاز به طراحی موجودیتی با ابعاد بزرگ، پیچیدگی زیاد و نیازمندی‌های خاص باشد، دیدگاه همه‌جانبه‌ای نیاز است که در اصطلاح به آن معماری گفته می‌شود. معماری باعث ایجاد تطابق بین سیستم‌های اطلاعاتی مرکز مدیریت و فرماندهی بحران با نیازمندی‌های عملیاتی، ایجاد تعامل‌پذیری میان این سیستم‌ها و سایر عناصر دارای نقش و همچنین کشف و حذف افزونگی احتمالی موجود بین فرایندها و داده‌های عملیاتی می‌گردد.

مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران به دلیل نوع کاربری که از آن مورد انتظار است، بایستی در مقابل حوادث و مخاطرات طبیعی اعم از زمین‌لرزه، رانش، روان‌گرایی، سیل و آتش‌سوزی، مقاوم باشد و در هر شرایطی در طول مدت بحران به صورت مستقل، فعال باقی بماند. از همین رو رعایت کلیه استانداردهای ذیربط به‌ویژه مقررات ملی ساختمان در احداث آن ضروری است. همچنین با توجه به تهدیدهای نوظهور، مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌بایست در مقابل تهدیدات الکترومغناطیس و EMP^۶ نیز مقاوم‌سازی شده و مصون باشد.

بهتر است یک ارزیابی ریسک دقیق در خصوص همه‌ی مخاطراتی که مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران ممکن است با آن روبرو شود، به عمل آید. به علاوه، در طراحی و اجرای معماری، سازه، تأسیسات برقی و مکانیکی و تجهیزات داخلی اصول و معیارهای ذیل رعایت شود:

اصل ایمنی

۱- سازه و تجهیزات داخلی ساختمان باید به گونه‌ای طراحی و انتخاب شوند که در مواقع وقوع حادثه و پس از آن دچار خسارت نشده و از ایمنی لازم برخوردار باشد. برای این منظور باید:

^۶ Electromagnetic Pulse

صفحه ۲۴ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

- مسیرهای منتهی به مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران باید از خطر ریزش آوار و انسداد در امان باشند.
- دیوارهای پیرامونی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران به هیچ عنوان نباید دارای هر نوع پنجره‌ای باشند.
- فرم ساختمان هندسی و تا حد امکان ساده باشد.
- تعداد طبقات ساختمان محدود باشد.
- سازه ساختمان در مقابل بلایای طبیعی و غیرطبیعی مقاوم باشد و مطابق با آئین نامه ۲۸۰۰ (و سایر آئین نامه‌های معتبر داخلی و خارجی) طراحی شده باشد.
- به لحاظ آتش‌سوزی، آیین‌نامه و کدهای حفاظت در مقابل آتش‌سوزی (مثل مقررات ملی ساختمان و مبحث آتش‌سوزی آن و سایر آئین نامه‌های معتبر داخلی و خارجی) در طراحی آن مدنظر قرار گیرد.
- جهت مقابله با آب گرفتگی تمهیدات لازم در طراحی محوطه منظور شده باشد.
- مصالح به‌کار گرفته شده در ساخت ساختمان مقاوم و سبک باشد.
- تجهیزات داخلی به‌گونه‌ای در مکان خود ثابت نگه داشته شود، تا در حوادث صدمه ندیده و کارایی خود را حفظ نماید.
- ریزش آوار نباید منجر به انسداد درب‌های اصلی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و کانال‌های تهویه‌ای آن شود.
- پله‌ها حتماً غیزلغزنده و لبه‌ی پله‌ها زبر و آج‌دار باشد.
- مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران حتی‌المقدور باید فاقد لوله و انشعاب‌های گاز شهری باشد.
- ۲- ایمنی کانال‌های ارتباطی و مسیرهای دسترسی به مجتمع و مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌بایست تأمین گردد. به همین جهت باید:
- مکان مجتمع در نقطه‌ای انتخاب گردد که در زمان وقوع حادثه، دسترسی‌های شهری یا منطقه‌ای و محلی منتهی به مجتمع بسته نشوند.
- ساختار مخابراتی و داده‌ای مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران به گونه‌ای طراحی گردد که در زمان بروز بحران دچار مشکل نگردند و در مقابل بروز حادثه ایمن باشند.
- امکان برقراری ارتباط ایمن و بدون شنود، با سایر سازمان‌های ذیربط در امر مدیریت بحران مهیا باشد.
- ۳- ایمنی و جان افراد حاضر در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران در لحظه‌ی وقوع حادثه و پس از آن می‌بایست تأمین و حفظ گردد. از این رو باید:

صفحه ۳۶ از ۲۵	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

- ساختمان و عناصر الحاقی به آن، اعم از پنجره‌ها، نورگیرها، تجهیزات برقی و مکانیکی، مخابراتی و ... باید به گونه‌ای طراحی گردند که در مواقع بروز حادثه، باعث صدمه دیدن استفاده‌کنندگان نشوند، لذا در طراحی آن‌ها باید ضوابط خاص نصب تجهیزات داخلی ساختمان‌های در معرض سوانح طبیعی رعایت شده باشد.

- انبار، تجهیزات و مواد و لوازم مصرفی برای کارکنان موظف، غیرموظف و مراجعین به بخش‌های مختلف در طول دوره بحران پیش‌بینی شده باشد.

اصل سرعت

اصل سرعت در مدیریت و مقابله با سوانح طبیعی یکی از عوامل تعیین کننده در کاهش خسارات انسانی و مادی می‌باشد، لذا ساختار مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (چارت سازمانی و طراحی فضاها) باید به گونه‌ای باشد که حصول اطمینان از رعایت این اصل را امکان پذیر نماید. بدین منظور باید:

- مکان سایت/ پروژه در منطقه‌ای از شهر انتخاب گردد که دسترسی آسان و سریع به تمام نقاط بحران خیز منطقه مهیا گردد.
- دسترسی سریع به اطلاعات وجود داشته باشد.
- دسترسی سریع و آسان به مکان‌های کلیدی درون ساختمان برای افراد موظف مهیا شود.

اصل سهولت و راحتی

سهولت و راحتی انجام امور در مواقع بحرانی، نه تنها از خستگی ناشی از فشارهای روحی افراد مسئول کنترل بحران می‌کاهد، بلکه به سرعت و صحت انجام امور، به میزان قابل ملاحظه‌ای می‌افزاید. بنابراین لازم است:

- امکان برقراری ارتباط راحت اطلاعاتی بین فضاهای مختلف داخلی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و بین مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و سایر سازمان‌ها و نقاط شهر/ استان/ کشور از طریق کانال‌های ارتباطی مطمئن برقرار گردد.

- نحوه دسترسی و تردد در فضاهای داخلی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران باید ساده، راحت و به‌دور از پیچیدگی و ابهام باشد.

- معماری فضاهای داخلی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران اعم از دکوراسیون داخلی، انتخاب مصالح، رنگ آمیزی، نور و شرایط محیطی و نحوه دسترسی به گونه‌ای باشد که باعث بوجود آمدن شرایط مطلوب کالبدی و روانی برای حاضران شود.

- طراحی فضاها، طراحی مبلمان و معماری داخلی باید براساس اصول ارگونومی انسانی انجام پذیرد.

صفحه ۳۶ از ۲۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

- طراحی فضاها جهت تمرکز، آرامش اعصاب و فکر و استراحت در مجموعه مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران ضروری است و در همین راستا، می‌بایست از رنگ‌های روشن و آرامش‌بخش برای فضاها و مبلمان اداری استفاده کرد.

اصل کارایی

منظور از کارایی، طراحی فضاهایی قابل استفاده برای مواقع بروز بحران و یا مواقع عادی است، به گونه‌ای که به لحاظ خصوصیتی که در ذیل به آن اشاره خواهد شد، حداکثر استفاده از آن‌ها امکان‌پذیر باشد:

- وسعت و ابعاد فضاهای مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران باید با توجه به تعداد کارکنان موظف و غیرموظف و مراجعین به بخشهای مختلف، ورودی و خروجی‌های عادی و اضطراری، نوع، ابعاد و اندازه تجهیزات ساختمان، تجهیزات مخابراتی و ارتباطی طراحی شود.

- جانمایی فضاها و منطقه‌بندی فضاها باید براساس میزان آلودگی صوتی، ازدحام، امنیت، ارتباطات بخش‌های مختلف مرکز، تعیین روابط عملکردی و سلسله مراتب دسترسی طراحی گردد.

- مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران باید به گونه‌ای طراحی گردد، که بهره‌برداری‌های مرتبط از آن به‌عمل آید؛ از جمله آموزش اعضای کمیته‌ی مدیریت بحران، تشکیل جلسات کمیته‌ی مدیریت بحران، فرماندهی عملیات، مدیریت اطلاعات، مانور و دیگر کاربری‌های مرتبط.

- در طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران به‌کارگیری تمهیداتی جهت فعالیت شبانه‌روزی ضروری است.

اصل قابلیت انعطاف

از آنجا که مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران برای مدیریت کاهش اثرات مختلف طبیعی و غیرطبیعی طراحی می‌گردد و ماهیت بلایا با هم متفاوت است، بنابراین رعایت اصل قابلیت انعطاف یکی از خصوصیات ضروری است که باید در طراحی فضاها لحاظ گردد.

از طرف دیگر، مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران در حال حاضر براساس نیازها، استانداردها و تجهیزات امروزی طراحی می‌گردد در حالی که فضای واقعی مورد نیاز ممکن است در حوادث پیش‌رو و در آینده، متفاوت باشد. به همین دلیل و با توجه به اینکه لازم است این مرکز برای سالیان متمادی کارکرد خود را حفظ نماید بدیهی است که در آینده نیازها، استانداردها و تجهیزات مورد استفاده با توجه به پیشرفت تکنولوژی دستخوش تغییر خواهند شد، لذا باید این فضا قابلیت تطبیق خود را با شرایط جدید، با حداقل تخریب و نوسازی داشته باشد. بنابراین لازم است:

- الگوی سازه‌ای و چارچوب ساختاری مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران به گونه‌ای طراحی شود که امکان این تغییرات و الحاق بخش‌های جدید به ساختمان را فراهم آورد و انعطاف لازم را دارا باشد.

صفحه ۳۶ از ۲۷	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

- پارتیشن‌ها و عناصر جداکننده و کف‌ها و سقف‌های کاذب به‌گونه‌ای طراحی شوند که امکان انجام تغییرات شامل: تقسیم فضا، گسترش فضا، تلفیق فضاها با یکدیگر را فراهم سازد.
- نحوه نصب تجهیزات و امکانات مخابراتی، برقی، مکانیکی و غیره قابلیت لازم برای تغییرات را فراهم سازد.

اصل خودکفایی

این مرکز در شرایط اضطراری ضمن دوام و بقای عملکردی باید حداقل به مدت دو هفته از هر نظر (آب و غذا، بهداشت، ابزارهای ارتباطی صوتی و تصویری و مخابراتی، انرژی) قادر باشد خدمات لازم را برای پرسنل حاضر در آن و در سطح کارکردی لازم و مناسب مدیریت بحران ارائه نماید.

اصل امنیت

یکی از خصوصیات این ساختمان، امنیت بالای آن است که تضمینی برای بقا و عملکرد صحیح آن می‌باشد. دسترسی و ورود و خروج از اتاق و همچنین دسترسی به فضاهای مختلف مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌بایست کنترل شده و دارای امنیت و ایمنی در مقابل نفوذ افراد غیرمسئول و همچنین ورود و خروج تجهیزات باشد. به همین جهت باید:

- در طراحی پلان (نقشه) مجتمع و پلان ساختمان، اصل سلسله مراتب به خوبی رعایت گردد.
- مجموعه به صورت درون گرا طراحی گردد.
- در طراحی ساختمان و مجتمع، منطقه بندی فضاها به درستی انجام شود.
- اطراف ساختمان، حتی‌المقدور فضای باز در نظر گرفته شود.
- امنیت اتاق به طور چند لایه تأمین گردد و ورود و خروج افراد کاملاً کنترل شده و از طریق شناسایی دقیق باشد و از ورود و نفوذ افراد غیرمسئول جلوگیری شود.
- فضای داخلی اتاق نیز منطقه‌بندی شده و دسترسی هر یک از افراد به این مناطق از قبل، تعریف گردد. یکی از تمهیدات، طراحی کارت‌های شناسایی برای افراد مختلف است، که میزان دسترسی ایشان را به فضاهای مختلف اتاق تعریف می‌نماید.
- ورود و خروج تجهیزات و لوازم مصرفی کاملاً کنترل شده باشد. برای این منظور استفاده از دستگاه‌های اسکن اشیاء و لوازم و یا تجهیزات مشابه ضروری است.
- کلیه ورودی‌ها، خروجی‌ها و آسانسورها به بخش‌های خاص، مجهز به کنترل‌کننده هوشمند یا انسانی و یا ترکیبی از هر دو باشند.
- برای افزایش ایمنی و امنیت مرکز، حتی‌المقدور بهتر است این اتاق در زیرزمین قرار نداشته باشد.

صفحه ۲۸ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

۳- ویژگی‌های طراحی تأسیسات مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

تجهیزات گرمایش، سرمایش و تهویه

تهویه، یکی از مهم‌ترین عوامل تأسیسات ساختمان به خصوص در مورد قسمت‌های زیرزمین و در شرایط اضطراری است. مرکز مدیریت بحران، نیازمند تجهیزات گرمایش، سرمایش و تهوی پیشرفته و پایدار می‌باشد. حداقل هوای تازه‌ای که توسط تجهیزات استاندارد تأمین می‌شود مقدار ۶ متر مکعب در ساعت برای هر نفر می‌باشد و ضروری است تمهیدات لازم برای تهویه بدون برق مهیا گردد. محل نصب تجهیزات تهویه و هوارسانی می‌بایست دارای دیوارهای مقاوم در برابر برخورد ترکش و انفجار باشد و فیلتر گازی و فیلتر ورودی تا حد امکان در قسمت میانی زیرزمین تعبیه شوند.

در شرکت‌ها/مجموعه‌هایی که امکان نشت مواد شیمیایی خطرناک در بیرون از مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران وجود دارد، می‌بایست دستگاه‌های هواساز یا کپسول‌های تنفسی انفرادی پیش‌بینی شود.

آب آشامیدنی

آب آشامیدنی سالم در شرایط عادی و اضطراری از ملزومات این ساختمان می‌باشد و در صورت خرابی شبکه‌های آب ساختمان، ذخیره آب شرب و غیرشرب باید حداقل برای مدت پنج روز در مجموعه موجود باشد. مخزن آب ذخیره باید از جنس گالوانیزه باشد. در صورت امکان باید در مجتمع/شرکت چاه حفر نموده و تجهیزات تصفیه آب را در آن پیش‌بینی کرد تا از آب آن در شرایط اضطراری استفاده شود.

لوله‌های آب سرد باید به صورت روی کار نصب شده و با تسمه‌های مخصوص محکم شوند. نصب شیر فلکه قطع سریع در ورودی شبکه‌ی لوله‌های آب‌رسانی الزامی است.

بهداشت و درمان

ضروری است شوینده‌های بهداشتی استاندارد، ماسک‌های تنفسی استاندارد، مایعات ضد عفونی، جعبه‌های کمک‌های اولیه و برخی داروهای عمومی و پانسمان (با تشخیص سازمان بهداشت و درمان) به مقدار کافی در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران پیش‌بینی شود. این مرکز می‌بایست به صورت ادواری با سموم مورد تأیید اداره HSE مورد سم‌پاشی قرار گرفته و دوش‌های بهداشتی به تعداد کافی و متناسب با ظرفیت مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران احداث شود.

دفع فاضلاب

امکان دفع فاضلاب از طرق بهداشتی از نیازهای اولیه مجموعه است. در شرایط اضطراری که استفاده از سیستم‌های دفع فاضلاب شهری (به هر دلیل) مقدور نیست، باید امکان دفع فاضلاب را با استفاده از سیستم‌های

صفحه ۳۶ از ۲۹	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

جایگزین در این مرکز فراهم نمود. استفاده از تانکرهای قابل تخلیه یکی از روش‌ها می‌باشد. از طرفی می‌توان برای برخی بخش‌ها از سیستم‌های متحرک دفع فاضلاب (توالتهای سیار) که قابل تخلیه در مکانی دیگر هستند، استفاده نمود. همچنین جهت رعایت نکات بهداشتی و بالا بردن بهداشت عمومی مجموعه، باید زباله‌های مرکز در هر شرایطی دفع گردند و پیش‌بینی‌های لازم در این خصوص باید در طراحی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران مدنظر باشد. می‌توان بازیافت فاضلاب به‌طور محدود را نیز در طراحی این مجموعه مدنظر قرار داد.

منابع الکتریکی

این مرکز به دلیل وجود تجهیزات برقی مختلف و وابستگی عملکردی مرکز به این تجهیزات، باید دارای امکان استفاده از نیروی برق در کلیه‌ی شرایط باشد. لذا باید علاوه بر استفاده از سیستم‌های برق شهری و برق تولیدی شرکت/مجمع (در صورت وجود)، دارای یک واحد تولید نیروی برق اضطراری نیز باشد که بلافاصله پس از قطع برق به صورت خودکار وارد عمل شود. همچنین برای تجهیزات کامپیوتری باید از UPS استفاده نمود تا در قطع کوتاه مدت برق و جایگزینی برق اضطراری، خاموش شدن دستگاه‌ها باعث بروز وقفه در فعالیت مرکز نگردد. تعدادی باتری قابل شارژ با ظرفیت‌های مختلف به همراه شارژر برای انواع دستگاه‌ها و تجهیزات و ابزارها نیز باید تهیه و در مجموعه موجود باشند. تابلوهای برق نرمال و اضطراری، لوله‌های برق و تابلوهای توزیع می‌بایست به‌طور مجزا و در محل‌های مختلف و با فاصله‌ای مناسب نسبت به یکدیگر اجرا شوند. لازم است تجهیزات مرتبط با مولد برق اضطراری در یک فضای امن تعبیه شود. پریزهای برق کافی باید در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و در میزهای کار و کنفرانس نصب شود.

سامانه‌های صوتی و تصویری

حداقل سه نمایشگر بزرگ برای نمایش: ۱. سامانه مدیریت بحران و عملیات‌های فرماندهی؛ ۲. دوربین‌های مداربسته و ۳. ارائه گزارش‌ها، ارتباطات تصویری، نمایش اخبار و رسانه‌ها؛ باید در اتاق فرماندهی و مدیریت بحران نصب شده باشد که قابلیت نمایش هر کدام از موارد ذکر شده به صورت یکپارچه را داشته باشند. هر نمایشگر باید ورودی از منابع مختلف نظیر رایانه‌های حاضران، DVD/VRC، دوربین‌های مداربسته، رسانه‌های خبری عمومی و سیستم‌های تله کنفرانس داشته باشد. پیش‌بینی نمایشگرهای رومیزی نمایش وضعیت یکپارچه ضروری بوده و سیستم صوتی مناسب رومیزی و سیستم پخش صدا با قابلیت پخش صدای انتخابی یا هم‌زمان از هر کدام از نمایشگرها و سامانه‌های ارتباطی با پوشش کافی در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران الزامی است. در صورت وجود اتاق‌های مدیریتی یا اتاق‌های عملیاتی مجزا در مرکز مدیریت بحران، هر اتاق باید تجهیزات صوتی و تصویری داشته باشد. همچنین می‌بایست دوربین با کیفیت بالا و به تعداد کافی جهت ارتباط تصویری با پوشش کامل در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران تعبیه گردد. تأمین روشنایی کافی و استاندارد برای هر بخش در مرکز

صفحه ۳۰ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

فرماندهی شرایط اضطراری/بحران باید مدنظر باشد و از نصب ادوات روشنایی که درخشش مستقیم ایجاد می‌کنند، خودداری شده و از ادوات روشنایی غیرمستقیم برای کاهش درخشندگی خیره‌کننده استفاده شود.

مخابرات و ارتباطات

نیاز به برقراری ارتباطات برای هماهنگی مدیریتی و اطلاعاتی در این مرکز همواره وجود دارد. بنابراین باید تجهیزات مورد نیاز این ارتباطات برای تمامی شرایط فراهم گردد. این تجهیزات در طراحی ساختمان نقش عمده‌ای دارند و همزمان با روند طراحی و معماری، این تجهیزات دقیقاً مشخص شده و فضای مربوط به آن‌ها پیش‌بینی گردد. همچنین مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران علاوه بر اتصال ایمن و مجزا به شبکه‌ی داخلی شرکت و شبکه‌ی جهانی (اینترنت)، باید دارای شبکه‌ی داخلی مجزا و ایمن باشد. پریزهای تلفن و خطوط تلفن داخلی و شهری مجزا و درگاه‌های کافی اتصال به هر شبکه باید در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و میزهای کار نصب گردد.

امنیت ارتباطات و اطلاعات

امروزه برقراری امنیت ارتباطات و اطلاعات به عنوان مهمترین رکن ساختار مخابراتی هر تشکیلاتی مدنظر قرار گرفته است، اما نیاز به سیستم‌های رمزکننده‌ی اطلاعات و به وجود آوردن سطوح مختلف دسترسی بسیار پراهمیت‌تر و پرننگ‌تر جلوه می‌نماید. در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران نیز باید ساختار لازم برای تأمین امنیت ارتباطات و اطلاعات را طراحی و پیش‌بینی نمود.

سوخت

این مرکز برای مقاصد مختلفی از جمله آشپزخانه، تأسیسات و موتورهای برق درون مجموعه نیازمند سوخت است که باید برای شرایط اضطراری نیز ذخیره داشته باشد. لازم به ذکر است که نگهداری سوخت در این مجموعه، یک ریسک است و باید نکات ایمنی را رعایت نمود و مخازن را به دور از اماکن قابل احتراق و حیاتی و با احداث دیوارهای حائل بتنی و مستحکم قرار داد. کلیه تجهیزات مورد نیاز برای اطفای حریق باید در این مخازن و اطراف آن فراهم باشند.

ایمنی

مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران می‌بایست مجهز به انواع تجهیزات خودکار و دستی شناسایی و اطفای حریق باشد و علاوه بر استفاده از درب‌های ضد انفجار و ضد حریق، انواع خاموش‌کننده‌ی دستی نیز به تعداد کافی در محل‌های مورد نیاز این اتاق نصب شده باشد. همچنین کلیه‌ی مسیرهای تردد، به‌ویژه مسیرهای ورود و خروج می‌بایست طبق ضوابط ابلاغی HSE با تابلوهای راهنما و برجسب‌های قابل رؤیت در روشنایی و تاریکی مشخص و

صفحه ۳۱ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

ایمن شده باشند. مسیرهای تردد فاقد هرگونه مانع و با ارتفاع مناسب باشند. تجهیزات تخلیه دود باید در محل مطمئن نصب شده و به برق اضطراری متصل باشند.

صفحه ۳۶ از ۳۲	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

پیوست ۵: تجهیزات و امکانات مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران

فهرست کلی تجهیزات و امکانات مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران به شرح ذیل می‌باشد:

- تجهیزات اداری به مقدار کافی (متناسب با تعداد حاضران در اتاق) از قبیل میزهای جلسه، میزهای انفرادی لازم، صندلی‌های ارگونومی با تکیه‌گاه بلند، انواع لوازم‌التحریر و کاغذ به مقدار کافی، رایانه ثابت و قابل حمل (Laptop)، دستگاه تکثیر با ظرفیت بالا، فکس، اسکنر، چاپ‌گر ساده و رنگی، مجموعه ابزارهای رومیزی (پایه چسب، منگنه، جای کاغذ، تقویم رومیزی و ...)، گوشی‌های تلفن بی‌سیم و ثابت رومیزی، تابلوی سفید همراه با انواع ماژیک، کمدهای اداری و بایگانی و ...

نکته: در صورت استفاده از دستگاه‌های چندکاره چاپ، فکس، کپی و اسکنر، باید دستگاه‌های مجزا نیز در اتاق پیش‌بینی شود.

- با توجه به گستردگی جغرافیایی منطقه، پراکندگی محل انجام مأموریت تیم‌ها، هر یک از تیم‌های عملیاتی و ارزیابی دارای سیستم ارتباطی درون سازمانی و برون سازمانی مناسب (دیجیتال، VOIP^۷، ...) و بستر ارتباطی چند لایه (فیبر نوری، ماهواره، رادیو، MPLS^۸، ...)
 - اکسس پوینت یا روتر بی‌سیم، آنتن وایمکس، دیش، مودم، xDSL^۹ تجهیزات مورد نیاز برای اتصال به اینترنت و اینترنت (سوئیچ، مودم Dial-Up) با رعایت الزامات امنیتی
 - سیستم ضبط مکالمات تلفنی و بی‌سیم
 - مجموعه نرم‌افزار اختصاصی جهت تشخیص، شناسایی، صدور فرامین، ارزیابی اقدامات و نشر اطلاعات
 - مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران، دارای امکانات مصورسازی اطلاعات باشد که مأموریت آن ایجاد تصویر کامل و مشترک عملیاتی از صحنه است.
- در نظر گرفتن امکانات و سیستم‌های متناسب برای هر کدام از عناصر مختلف فرماندهی
- دارای زیرساخت‌های ارتباطات مخابراتی متناسب و متنوع برای ابلاغ تدابیر فرمانده به تیم‌های عملیاتی و ارزیابی
- طراحی فیزیکی مناسب به طوری که عناصر مختلف، بتوانند به‌طور هم‌زمان به تجزیه و تحلیل صحنه بپردازند.
- معماری سازه مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران به گونه‌ای باشد که در مواقع بروز حوادث طبیعی/غیرطبیعی مقاوم و پایدار بوده و روال عادی آن دچار اختلال نگردد.

^۷ Voice Over Internet Protocol

^۸ Multi Protocol Label Switching

^۹ Digital Subscriber Line

صفحه ۳۳ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

- پیش‌بینی تسهیلات سکونت موقت برای مدیران و کارکنان مانند محل استراحت، تخت (ترجیحاً تاشو) و لوازم خواب، کمد البسه و لوازم شخصی به تعداد کافی، دوش، لباس، ملحفه و ...
- ذخیره مواد غذایی، خوراک و پوشاک و سایر امکانات مورد نیاز کارکنان مستقر در این مرکز از جمله دستگاه قهوه‌ساز و چای‌ساز، یخچال، سینی‌های سلف سرویس و میکروویو باید تأمین شود. انواع مواد غذایی کم حجم و پراورزی (نظیر بیسکویت‌های استاندارد، آجیل، ...)، انواع کنسروها، غذاهای فریزشده‌ی خشک و یا آماده‌ی خوردن از گزینه‌های مناسب هستند.
- مخازن ذخیره‌ی آب برای مصارف آشامیدنی و غیرآشامیدنی یا چاه‌های آب حفاظت شده
- ذخیره‌ی اکسیژن برای شرایط ازکار افتادن سامانه تهویه مطبوع
- سامانه‌های مخابراتی و ارتباطی جایگزین
- تجهیزات روشنایی اضطراری
- ژنراتورهای برق اضطراری
- بی‌سیم‌های دستی و رومیزی (با باتری اضافه)
- پیش‌بینی سیستم‌های دفع فاضلاب و زباله
- ذخیره‌ی سوخت کافی مورد نیاز
- خدمات فوریتی بهداشتی و درمانی برای حاضران در مرکز
- استفاده از سیستم‌های مناسب گرمایش، سرمایش، تهویه مطبوع، آب سرد و گرم و فیلترهای پالایش آب و هوای داخلی
- UPS با میزان باتری کافی جهت برق‌دهی بدون قطعی در مواقع اضطراری
- سیستم دوربین مداربسته مستقل در داخل مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران با ضبط خودکار ۲۴ ساعته صدا و تصویر، وقایع و تردها با حجم DVR^{۱۰} حداقل یک ترا بایت
- جعبه ابزار متناسب با کلیه تجهیزات موجود در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران
- ویدئو پروژکتور و پرده‌ی نمایش برای استفاده در شرایط خاص (بر روی دیواری مجزا از نمایشگرهای بزرگ دیواری)
- بلندگوی قابل حمل (پرتابل) (همراه با باتری یدکی) با میکروفون بی‌سیم و کابل اتصال برای استفاده در شرایط خاص
- سناریوهای مختلف شرایط اضطراری/بحرانی

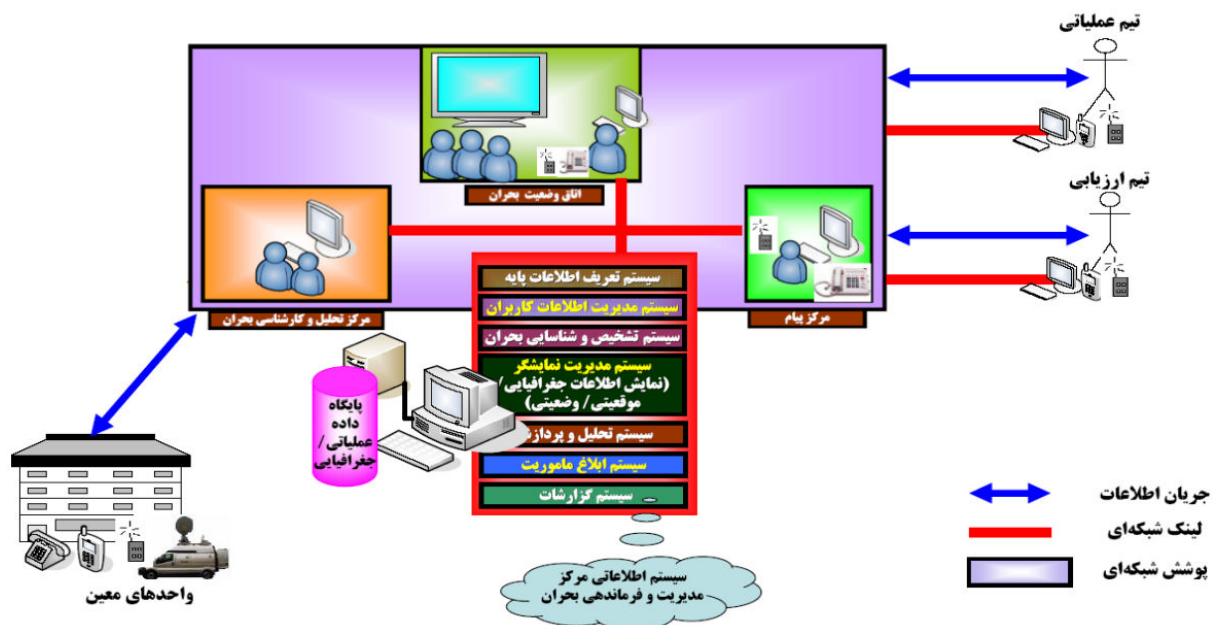
¹⁰ Digital Video Recorder

صفحه ۳۴ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

- لیست منابع و تجهیزات موجود در منطقه، مجتمع، تأسیسات و مناطق مجاور
 - فهرست شناسنامه‌های شیمیایی مواد پرخطر (SDS)
 - سیستم‌های ایجاد فشار مثبت
- مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران همچنین باید دارای تجهیزات مدرن و پیشرفته‌ی ارتباطی و امکانات تحلیل و نمایش وقایع در سطح منطقه باشد و در مجتمع‌های بزرگ فرآیندی نظیر پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها، بهتر است سامانه بی‌سیم از مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران قابل دسترسی، رصد و کنترل باشد.
- وجود یک فهرست کنترلی (Check List) در مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران برای کلیه‌ی موارد فوق ضروری است و هر کدام از این موارد می‌بایست در بازه‌های زمانی مورد نیاز، مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرند.
 - ارتفاع کلی میز کنفرانس و فرمان باید در حداقل نگه‌داشته شود تا به حاضران در مرکز اجازه دهد که نمایشگرهای دیواری بزرگ را ببینند و با دیگر اعضای تیم به راحتی ارتباط برقرار نمایند.
 - جهت نصب نمایشگرهای دیواری، حداقل ارتفاع مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران باید ۳ متر باشد.
 - استفاده از عایق‌های صوتی در تمامی سقف‌ها، دیوارها و پارتیشن‌های مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران الزامی است.

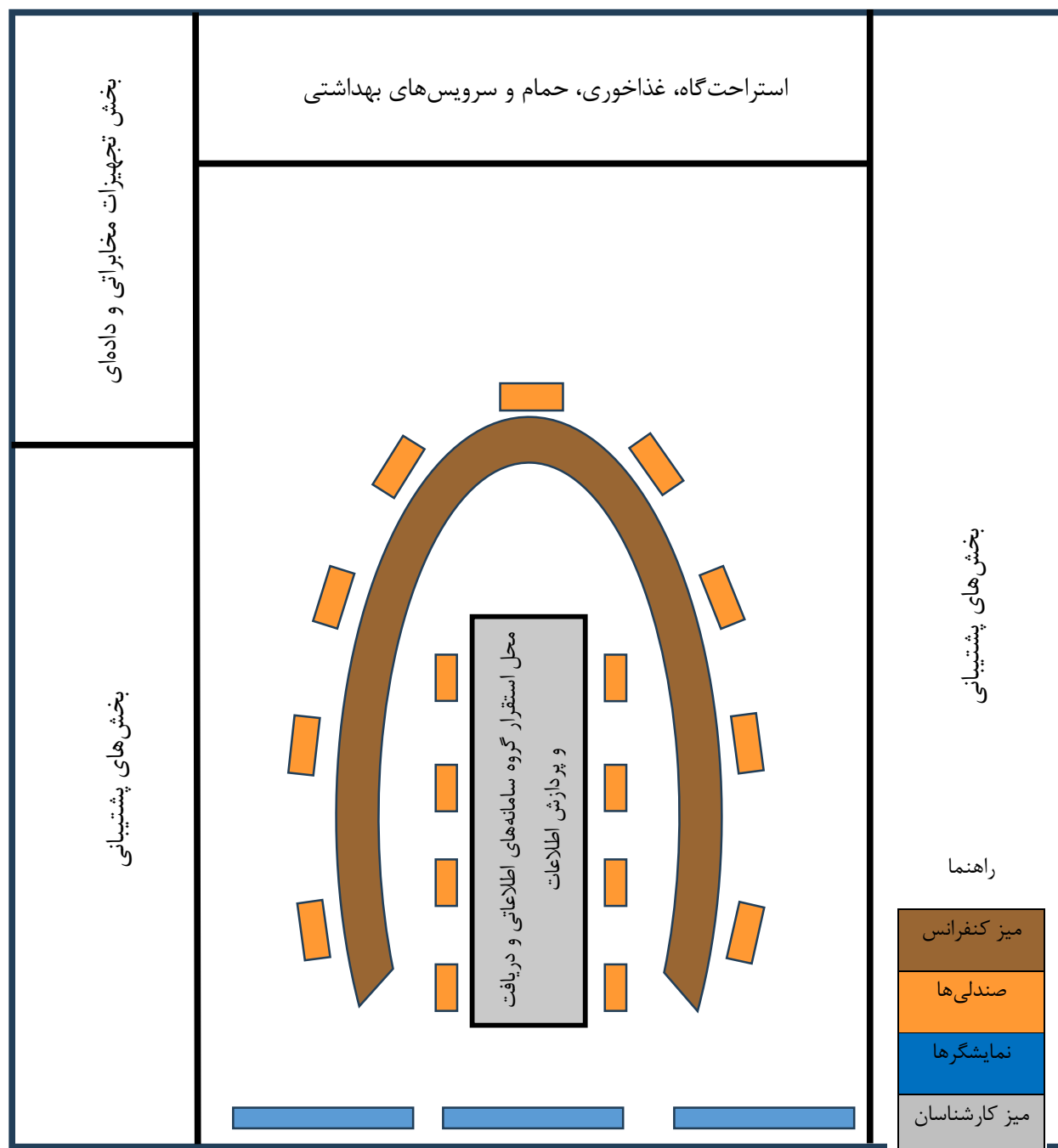
صفحه ۳۵ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	

پیوست ۶: شماتیک عناصر و پیکربندی پیشنهادی مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران



شکل (۱) - نمایش عناصر ستاد مدیریت و مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران و ارتباطات بین آنها

صفحه ۳۶ از ۳۶	راهنمای مکان‌یابی و تجهیز مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران (EOC) در صنعت نفت	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل پدافند غیرعامل و مدیریت بحران
	MOP-PDCM-GL-010 (0)	



شکل (۲) - پیکربندی پیشنهادی برای مرکز فرماندهی شرایط اضطراری/بحران