

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تبریز

مرکز بهداشت استان

طرح

آمادگی و مدیریت بهداشت محیط

برای کاهش اثرات بلایا

تهیه و تنظیم :

گروه کارشناسان بهداشت محیط و حرفه ای معاونت بهداشتی دانشگاه علوم

پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تبریز

بسمه تعالی

کشور عزیز اسلامی ایران یکی از هفت کشور بلا خیز دنیا میباشد، زلزله وسیل به عنوان مهمترین بلایای طبیعی کشور ما مطرح بوده و بلایای طبیعی و حوادث غیر مترقبه بعد از جنگها و نبردهای خانمانسوز شاید نخستین دغدغه ی خاطری است که خواب خوش بشریت را پریشان کرده و او را به چالش و چاره جویی وا داشته است، حوادثی که بواسطه غیر قابل پیشبینی بودن آنها ممانعت از بروز و وقوع آنها از قدرت بشر خارج بوده و بهترین کاری که بشر می تواند در این خصوص انجام دهد، این است که از خود مراقبت نموده و اطلاعات و تجاربی را که در طول تاریخ به دست آورده برای دفاع از خود و کاهش اثرات بلایا به کار گیرد.

فقط در سالهای ۱۳۳۶ الی ۱۳۷۰ بیش از ۱۵۰۰۰۰ نفر از هموطنان ما در اثر زلزله جان باخته اند و همچنین در چهل سال اخیر ۱۱۸۰ مورد سیل مهم در ایران گزارش شده است. اگر چه مطلقاً "آرزو مندیم هرگز میهن اسلامی و سرافرازمان دچار بحران و حوادث غیر مترقبه نشود اما چنین آرزویی دلیلی بر آن نیست که دیده دور اندیش خود را ببندیم و خود را به دست روزگار بسپاریم.

در جریان هر حادثه و بحرانی که به گروهی از مردم صدمه وارد می شود و آنها را از خانه و کاشانه خود بیرون میکشد نخستین مولفه، مدیریت بحران در عرصه بهداشت و درمان خواهد بود که موظف به پشتیبانی از حادثه دیدگان بوده و هر کدام از بخشهای درمان و بهداشت وظایف متعدد و مهمی بر عهده دارند.

باید توجه داشت که در کنار همه تجهیزات و امکانات مدرن و پیشرفته امدادی هنوز مهمترین مولفه، نیروی انسانی کاردان و کار آزموده است. کسانی که در زمان عادی آموزه های مهم بحران را آموخته و تمرین کرده اند.

افراد توانمند و مدبری که قادرند، با اتکاء بردانسته های خود و درنهایت خلوص و ایثار، جریان مخرب بحران را کنترل و به سوی رفع آن و رسیدن به آرامش نسبی مدیریت و رهبری نمایند.

یکی از فرایندها و مسئولیتهای مهم گروه بهداشت محیط مرکز بهداشت استان، برنامه ریزی، آموزش، تهیه امکانات و تجهیزات، سازماندهی نیروهای بهداشت محیطی و حفظ آمادگی و توان عملیاتی نیروهای تحت امر خود در کلیه شهرستانها و مراکز بهداشتی و درمانی، در کاهش اثرات بلایای طبیعی و حوادث غیر مترقبه می باشد. که در ادامه به تفصیل ذکر خواهد شد.

مقدمه

کشور جمهوری اسلامی ایران از نظر موقعیت جغرافیایی در شرایطی است که در معرض انواع بلایای طبیعی از جمله زلزله، سیل، طوفان، سرمازدگی، آفات گیاهی، خشکسالی، تغییر سطح آب دریا و ... قرار دارد. بررسیهای به عمل آمده نشان می‌دهد بیشترین صدمات در ایران مربوط به وقوع زلزله و سیل بوده و از این نظر در دنیا ایران مقام دهم را دارا می‌باشد. براساس آمار موجود در ۹۰ سال گذشته در ایران صدها هزار نفر بر اثر بلایا کشته شده‌اند، که از این میزان ۷۶٪ بر اثر زلزله و ۶٪ بر اثر سیل و ۱۸٪ بر اثر سایر بلایا بوده است.

اگر شرایط اضطراری و خطرات و آسیب‌پذیری ناشی از آنها به شکل موثری مدیریت نداشته باشند، اهداف توسعه پایدار با مشکل روبرو خواهد شد. بدیهی است که با پیشرفت دانش و تکنولوژی، تنها راه موثر برای رسیدن به هدف پیشگیری از وقوع یا کاهش عوارض بلایای طبیعی، مسلح شدن به سلاح علم و به کارگیری آن در عرصه عمل است.

برنامه ریزان و کارشناسان و سیاست‌گذاران وزارت بهداشت و درمان بایستی به امر پیشگیری، آمادگی و مهم‌تر از آن کاهش ریسک بلایا توجه ویژه ای نموده و علاوه بر مباحث تئوری و آموزشی، برای عملی ساختن این آگاهیها در برنامه های جاری و درازمدت در کلیه سطوح آن اهتمام بیشتری بورزند. گروه بهداشت محیط و حرفه‌ای استان دراین راستا، این مهم را در سرلوحه امور خود قرار داده و برای آن در حال برنامه‌ریزی می‌باشد.

تعاریف

سلامت

حالتی از رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی است و صرفاً فقدان بیماری به معنای سلامت نمی باشد.

بساری از عوامل خطر از جمله عفونتها، تصادفات یا مصرف دخانیات آثار سوئی بر سلامت می گذارند. در این میان، بلایای طبیعی از جایگاه ویژه ای برخوردارند. هیچ عاملی به اندازه وقوع بلایا و فجایعی که با میزان زیادی مرگ و میر، آسیب های جسمی و تخریب همراه هستند، با مقوله سلامت در تقابل نمی باشند.

بحران

حوادثی است که در اثر رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به طور ناگهانی به وجود می آید، مشقت و سختی را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل می کند و برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اضطراری، فوری و فوق العاده دارد.

بحران ملی

بحرانی است که مقابله با آن خارج از توان مجموعه مدیریت بحران و امکانات یک استان باشد. سایر موارد به عنوان بحران استانی یا محلی محسوب می شوند.

پیشگیری

مجموعه اقداماتی است که پیش، هنگام و پس از وقوع بحران با هدف جلوگیری از وقوع مخاطرات یا کاهش آثار زیان بار آن انجام می شود [۴].

آمادگی

مجموعه اقداماتی است که توانایی جامعه - دولت و مردم - را در انجام مراحل مختلف مدیریت بحران افزایش می دهد. آمادگی شامل جمع آوری اطلاعات، پژوهش، برنامه ریزی، ایجاد ساختارهای مدیریتی، آموزش، تامین منابع، تمرین و مانور است. آموزش شامل آموزشهای همگانی، تخصصی، نهادهای مدنی، صنایع و حرف، رسانه های گروهی و صدا و سیما است.

مقابله

ارائه خدمات اضطراری به دنبال وقوع بحران است با هدف نجات جان و مال انسانها، تامین رفاه نسبی برای آنها و جلوگیری از گسترش خسارات. مقابله شامل امداد و نجات، بهداشت، درمان، تامین امنیت، ترابری، ارتباطات، تدفین، دفع مواد زائد جامد، دفع فاضلاب، مهار آتش، کنترل مواد خطرناک، سوخت رسانی، اطلاع رسانی و هشدار است.

هدف کلی

حفظ و ارتقای سطح سلامت آسیب دیدگان ناشی از بلایای طبیعی

هدف اختصاصی

ایجاد شرایط بهداشت محیطی از نظر:

- نظارت بر تامین سرپناه مناسب برای آسیب دیدگان
- دسترسی کافی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی
- کنترل بهداشتی مواد غذایی
- دفع بهداشتی فاضلاب، مدفوع و زباله
- مبارزه با حشرات و جوندگان
- تامین بهداشت روان

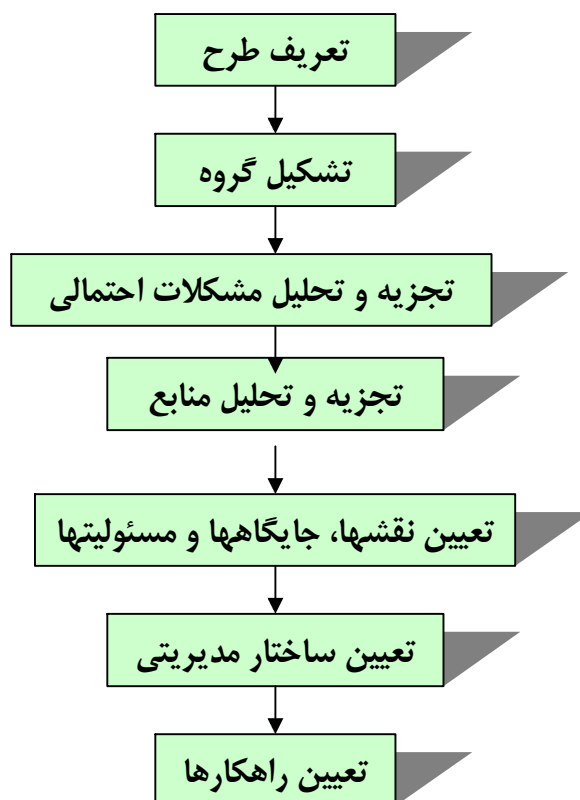
برنامه ریزی وضعیت اضطراری

یک برنامه وضعیت اضطراری، مجموعه‌ای از تدابیر جهت پاسخگویی و عادی سازی در وضعیت اضطراری است که متضمن توصیف مسئولیتها، ساختارهای مدیریتی، استراتژیها، منابع و مدیریت اطلاعات است. به طور کلی برنامه ریزی وضعیت اضطراری درباره حفظ جان، مال و محیط اطراف است.

پیش نیازهای این برنامه ریزی عبارتند از:

- شناخت اینکه مخاطرات و آسیب پذیری وجود دارد و وضعیت اضطراری می تواند اتفاق بیافتد.
- آگاهی جامعه و تصمیم گیرندگان به ضرورت یک برنامه مقابله با سوانح و منافع برنامه ریزی آن
- تضمین برنامه توسط ارگان و قانونگذار

فرایند برنامه ریزی وضعیت اضطراری شامل سلسله مراحل جهت تهیه یک برنامه وضعیت اضطراری است، که می تواند برای هر سازمان و یا فعالیت به کار برده شود. ذیلاً فرایند برنامه ریزی به صورت خلاصه ارائه و تعریف شده است.



فرایند برنامه ریزی مقابله با وضعیت اضطراری

تعرف طرح

اهداف کلی

- اهداف اختصاصی

- حیطة عمل

- معیار هدف نهایی
- اقداماتی که باید انجام شوند.
- طرحهایی فرضی وضعیت اضطراری که باید با دقت بررسی شوند.

مروری بر گروه برنامه ریز

- آیا نمایانگر واقعی جامعه هستند؟
- آیا اعضای آن آگاهی کافی در مورد جایگاه خود و موارد پاسخگویی دارند؟
- آیا در برنامه ریزی اقدامات پیشگیری، آمادگی مقابله و عادی سازی اوضاع دخیل اند؟
- آیا از موقعیت بالایی به قدر کافی برخوردار هستند؟
- قادر به همکاری و کمک با گروههای کاری هستند؟

تجزیه و تحلیل مشکل احتمالی

- فهرست نمودن مخاطرات و مشکلات احتمالی
- تعیین علل
- تعیین راهکارهای پیشگیرانه
- تعیین راهکارهای مقابله‌ای و عادی سازی اوضاع
- شناسایی وقایع تهدید کننده راهکارهای تعریف شده

تجزیه و تحلیل منابع

- نیروی انسانی (دانش، تجربه و مهارتها)
- تجهیزات
- تسهیلات
- مواد
- بودجه

توصیف نقشها و مسئولیتها

- هرکس می‌داند چه باید بکند؟

- هرکس می‌داند بقیه چه باید بکنند؟
- تمام اقدامات ضروری و موردنیاز به افراد حقیقی یا حقوقی اختصاص یافته است؟

ساختار مدیریت بهینه

- فرمان، کنترل و هماهنگی تعریف شده است.
- سازمانها و افراد رهبر مشخص می‌شوند.
- تمرکز بر انجام کار است نه چگونگی انجام آن.

ساختار احتمالی مدیریت در سطح استان و یا شهرستان:

- ارتباطات
- پلیس، شناسایی و امنیت
- جستجو و امداد و نجات
- بهداشت و درمان
- خدمات رفاهی و مددکاری
- حمل و نقل و شریانهای حیاتی

راهکارها و نظامها:

- شامل بخشهای ششگانه ارتباطات، پلیس، امنیت و شناسایی، جستجو و نجات، بهداشت و درمان، مددکاری و رفاه اجتماعی و حمل و نقل و شریانهای حیاتی می‌باشد.

جنبه های کلیدی: مدیریت اطلاعات، مدیریت منابع، مدیریت جمعیت (تخلیه) و

مدیریت مواد خطرناک (شیمیایی)

سازماندهی و نیازهای بهداشت محیط

✓ جایگاه تشکیلاتی، وظایف سازمانی و نیازهای بهداشت محیط در کاهش

اثرات بلایای طبیعی

بهداشت محیط همه عوامل محیطی موثر بر سلامتی انسان و هر بیماری با اتیولوژی محیطی را در بر می گیرد. بهداشت محیط بر عوامل بیماریزا و بیماریهای ناشی از آنها در سطح جامعه اشاره می نماید، تا فرد فرد بیماران. به عبارت دیگر در بهداشت محیط جامعه جایگزین فرد بیمار شده، مورد مطالعه قرار می گیرد. هدف اصلی بهداشت محیط مطالعه عوامل عفونی محیطی و اثرات آنها بر جامعه است. تخریب زندگی، تخریب منابع آبی، آلودگی آب و مواد غذایی و آلودگی محیط و نیز برهم زدن اکولوژی و نظم طبیعی و وفور حشرات و جوندگان از جمله مواردی است که در بحرانها ایجاد شده و سلامت انسانها را تهدید می نمایند. در اینجا است که نقش و رسالت بهداشت محیط که در واقع کنترل عوامل محیطی موثر بر سلامت انسانهاست، ایجاب می کند تا در راستای کاهش اثرات بلایا جایگاه واقعی خود را شناخته و با آگاهی از وظایف خود و با آمادگی نسبت به انجام این رسالت خطیر در مدیریت بحران، نیروهای خود را سازماندهی کرده و امکانات مورد نیاز را از پیش آماده سازد.

در هنگام وقوع بلایا برحسب نوع بلا، شدت، میزان آمادگی، زمان و بسیاری عوامل دیگر، خسارت جانی و مالی آن متفاوت بوده و دامنه این میزان می تواند از یک آسیب جزئی تا مرگ و میر انسانی ادامه داشته باشد. اگرچه تمامی اثرات بلایا مهم می باشند، ولی مهمترین این اثرات خسارات جانی بویژه مرگ و میر می باشد که تعدادی در زمان وقوع بحران و تعدادی بعد از وقوع بحران اتفاق می افتد.

نیروی انسانی مجربی که در این راه انجام وظیفه می نمایند شامل کارشناسان، کاردانان و تکنسین ها و بهورزان آموزش دیده خواهند بود که به طور روزمره وظایف نظارت بر بهداشت آب، بهداشت مواد غذایی، دفع مواد زاید و ... را برعهده داشته و نقش موثری را در تامین و حفظ سلامت مردم ایفا خواهند نمود.

در مدیریت بحران نیروهای بهداشت محیط در دو گروه زیر سازماندهی می‌گردند:

گروه اول: نیروهای ستادی بهداشت محیط؛ که برای هر شهرستان از بین کارشناسان و مهندسين مجرب و کارآزموده بهداشت محیط مراکز بهداشت شهرستانها، ترجیحاً از کارشناسان مسئول گروه انتخاب می‌شوند.

گروه دوم: از بین کارشناسان، کاردانان، تکنسین های مستقر در مراکز بهداشتی درمانی انتخاب می‌گردند که زیر نظر کارشناسان و نیروهای ستادی بهداشت محیط؛ انجام وظیفه می‌نمایند.

شرایط اعضای تیم های بهداشت محیط:

- کارشناس، کاردان و یا تکنسین بهداشت محیط رسمی با اولویت کارکنان مرد
- حتی‌الامکان بومی منطقه بوده و امکان دسترسی سریع به آنها وجود داشته باشد.
- انگیزه لازم برای درگیر شدن در موضوع و انجام خدمت داوطلبانه در شرایط بحرانی را داشته باشند.
- آموزشهای لازم را دیده باشند.
- تجهیزات لازم را در حداقل زمان ممکن بتوانند در اختیار بگیرند.

با توجه به وسعت و جمعیت هر شهرستان و نیز تعداد پرسنل شاغل، تعداد تیمها برای هر شهرستان به شرح زیر تعیین می‌گردد (تعداد نفرات تیم ها دو نفر تعیین می‌گردد و برای هر شهرستان یک نفر به عنوان مسئول هماهنگی، برنامه ریزی، آموزش و ... تیم‌ها انتخاب می‌گردد):

سازماندهی تیم های بهداشت محیط شهرستانها برای بلایا

شهرستان	تعداد تیم اصلی
تبریز	۴ تیم
مراغه	۲ تیم
مرند	۲ تیم
میانه	۲ تیم
اهر	۲ تیم
سراب	۲ تیم
بقیه شهرستانها	یک تیم

ضمناً جهت برنامه ریزی و عملکرد منسجم و آگاهی تیم ها در شرایط واقعی بحران شهرستانهای معین به شرح زیر تعیین می گردد:

- شهرستان تبریز معین شهرستانهای آذرشهر و اسکو و سایر شهرستانهای اصلی و اقماری استان تعیین می گردد (با توجه به استعداد نیروی انسانی و امکانات موجود)

- شهرستان مراغه معین شهرستانهای ملکان، بناب و عجب شیر و بالعکس

- شهرستان مرند معین شهرستانهای شبستر و جلفا و بالعکس

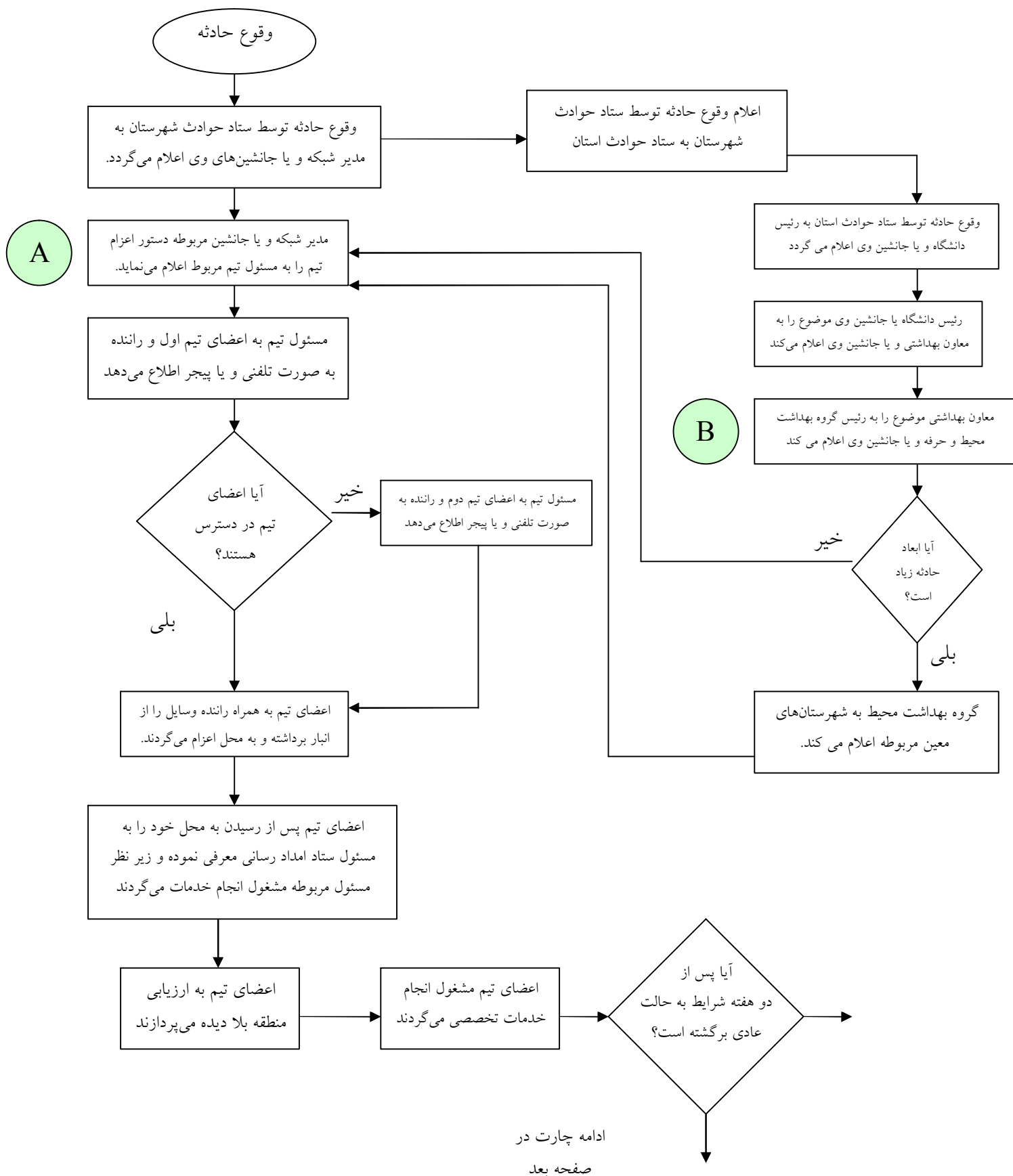
- شهرستان میانه معین شهرستان بستان آباد، هشتروند و چاراویماق و بالعکس

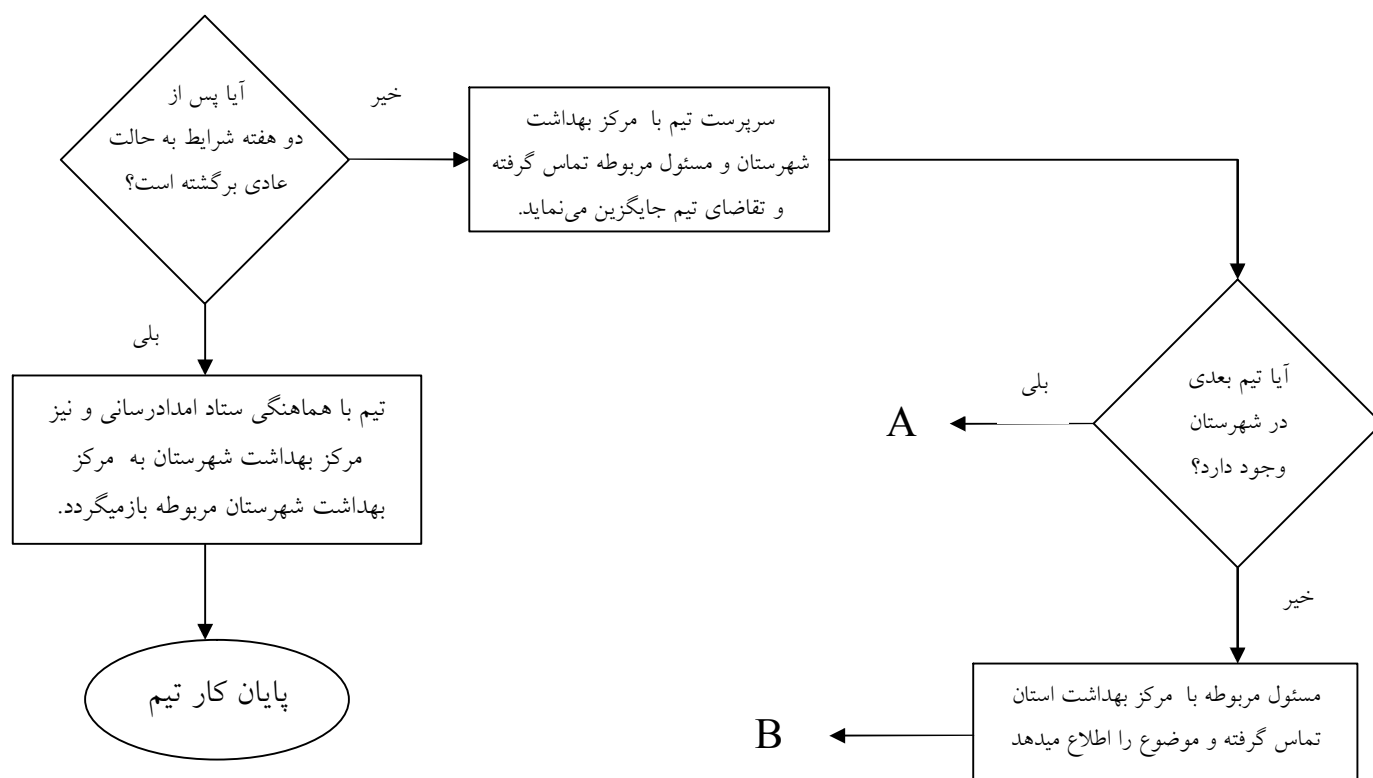
- شهرستان سراب معین شهرستان هریس و بالعکس

- شهرستان اهر معین شهرستانهای کلیبر، هریس و ورزقان و بالعکس

در صورت نیاز نیز کلیه شهرستانها به یاری همدیگر می شتابند.

اعضای تیم‌های بهداشت محیط در صورت وقوع بلایای احتمالی بلافاصله پس از اعلام ستاد حوادث استان و یا شهرستان مربوطه طبق چارت عملیاتی زیر به محل اعزام و به انجام خدمت مشغول خواهند شد.





چارت عملیاتی حضور تیم‌های بهداشت محیط در بلایا

پس از وقوع بلا و اعلام آن توسط ستاد حوادث مستقر در شهرستان و یا استان، به مدیر شبکه و یا رئیس دانشگاه و از طریق آنان به سایر افراد درگیر طوری باید برنامه‌ریزی گردد که در صورت نبود یکی از اعضای فوق و یا تیم‌های عملیاتی بتوان به اعضای جانشین دسترسی پیدا کرد. مثلاً در شهرستان مدیر باید در نبود خود معاون بهداشتی و ایشان نیز در نبود خود کارشناس مسئول بهداشت محیط را به صورت تام‌الاختیار به عنوان جانشین معرفی مینماید و تصمیم‌گیری در خصوص اعزام و مراحل اداری مربوطه را کاملاً به جانشینان خود تفویض مینماید.

همچنین جهت سهولت انجام امور کلید یدکی از انبار وسایل و ملزومات در اختیار کلیه اعضای تیم قرار داده میشود و محل انبار نیز حتی الامکان در یکی از مراکز شبانه روزی انتخاب میگردد که دسترسی ۲۴ ساعته نیز ممکن باشد.

با توجه به اهمیت حضور به موقع تیم های عملیاتی در محل وقوع بلا اعضای تیم های بهداشت محیط در کوتاهترین زمان ممکن در محل حاضر و پس از حضور در محل با هماهنگی ستاد تشکیل شده در محل و زیر نظر کارگروه بهداشت و درمان مستقر در محل مشغول انجام خدمات تخصصی خواهند بود.

تیم ابتدا به ارزیابی و شناسایی منطقه اقدام کرده و موقعیت مراکز و محلهایی مثل منابع آب و محلهای استقرار و اسکان موقت آسیب دیدگان و محلهای انتخابی جهت حمام و توالت صحرائی و مراکز و محلهای انبار و تهیه و توزیع مواد غذایی و ... که باید تحت نظارت و کنترل قرار گیرند، را دقیقاً شناسایی و سپس اقدام به انجام عملیات مربوطه خواهد نمود.

در ضمن یکی از اعضای تیم نیز به عنوان سرپرست تیم بوده و انجام امور مربوط به هماهنگی با ستاد مستقر در محل و نیز ستاد مرکز بهداشت شهرستان و هدایت کارهای تیم بر عهده وی خواهد بود، که جهت سهولت در ارتباط اعضا با یکدیگر یک دستگاه بی سیم با برد متوسط نیز برای هر کدام در نظر گرفته شده است. ضمناً جهت ارتباط با ستاد شهرستان و نیز استان یک دستگاه تلفن همراه نیز در اختیار سرپرست تیم قرار داده می شود.

همچنین جهت انجام بهینه امور تیم های عملیاتی پس از طی مدت دو هفته با تیم های دیگر جایگزین خواهند شد، و تیم های جدید به مدت ۲ روز با تیم های فبلی باهم کار کرده تا تجربیات و اطلاعات لازم در خصوص منطقه به تیم های جدید منتقل گشته و امور به نحو مطلوبی انجام گردد.

پس از انجام ماموریت و بازگشت شرایط به حالت عادی تیمها به شهرستان مبدا بازگشته و مشغول انجام خدمات عادی در مرکز بهداشت استان خواهند شد.

کارکنان بهداشت محیط قبل از بلا باید جایگاه تشکیلاتی خود را باید به خوبی شناخته و با وظایف خود آشنایی کامل داشته باشند. لذا ضروری است هر چند وقت یکبار جهت آمادگی هرچه بیشتر در شرایط اضطراری دوره ها و تمرینات عملی و بخصوصی را که برای مقابله با بحران برگزار می گردد (مثل برگزاری مانور تمرینی،

دوره های آموزشی و ...)، به خوبی فراگرفته و در زمینه های مختلف بهداشت محیطی تحت آموزش قرار گیرند.

✓ شرح وظایف تیم های بهداشت محیط در بلایای طبیعی

❖ آشنایی کامل با وظایف تیم در شرایط بحران (مسئولین تیم ها باید علاوه بر وظایف خود باید وظایف کارکنان تیم های اجرایی را به خوبی بشناسند، تا در موقع لزوم آنها را هدایت نمایند).

❖ نظارت بر سرپناه:

- نظارت بر رعایت فواصل چادرها
- نظارت بر بهداشت اطراف سرپناه
- نظارت بر دفع صحیح زباله
- نظارت بر بهداشت هوای داخل چادرها و تهویه مناسب برای کاهش خطرات ناشی از سوختن ناقص و ایجاد خفگی احتمالی
- نظارت بر شیب بندی مناسب محلهای چادرها
- نظارت در جهت تامین دمای مناسب
- تهیه نقشه و یا کروکی محل استقرار و اسکان مصیبت دیدگان، محل استقرار توالتها و حمامهای صحرایی، شیرهای آب برداشت و تانکرهای ثابت آب و نیز محل ترانشه ها

❖ نظارت و کنترل بهداشتی بر آب آشامیدنی

- نظارت و کنترل بهداشتی بر تامین آب آشامیدنی
- کنترل کلر باقیمانده آب مورد مصرف (کلرسنجی مداوم)
- توزیع کلر در منابع ثابت و سیار
- نمونه برداری از آب و حصول اطمینان از سالم بودن آب آشامیدنی مورد مصرف
- تهیه کلر مادر (کلر ۱٪)

- توزیع کلر مادر (توزیع کلر ۱٪)
 - نظارت بر بهداشت یخ
 - نظارت بر دفع مناسب و صحیح فاضلاب
 - نمونه برداری از فاضلاب
- ❖ نظارت بر بهداشت مواد غذایی
- کنترل غذا از نظر ارگانولپتیک (ارزیابی حسی و ظاهری غذا)
 - کنترل مشخصات بسته های ارسالی
 - جلوگیری از عرضه غذاهای مشکوک و فاسد
 - نمونه برداری از مواد غذایی
 - برخورد با فروشندگان دوره گرد مواد غذایی
 - نظارت بر وسایل حمل و نقل مواد غذایی
 - کنترل سردخانه ها
 - نظارت بر بهداشت کارکنان مواد غذایی
 - نظارت بر انبارها، آشپزخانه ها، محلهای طبخ و توزیع و نگهداری مواد غذایی

❖ سمپاشی

- سمپاشی گودالها، برکه ها و ...
- سمپاشی توالتها و چاهکهای توالت و اطراف چادرها
- سمپاشی آشپزخانه ها
- سمپاشی محل دفن اجساد
- سمپاشی محل دفن زباله
- سمپاشی وسایل حمل زباله
- سمپاشی محل نگهداری دام و طیور
- سمپاشی محلهای آلوده به حشرات

❖ ضدعفونی و گندزدایی

- ضدعفونی و گندزدایی اجساد حیوانی و انسانی

- ضدعفونی و گندزدایی وسایل حمل و نقل، آمبولانس و برانکارد
- ضدعفونی و گندزدایی وسایل و ظروف بیماران
- ضدعفونی و گندزدایی بیمارستانهای صحرایی و محلهای بیماران
- ضدعفونی و گندزدایی اطراف چادرها
- ضدعفونی و گندزدایی توالتها و حمامها
- ضدعفونی و گندزدایی انبار مواد غذایی
- ضدعفونی و گندزدایی محل قرنطینه
- ضدعفونی و گندزدایی محل جمع‌آوری موقت زباله
- ضدعفونی و گندزدایی وسایل حمل و نقل زباله
- ضدعفونی و گندزدایی وسایل محل دفن زباله
- ضدعفونی و گندزدایی سردخانه مخصوص جنازه‌ها
- ضدعفونی و گندزدایی محلهای دفن اجساد

❖ آموزش

- آموزش استفاده از کلر و سایر مواد گندزدا
- آموزش تهیه و مصرف کلر مادر
- آموزش در جهت خطرات ناشی از استفاده آب و غذای آلوده
- آموزش جوشاندن آب در مواقع لزوم
- آموزش استفاده صحیح از کلر
- آموزش خودداری از مصرف غذاهای فسادپذیر
- آموزش استفاده صحیح از توالت و حمامهای صحرایی
- آموزش در جهت اهمیت ضدعفونی اجساد
- آموزش در جهت استفاده از مواد پاک‌کننده، ضدعفونی کننده و سموم
- آموزش در جهت جمع‌آوری و دفع صحیح زباله و فضولات
- آموزش در جهت ایمنی در مقابل انبارهای شیمیایی
- آموزش در جهت حفاظت از مواد زاید رادیواکتیو

- آموزش جلوگیری از گازگرفتگی و مسمومیتهای ناشی از سوختهای ناقص
- آموزش در خصوص خطرات ناشی از برق گرفتگی
- آموزش در جهت نظافت اردوگاهها و سرپناهها
- آموزش در جهت رعایت بهداشت فردی
- آموزش در جهت شیوه های حفاظت از آب و غذا
- آموزش تکثیر و توزیع اطلاعیه ها، اعلامیه ها و بسته های آموزشی

❖ هماهنگی

- هماهنگیهای بین بخشی، درون بخشی و برون بخشی (هماهنگی با واحد مبارزه با بیماریها، آموزش، درمان و دارو، معاونت پشتیبانی، فرمانداری و ستاد حوادث، شرکت آب و فاضلاب، هلال احمر، شهرداری، نیروی انتظامی، سپاه و بسیج و ...)
- عمده ترین این هماهنگیها عبارتند از:

• وظایف کمکی

- 📦 کمک در احداث سرپناه
- 📦 کمک در انتخاب محل سرپناه و محل نصب چادرها
- 📦 کمک در جهت تامین نور چادرها
- 📦 همکاری در جهت اسکان آسیب دیدگان در محلهای موقت

- 📦 همکاری در خصوص تجهیز اردوگاه آسیب دیدگان
- 📦 کمک در انتخاب محل تامین آب و منابع تامین آب ثابت
- 📦 کمک به محل استقرار شیرهای برداشت
- 📦 کمک در انتخاب محل نصب ظرفشوییها
- 📦 کمک به کلرزنی منابع آب آشامیدنی
- 📦 کمک به انتخاب محل و نصب مخازن سیار و ثابت

🌈 شناسایی منابع آلاینده آب

🌈 کمک در توزیع غذا

🌈 کمک در طراحی و ساخت توالت‌های صحرایی

🌈 کمک در طراحی و ساخت حمام‌های صحرایی

🌈 کمک به انتخاب محل‌های جمع‌آوری موقت زباله

🌈 کمک در انتخاب محل دفن زباله

🌈 همفکری و کمک در انتخاب محل‌های توالت و حمام

🌈 کمک و نظارت در دفن صحیح اجساد

✓ وسایل و ابزار مورد نیاز تیم‌های بهداشت محیط

جهت کاهش اثرات بلایای طبیعی بایستی قبل از وقوع هر حادثه‌ای وسایل و امکانات مورد نیاز تهیه و تدارک دیده شود. مقدار لوازم و تجهیزات‌ی که باید ذخیره شوند به فاکتورهای مختلفی از جمله نوع بلا، تعداد و جمعیت در معرض خطر، وسعت منطقه، منابع مالی، لوازم و تجهیزات موجود و در دسترس در بازار و ... بستگی دارد. لذا با توجه به موارد فوق و این که تیم‌های بهداشت محیط بایستی پس از حضور در محیط باید به مدت یک هفته الی ۱۰ روز بتوانند بدون نیاز به حمایت پشتیبانی واحدهای دیگر مشغول عملیات باشند، فهرست لوازم و وسایل مورد نیاز هرتیم به شرح زیر پیشنهاد می‌گردد:

وسایل و تجهیزات پشتیبانی مورد نیاز برای هر تیم دو نفره

ابزار و وسایل	تعداد	ابزار و وسایل	تعداد	ابزار و وسایل	تعداد
چادر	۱ تخته	چراغ نفتی	۱ دستگاه	صابون	به مقدار لازم
پتو	۵ تخته	چراغ قوه باباتری اضافی	۲ عدد	انبردست	۲ عدد
ملافه	۲ عدد	قمقمه	۲ عدد	پیچ گوشتی	۱ سری
کیسه خواب	۲ عدد	لوازم آشپزی	۱ دست	آچار فرانسه کوچک و بزرگ	۲ عدد
بالش و روبالش	از هر کدام ۲ عدد	جیره خشک و مواد غذایی	به مقدار لازم	آچار لوله گیر کوچک و بزرگ	۲ عدد
بخاری آترا	۱ دستگاه	پودر لباسشویی	به مقدار لازم	کفش کار	۲ جفت
یخدان	یک عدد	کلمن	یک عدد	گالن آب پلاستیکی ۲۰ لیتری	۲ عدد
ظرف نفت+ نفت	۱ عدد	صندلی سفری	۲ عدد	کبریت	در حد لازم
بی سیم و پیچر	از هر کدام ۲ عدد	کلاه ایمنی	۲ عدد	کارت شناسایی قابل نصب در سینه	

وسایل و ابزار مورد نیاز سمپاشی و گندزدایی پیشنهادی برای هر تیم دو نفره

ابزار و وسایل	تعداد	ابزار و وسایل	تعداد
چادر	۱ تخته	چراغ نفتی	۱ دستگاه
لباس فرم و استاندارد	۲ دست	ماسک	۲ عدد
چکمه	۲ جفت	پمپ سمپاش پستی	۱ دستگاه
دستکش	۲ جفت	سم سولفاک	به مقدار لازم
کلاه	۲ عدد	هالامید	به مقدار لازم
عینک	۲ عدد	کرئولین	به مقدار لازم

* پمپ سمپاش موتوری نیز برای هر شهرستان یک دستگاه پیشنهاد می گردد.

وسایل و ابزارپیشنهادی برای کنترل و نظارت بر آب و فاضلاب برای هر تیم دو نفره

ابزار و وسایل	تعداد	ابزار و وسایل	تعداد
کیت کلر سنج	۱ دستگاه	دما سنج	۱ عدد
شیشه نمونه برداری میکروبی	۲۰ عدد	خودکار و ماژیک	۲ عدد از هر کدام
پنبه	۲ بسته	الکل	۲ شیشه
پنس	۱ عدد	شیشه نمونه برداری فاضلاب	۶ عدد
کبریت	۱ دوجین	کلد باکس	۱ دستگاه
کیف مخصوص نمونه برداری	۱ عدد		

وسایل و ابزارپیشنهادی برای کنترل و نظارت بهداشتی بر مواد غذایی

ابزار و وسایل	تعداد	ابزار و وسایل	تعداد
کیف نمونه برداری	۱ دستگاه	برچسب	۱ بسته
سیم چین	۱ عدد	چاقو در دو سایز	۱ عدد از هر کدام
شیشه نمونه برداری دهانه گشاد	۲۰ عدد	قاشق مربا خوری	۲ عدد
کلد باکس	۱ دستگاه	قاشق غذا خوری	۲ عدد
کیسه یخ	۱۰ عدد	الکل جامد	۱ عدد
کیسه نایلونی کوچک	۱ بسته	چراغ الکلی	۲ عدد
کیسه نایلونی بزرگ	۱ بسته	پنبه	۲ بسته
دستکش یکبار مصرف	دو بسته	گیره نمونه برداری	۱ عدد
پنس	۱ عدد		

منابع :

جزوه آشنایی با کمیته فرعی بهداشت و درمان کاهش اثرات بلایای طبیعی، وزارت بهداشت
 جزوات خدمات سلامت در سوانح و حوادث غیرمترقبه، معاونت سلامت وزارت بهداشت
 کتابچه راهنمای آمادگی بخش بهداشت در برابر وضعیت های اضطراری و بلایا، وزارت بهداشت
 جزوه اقدامات بهداشت محیط در کاهش اثرات بلایای طبیعی
 راهنمای برنامه ریزی بیمارستان برای مقابله با زلزله، معاونت سلامت وزارت بهداشت