



۵۰۰ نکته کاربردی برای مهندسان عمران و پیمانکاران

به انضمام ۵۰ نکته کاربردی در قالب حل مسأله و توضیحات



مؤلف:

مهندس مصطفی ثمریها

ایکس

سرشناسه:	ثمریها، مصطفی، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پدیدآور:	۵۰۰ نکته کاربردی برای مهندسان عمران و پیمانکاران: به انضمام ۵۰ نکته کاربردی در قالب حل مسأله و توضیحات/ مولف مصطفی ثمریها.
مشخصات نشر:	تهران: پارسیا، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری:	۱۹۴ ص.
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۰۱۰-۹۱-۴
وضعیت فهرست نویسی:	فیفا
عنوان گسترده:	پانصد نکته کاربردی برای مهندسان عمران و پیمانکاران...
موضوع:	برون سپاری -- ایران -- دستنامه‌ها
موضوع:	Contracting out -- Iran -- Handbook, manuals, etc
موضوع:	برون سپاری -- قوانین و مقررات -- ایران
موضوع:	Contracting out -- Law and legislation -- Iran
رده بندی کنگره:	۱۳۹۵ ۸ث۹الف/ ۲/۱۳TH
رده بندی دیویی:	۸۰۲۵۵۵/۶۹۲
شماره کتابشناسی ملی:	۴۶۰۰۵۸۰

۵۰۰ نکته کاربردی برای
مهندسان عمران و پیمانکاران



مؤلف: مهندس مصطفی ثمریها

ناشر: پارسیا

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

مدیر فنی: محمدرضا نصیرنیا

نوبت چاپ:

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۰۱۰-۹۱-۴

قیمت:

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
طبقه دوم، واحد ۶ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق
مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و
منحصراً متعلق به نشر پارسیا می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از
کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی،
اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت
اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و
غیره) بدون اجازه کتبی از نشر پارسیا ممنوع بوده و شرعاً
حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

فصل اول:

نکات کاربردی شرایط عمومی پیمان ۷

فصل دوم:

نکات کاربردی فهرست بهای ابنیه Error! Bookmark not defined.

فصل سوم:

نکات کاربردی مبحث تاخیرات Error! Bookmark not defined.

فصل چهارم:

نکات کاربردی مبحث تعدیل Error! Bookmark not defined.

فصل پنجم:

نکات کاربردی نشریه ۵۵ Error! Bookmark not defined.

فصل ششم:

۵۰ نکته کاربردی در قالب تصویر و حل مساله Error! Bookmark not defined.

نشر نوآور

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

نشر پارسیا ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به‌کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنا به تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنا به اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب با اشکالات، نواقص و یا ایرادهای شکلی یا محتوایی در آن برخورد نمودید، اگر اصلاحات را بر روی خود کتاب انجام داده‌اید پس از اتمام مطالعه، کتاب ویرایش شده خود را با هزینه انتشارات نوآور، پس از هماهنگی با انتشارات، ارسال نمایید، و نیز چنانچه اصلاحات خود را بر روی برگه جداگانه‌ای یادداشت نموده‌اید، لطف کرده عکس یا اسکن برگه مزبور را با ذکر نام و شماره تلفن تماس خود به ایمیل انتشارات پارسیا ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به‌منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشند، متناسب با میزان اصلاحات، به‌رسم ادب و قدرشناسی، نسخه دیگری از همان کتاب و یا چاپ اصلاح شده آن و نیز از سایر کتب منتشره خود را به‌عنوان هدیه، به انتخاب خودتان، برایتان ارسال می‌نماید، و در صورتی که اصلاحات تأثیرگذار باشند در مقدمه چاپ بعدی کتاب نیز از زحمات شما تقدیر می‌شود.

همچنین نشر پارسیا و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۴۱۹۱

www.noavarpub.com

info@noavarpub.com

سیاس شایسته ذاتی است که مانندی برایش نیست.

خداوند را قدر دانم از اینکه بر من کمترین منت نهاد تا بتوانم دست نوشته دیگری را گردآوری نموده و به محضر همکاران گرامی تقدیم نمایم. کتاب ۵۰۰ نکته همانطور که از نام آن بر می آید جنبه هندبوک داشته و به عنوان یک دستیار مهندس کاربرد دارد.

در تهیه این کتاب سعی شده است سرفصلهایی را که برای همکاران محترم دارای کاربردی فراگیر می باشد، در قالب جداول و با هدف رجوع آسان، کنار یکدیگر گردآوری شود و از آنجائیکه این مطالب به صورت نکته ارائه شده است لذا بسیار آسان در ذهن خواهد ماند. البته خاطر نشان می گردد که جهت جلوگیری از هر گونه دوگانگی علی الخصوص در فصل شرایط عمومی پیمان و فصل فهرست بهای ابنیه به مراجع آنها مراجعه گردد.

بی تردید، علی رغم سعی و اهتمام فراوان، این اثر مصون از ایرادهای فنی و نگارشی نخواهد بود، لذا از اینکه بزرگوارانه این ایرادات احتمالی را گوشزد می فرمائید، از شما قدر دانیم.

در پایان از زحمات همسر مهربانم که مرا برای تهیه این اثر تشویق نمودند و همچنین زحمات تایپ و ویراستاری کتاب را بر عهده گرفتند سپاسگزارم.

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به نشر پارسیا است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول، تصاویر این کتاب در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها و موارد دیگر، و نیز هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از کتاب به هر شکل از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از کتاب، تهیه پی‌دی‌اف از کتاب، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر پارسیا ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر پارسیا به صورت فایل ورد یا پی‌دی‌اف و موارد این‌چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایتی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر پارسیا را در سایت خود قرار داده و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات، که مسئولیت اداره سایت را به عهده دارند و به طور روزانه به بررسی محتوای سایت‌ها می‌پردازند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیرمجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدام به مسدود نمودن سایت متخلف کرده و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات از متخلف اخذ می‌گردد.

همچنین در صورتی که هر کتابفروشی، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، آفست از کتب انتشارات پارسیا نموده و اقدام به فروش آن نماید، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذعین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از کتابفروشی متخلف می‌نماید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،

از نظر قانونی غیرمجاز، و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات پارسیا از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هرگونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را یا از طریق تلفن‌های انتشارات پارسیا به شماره‌های ۰۲-۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۲۱ و ۰۹۱۲۳۰۷۶۷۴۸ و یا از طریق ایمیل انتشارات به آدرس info@noavarpub.com و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت www.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند، تا از تضییع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و نیز به‌عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات پارسیا نیز هدیه دریافت نمایند.

فصل اول

نکات کاربردی شرایط عمومی پیمان

نکات کاربردی شرایط عمومی پیمان

نکته ۱: مجموعه اسناد و مدارک پیمان عبارتند از:
به استناد ماده ۲ موافقتنامه
۱. موافقتنامه ۲. مشخصات فنی عمومی ۳. مشخصات فنی خصوصی ۴. شرایط عمومی پیمان ۵. شرایط خصوصی پیمان ۶. برنامه زمانی کلی ۷. نقشه‌های فنی و اجرایی ۸. فهرست بها و مقادیر کار ۹. دستورالعمل‌ها، بخشنامه‌های مرتبط با موضوع پیمان، استانداردهای فنی

نکته ۲: اسناد تکمیلی پیمان که از طرف مشاور یا کارفرما در حین اجرای عملیات موضوع پیمان به پیمانکار ابلاغ می‌شود عبارتند از:
۱. دستور کارها ۲. صورت مجالس

نکته ۳: مندرجات شرایط خصوصی، هرگز نمی‌تواند مواد شرایط عمومی پیمان را نقض کند.

نکته ۴: انواع برنامه زمانی اجرای کار:
به استناد ماده ۵ شرایط عمومی پیمان:
برنامه زمانی اجرای کار مشتمل بر ۲ برنامه می‌باشد: ۱. برنامه زمانی کلی: زمان‌بندی کلی کارهای پیمان بر حسب ماه، در برنامه زمانی کلی منعکس شده و در اسناد و مدارک پیمان درج می‌شود. ۲. برنامه زمانی تفصیلی: زمان‌بندی فعالیتهای مختلف کارهای موضوع پیمان، به "تفصیل" و در چارچوب «برنامه زمانی کلی».

نکته ۵: تعریف کارگاه، تجهیز کارگاه و برچیدن کارگاه:
به استناد ماده ۱۲ شرایط عمومی پیمان:
کارگاه: محل یا محل‌هایی است که عملیات موضوع پیمان در آن اجرا می‌شود. نکته: کارگاهها یا کارخانه‌های تولیدی خارج از محل‌ها و زمین‌های تحویلی کارفرما، که به منظور ساخت تجهیزات یا قطعاتی که در کار نصب خواهند شد، جزو کارگاه به شمار نمی‌آیند.
تجهیز کارگاه: مجموعه عملیات، اقدامات یا تدارکات لازم: ۱. به صورت موقت برای دوره اجرای عملیات موضوع پیمان. ۲. برای میسر کردن آغاز و انجام دادن عملیات موضوع پیمان بکار می‌رود.
برچیدن کارگاه: ۱. جمع آوری مصالح، تجهیزات، تاسیسات و ساختمان‌های موقت. ۲. خارج کردن مواد زاید، مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه. ۳. تسطیح و تمیز کردن محلهای تحویلی کارفرما.

نکته ۶: منظور از مصالح و تجهیزات پای کار، تاسیسات و ساختمانهای موقت:
به استناد ماده ۱۳ شرایط عمومی پیمان:
مصالح و تجهیزات پای کار: ۱. مصالح و تجهیزاتی است که پیمانکار، با توجه به اسناد و مدارک پیمان برای اجرای موضوع پیمان، تهیه کرده است. ۲. در محل یا محل‌هایی از کارگاه که در طرح جانمایی تجهیز کارگاه به عنوان انبار تعیین شده، نگهداری می‌گردد. نکته: موارد ذیل جزو مصالح و تجهیزات پای کار به حساب می‌آیند: ۱. مصالح و تجهیزات موجود در محل مصرف یا نصب. ۲. قطعات پیش ساخته و تجهیزاتی که با اجازه کارفرما زیر نظر مشاور، در کارگاهها یا کارخانه‌های تولیدی خارج از کارگاه ساخته شده‌اند.
تاسیسات و ساختمان‌های موقت عبارتند از: ۱. انواع ساختمان‌ها، محوطه‌سازی‌ها، انبارها، تاسیسات آب، برق، سوخت، مخازن و شالوده دستگاهها. ۲. که به صورت موقت برای دوره اجرا تامین شده و جزو کارهای تجهیز کارگاه می‌باشند.

نکته ۷: پیمانکار هنگام انعقاد قرارداد می‌بایست موارد ذیل را تایید نماید:

به استناد ماده ۱۶ شرایط عمومی پیمان:

۱. تمام اسناد و مدارک موضوع پیمان را مطالعه کرده و از مفاد آن کاملاً آگاه است.
۲. تامین نیروی انسانی، مصالح، تجهیزات و ماشین آلات و ابزار مورد نیاز.
۳. بررسی کامل محل اجرای کار با توجه به آمار ۲۰ سال پیش از تاریخ ارائه پیشنهاد قیمت.
۴. اطلاع کامل از مقررات مربوط به کار، بیمه‌های اجتماعی، مالیات، عوارض و رعایت کامل آنها.
۵. در نظر گرفتن سود و تمامی هزینه‌های ناشی از موارد فوق در هنگام تهیه پیشنهاد قیمت پیمانکار.

نکته ۸: پیمانکار در مورد کارکنان خود ملزم به رعایت مواد ذیل می‌باشد:

به استناد ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان:

۱. اجرای عملیات موضوع پیمان توسط افراد متخصص و با تجربه کافی.
۲. تامین نیروی انسانی مورد نیاز، محل سکونت، آب آشامیدنی و روشنایی کافی.
۳. داشتن شناسنامه برای کارکنان ایرانی و داشتن پروانه اقامت و اجازه کار برای کارکنان بیگانه الزامی است.
۴. صدور کارنامه کارکرد روزانه برای کارگران.
۵. پرداخت دستمزد کارگران طبق قانون وزارت کار.
۶. پیمانکار حتی الامکان می‌بایست کارگران دارای صلاحیت خود را از بین ساکنان منطقه اجرای کار انتخاب کند.
۷. پیمانکار موظف به اجرای مقررات بیمه‌های درمانی، اجتماعی و دستورالعمل‌های حفاظت فنی و بهداشت کار می‌باشد.
۸. پیمانکار در مقابل کارفرما، مسئول اعمال کارکنان خود می‌باشد.

نکته ۹: پیمانکار، از بکار بردن افراد ذیل می‌بایست خودداری نماید:

به استناد ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان:

۱. پیمانکار نباید کارکنان شاغل کارفرما، وزارتخانه‌ها، سازمانها، شرکت‌های دولتی و شهرداری‌ها را بدون اجازه مسئولان ذیربط استخدام کند.
۲. پیمانکار باید از به کارگماشتن اشخاصی که استخدام آنها از نظر اداره وظیفه عمومی مجاز نیست خودداری کند.

<p>نکته ۱۰: چنانچه در اسناد و مدارک پیمان، استفاده از متخصصان خارجی پیش‌بینی شده باشد در این صورت می‌بایست پیمانکار وضعیت استخدام نیروهای خارجی را از نظر:</p>
<p>به استناد ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان:</p>
<p>۱. میزان حقوق و مزایا ۲. مدت استخدام ۳. محل اقامت ۴. مشخصات آنها</p> <p>به وسیله مهندس مشاور به اطلاع کارفرما برساند و سپس با رعایت مقررات ذیربط، برای استخدام آنها اقدام نماید.</p>

نکته ۱۱: در صورت تاخیر در پرداخت دستمزد کارگران توسط پیمانکار:

به استناد ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان:

۱. مهندس مشاور به پیمانکار اخطار می‌کند.
۲. در صورت استنکاف پیمانکار از پرداخت، کارفرما دستمزد کارگران را پرداخت می‌کند.

<p>نکته ۱۲: شرایط و چگونگی پرداخت دستمزد کارگران توسط کارفرما عبارتند از:</p>
<p>به استناد ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان:</p>
<p>۱. کارفرما، دستمزد کارگران را برای ماههایی که صورت وضعیت آن به پیمانکار پرداخت شده است، می‌پردازد.</p> <p>۲. این پرداخت طبق کارنامه‌های کارگری که دارای امضای رئیس کارگاه بوده و با توجه به پرداخت‌های علی‌الحساب قبلی انجام می‌پذیرد.</p> <p>۳. این پرداخت با حضور نماینده مهندس مشاور و پیمانکار انجام می‌شود.</p>

نکته ۱۳: محل تامین و میزان پرداخت حقوق کارگران توسط کارفرما به صورت ذیل میباشد:

به استناد ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان:

۱. چنانچه مطالبات پیمانکار کافی باشد، محل پرداخت از مطالبات پیمانکار و میزان پرداخت = مبلغ بدهی + ۱۵٪
۲. چنانچه مطالبات پیمانکار کافی نباشد، محل پرداخت از تضمین‌های پیمانکار و میزان پرداخت = مبلغ بدهی + ۱۵٪

نکته ۱۴: چنانچه نماینده پیمانکار، با وجود اخطار مهندس مشاور، از حضور برای پرداختها خودداری

کند، در اینصورت:

به استناد ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان:

کارفرما بدون حضور نماینده پیمانکار، پرداختها را انجام می‌دهد و حق هرگونه اعتراضی از پیمانکار

نسبت به پرداخت، مبلغ پرداخت، تعداد کارگران و میزان استحقاقی آنها سلب خواهد شد.

نکته ۱۵: هرگاه کارگران پیمانکار باعث اختلال در نظم کارگاه شوند در اینصورت:

به استناد ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان:

۱. برای بار اول، مشاور یا مهندس ناظر این موضوع را به رئیس کارگاه تذکر می‌دهند.
۲. در صورت تکرار، مهندس مشاور یا مهندس ناظر درخواست برکناری متخلفان را از کار، به پیمانکار خواهند داد.

نکته ۱۶: تهیه سازمان، روش اجرا و برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار توسط پیمانکار:		
به استناد ماده ۱۸ شرایط عمومی پیمان:		
۱. به مهندس مشاور تسلیم می‌شود.	طی مدت ۱ ماه از تاریخ	۱. بر طبق نظر مهندس مشاور
۲. توسط مهندس مشاور اصلاح می‌شود.	مبادله پیمان یا مدت	۲. براساس نقشه‌های موجود
۳. توسط کارفرما تصویب می‌گردد.	دیگری که در اسناد و	۳. براساس برنامه زمانی کلی
۴. نهایتاً به پیمانکار ابلاغ می‌گردد.	مدارک پیمان آمده است	

نکته ۱۷: به استناد ماده ۱۸

پیمانکار مسئولیت کامل حسن اجرای کارهای موضوع پیمان را طبق اسناد و مدارک پیمان به عهده دارد.

نکته ۱۸: در صورت تغییرات در برنامه زمانی تفصیلی خواهیم داشت:
به استناد ماده ۱۸ شرایط عمومی پیمان:

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱