



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم

## پروژه کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی

### بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

واقع در شهر فهرج

مناقشه مجدد دو مرحله ای

کارفرما: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم



مهندسین مشاور آیت پی

مشاور:

پاییز ۱۳۹۸

## فهرست مندرجات

شماره صفحه	عنوان
۳	۱- نام و نشانی مناقصه گزار .....
۴	۲- نوع و مبلغ تضمین مناقصه .....
۴	۳- محل، زمان و مهلت دریافت اسناد، تحویل پیشنهادها و گشایش آن ها .....
۵	۴- تضمین انجام تعهدات، مبلغ پیش پرداخت و تضمین حسن اجرای کار .....
۶	۵- مدت اعتبار پیشنهادها .....
۶	۶- شرح کار، مشخصات فنی بازرگانی، استانداردها، نوع، کمیت و کیفیت کالا یا خدمات .....
۸	۷- برنامه ریزی انجام کار یا تحویل کار .....
۸	۸- معیارها و روش ارزیابی کیفی مناقصه گران .....
۹	۹- روش تهیه و مهلت مقرر برای تسلیم پیشنهادها و تعداد نسخه های آن .....
۱۲	۱۰- متن قرارداد شامل موافقت نامه، شرایط خصوصی، مشخصات فنی خصوصی پروژه و برآورد پروژه .....
۱۲	۱۰-۱- متن موافقت نامه .....
۱۶	۱۰-۲- شرایط خصوصی .....
۲۱	۱۰-۳- مشخصات فنی خصوصی پروژه .....
۵۹	۱۰-۴- برآورد پروژه .....
۹۷	۱۱- گشایش پیشنهادها .....
۹۷	۱۱-۱- ارزیابی شکلی پیشنهادها .....
۹۷	۱۱-۲- ارزیابی فنی بازرگانی پیشنهادها .....
۹۸	۱۱-۳- ارزیابی مالی و تعیین برنده مناقصه .....
۹۹	۱۲- انعقاد قرارداد .....
۹۹	۱۲-۱- تجدید و لغو مناقصه .....
۱۰۰	۱۳- بیمه .....
۱۰۱	۱۴- تعهدنامه .....
۱۰۲	۱۵- نمونه فرم های ضمانت نامه .....
۱۰۸	۱۶- تعهدنامه پیشنهاد دهنده در مورد عدم شمول قانون منع مداخله کارمندان در معاملات دولتی مورخ ۱۳۳۷/۱۰/۲۲ .....
۱۰۹	۱۷- فرم خوداظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده به کار و برگ مشخصات مناقصه و پیمانکار .....
۱۱۰	۱۸- فرم بازدید از محل .....
۱۱۱	۱۹- نمونه مهر و امضای تعهدآور شرکت .....
۱۱۲	برگ پیشنهاد قیمت .....
۱۱۳	پیوست ۱- امتیازدهی پیمانکاران .....
۱۱۸	پیوست ۲- کاربرگ های مورد نیاز برای امتیازدهی .....
۱۲۸	پیوست ۳- جداول پیوست بخشنامه ۹۶/۱۳۳۲۵۷۹ (ارائه تجزیه بها) جهت تکمیل توسط پیمانکار .....
۱۶۷	پیوست ۴- جداول پیوست بخشنامه ۱۰۰/۷۶۵۷۴ (دستورالعمل نحوه ارائه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران به تفکیک فصل های فهرست بها) جهت تکمیل توسط پیمانکار .....
۱۷۳	پیوست ۵- شرایط عمومی پیمان .....
۲۲۷	پیوست ۶- نقشه ها .....

بسمه تعالی

تاریخ: .....

شماره: .....

پیوست: .....

این اسناد مطابق با قانون برگزاری مناقصات به شماره ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۱۳۸۳/۱۱/۱۷ و آیین نامه های مربوطه تنظیم شده است.

تمام صفحات اسناد مناقصه و نقشه ها، باید به مهر و امضای مجاز تعهدآور پیشنهاد دهنده برسد.

اسناد مناقصه عمومی مجدد دو مرحله ای

موضوع مناقصه	کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج
محل اجرای پروژه	شهر: فهرج
برآورد اولیه	مبلغ: ۱۳۸،۶۶۴،۵۴۶،۸۸۱ ریال (یکصد و سی و هشت میلیارد و ششصد و شصت و چهار میلیون و پانصد و چهل و شش هزار و هشتصد و هشتاد و یک ریال)
اعتبار طرح	براساس فهارس بهای پایه سال ۱۳۹۸
نوع قرارداد	عمرانی براساس فهرست بها (بخشنامه شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸-۱۰۳ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳)
صلاحیت	دارا بودن حداقل رتبه ۲ در رشته ساختمان و ابنیه و حداقل رتبه ۳ در رشته تاسیسات و تجهیزات به صورت توانمند از سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
مدت	۶ (شش) ماه شمسی
تعدیل	به این پیمان طبق بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۳۷ مورخ ۱۳۸۲/۰۹/۱۵ تعدیل تعلق می گیرد.
آگهی فراخوان	فراخوان عمومی به شماره: ف-۳-۹۸/۷

۱- نام و نشانی مناقصه گزار

- مناقصه گزار: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم
- آدرس: بم، میدان سرداران شهید، بلوار شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم.
- تلفن: ۰۳۴-۴۳۳۴۴۶۰۱ و ۰۳۴-۴۳۳۴۲۹۰۲

## ۲- نوع و مبلغ تضمین مناقصه

- مبلغ تضمین شرکت در مناقصه ۴,۷۴۱,۲۹۰,۹۳۸ (چهار میلیارد و هفتصد و چهل و یک میلیون و دویست و نود هزار و نهصد و سی و هشت ریال) است که باید به صورت ضمانت نامه بانکی به نفع کارفرما، به نام شرکت، با تمبر و پرفراژ (مطابق با فرمت داده شده)، با قید موضوع مناقصه، با اعتبار به مدت سه ماه از تاریخ بازگشایی پاکات و قابل تمدید به مدت سه ماه دیگر در صورت درخواست مناقصه گزار و یا واریز توسط مناقصه گر به حساب شماره IR۱۷۰۱۰۰۰۰۴۱۰۱۰۹۵۰۵۲۱۳۵۲۶۶ رد وجوه سپرده به نام دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم نزد بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و ارایه اصل فیش بانکی باشد و در پاکت الف به دستگاه مناقصه گزار تسلیم شود.
- پس از تعیین نفرات اول و دوم مناقصه، تضمین شرکت در مناقصه نفرات بعدی بلافاصله مسترد خواهد شد.
- کد اقتصادی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم ۴۱۱۳۹۸۳۱۷۴۱۱ می باشد.

## ۳- محل، زمان و مهلت دریافت اسناد، تحویل پیشنهادهای و گشایش آن ها

- محل دریافت اسناد مناقصه: بم، میدان سرداران شهید، بلوار شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم، واحد قراردادهای و امور مناقصات.
  - مهلت دریافت اسناد: از روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۱ تا پایان وقت اداری روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۰۸
  - محل تحویل پیشنهادهای: بم، میدان سرداران شهید، بلوار شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم، واحد حراست دانشگاه.
  - مهلت تحویل پیشنهادهای: از روز شنبه مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۱۱ تا پایان وقت اداری روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۲
  - محل گشایش پیشنهادهای: بم، میدان سرداران شهید، بلوار شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم، دفتر حوزه مدیریت پشتیبانی دانشگاه.
  - زمان گشایش پیشنهادهای: روز شنبه مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۵
  - زمان گشایش پیشنهادهای مالی: پس از ارجاع به کمیته فنی - بازرگانی در همان جلسه تعیین می گردد.
- تذکره ۱: چنانچه پس از خرید اسناد مناقصه مایل به مشارکت در این مناقصه نیستید مراتب را تا آخر وقت اداری روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۸/۰۸/۲۲ به دستگاه مناقصه گزار اطلاع دهید.
- تذکره ۲: مناقصه گر باید از دستگاه مناقصه گزار رسید حاوی ساعت و تاریخ وصول، اخذ نماید.
- ۱- اسناد و مدارک پیوست که تحویل پیمانکار متقاضی می گردد به شرح ذیل می باشند.
- الف - اسناد مناقصه.

### نذکر مهم :

- ۱- پیش از هر کاری مطالعه دقیق اسناد، نقشه ها، مشخصات فنی مربوطه و شرایط خصوصی قرارداد به مناقصه گران محترم توصیه می گردد. همچنین بازدید و بررسی کامل محل اجرای پروژه و برداشت تأسیسات و عوارض موجود یا هرگونه اقدام دیگر به همراه رعایت نکات مربوط به ایمنی و بهداشت در ارتباط با عملیات اجرایی و ساختمان های مجاور بر عهده مناقصه گران می باشد.
- ۲- تمامی شرکت کنندگان در مناقصه ضمن دارا بودن حسن سابقه و تجربه قبلی در اجرای حداقل دو پروژه بیمارستانی در حد این پروژه بایستی نسبت به ارائه صورتجلسه تحویل موقت، دائم و یا صورت وضعیت تایید شده از کارفرمایان مربوطه به انضمام رضایت نامه از ایشان را به همراه اسناد مناقصه تحویل مناقصه گزار نمایند.

۲- پیشنهاد دهنده باید تمام اسناد و مدارک مناقصه را در بندهای ذکر شده بدون تغییر، حذف و یا قرار دادن شرط در آن، تکمیل، تنظیم و مهر و امضا نموده و به دستگاه مناقصه گزار تسلیم نماید، در غیر این صورت، آن پیشنهاد ناقص و مردود خواهد بود.

۳- پیشنهادهای مناقصه باید از هر حیث کامل و بدون قید و شرط بوده و هیچ نوع ابهام، خدشه، عیب، نقص و قلم خوردگی نداشته باشد. در صورت وجود خدشه و یا نقص در اسناد و مدارک مناقصه، حذف قسمتی از آن یا ارائه پیشنهاد مشروط، مبهم و برخلاف شرایط مناقصه و یا نداشتن تضمین کافی، آن پیشنهاد مردود است و عیناً به پیشنهاد دهنده مسترد می شود.

۴- پیشنهاد دهنده می بایستی، قبل از ارائه پیشنهاد قیمت، محل احداث پروژه را بازدید، و با بررسی وضع موجود پروژه و امکانات منطقه و پس از تکمیل فرم بازدید محل، قیمت خود را اعلام نماید، ضمناً فرم بازدید محل پس از انجام بازدید هر یک از مناقصه گران از محل پروژه بایستی به تایید دستگاه مناقصه گزار برسد.

۵- هر یک از مناقصه گران که نسبت به مفهوم اسناد مناقصه ابهام داشته باشند باید حداکثر تا ۵ روز قبل از آخرین مهلت تحویل پاکات، مراتب را کتباً به دستگاه مناقصه گزار اطلاع داده و تقاضای توضیح کتبی نماید.

۶- هرگونه توضیح و یا تجدید نظر و یا حذف و اضافه نمودن اسناد و مدارک مناقصه و نحوه تغییر و تصمیم آن ها، کتباً از سوی دستگاه مناقصه گزار اعلام و جزء اسناد و مدارک پیمان منظور خواهد شد.

۷- مناقصه گزار حق تغییر، اصلاح یا تجدید نظر در اسناد و مشخصات را قبل از انقضای مهلت تسلیم پیشنهادها برای خود محفوظ می دارد و اگر چنین موردی پیش آید مراتب به مناقصه گران ابلاغ می شود. و در صورتی که پیشنهادی قبل از ابلاغ مراتب مزبور تسلیم شده باشد پیشنهاد دهنده حق دارد تقاضای استرداد آن را بنماید.

از آن جا که ممکن است تجدید و یا اصلاح در اسناد و مشخصات مستلزم تغییر مقادیر و یا قیمت ها باشد در این صورت دستگاه مناقصه گزار می تواند آخرین مهلت دریافت پیشنهادها را با اعلام کتبی به پیشنهاد دهندگان به تعویق اندازد، به نحوی که آنان فرصت کافی برای اصلاح و تجدید نظر در پیشنهاد خود را داشته باشند.

### ۴- تضمین انجام تعهدات، مبلغ پیش پرداخت و تضمین حسن اجرای کار

- تضمین انجام تعهدات بر اساس بند "ب" و تضمین معتبر مندرج در آن و تضمین حسن اجرای کار بر اساس بند "ت" از ماده (۶) آیین نامه تضمین معاملات دولتی به شماره ۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۲۲ آذر ماه سال ۱۳۹۴ می باشد.
- موضوع مناقصه فاقد پیش پرداخت می باشد و به قرارداد منعقد با برنده مناقصه پیش پرداخت تعلق نمی گیرد.
- پرداخت صورت وضعیتها با توجه به اعتبار تخصیص داده شده از طریق اوراق خزانه اسلامی با نمادهای ۸۰۲، ۸۱۴ و ۸۱۵ انجام می شود و تاریخ سررسید اوراق سال ۱۴۰۱ می باشد.

## ۵- مدت اعتبار پیشنهادها

- مدت اعتبار پیشنهادها از تاریخ گشایش پاکات مالی به مدت سه ماه می باشد.
- برنده اول مناقصه فرصت دارد ظرف مدت حداکثر هفت روز کاری از تاریخ اعلام برنده مناقصه، نسبت به ارایه ضمانت نامه انجام تعهدات و عقد قرارداد اقدام نماید.

## ۶- شرح کار، استانداردها، نوع، کمیت و کیفیت کالا یا خدمات

- شرح کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج
- استانداردها:
  - الف - بدین وسیله مناقصه گر تأیید می نماید که مهر و امضای مجاز این پیشنهاد دهنده، نشان دهنده اطلاع کامل از متن قوانین، مصوبات، آیین نامه ها، دستورالعمل ها، بخشنامه ها و بطور کلی اسناد و مدارک نامبرده شده در بند (ج) ذیل می باشد.
  - ب - همچنین بدین وسیله تأیید می نماید که اسناد و مدارک موضوع بند (ج) ذیل نیز جزء اسناد و مدارک این مناقصه و پیمان مورد قبول این پیشنهاد دهنده بوده و تمامی مسئولیت های لازم و نیز اجرای کامل آن ها بدین وسیله تقبل و تعهد می شود.
  - ج - فهرست مقررات و اسناد و مدارک عمومی مناقصه و پیمان .
    - آیین نامه تعیین برنده مناقصه مصوب خرداد ماه ۱۳۵۲ و اصلاحات بعدی آن.
    - آیین نامه تضمین معاملات دولتی به شماره ۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۲۲ آذر ماه سال.
    - ماده ۱۲۷ قانون مجازات عمومی در مورد حفظ آثار مذهبی، ملی یا تاریخی.
    - آیین نامه اجرایی تبصره ۶۶ قانون بودجه سال ۱۳۶۶ کل کشور در مورد نحوه بهره برداری از معادن شن و ماسه.
    - ابلاغ موافقت نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان ها و مقررات آن ها، نشریه ۴۳۱۱ (بخشنامه شماره ۸۴۲-۱۰۲/۵۴-۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳).
    - ابلاغ اصلاحیه موافقت نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان ها و مقررات آن ها (بخشنامه شماره ۹۸/۱۷۵۹۸۳ مورخ ۱۳۹۸/۰۴/۰۹).
    - دستورالعمل نحوه واگذاری کار تأسیسات همراه کار ساختمانی (بخشنامه شماره ۴۳۶۶-۵۰/۱۵۸۹۵/۱-۱ مورخ ۱۳۶۸/۱۰/۲۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور)
    - دستورالعمل محاسبه آهن آلات مصرفی مورد نیاز طرح های عمرانی.
    - بخشنامه های شماره ۱۶۳۰۰۵۴/۵۵۵۰-۱ مورخ ۱۳۶۳/۱۲/۲۲ و شماره ۶۷۷۲/۵۴/۲۸۰۰-۱ مورخ ۱۳۶۴/۰۶/۲۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی و ضوابط آن راجع به حق بیمه کارکنان شاغل در طرح های عمرانی (موضوع مصوبات جلسات ۱۲۹ و ۱۴۳ شورای عالی تأمین اجتماعی) این بخشنامه صرفاً در مورد کارهایی که با قیمت های پایه و از محل اعتبارات عمرانی انجام می شود نافذ است.
    - کلیه ضوابط و مقررات جاری کشور مرتبط با اجرای ساختمان های درمانی.
    - مشخصات فنی عمومی کارهای ابنیه، راه سازی، آبیاری و زهکشی.
    - بخشنامه شماره ۱۲۱۹۱۹/۵۴/۵۲۰۰-۱ مورخ ۱۳۶۴/۱۱/۱۷ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در مورد نحوه پرداخت ارزش قبل از استخراج مصالح معدنی مصرفی در طرح های عمرانی.
    - بخشنامه شماره ۱۳۶۵/۵۴/۴۲۰-۱ مورخ ۱۳۶۳/۰۲/۰۵ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در مورد هزینه حمل مصالح سنگی مربوط به فهرست بهای ابنیه.

- بخشنامه شماره ۵۴/۱۶۰۵-۱ مورخ ۱۳۵۹/۰۴/۲۴ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و فرم قرارداد کارفرمایان و کارگران جهت کار معین در کارگاه های ساختمانی، تأسیساتی و راهسازی.
- بخشنامه شماره ۱۱۰۸۲/۵۴/۵۰۹۰ مورخ ۱۳۶۰/۰۹/۰۲ و شماره ۱/۵۱۸۸/۵۴/۱۳۰۰ مورخ ۱۳۶۱/۰۴/۰۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در مورد نحوه محاسبه میزان تأخیرات مجاز حاصل از تأخیر در پرداخت صورت وضعیت ها.
- بخشنامه شماره ۴۰۱۱/۱۱۱۵-۱ مورخ ۱۳۶۰/۰۳/۲۶ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور راجع به موارد تغییر محدودیت ده درصد برای کارهای با قیمت جدید موضوع تبصره ذیل ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان.
- بخشنامه شماره ۱-۳۳۳۵/۵۴/۱۱۱۰ مورخ ۱۳۵۹/۰۳/۲۷ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور راجع به منظور نمودن کلیه ضرایب پیمان در مصالح پیمانکار.
- بخشنامه شماره ۱-۱۷۴۰-۵۴/۶۶۰۰ مورخ ۱۳۵۹/۰۲/۲۳ در مورد نحوه تحویل موقت تدریجی کار.
- بخشنامه شماره ۱۷۵۷۶/د/۴۵۰۷ مورخ ۱۳۵۵/۱۲/۲۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در مورد بیمه کارها موضوع بند (ب) ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان.
- آیین نامه تضمین معاملات دولتی به شماره ۱/۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹ مورخ ۲۲ آذر ماه سال ۱۳۹۴.
- بخشنامه نحوه ارایه تجزیه بها همراه با پیشنهاد قیمت توسط پیمانکاران به شماره ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ مورخ ۱۳۹۶/۰۳/۳۱.
- دستورالعمل نحوه ارایه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران به تفکیک فصل های فهرست بها به شماره ۱۰۰/۷۶۵۷۴ مورخ ۱۳۸۷/۰۸/۱۹.
- دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمان ها به شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۱۳۸۲/۰۹/۱۵ سازمان مدیریت و برنامه ریزی وقت.
- مصوبه شماره ۴-۱۵۷۹۷ مورخ ۱۳۷۰/۰۳/۲۵ سازمان تأمین اجتماعی در خصوص میزان درصد حق بیمه پیمانکاران و مهندسیین مشاور
- نشریه شماره ۲۲۸ آئین نامه جوشکاری ساختمانی ایران و مبحث دهم مقررات ملی ساختمان.
- نشریه شماره ۲۴ ایمنی در جوشکاری.
- نشریه شماره ۵۵ مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی (تجدید نظر دوم) (۳۸۹۷-۵۶-۵-۱۱۷۸-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۰۳/۲۸).
- نشریه شماره ۵۴۳ تحت عنوان دستورالعمل طراحی و اجرای سقف های تیرچه و بلوک تیرچه های پیش ساخته خریایی و تیرچه های فولادی با جان باز.
- نشریه شماره ۱۱۰ مشخصات فنی عمومی اجرایی تأسیسات برقی کارهای ساختمانی (۲۸-۵۴-۱۰۰-۱۰۵ مورخ ۱۳۸۰/۰۱/۰۸).
- نشریه شماره ۱۱۱ محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش اول).
- نشریه شماره ۱۱۲ محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش دوم) (۲۱۷۸-۵۶-۱۹۰۴۷-۱ مورخ ۱۳۷۱/۱۱/۲۶).
- نشریه شماره ۱۲۰ آیین نامه بتن ایران (۴۸۵۵-۵۴-۶۴۳۷-۱۰۵ مورخ ۱۳۷۹/۰۹/۲۹).
- نشریه شماره ۱۲۸ مشخصات فنی عمومی اجرایی تأسیسات مکانیکی کارهای ساختمانی (۹۶۴-۵۴-۱۰۹۳-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۷/۰۳/۰۹).
- نشریه شماره ۱۵۲ راهنمای اجرای بتن در مناطق گرمسیر.

- نشریه شماره ۱۶۷ مقررات و معیارهای طراحی و اجرایی جزئیات همسان ساختمانی (۶۳۲۵-۵۴-۶۸۴۰/۱۰۲-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۶/۱۱/۱۵).
- نشریه شماره ۱۸۴ بتن در مناطق گرمسیر (۵۰۹۳-۵۴-۶۰۱۹/۱۰۲-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۸/۰۹/۲۷).
- مصوبه شماره ۱۷۱/ش ف مورخ ۱۳۶۰/۰۷/۲۶ در مورد میزان هزینه تعلیق موضوع ماده ۴۹ شرایط عمومی پیمان (چنانچه در شرایط خصوصی پیمان ترکیب دیگری، تعیین نشده باشد).
- دستورالعمل تعیین دامنه قیمت های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله ای و دو مرحله ای به شماره ۹۴/۱۵۸۷۶۴ مورخ ۱۳۹۴/۰۷/۱۳ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- دستورالعمل انضباط مالی و ارتقاء بهره وری و بهبود کیفیت و صرفه جویی در هزینه و زمان اجرای طرح ها به شماره ۱۰۰/۶۸۱۱۸ مورخ ۱۳۹۱/۰۸/۲۱، معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور.
- تبیین بخشنامه شماره ۱۰۰/۶۸۱۱۸ مورخ ۱۳۹۱/۰۸/۲۱ با عنوان دستورالعمل انضباط مالی و ارتقای بهره وری و بهبود کیفیت صرفه جویی در هزینه و زمان اجرای طرح ها به شماره ۲۰/۸۷۲۰۷ مورخ ۱۳۹۱/۱۰/۱۸، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور.
- بخشنامه شماره ۱۰۸۹۷۲ ات ۳۲۹۶۰ هـ مورخ ۱۳۸۵/۰۹/۰۵ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- بخشنامه ضریب های منطقه ای کارهای پیمانکاری به شماره ۹۴/۶۹۴۱۶ مورخ ۱۳۹۴/۰۴/۳۰ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- نقشه های جزئیات اجرایی تپ تاسیسات الکتریکی ساختمان-نشریه شماره ۳۹۳ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور.
- فهرس بهای پایه سازمان مدیریت و برنامه ریزی (۱۳۹۸)
- سایر مقررات جاری که به هر نحو در ارتباط با این مناقصه و پیمان و اجرای آن می باشد.
- نوع کار : عملیات ساخت شامل تهیه و تامین مصالح، تجهیزات، اجرا، نصب، تست و تحویل.
- کمیت کار : کلیه عملیات باقی مانده پروژه تا مرحله بهره برداری به جز آنچه صراحتاً در اسناد و مدارک پیمان ذکر شده است.
- کیفیت کار : بر اساس نقشه ها و مشخصات فنی عمومی و خصوصی و اسناد و مدارک پیمان.

#### ۷- برنامه ریزی انجام کار یا تحویل کار

- مدت اولیه اجرای کار ۶ ماه شمسی می باشد (خسارت تأخیر برابر ضوابط قانونی در صورت بروز محاسبه و از مطالبات پیمانکار کسر می گردد)، پیمانکار موظف به ارائه برنامه زمانی تفصیلی کل کار در مدت مقرر ۶ ماه در قالب برنامه زمانی می باشد.

#### ۸- معیارها و روش ارزیابی کیفی مناقصه گران

در ارزیابی کیفی مناقصه گران، موارد زیر لحاظ می شود:

- سابقه اجرایی کار در رشته و زمینه کار
- حسن سابقه در کارهای قبلی و فقدان سوء پیشینه حرفه ای
- توان مالی و پشتیبانی
- داشتن تجهیزات و ماشین آلات آماده بکار
- توان فنی و برنامه ریزی



- دارا بودن حداقل رتبه ۲ در رشته ساختمان و ابنیه و حداقل رتبه ۳ در رشته تاسیسات و تجهیزات به صورت توانمند از سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- تمامی معیارهای فوق براساس پیوست ۱ این اسناد مناقصه امتیاز دهی می شوند.

#### ۹- روش تهیه و مهلت مقرر برای تسلیم پیشنهادها و تعداد نسخه های آن

- شرکت کنندگان در مناقصه باید پیشنهادهای خود را به ترتیب زیر تهیه و به مناقصه گزار تسلیم کنند:
  - شرکت کننده در مناقصه، اسناد مناقصه و پیشنهاد خود را باید به ترتیب مندرج در بندهای "الف"، "ب" و "ج" ذیل تنظیم، و در پاکت های جداگانه لاک و مهر شده شامل تضمین (پاکت الف)، پیشنهاد فنی بازرگانی (پاکت ب) و پیشنهاد قیمت (پاکت ج) بگذارد و همه پاکت ها را در لفاف مناسب و لاک و مهر شده (با مهر برجسته مشخص) قرار داده و در موعد مقرر به دستگاه مناقصه گزار تسلیم نماید.
- بدیهی است بر روی تمامی پاکت های موضوع و شماره مناقصه، نام و نشانی پیشنهاد دهنده و تاریخ تسلیم پیشنهاد قید گردد، در صورت عدم رعایت هر کدام از موارد ذکر شده مناقصه گزار مجاز به رد پیشنهاد می باشد.

بدیهی است بر روی تمامی پاکت های موضوع و شماره مناقصه، نام و نشانی پیشنهاد دهنده و تاریخ تسلیم پیشنهاد قید گردد، در صورت عدم رعایت هر کدام از موارد ذکر شده مناقصه گزار مجاز به رد پیشنهاد می باشد.

- منظور از پیشنهاد مناقصه، تمام اسناد و مدارک مشروحه در بندهای "الف"، "ب" و "ج" است که حسب مورد در داخل یکی از سه پاکت "الف"، "ب" و "ج" قرار داده می شود.
- اسناد و مدارک مناقصه که از طرف دستگاه مناقصه گزار در اختیار داوطلبان مشارکت در مناقصه قرار داده شده است باید بر طبق دستورالعمل شرکت در مناقصه و دعوتنامه آن و نیز سایر دستورالعمل ها و مقررات، تکمیل و تنظیم و مهر و امضاء شده و همراه سایر مدارک درخواستی در پاکتهای "الف"، "ب" و "ج" به دستگاه مناقصه گزار تسلیم گردد.
- الف- مدارکی که باید در پاکت (الف) قرار داده شود عبارتند از:
  - تضمین شرکت در مناقصه که باید طبق شرح گفته شده در بند ۲ اسناد مناقصه تهیه گردد.
- ب- مدارکی که باید در پاکت (ب) قرار داده شود عبارتند از:
  - گواهینامه احراز صلاحیت از سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
  - رونوشت مصدق اساسنامه آگهی تأسیس، اظهار نامه شرکت، ارایه کد اقتصادی و تصویر روزنامه آگهی آخرین تغییرات در مورد دارندگان حق امضای تعهدآور (و گواهی تأیید امضای تعهدآور جهت کسانی که دارای حق امضای تعهدآور می باشند ولی نام و نمونه امضایشان در اساسنامه وجود ندارد با تأیید هیأت مدیره شرکت)
  - ارایه گواهی کد اقتصادی.
  - رونوشت برگه ثبت نام مودیان مالیاتی ارزش افزوده.
  - ارایه کد معاملاتی بورس و تصویر گواهی کارگزاری مربوطه.
  - ارایه گواهینامه صلاحیت ایمنی.
  - صورتجلسه بازدید از محل که بایستی پس از انجام بازدید از محل پروژه به تأیید دستگاه مناقصه گزار رسیده باشد.
  - فرم نمونه امضای تعهدآور شرکت.

- برگ تعهدنامه پیشنهاد دهنده در مورد عدم شمول قانون منع مداخله کارکنان دولت در معاملات.
- تعهد نامه اجرا و پذیرش مسئولیت های ناشی از مقررات و اسناد و مدارک عمومی مناقصه و پیمان.
- فرم خود اظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده به کار و برگ مشخصات مناقصه و پیمانکار
- رضایت نامه کارفرمایان قبلی.
- تکمیل فرم های مربوط به ارزیابی کیفی و اخذ استعلامات لازم از کارفرمایان قبلی.
- فرم تکمیل شده تعهد بیمه نامه قسمتی از کار که مورد نظر کارفرما باشد.
- اطلاعات لازم در مورد اقامتگاه قانونی، شماره تلفن ثابت، همراه و فکس پیشنهاد دهنده.
- تجهیزات و ماشین آلات مرتبط به موضوع کار با ارایه سند مالکیت، اجاره نامه، فاکتور خرید و لیست اموال منقول و غیر منقول شرکت.
- کارهای انجام شده به تفکیک کارهای مشابه و موارد دیگر و تأییدیه های صادر شده برای انجام پروژه های مزبور و تکمیل فرم اطلاعات مربوط به سوابق شرکت.
- آخرین لیست بیمه کارکنان.
- آخرین لیست حقوقی کارکنان (ارایه شده به سازمان امور مالیاتی).
- مدارک تحصیلی افراد امتیازآور، کارکنان و کادر فنی شرکت.
- ارایه صورت حساب های مالی حسابرسی شده و تصاویر گردش مالی شرکت.
- اسناد مناقصه حاضر باید پس از تکمیل، تمامی صفحات آن به مهر و امضاء مجاز تعهدآور پیشنهاد دهنده برسد. (با تأکید بیشتر جهت تکمیل نمودن فرم خود اظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده بکار و عدم تکمیل موافقت نامه نمونه)
- در صورتی که مبلغ کار مورد مناقصه با در نظر گرفتن کارهایی که اخیراً برنده شده و یا قرارداد منعقد باید نمود و هنوز به سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور اعلام نشده، از ظرفیت ارجاع کار و یا تعداد کار مجاز شما تجاوز می نماید مراتب را کتباً به دستگاه مناقصه گزار و دفتر امور پیمانکاران و مشاوران استانداری اطلاع دهید. مشارکت شما در این مناقصه منوط به تأیید دفتر مزبور می باشد در صورتی که مراتب فوق را رعایت نکرده و به تسلیم پیشنهاد مبادرت نمایید پیشنهاد شما از درجه اعتبار ساقط است و جهت اعمال قانون به سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور معرفی خواهید شد.
- در هیچ جای مدارک به جز برگ پیشنهاد قیمت، قیمت پیشنهادی مناقصه گران نبایستی نوشته شود.
- دستورالعمل و شرایط شرکت در مناقصه.
- کلیه نقشه های ضمیمه اسناد مناقصه، شرایط خصوصی، شرایط عمومی پیمان و مشخصات فنی خصوصی.
- در صورت عدم وجود هر یک از مدارک فوق در پاکت (ب) مناقصه گر در ارزیابی شکلی مردود خواهد شد.
- ضمناً کلیه مدارک فوق می بایستی با حفظ ترتیب فوق صحافی و ترجیحاً فnrزنی شده و فهرست مدارک نیز در ابتدا آورده شود، در صورت عدم رعایت این مورد مناقصه گزار مجاز به رد پیشنهاد می باشد.
- ج - مدارکی که باید در پاکت (ج) قرار داده شود عبارتند از:
  - برگه پیشنهاد قیمت باید طبق فرم ارایه شده، تکمیل و در پاکت (ج) قرار داده شود.
  - تذکر: رقم پیشنهاد قیمت باید برای هر یک از اجرای کار و مجموع کل به عدد و حروف در برگ پیشنهاد قیمت نوشته شود.
  - برای تعیین برنده مناقصه ارقامی که به حروف نوشته شده، ملاک عمل خواهد بود و پیشنهادی که قیمت و مبلغ کل به حروف را نداشته باشد مردود است.

توضیح: از تقسیم نمودن مبلغ کل پیشنهادی بر مبلغ برآورد کل، ضریب پیشنهادی تعیین و در محل مخصوص به خود در برگه پیشنهاد قیمت به عدد و حروف نوشته می شود.

- برای کارهای با برآورد برابر یا بیشتر از نصاب معاملات متوسط می بایستی آنالیز قیمت طبق بخشنامه نحوه ارایه تجزیه بها همراه با پیشنهاد قیمت توسط پیمانکاران به شماره ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ مورخ ۱۳۹۶/۰۳/۳۱ ارایه شود.

- برای کارهای با برآورد بیست برابر حد نصاب معاملات متوسط و بیش تر، پیشنهاد قیمت می بایستی طبق دستورالعمل نحوه ارایه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران به تفکیک فصل های فهرست بها به شماره ۱۰۰/۷۶۵۷۴ مورخ ۱۳۸۷/۰۸/۱۹ ارایه شود.

- آنالیز بها و ارایه لیست ریز متره و برآورد مالی پروژه بشرح موارد فوق نیز بایستی در پاکت (ج) قرار داده شود.

د - هیچ یک از شرکت کنندگان در مناقصه، جز در مواردی که در اسناد مناقصه پیش بینی شده باشد، نمی توانند بیش از یک پیشنهاد تسلیم کنند.

ه - نتیجه کمیسیون به برنده مناقصه ابلاغ خواهد شد و برنده مناقصه باید حداکثر تا هفت روز پس از ابلاغ کارفرما ( به استثنای روزهای تعطیل) به او با سپرده تضمین اجرای تعهدات براساس قیمت پیشنهادی خود، به انعقاد پیمان مبادرت نماید. در غیر این صورت تضمین شرکت در مناقصه او، بدون هیچ تشریفات قضایی به نفع کارفرما ضبط می شود و حق هیچ گونه اعتراضی ندارد، بدیهی است پس از انقضای مهلت مذکور هیچ گونه حقوقی به برنده تعلق نمی گیرد.

و- در صورتی که برنده مناقصه در مهلت پیش بینی شده حاضر به انعقاد پیمان نشود نفر دوم به عنوان برنده مناقصه اعلام می شود و چنانچه او نیز باتوجه به موارد یاد شده بالا حاضر به انعقاد پیمان نشود تضمین شرکت او هم به نفع کارفرما ضبط شده و طبق بند (ب) ماده ۷۳ آیین نامه مالی معاملاتی عمل خواهد شد.

امضای دستگاه مناقصه گزار:

تاریخ:

۱۰- متن قرارداد شامل موافقت نامه، شرایط خصوصی، مشخصات فنی خصوصی پروژه و برآورد پروژه

۱۰-۱- متن موافقت نامه

## موافقتنامه

موضوع پیمان: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

نام پیمانکار:

شماره:

تاریخ:

این موافقتنامه به همراه شرایط عمومی و دیگر مدارک الحاقی آن که یک مجموعه غیر قابل تفکیک است و پیمان نامیده می شود، در تاریخ..... بین دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم که در این پیمان کارفرما نامیده می شود، از یک سو، و شرکت ..... که در این پیمان، پیمانکار نامیده می شود، از سوی دیگر، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک پیمان درج شده است، منعقد می گردد.

## ماده ۱. موضوع

موضوع پیمان عبارت است از: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

## ماده ۲. اسناد و مدارک

این پیمان، شامل اسناد و مدارک زیر است:

الف) موافقتنامه.

ب) شرایط عمومی.

ج) شرایط خصوصی.

د) برنامه زمانی کلی.

ه) فهرست بها و مقادیر کار. (بر اساس فهرس بهای پایه سال ۱۳۹۸)

و) مشخصات فنی (مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی)، دستورالعملها و استانداردهای فنی.

ز) نقشه ها.

اسناد تکمیلی که حین اجرای کار و به منظور اجرای پیمان، به پیمانکار ابلاغ می شود یا بین طرفین پیمان مبادله می گردد نیز جزو اسناد و مدارک پیمان به شمار می آید. این اسناد باید در چارچوب اسناد و مدارک پیمان تهیه شود. این اسناد، ممکن است به صورت مشخصات فنی، نقشه، دستور کار و صورتمجلس باشد.

در صورت وجود دوگانگی بین اسناد و مدارک پیمان، موافقتنامه پیمان بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارد. هر گاه دوگانگی مربوط به مشخصات فنی باشد، اولویت به ترتیب با مشخصات فنی خصوصی، نقشه های اجرایی و مشخصات فنی عمومی است و اگر دوگانگی مربوط به بهای کار باشد، فهرست بها بر دیگر اسناد و مدارک پیمان اولویت دارد.

## ماده ۳. مبلغ

مبلغ پیمان (به حروف) ..... ریال و (به عدد) ..... ریال

است. مبلغ پیمان، با توجه به اسناد و مدارک پیمان تغییر می کند.

ضریب پیمان برابر است با ..... .

## ماده ۴. تاریخ تنفیذ، مدت، تاریخ شروع کار

الف) این پیمان از تاریخ مبادله آن (ابلاغ از سوی کارفرما) نافذ است.  
ب) مدت پیمان ۶ (شش) ماه است. این مدت، تابع تغییرات موضوع ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان است.  
ج) تاریخ شروع کار، تاریخ نخستین صورتمجلس تحویل کارگاه است که پس از مبادله پیمان، تنظیم می شود.  
پیمانکار متعهد است از تاریخ تعیین شده برای شروع کار، در مدت ده روز نسبت به تجهیز کارگاه به منظور شروع عملیات موضوع پیمان، اقدام نماید.

## ماده ۵. دوره تضمین

حسن انجام عملیات موضوع پیمان، از تاریخ تحویل موقت یا تاریخ دیگری که طبق ماده ۳۹ شرایط عمومی تعیین می شود، برای ۱۲ ماه از سوی پیمانکار، تضمین می گردد و طی آن به ترتیب ماده ۴۲ شرایط عمومی عمل می شود.

## ماده ۶. نظارت بر اجرای کار

نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان، از طرف کارفرما به عهده مهندسین مشاور آیت پی به نشانی کرمان، خیابان جامی جنوبی، بن بست یک غربی، طبقه همکف پلاک ۱۲ کدپستی ۷۶۱۹۸۱۴۴۹۳ واگذار شده است که با توجه به مواد ۳۲ و ۳۳ شرایط عمومی انجام می شود.

## ماده ۷. نشانی دو طرف

نشانی کارفرما: بم، میدان سرداران شهید، بلوار شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم  
نشانی پیمانکار:

نماینده پیمانکار  
نام و نام خانوادگی  
امضا

نماینده کارفرما  
نام و نام خانوادگی  
امضا

این شرایط خصوصی، در توضیح و تکمیل موادی از شرایط عمومی پیمان است که تعیین تکلیف برخی از موارد در آن‌ها، به شرایط خصوصی پیمان موکول شده است و هیچ‌گاه نمی‌تواند مواد شرایط عمومی پیمان را نقص کند. از این رو، هرگونه نتیجه‌گیری و تفسیر مواد مختلف این شرایط خصوصی، به تنهایی و بدون توجه به مفاد ماده مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان، بی‌اعتبار است. شماره و حروف به‌کاررفته در مواد این شرایط خصوصی، همان شماره و حروف مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان است. اگر شرایط عمومی مصوب سازمان برنامه و بودجه همراه اسناد و مدارک پیمان نباشد، شرایط عمومی ابلاغ‌شده از سوی سازمان برنامه و بودجه به شماره ۵۴/۸۴۲-۱۰۲/۱۰۸۸ مورخ ۱۳۷۸/۰۳/۰۳ بر این پیمان حاکم است.

ماده ۱۷- الف) پیمانکار متعهد است که برای اجرای موضوع پیمان، تعداد - ماه کارشناس خارجی با تخصص‌های تعیین‌شده در زیر، به کار گمارد.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ماده ۱۸- ب) آخرین مهلت پیمانکار، برای ارائه برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار ۱۰ روز از تاریخ مبادله پیمان است. پیمانکار موظف است هم زمان با مبادله پیمان و حداکثر ظرف مدت ده روز بعد از مبادله قرارداد برنامه زمان بندی تفصیلی عملیات مورد قرارداد را به صورت کاملاً اجرایی به مشاور تسلیم نموده تا پس از بررسی و اصلاحات لازم و تصویب کارفرما جهت اجرا به پیمانکار ابلاغ گردد.

جزئیات روش تهیه برنامه زمانی تفصیلی و بهنگام نمودن آن به شرح ذیل است:

- ۱- مدت اولیه اجرای کار (برنامه زمانی کلی) ۶ ماه شمسی می باشد.
- ۲- برنامه تفصیلی باید به تفکیک بخشها یا واحدهای مختلف کار و فعالیت‌های هر بخش و مقدار آن فعالیت مشخص گردد.
- ۳- برای هر بخش از هر کار و انجام هر یک از فعالیت های آن در قالب کل مدت پیمان زمان گذاری شود.
- ۴- برنامه زمانی تفصیلی مشتمل بر برنامه های فرعی تفصیلی با تمامی منابع لازم جهت آغاز، انجام، تکمیل و تحویل پروژه، شامل زمان مورد نیاز، نیروی انسانی به تفکیک مهارت های لازم، ماشین آلات (تعداد، نوع و قدرت) و مصالح و مواد لازم می باشد که تعداد، نوع، مقدار و مقطع زمانی آنها باید با رعایت شرایط و روابط پیش نیازی و پس نیازی (Successors & predecessors) مشخص گردد.
- ۵- برنامه زمانی تفصیلی باید بر اساس زمان های تعهدات مالی، فنی و قراردادی طرفین نیز تنظیم و هر نوع قصور از هر طرف با تعیین بار زمانی آن مشخص گردد، تغییراتی که از این حیث نتیجه می شود باید در برنامه زمانی تفصیلی اجرائی کار مورد عمل قرار گیرد.
- ۶- برنامه زمانی تفصیلی می بایست بر اساس نرم افزار MSP یا هر برنامه دیگری که توسط مشاور تعیین می گردد، تهیه شود. مراتب فوق پس از تایید دستگاه نظارت و تصویب کارفرما ملاک اقدامات مربوطه خواهد بود. بدیهی است در برنامه زمانی تفصیلی شرایط جوی منطقه با توجه به وضعیت خاص آن بایستی مد نظر قرار گرفته و در برنامه لحاظ شود.
- ۷- پیمانکار مکلف به تحویل نسخه چاپ شده برنامه زمانی (گانت چارت) و نسخه الکترونیکی (فایل نرم افزاری) مربوطه به مشاور می‌باشد.
- ۸- پس از تایید و ابلاغ برنامه زمانی تفصیلی، پیمانکار بلافاصله سه نسخه چاپی از آن (گانت چارت) را در فرمت و اندازه مورد نظر مشاور تهیه، مهر و امضا کرده و پس از انجام لمینیت گرم بر روی آن تحویل مهندس مشاور می دهد.
- ۹- در پایان هر ماه حداکثر طی پنج روز پیمانکار نسبت به ارائه گزارش پیشرفت کار طبق برنامه زمانی تفصیلی جهت بررسی به مشاور اقدام می کند. چنانچه طبق بررسی مشاور انحراف (عقب افتادگی) از برنامه بیش از ۵ درصد باشد، پیمانکار موظف به اصلاح و به روز رسانی برنامه از طریق تسطیح منابع جهت اتمام پروژه در مدت پیمان و ارائه آن به مهندس مشاور ظرف مدت ده روز می‌باشد.
- ۱۰- در خصوص تغییرات احتمالی در عملیات اجرایی و دستور کارهای اضافه و تغییر یافته، پیمانکار موظف است بلافاصله تغییرات زمانی مربوطه را با مهندس مشاور مطرح نموده، میزان آن را توافق نماید. این تغییرات باید بدون درنگ در برنامه زمانی تفصیلی اعمال و به مشاور ارائه گردد.
- ۱۱- برنامه زمانی تفصیلی جزء لاینفک قرارداد محسوب و تلقی خواهد شد.



ماده ۱۸- ه) گزارش پیشرفت کار پیمانکار باید دارای جزئیات زیر باشد:

پیمانکار موظف است تا گزارش پیشرفت روزانه، هفتگی، ماهیانه و گزارش‌های فوری را در نسخ موردنیاز، همراه با عکس‌های پیشرفت کار با ذکر تاریخ و زیرنویس به شرح ذیل تهیه و در اختیار کارفرما و مهندس مشاور قرار دهد.

۱- گزارش‌های کارگاهی روزانه که وضعیت کارگاه نظیر نیروی انسانی، مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات، وضعیت هوا، کارهای انجام شده به مقدار و درصد پیشرفت از حجم پیش بینی شده در پیمان، کمبودها و اشکالات را نشان می‌دهد.

۲- گزارش‌های هفتگی کارگاهی که وضعیت کارهای انجام شده پروژه، مقدار درصد پیشرفت از حجم پیش بینی شده در پیمان و کمبودها و اشکالات را نشان می‌دهد.

۳- در راستای پیشرفت پروژه پیمانکار موظف است برنامه هفتگی کار خود شامل فعالیت‌های مختلف، نفرات، ماشین‌آلات و مصالح مربوطه را که با برنامه تفصیلی اجرایی مصوب هماهنگی دارد در اختیار دستگاه نظارت قرار دهد. برنامه هفتگی باید به نحوی باشد که عقب ماندگی‌های احتمالی از برنامه مصوب با تدارکات و امکانات مضاعف جبران گردد. برنامه هفتگی باید قبل از روز پایانی هفته قبل تسلیم دستگاه نظارت شده و در پایان هفته قبل با نظرات دستگاه نظارت هماهنگ و تحت عنوان برنامه هفتگی مصوب به پیمانکار تسلیم شود.

۴- گزارش کارهای پیشرفت ماهانه که وضعیت کارهای انجام شده به مقدار و درصد پیشرفت نسبت به حجم پیش بینی شده در پیمان را نشان می‌دهد، در این گزارش درصد پیشرفت کار پروژه در هر بخش در انطباق با برنامه زمانی پیش بینی شده مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و علت کاستی و یا افزایش سرعت کار روشن می‌شود. این گزارش باید حاوی وضعیت نیروی انسانی، مصالح، ماشین‌آلات ماهیانه باشد.

۵- فرم گزارش پیشرفت کار و نوع اطلاعات مورد انتظار کارفرما از سوی پیمانکار و با تایید دستگاه نظارت تهیه و به تصویب کارفرما می‌رسد. پیمانکار موظف است برای آنکه گزارش‌های فوق و اطلاعات مرتبط بطور منظم طبقه بندی و تهیه شوند از سیستم‌های پیشرفته و مکانیزه برای برنامه ریزی و کنترل پروژه خود در این زمینه استفاده نماید، هزینه ایجاد این سیستم و تهیه گزارش بر اساس آن به عهده پیمانکار بوده و این موضوع را در پیشنهاد خود منظور داشته است.

گزارش پیشرفت کار ماهانه بایستی دارای مشخصات ذیل باشد:

- کارهای انجام شده قبلی
- کارهای انجام شده در هر ماه
- درصد پیشرفت کار در هر ماه
- مقایسه پیشرفت کار با جدول زمان بندی
- علل تأخیر کار

۶- فرم گزارش پیشرفت کار و نوع اطلاعات مورد انتظار کارفرما از سوی پیمانکار و با تایید دستگاه نظارت تهیه و به تصویب کارفرما می‌رسد. پیمانکار موظف است برای آنکه گزارش‌های فوق و اطلاعات مرتبط بطور منظم طبقه بندی و تهیه شوند، از سیستم‌های پیشرفته و مکانیزه برای برنامه ریزی و کنترل پروژه خود در این زمینه استفاده نماید، هزینه ایجاد این سیستم و تهیه گزارش بر اساس آن به عهده پیمانکار بوده و تایید می‌نماید که این موضوع را در پیشنهاد خود منظور داشته است.

ماده ۲۰- الف) کارفرما امکانات و تسهیلات تجهیز کارگاه، از قبیل ساختمان، راه، آب، برق، مخابرات و سوخت را که در زیر تعیین شده است، در اختیار پیمانکار قرار می‌دهد.

کارفرما هیچ‌گونه تعهدی در زمینه تأمین هر یک از ردیف‌های یادشده جهت تجهیز و برچیدن کارگاه ندارد، تأمین آب، برق، گاز، سوخت، سیستم مخابرات و اقدامات مربوط به شبکه آب‌رسانی، برق‌رسانی و گازرسانی تا ورودی کارگاه، داخل و محوطه آن به صورت موقت و جهت مدت اجرای موضوع پیمان کلاً بر عهده پیمانکار بوده و همگی در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه منظور شده است. البته به منظور تسهیل در کار، کارفرما با درخواست کتبی پیمانکار نسبت به معرفی پیمانکار به ادارات ذیربط برای اخذ انشعاب آب، برق، گاز، تلفن و سوخت و یا مجوز چاه و موارد مشابه دیگر، جهت استفاده در دوره اجرای پروژه مساعدت‌های لازم را به عمل می‌آورد.

ماده ۲۰- ب و ۲۰- ز) کارفرما مصالح، تجهیزات و ماشین‌آلات را به شرح زیر تأمین می‌نماید:  
تأمین کلیه مصالح، تجهیزات و ماشین‌آلات به عهده پیمانکار می‌باشد.

تبصره یک: کلیه ماشین آلات، لوازم و ابزار مورد نیاز مناسب برای اجرای کار بر اساس برنامه زمان بندی اجرای کار با تشخیص دستگاه نظارت و کارفرما در تعهد پیمانکار می باشد.

تبصره دو: هزینه تهیه، بارگیری، حمل، تخلیه، نصب و همچنین کلیه مخارج تعمیرات، نگهداری و بهره برداری از ماشین آلات، تجهیزات و لوازم مورد نیاز جهت اجرای عملیات و آنچه که در ماده فوق، قید شده به عهده پیمانکار می باشد.

ماده ۲۰- ه) پیمانکار باید مشخصات تعیین شده در زیر را جهت تأمین ماشین آلات رعایت کند.

پیمانکار ماشین آلات مورد نیاز جهت اجرای پروژه طبق لیست ارائه شده در برنامه زمان بندی تفصیلی در محل پروژه مستقر می نماید.

ماده ۲۰- ح) پیمانکار متعهد است که برای کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، به شمار روزانه پنج نفر، دفتر کارگاهی، مسکن و غذا، به تفکیک و به شرح و مشخصات زیر تأمین کند:

پیمانکار موظف است به منظور تأمین و تجهیز ساختمان های اداری، دفاتر کار و محل سکونت پرسنل دستگاه نظارت و آزمایشگاه اقدام و کلیه لوازم و امکانات رفاهی را با هماهنگی کارفرما و دستگاه نظارت تهیه و در تمام دوران اجرای کار تا زمان تحویل موقت و رفع نقص، به شرح ذیل تحویل نمایندگان مذکور نماید،

۱- تأمین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کار مورد نیاز پیمانکار با کلیه تسهیلات اجرایی و فنی.

۲- تأمین و تجهیز اتاق کنفرانس، ساختمانهای اداری، دفاتر کار مورد نیاز کارفرما، دستگاه نظارت و آزمایشگاه مربوطه با کیفیت مورد تایید دستگاه نظارت و کارفرما.

تبصره ۱: متراژ مورد نیاز جهت دفتر نظارت با در نظر گرفتن اتاق کنفرانس باید دست کم ۳۰ متر مربع و به صورت مستقل از دفاتر کار پیمانکار و کارفرما و سایر ساختمان ها بوده و دسترسی به آن مختص دستگاه نظارت باشد.

تبصره ۲: سرویس بهداشتی دستگاه نظارت و کارفرما باید مستقل از سرویس بهداشتی کارکنان پیمانکار باشد.

۳- تأمین و تجهیز محل سکونت مناسب برای کارمندان، افراد متخصص و کارگران ساده پیمانکار با تسهیلات رفاهی.

۴- ایجاد امکانات و تسهیلات ایمنی در کارگاهها با استاندارد لازم برای پرسنل شاغل و افراد بازدید کننده شامل لباس، کفش، کلاه ایمنی، کمربند، نرد ها و حفاظ های ایمنی به نحو مطلوب طبق مقررات جاری کشور.

۵- حفاظت فیزیکی و امنیتی کارگاه به نحو مورد تایید دستگاه نظارت از طریق فنس و گماردن نگهبانان به تعداد کافی با تأمین سیستم دوربین مدار بسته در کارگاه با قابلیت کنترل و پایش از راه دور.

۶- تأمین دو دستگاه رایانه و پرینتر چهار کاره (اسکندر، پرینتر، فکس، کپی) با تعمیرات و خدمات پشتیبانی در مدت قرارداد، دو خط تلفن و فاکس مستقل با تجهیزات مناسب، اینترنت پر سرعت، لوازم تصویر برداری (دوربین عکاسی و فیلمبرداری)، دو عدد میز تحریر به همراه صندلی گردان مناسب، میز کنفرانس با ظرفیت دست کم ۸ نفر و صندلی های مربوطه، کمد بایگانی قفل دار، یخچال، جالباسی، وسایل سرمایش و گرمایش مناسب و کافی، یک سری کامل از نقشه ها در اندازه مناسب و صحافی شده، یک نسخه از قرارداد پیمانکار، لوازم اداری (شامل نوشت افزار، زونکن، پانچ، منگنه، ماشین حساب، رومیزی، پایه چسب، کازیه و غیره) و ظروف مورد نیاز و لوازم پذیرایی در حد متعارف جهت پرسنل دستگاه نظارت مقیم در مدت قرارداد در کارگاه توسط پیمانکار صورت می پذیرد.

۷- احداث کانتینر غذاخوری مناسب با تأمین و سرو غذای گرم به نحو مطلوب برای پروژه، پیمانکار موظف است در طول مدت اجرای پیمان (مدت اولیه، تاخیر مجاز و غیر مجاز احتمالی) غذای افراد کارفرما، مهندس مشاور، آزمایشگاه و کلیه افرادی که از طرف کارفرما یا مشاور اعزام می شوند را با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و کارفرما تأمین نماید و نیز پذیرایی لازم در مدت قرارداد از پرسنل کارفرما، مشاور، نظارت مقیم و آزمایشگاه، انجام گردد.

۹- پیمانکار موظف به بکارگیری کارشناسان فنی زبده به صورت تمام وقت در رشته های مختلف مورد نیاز پروژه جهت تشکیل دفتر فنی توانمند شامل دست کم سه نفر (مهندس کنترل پروژه، کارشناس تاسیسات مکانیکی و کارشناس تاسیسات الکتریکی) به علاوه یک نفر مهندس اجرا (معاون رییس کارگاه) با قابلیت استفاده از نرم افزارهای مربوطه و تجهیزات مورد تایید مشاور و کارفرما در محل کارگاه می باشد.

۱۰- فراهم آوردن و تأمین یک باب منزل مسکونی و یک نفر نیروی خدمات و پذیرایی جهت کارفرما، بازدید کنندگان مشاور و پرسنل دستگاه نظارت به عهده پیمانکار می باشد.

ماده ۲۱- ج) قسمت‌هایی از موضوع پیمان که پیمانکار باید بیمه کند و هم چنین موارد یا حوادثی که باید مشمول بیمه گردد، به شرح زیر است:

الف- بیمه تمام خطر: کلیه عملیات موضوع پیمان بیمه تمام خطر می‌شود.

ب- بیمه مسئولیت مدنی: افراد تحت پوشش این بیمه عبارتند از:

۱- کارکنان پیمانکار و شخص بیمه‌گذار

۲- کارکنان کارفرما

۳- کارکنان مشاور و نظارت مقیم

۴- پیمانکاران جزء

۵- بازدیدکنندگان

ج- بیمه تجهیز کارگاه

ماده ۲۱- و) پرداخت هزینه احداث و نگهداری راه‌های انحرافی به عهده پیمانکار است.

ماده ۲۲- الف) شمار نسخه‌های نقشه‌ها و مشخصات فنی که بدون دریافت هزینه در اختیار پیمانکار قرار می‌گیرد، به شرح زیر است:

نسخه الکترونیکی کلیه نقشه‌ها و مشخصات فنی خصوصی در اختیار پیمانکار قرار می‌گیرد.

ماده ۲۲- ح) شمار نسخه‌ها و مشخصات دستورالعمل‌های راه‌اندازی، تعمیر، نگهداری و راهبری و نقشه‌های چون ساخت که پیمانکار تهیه

می‌کند، به شرح زیر است:

کلیه نقشه‌های چون ساخت در قطع A1 به همراه فایل الکترونیکی آن و دستورالعمل‌های راه‌اندازی، تعمیر، نگهداری و راهبری به تعداد سه نسخه بایستی توسط پیمانکار تهیه و در اختیار کارفرما و مشاور قرار گیرد.

ماده ۲۴- ب) پیمانکار موظف است که در انتخاب پیمانکاران جزء موارد زیر را رعایت کند.

۱- پیمانکار باید قبل از عقد قرارداد با پیمانکاران جزء مدارک مثبت مربوطه را به مشاور پروژه ارائه داده، تاییدیه صلاحیت کسب

نموده و نکات فنی مورد نظر مشاور را در قرارداد مربوطه لحاظ نماید.

۲- کلیه پیمانکاران جزء باید دارای تاییدیه و گواهی نامه معتبر از مراجع حرفه ای ذیصلاح باشند.

تبصره: در خصوص عملیات اجرایی که تحت ليسانس شرکت خاصی ارائه می‌گردد، استفاده از اکیب‌های کاری مورد تایید آن شرکت و ارائه تاییدیه و گارانتی صادره به مشاور و کارفرما الزامی است.

۳- مسئولیت کل و جزء کار به عهده پیمانکار می‌باشد.

ماده ۲۸- الف) کارفرما زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را بدون معارض تامین و تحویل پیمانکار می‌نماید.

ماده ۲۹- ه) تعدیل نرخ پیمان، به شرح زیر است:

به این پیمان طبق بخشنامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۳۷ مورخ ۱۳۸۲/۰۹/۱۵ تعدیل تعلق می‌گیرد و شاخص مبنای پیمان، سه ماهه دوم سال ۱۳۹۸ می‌باشد.

ماده ۳۲- ج) هزینه انجام آزمایش‌های زیر، به عهده پیمانکار است:

هزینه مربوط به انواع آزمایشات و تست و راه‌اندازی کلیه تاسیسات و تجهیزات الکتریکی و مکانیکی پروژه به عهده پیمانکار می‌باشد.

هزینه آزمایشات مربوط به تحویل موقت و قطعی به عهده پیمانکار می‌باشد.

هزینه طرح اختلاط بتن، کشش میلگرد و نمونه مصالح ارائه شده جهت اخذ تاییدیه دستگاه نظارت به عهده پیمانکار می‌باشد.

هزینه آزمایش‌های تجدیدی به عهده پیمانکار می‌باشد.

تعیین آزمایشگاه مربوطه با نظر مشاور و تایید کارفرما انجام می‌گیرد.

ماده ۳۵. دریافت وجوه سپرده تضمین حسن انجام کار پیمان، طبق آیین نامه تضمین معاملات دولتی به شماره ۱۲۳۴۰۲/ت/۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ می باشد.

ماده ۳۶. این قرارداد فاقد پیش پرداخت می باشد.

ماده ۳۷ – الف) پرداخت صورت وضعیت های ماهیانه پیمانکار به شرح ذیل انجام می شود :  
از طریق اوراق اسناد خزانه اسلامی.

ماده ۳۸ – الف) میزان و ترتیب پرداخت های ارزی به پیمانکار، برای متخصصان خارجی، به شرح زیر است:  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ماده ۳۸ – ب) کارفرما ارز مورد نیاز برای تأمین مصالح و تجهیزات زیر را از خارج کشور تأمین می کند.  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ماده ۳۸ – ه) کارفرما ارز مورد نیاز برای خرید ماشین آلات و ابزار خاصی که در زیر نامبرده شده است را طبق شرایط زیر، تأمین می کند.  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ماده ۳۹ – ب) پیمانکار موظف است که پیش از تکمیل کل کار، قسمت های زیر را در زمان هایی که برای هر یک از آنها به شرح زیر تعیین شده است، تکمیل کند و به کارفرما تحویل دهد.  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ماده ۴۷ – د) ماشین آلات اختصاصی این پیمان که در صورت فسخ پیمان باید برای اتمام کار به صورت اجاره در اختیار کارفرما قرار گیرد، به شرح زیر است:  
پیمانکار موظف است تمامی ماشین آلات مورد نیاز در پروژه را در صورت فسخ پیمان با نظر و صلاح دید کارفرما با هزینه اجاره بهای مورد توافق طرفین در اختیار کارفرما قرار دهد.

ماده ۴۹ – ب) هزینه بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق، به میزان و ترتیب تعیین شده در زیر، پرداخت می شود.  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ماده ۵۰ – الف) در صورت اتمام پیش از موعد کار، کارفرما هزینه تسریع کار را به نحو تعیین شده در زیر، به پیمانکار پرداخت می کند.  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ماده ۵۰ – ب – ۶) خسارت تأخیر غیر مجاز پیمان (ناشی از کار پیمانکار)، به میزان و ترتیب زیر، از پیمانکار وصول می شود.  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

نماینده پیمانکار نام و نام خانوادگی	نماینده کارفرما نام و نام خانوادگی
--	---------------------------------------

- ۱- کلیه عملیات اجرایی ابنیه باید منطبق بر نشریات و دستورالعمل های صادره از سوی سازمان مدیریت برنامه ریزی کشور از جمله نشریات شماره ۵۵، ۱۶۷، ۱۲۸، ۱۱۰، ۳۹۳ و ...، مقررات ملی ساختمان، استانداردهای مربوطه، نشریات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و سایر مراجع و منابع ذیربط و مطابق تشخیص دستگاه نظارت اجرا گردد.
- ۲- در مواردی که مرجع و منبع داخلی در خصوص مشخصات فنی موجود نباشد، مراجع و استانداردهای خارجی معتبر مورد با نظر مشاور پروژه ملاک عمل می باشد.
- ۳- رعایت مشخصات فنی از مقدمه هر فصل از فهرست بهای پایه رشته ابنیه رسته ساختمان سال ۱۳۹۸ و انطباق با شرح ردیف های مربوطه الزامی است.
- ۴- در صورت اختلاف میان مشخصات فنی خصوصی و مشخصات فنی عمومی بر اساس نظر مشاور پروژه عمل می شود.
- ۵- در هر صورت عملیات اجرایی و مصالح مورد استفاده بایستی مورد تأیید مشاور پروژه قرار گیرد.
- ۶- پیمانکار موظف و متعهد به رعایت کلیه ضوابط و مقررات مربوط به ایمنی و بهداشت حرفه ای بوده و مسئولیت کلیه عواقب ناشی از عدم رعایت آن را برعهده دارد.
- ۷- تأیید کلیه عملیات اجرایی منوط به اخذ و ارائه تأییدیه های مربوطه و نتایج مطلوب آزمایش های انجام گرفته با نظر مشاور می باشد.
- ۸- پیمانکار موظف است کلیه تسهیلات لازم را جهت انجام آزمایشات مربوطه را فراهم نماید.
- ۹- پیمانکار موظف و متعهد به تهیه مصالح دارای کیفیت و قیمت مشابه نمونه مشخص شده می باشد.

#### مشخصات درب ها و پنجره های آلومینیومی ترمال بریک:

- قفل و یراق آلات از جنس مرغوب و از شرکت های روتو آلمان یا آکوفل اسپانیا یا مشابه و مورد تایید دستگاه نظارت می باشد.
- دستگیره ها باید از نوع آلومینیومی مرغوب با طول مناسب (مدل MA۲۹۰۱ شرکت Metra یا مشابه مورد تایید مشاور) و با رنگ قهوه ای تیره و متناسب با پروفیل پنجره و درب انتخاب شود.
- لولاها باید به تعداد کافی هر کدام دارای طول ۷۵ میلیمتر و وزن حدود ۸۰ گرم هم رنگ با پروفیل پنجره و درب باشد.
- کلیه بازشو پنجره ها باید مجهز به توری گالوانیزه با پروفیل آلومینیومی با سازه مخصوص به صورت ثابت جهت جلوگیری از ورود حشرات و پرندگان باشد.
- کلیه پروفیل ها محصول شرکت مترا (Metra)، سکو (Secco)، آکپا (Akpa)، وین تک (Wintek)، شوکو (Schuco) یا سارای (Saray) از نوع ترمال بریک پلی آمید و رنگ آمیزی شده به روش آنادایز، به رنگ قهوه ای تیره و منطبق بر استانداردهای معتبر مربوطه باشد و در صورت نیاز تقویت های لازم با پروفیل گالوانیزه و ضخامت کافی بر اساس نیاز و ابعاد پنجره ها صورت پذیرد.
- کلیه پیش بینی های لازم جهت جاگذاری شیشه و انجام تقویت های لازم جهت تحمل وزن شیشه ها با توجه به ضخامت و نوع آن ها باید در انتخاب پروفیل و ساخت پنجره ها و درب ها انجام پذیرد.
- شیشه مورد استفاده به صورت دو جداره و متشکل از جدار داخلی از جنس شیشه ساده با ضخامت ۴ میلیمتر و جدار خارجی از جنس شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۶ میلیمتر رنگ برنز می باشد که میان دوجداره با گاز بی اثر آرگون

پر شده است، شیشه ها باید از جنس مرغوب و منطبق بر استاندارد مربوطه بوده و فضای میان آنها به نحو مناسب نم زدایی و نم بندی شده باشد.

- نصب درب ها و پنجره های آلومینیومی ترمال بریک باید به صورتی انجام گیرد که ضمن اجرای روکوب آلومینیومی با رنگ آنادایز شده به رنگ درب و پنجره ها در اطراف آنها از ایجاد پل حرارتی و نشتی هوا بین دو جداره پنجره جلوگیری نماید.

### مشخصات درب ها و شیشه سربی:

- ساختار کلی درب از ورق استیل یکپارچه با پل های استحکام دهنده و آستانه تمام استیل و دارای تقویت در محل لوله ها باشد.

نمای کلی درب از جنس HDF با ضخامت ۱۲mm و روکش چوب طبیعی و دستگیره به همراه قفل شب و قفل مولتی سیستم که با چرخاندن کلید به طور همزمان تعداد ۱۲ زبانه قفل در چند جهت وارد چارچوب گردد و دارای چشمی با زاویه باز و زنگ می باشد.

چارچوب از ورق فلزی ۲mm با رنگ الکترو استاتیک کوره ای می باشد.  
ورق فولادی داخل درب از ضخامت ۱-۲mm باشد.

دارای یک لایه سرب به ضخامت ۲mm در یک وسط درب، نوار درزگیر و لاستیک هوا بند عایق تشعشع در محل باز و بسته شدن درب، لولای مخصوص بلبرینگی کف گرد جهت سهولت باز و بسته شدن

درب دارای نوار هوا بند مخصوص جهت جلوگیری از ورود گرد و غبار و چهار عدد لولای مخفی قابل ریگلاژ باشد.  
زبانه های متحرک در سیستم قفل مرکزی دست کم ۷ عدد باشد.

درب باید دارای دست کم ۵ کلید با قفل کامپیوتری باشد.

- شیشه های سربی مورد استفاده باید دارای شفافیت کامل، دست کم ۶۰٪ اکسید فلزهای سنگین و قاب تمام استیل با روکش سربی به ضخامت حداقل دو میلیمتر در سمت خارجی آن و قابلیت عبور صدا (Bottom voice passage) مطابق نمونه مورد تایید دستگاه نظارت باشد.

- قاب تمام استیل شیشه سربی که با سرب (حداقل ۲ میلیمتر) اندود شده و سطح داخلی آن از فولاد گالوانیزه با رنگ الکترواستاتیک می باشد.

- اجرای ورق سربی به ضخامت مورد نیاز (حداقل ۲ میلیمتر) در درب و پنجره های فضای رادیولوژی ضمن اتخاذ تمهیدات لازم به نحوی که پاسخگوی نیاز و شرایط لازم جهت قبولی در تست ها و آزمایشات استاندارد بوده و جلوگیری از عبور اشعه را در حد استاندارد تامین نماید بر عهده پیمانکار می باشد. اجرای هرگونه جزئیات خاص جهت این مهم و تامین مصالح مورد نیاز آن بر عهده پیمانکار می باشد.

### سایر موارد:

- در نظر گرفتن ملاحظات لازم و تعبیه لرزه گیر برای زیر دستگاه های هوارسان موجود در پشت بام به منظور رفع مشکلات مربوط به ایجاد صدا، لرزش و مزاحمت های دیگر برای فضاهای زیرین از جمله بخش جراحی الزامی است.

- سقف کاذب فضاهای خیس از ورق های فرم داده شده (دامپا) به ضخامت ۰/۵ میلیمتر و عرض ۲۰cm با رنگ پخته، الکترواستاتیک سفید روشن در نظر گرفته شود.

## مشخصات فنی خصوصی تأسیسات الکتریکی

تهیه، نصب و اجرای تأسیسات الکتریکی بر اساس نشریات ۸۹، ۱۱۰ و ۲۸۷ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور و مقررات ملی ساختمان و با هماهنگی دستگاه نظارت باید انجام پذیرد.

### کلیات:

۱- پیمانکار موظف است پس از دریافت نقشه‌ها نسبت به بررسی انطباق آنها با نقشه‌های معماری، سازه و تأسیسات مکانیکی اقدام نماید و ترتیب انجام عملیات مربوط به لوله کشی، سیم کشی، کابل کشی و نصب تأسیسات و تجهیزات الکتریکی را به نحوی فراهم نماید که با سایر فعالیتهای ساختمانی هماهنگ باشد.

۲- پیمانکار موظف است یک مجموعه کامل از نقشه‌های تأسیسات الکتریکی را به صورت آلبوم شده و مرتب در محل کارگاه قرار دهد، این نقشه‌ها باید در هنگام حضور دستگاه نظارت جهت کنترل کار در اختیار وی قرار گیرند.

۳- رعایت مشخصات فنی از مقدمه هر فصل از فهرست بهای پایه رشته تأسیسات برقی رشته ساختمان سال ۱۳۹۸ و انطباق با شرح ردیفهای مربوطه الزامی است.

۴- اجرای سیستم تأسیسات الکتریکی اعم از کابل کشی بین تابلوهای برق اصلی تا موتورخانه، اتاق برق، بام و دستگاههای هوارسان، سینی کابلها در موتورخانه و بام، سیستم صوتی، سیستم شبکه رایانه، سیستم کنترل تأسیسات مکانیکی (از قبیل تهویه مطبوع و آسانسور) و سایر کارهای تأسیساتی و ... بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی بر عهده پیمانکار می‌باشد.

۵- قبل از انجام هرگونه عملیات بایستی هماهنگی های لازم با دستگاه نظارت به عمل آید.

۶- پیمانکار موظف است قبل از تهیه مصالح و تجهیزات، بر اساس نقشه ها و جدول مصالح مورد تایید، نمونه اجناس مورد نظر را جهت تایید را به رؤیت و تایید دستگاه نظارت برساند.

۷- در محل درزهای انقطاع، بایستی با استفاده از تمهیدات و مصالح مناسب، پیش بینی لازم جهت حفظ کارکرد مناسب تأسیسات و جلوگیری از شکست لوله ها و پارگی کابل ها در اثر زمین لرزه (نظیر استفاده از لوله های فلکسی با طول اضافه) با هماهنگی دستگاه نظارت صورت پذیرد.

۸- تحویل انواع کابل های فشار ضعیف، فشار قوی، سیم لخت مسی روی قرقره با مشخصات کامل نام کارخانه و پلاک مشخصات آن ها الزامی بوده و تدارک و حمل آن بدون قرقره به غیر از موارد بسته بندی کارخانه ای مجاز نمی باشد.

۹- پیمانکار موظف است پیش از پوشانده شدن کار اجرا شده، نقشه های چون ساخت (As Built) را تهیه و جهت بررسی و تایید به مشاور ارایه نماید.

### کابل کشی فشار ضعیف:

- کابلهای زمینی تک و چند سیمه و کابلهای کنترل زمینی باید مطابق استاندارد ISIRI-607-13 و یا استانداردهای معتبر مشابه اروپایی ساخته شده باشند و ولتاژ اسمی آنها ۱۰۰۰ ولت باشد .

- کابلهای قابل انعطاف پلاستیکی چند رشته باید مطابق استاندارد ISIRI-607-53 و یا استانداردهای معتبر مشابه اروپایی ساخته شده باشند و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت باشد .

- رعایت شعاع خمش کابل مطابق نقشه های مشاور (حداقل ۱۵ D) الزامی است .

- اتصال کابل به سینی یا نردبان کابل در مسیرهای عمودی در فواصل حداکثر ۷۰ سانتیمتری و در مسیر های افقی در فواصل ۱۰۰ سانتیمتری، با استفاده از بست مناسب، الزامی است .

- استفاده از کابلشو برای اتصال کابلها به ترمینالهای تابلوها الزامی است . این کابلشوها از نوع پرسی مسی قلع اندود شده میباشند . در محل اتصال استفاده از شرینگ حرارتی الزامی است .
- نصب تگ کابل در محل ورود و خروج کابلهای برق از تابلوها و همچنین در محل رایزرها و جعبه کشش های مختلف مسیر کابل الزامی است، این تگ ها باید از انواع استاندارد انتخاب شوند و علاوه برخوانا بودن دارای عمر طولانی باشند . استفاده از انواع حکاکی شده و یا چاپ استاندارد الزامی است . علاوه بر این موارد در فواصل ۱۰ متر در مسیرهای مستقیم روی سینی یا نردبان کابل و در محلهای انشعاب سینی یا نردبان نیز نصب این تگ ها الزامی است .
- تهیه لیست برش کابلها با قید نام تابلو مبدأ و مقصد و طول کابل با توجه به مسیر آن الزامی است.
- کابل کشی باید بگونه ای انجام شود که همواره در دسترس بوده و حتی پس از اتمام کارهای اجرایی و شروع بهره برداری، تعویض کابل و تعبیه کابل جدید تا حد متعارف امکانپذیر باشد .
- در محلهای خروج کابلها از داکت به سمت طبقه و بطور کلی عبور کابل از یک منطقه (زون) حریق به منطقه دیگر، پس از اتمام کار محل عبور باید توسط مواد مسدود کننده از قبیل فومهای ضد حریق پوشانیده شود .
- در بریدن کابل از یک قرقره ابتدا مسیر های طولانی و بلند تر بریده شود.
- پیمانکار موظف است کابلهای تک رشته مدارات سه فاز را به یک اندازه بریده و نصب نماید و تمهیدات لازم برای ردیف بندی و مهار آنها از نظر نیروی الکترو دینامیکی توسط بست های غیر آهنی بعمل آورد .
- عرض نردبان مناسب با ابعاد داکت برق و قرار گیری کابلها انتخاب شوند .
- کلیه سینی ها می بایست با نگهدارنده گالوانیزه از جمله ناودانی های عمودی و ساپورت افقی زیر سینی فابریک مهار گردند استفاده از میلگرد، نبشی و ناودانی با طول، شماره و اندازه مناسب تنها با تایید دستگاه نظارت در موارد خاص مجاز می باشد .
- کلیه سینی ها عبوری از محل درزهای انبساط علاوه بر اجرای خاصیت کشویی می بایست دارای درپوش باشند .
- کلیه کابلها روی قرقره کابل جمع آوری شوند و در انبار نگهداری شوند .
- جهت جلوگیری از اکسید شدن کابلهای مسی ابتدا و انتهای کابلها محصور شوند .
- در کابل کشی بر روی سینی کابل ویا نردبان کابل باید حداقل به اندازه یک قطر کابل فاصله رعایت شود و هر کابل به تنهایی به سینی کابل یا نردبان مربوطه مهار گردد .

### سیستم احضار پرستار:

- کلیه اتصالات در سیستم احضار پرستار در کنسولهای بالای تخت انجام می شود .
- بر روی کلیه کنسولها پنل LCD نمایش مشخصات بیمار وجود دارد .
- صدای گوشی ها کاملاً شفاف و صاف باشد .
- صدای محوطه ایستگاه پرستاری برای فرد احضار کننده قابل شنیدن نباشد و هم شنوایی ایجاد نگردد .
- سیستم احضار قادر به تشخیص، اعلام و رفع عیب خود باشد و عیوب احتمالی پیش آمده روی صفحه قابل رویت باشد .
- لوله کشی این سیستم بصورت مجزا از سایر سیستمها انجام میشود .



- امکان ثبت کلیه احضار و پاسخ ها (حتی با قطع اتصال از کامپیوتر) با مشخصات دقیق زمان احضار، زمان پاسخ، مشخصات احضار کننده، نوع احضار و زمان روشن و خاموش کردن دستگاه مرکزی وجود داشته باشد .
- امکان ثبت کلیه شیفت های پرستاری وجود داشته باشد .
- نمایش مشخصات بیمار در زمان احضار شامل مشخصات بیمار، نام پزشک معالج، علت بستری و ... میسر باشد .
- امکان پخش آلام در زمان مصرف داروی هر بیمار وجود داشته باشد .
- امکان اتصال به سیستم HIS بیمارستان و نقل و انتقال داده بین نرم افزار سیستم احضار و سیستم HIS میسر باشد .
- امکان اتصال به نمایشگر های احضار LCD با قابلیت نمایش عکس و فیلم علاوه بر احضار وجود داشته باشد .
- امکان برقراری ارتباط صوتی ما بین بیمار و پرستار به صورت دو طرفه را نیز دارا باشد .
- امکان احضار اضطراری و عادی وجود داشته باشد .

- کلیه کنسل ها از روی کنسول می بایست صورت پذیرد و این سیستم دارای کلید زیر بالشتی به ۳ احضار اضطراری، عادی و خدمه با میکروفن جهت برقراری ارتباط با دستگاه کنترل مرکزی ۲۶ اینچی با امکان اطلاع رسانی پیام عمومی، صوتی و نوشتاری به کلیه اتاقهای بیمار با امکان کنترل و گزارش گیری با نمایش صف احضار و اولویت بندی در ایستگاه پرستاری با چراغ سردرب سه رنگ با کنسول دیپلمات مارک ره پویان توسعه تهران یا پیشگامان صنعت پزشکی یزد طب یا مشابه مورد تایید دستگاه نظارت با لامپ ال ای دی و ساخته شده با آلومینیوم اکستروود شده با رنگ پودری الکترواستاتیک مطابق استاندارد FDA باشد.

### **لوله کشی و سینی کابلهای برق:**

رایزرهای تاسیسات الکتریکی بایستی با طول و عرض مناسب با تعداد کابل و نردبان کابل اجرا شده در آن همخوانی داشته و پیمانکار موظف است پس از عبور کابلها و هر نوع تاسیسات، محل مربوطه را با فوم تزریقی مقاوم در برابر آتش از نوع سیلیکونی در محل مرزهای زون آتش مسدود نماید.

- سینی های کابلها باید از بهترین نوع مرغوب فلزی و گالوانیزه باشند به نحوی ضخامت آنها جوابگوی بار وارده ناشی از کابلها بر روی آنها باشند، ضمناً اجرای ساپورت از نبشی نمره ۵ در فواصل مناسب با اجرای آویز از میلگرد رزوه ای با قطر مناسب با تایید دستگاه نظارت جهت کارگذاری سینی کابلها در زیر سقف های سازه به عهده پیمانکار می باشد.

- محل و فاصله ساپورت سینی کابلها بوسیله دستگاه نظارت تعیین می گردد لیکن در هر حال فاصله آنها نباید از ۸۰ سانتیمتر کمتر و از ۱۱۰ سانتیمتر بیشتر باشد و بایستی بوسیله جوشکاری به دیوار یا سقف محکم شوند و در صورت نیاز سینی کابلها بایستی توسط ۲ عدد نبشی نمره ۳ در دو طرف آن تقویت گردند، اتصال سینی کابل به نبشی ها توسط پیچ سرمته ای از سمت بالای آن انجام می گیرد، تهیه و اجرای نردبان کابل با کلیه آهن کشی های آن به عرض مورد نیاز در مسیر رایزر تابلو های برق به عهده پیمانکار می باشد.

- در موتورخانه ها، لوله کشی برق به صورت روکار و با استفاده از لوله های فولادی از نوع گالوانیزه عمقی داغ، سینی های کابل بر اساس نقشه و جزئیات اجرایی مطابق با مشخصات جدول مصالح می باشد و لوله ها حتماً باید با اجرای براس بوش به محلهای مورد نیاز متصل شوند، جعبه های اتصال و تقسیم فلزی با مهره قفلی یا بوشن مناسب با نوع لوله کشی به لوله متصل شود. - سایز لوله های مورد استفاده مطابق نشریه ۱۱۰ میباشد.

- محل و فاصله بست های لوله های روکار بوسیله دستگاه نظارت تعیین می گردد لیکن در هر حال فاصله بستها نباید از ۴۰ سانتیمتر کمتر و از ۱۰۰ سانتیمتر بیشتر باشد و بایستی بوسیله رول پلاک و پیچ به دیوار یا سقف محکم شوند.  
- کلیه لوله های فولادی گالوانیزه عمقی داغ باید مطابق استاندارد DIN ۴۹۰۲۰ تولید شده باشند.

#### سیم کشی:

- سیمها و کابلها نباید از ابتدا داخل لوله های برق قرار داده شوند بلکه بایستی پس از نصب لوله ها و اتمام نازک کاری در موقع مناسب نسبت به قرار دادن آنها و با تایید دستگاه نظارت اقدام شود.  
- بر اساس مقررات ملی ساختمان سیمهای برق برای فازهای سه گانه به رنگ های سیاه، قرمز و زرد، برای فازهای برگشتی ترجیحاً به رنگ فاز مربوطه با خط سفید و در صورت عدم امکان خاکستری، برای نول به رنگ آبی و برای ارت به رنگ سبز و زرد راه راه یا سبز می باشد.  
- سیم نول هر مدار باید به طور مجزا تعبیه شود و استفاده از نول مشترک برای مدارهای مختلف مجاز نخواهد بود.  
- اتصال سیمهای برق به یکدیگر (در کلید و پریز و روشنایی) منحصراً توسط ترمینال و دوک انجام می پذیرد، استفاده از چسب برق تحت هر شرایطی ممنوع می باشد (استفاده از کابل های دو تیکه در لوله و یا مسیر سینی کابل به هیچ وجه مجاز نمی باشد).  
- برای اتصال سیمها به کلید، پریز و فیوزها استفاده از سر سیم و سرکابل الزامی است.

#### سیستم صوتی:

- اجرای سیستم صوتی بعد از سیم کشی ها شامل، تهیه و نصب بلندگوهای سقفی بر اساس نقشه های اجرایی و تهیه نصب و راه اندازی رک استاندارد با دهانه استاندارد ۱۹ اینچ (۴۸۲.۶ میلیمتر) ۱۶ واحدی با عمق حداقل ۴۵ سانتیمتر و متعلقات آن مطابق با مشخصات نقشه با رعایت موارد ذیل و تامین مفاد نشریه ۱۱۰ بر طبق نظر دستگاه نظارت الزامی است.  
- بلندگوهای سقفی: در سقف های کاذب از نوع توکار و در سایر موارد از نوع روکار، به قدرت ۱۰ وات، با پاسخ فرکانسی ۷۰ تا ۱۵۰۰۰ هرتز اجرا می گردند و بایستی قابلیت تنظیم صدا داشته باشند.  
- سیستم صوتی داخلی باید به گونه ای باشد که راهروهای کلیه طبقات ساختمان را تحت پوشش قرار دهد.

#### یو پی اس:

یو پی اس ها با توان ۲۰KW مجهز به کابین باطری به ظرفیت تامین برق به مدت حداقل یک ساعت می باشد، همچنین اجرای سیستم ارت یو پی اس ها مطابق نشریه ۱۱۰ سازمان برنامه و بودجه کشور الزامی می باشد، یو پی اس با مارک فاراتل به همراه ترانس ایزوله (Transformer Base) دارای ولتاژ ورودی و خروجی سه فاز، اعوجاج هارمونیک برای ولتاژ خروجی در بار خطی کمتر از ۱٪ و اعوجاج هارمونیک برای ولتاژ خروجی در بار غیر خطی کمتر از ۳٪ ضریب قدرت حداقل ۰/۹، رگولاسیون ولتاژ خارجی ۱٪ و امکان تحمل OVER LOAD در ۱۵۰٪ برای ۶۰ ثانیه، دارای بدنه ضد اشتعال دارای پورت RS۲۳۲ با قابلیت کار با دیزل ژنراتور به همراه کابینت باتری برای زمان پشتیبانی ۳۰ دقیقه با اخذ تاییدیه از دستگاه نظارت می باشد.  
باتری های UPS مارک FIAMM ایتالیا یا مشابه (ساخت اروپای غربی) با اخذ تاییدیه از دستگاه نظارت می باشد.

## تابلوهای برق ایستاده و دیواری:

- جنس بدنه تابلو از ورق فولادی سیاه به ضخامت استاندارد (تابلو ایستاده توزیع و تابلوهای موتورخانه ها و تابلوهای بام و ... از ورق ۲ میلیمتر) اجرا می شود، ضمناً حداقل ضخامت ورق تابلوهای دیواری ۱/۵ میلیمتر می باشد.
- دربهای تابلو باید با لولای گالوانیزه یا استیل بوده و دارای قفل باشند.
- جهت تهویه تابلو در قسمت میانی نیمه پایین درب آن پانچ کرکره ای گردد و بایستی مجهز به فیلتر هوا و فن و ترموستات باشد.
- اتصال الکتریکی درب تابلو به شینه ارت توسط سیم مسی افشان روکش دار به مقطع ۱۰ میلیمترمربع صورت می گیرد.
- رنگ آمیزی تابلو با رنگ الکترواستاتیک صورت می پذیرد.
- کلیه تابلوها بایستی با پارچه ضد حریق پوشانده شود تا از انتقال آتش جلوگیری شود.
- تابلو باید دارای پلاک فلزی حکاکی شده شامل: نام، آدرس و شماره تلفن شرکت سازنده آن باشد.
- روی درب تابلو از داخل باید محلی برای شناسنامه و نقشه تابلو، ضمانت نامه شرکت سازنده و دستورالعمل تعمیرات و نگهداری تابلو در نظر گرفته شود.
- ارتفاع نصب تابلو از کف تمام شده تا لبه پایین تابلو ۱۲۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.
- بالا و پایین تابلو شیار سراسری با لبه برگشته و با عرض مناسب جهت عبور لوله و کابلها تعبیه گردد.
- دسترسی به تجهیزات تابلو از طرف جلو بوده و کلیه لوازم روی صفحه جداشونده نصب می گردند.
- صفحه روپندی داخلی تابلو به صورت سه تکه کلید اتوماتیک و شینه ها، کلیدهای مینیاتوری و ترمینالها تهیه شود.
- نصب چراغ سیگنال بر روی کلیه تابلوهای برق الزامی است.
- شینه ها باید به ترتیب زیر با رنگ نسوز رنگ آمیزی شوند، فازها به رنگ قرمز، زرد و آبی، شینه های اتصال زمین و خنثی به رنگ سبز و زرد می باشد.
- طبقه قرارگیری شینه های فاز اول، دوم و سوم در سطوح مختلف به قرار زیر خواهد بود:
- برای شینه های افقی: شینه سمت جلو به رنگ قرمز، وسط به رنگ زرد، و شینه پشت تابلو به رنگ آبی
- برای شینه های عمودی واقع در سطح عمودی تابلو (جهت نگاه از جلو تابلو): شینه سمت چپ به رنگ قرمز، وسط زرد و شینه سمت راست به رنگ آبی.
- برای شینه های عمودی واقع در سطح عمودی تابلو (جهت نگاه از جنب تابلو): شینه سمت جلو تابلو قرمز، وسط زرد و شینه پشت تابلو آبی.
- روی شینهها به منظور حفاظت در مقابل برق گرفتگی، یک صفحه از جنس پلاستیکی شفاف به ضخامت حداقل ۳ میلیمتر نصب شود.
- نصب شینه ارت در تابلو الزامی است، شینه ارت روی مقره نصب شده و سپس با سیم سایز مناسب هر تابلو به بدنه اتصال استفاده گردد.
- کلید اصلی تابلو از نوع اتوماتیک سه پل قابل قطع زیر بار مدل کمپکت می باشد.

- کلیدهای خروجی تابلو از نوع اتوماتیک مینیاتوری تک پل یا سه پل می‌باشند، درون پلاک یا بالای هر یک از کلیدهای مینیاتوری محل به‌کارگیری آن قید شود، جنس و قدرت این کلیدها مطابق با مشخصات جدول مصالح و نقشه‌های اجرایی تعیین می‌گردد.
- کلیه سرسیم‌ها در ابتدا و انتهای داخل تابلو و همچنین کابل‌ها باید به منظور راهنمایی در تعمیرات بعدی طبق نقشه شماره‌گذاری شوند. همچنین کلیه سیم‌ها و کابل‌های خروجی نیز باید به **wire number** مجهز باشند.
- کلیه تابلوهای برق طبقات بایستی مجهز به سیستم اطفاء حریق تمام اتوماتیک آبروسل با گاز بدون خطر با کپسول ۱۰۰ گرمی و تابلوهای اصلی و مکانیکال مجهز به سیستم اطفاء حریق آبروسل با گاز بدون خطر با کپسول ۲۰۰ گرمی باشد.
- تابلوهای برق اصلی بایستی بر روی کانال با ابعاد متناسب با کابل‌های ورودی به آن نصب گردد.
- پیمانکار موظف است قبل از ساخت تابلوهای برق نقشه‌های کارگاهی این تابلوها را با توجه به وضعیت فیدرهای نهایی، مشخصات تجهیزات مختلف (الکتروپمپ‌های موتورخانه و سایر تاسیسات و تجهیزات مکانیکی و ...) و همچنین نوع تابلو از جهت روکار یا توکار، ایستاده یا دیواری، ابعاد تقریبی، درجه حفاظت، مشخصات المانهای روی درب، قدرت نهایی نصب شده و سایر اطلاعات لازم برای اخذ استعلام از تابلو سازی را تهیه و به تایید دستگاه نظارت برساند، سپس اقدام به اخذ استعلام از تابلو ساز نموده و پس از دریافت نقشه‌های کارگاهی ارائه شده توسط تابلو ساز، این نقشه‌ها را به همراه لیست لوازم مصرفی در اختیار مشاور قرار دهد و پس از اخذ تاییدیه اقدام به ساخت تابلوها نماید .
- تابلو سازهایی که استعلام از آنها انجام میشود باید عضو سندیکای تابلو سازان بوده و تحت استاندارد و لیسانس یکی از شرکتهای معتبر باشند که به تایید مشاور پروژه برسد .
- تابلو ساز باید تجهیزات ساخت تابلو مانند دستگاههای پرس و ورق کاری در ظرفیت های مختلف، دستگاههای پانچ CNC برای بدنه تابلوها، تجهیزات سیستم چربی زدایی و فسفات و همچنین تجهیزات مناسب برای رنگ الکترواستاتیک و کوره های رنگ را در اختیار داشته باشد .
- تست تابلوها مطابق با استانداردهای معتبر الزامی بوده و تابلو ساز باید تجهیزات لازم برای این کار را نیز در اختیار داشته باشد .
- قسمت ورودی تابلو های ایستاده باید در سلول جداگانه پیش بینی شود، پوشانیدن کلیه قسمت های برق دار قابل لمس تابلو خصوصاً در قسمت ترمینالها الزامی است .
- نصب شماره سیم مطابق با نقشه های تک خطی و مونتاژ تابلو در کلیه قسمت های الزامی است، برای کلیه اجزاء داخلی تابلو نیز باید از تگ مناسب از نوع حکاکی شده استفاده شود و استفاده از برچسب های کاغذی برای اینکار مجاز نیست .
- استفاده از سرسیم در محل کلیه اتصالات الزامی است، برای شینه ها نیز باید از پوشش مناسب استفاده شود .
- سائز باس بار ارت و نول باید یکسان و مطابق با نقشه های ابلاغی باشد .
- درجه حفاظت تابلوها مورد توجه قرار گرفته و نصب تجهیزات روی درب تابلوها بر مبنای آن صورت پذیرد .
- نقشه های مربوط به هر تابلو بطور کامل (جانمایی - تک خطی - فرمان و کنترل) در داخل جیب نقشه تابلو گذاشته شود . در ضمن یک نسخه کامل به همراه CD مربوطه به کارفرما ارائه شود .
- فواصل بین المانهای داخل تابلو استاندارد باشد و حدود ۲۰ درصد فضای خالی برای توسعه آینده تابلو پیش بینی شود .

- کلیه تابلوها اعم از دیواری روکار یا ایستاده باید دارای صفحه گلند مناسب بوده و سوارخ کاری آن بر مبنای حداکثر خروجی تابلو پیش بینی شود .
- برای تابلوهای ایستاده باید امکان سرویس و تعمیر از پشت پیش بینی شود .
- ساخت تابلوها در همه مراحل باید بر مبنای استانداردهای معتبر (با تایید دستگاه نظارت) انجام پذیرد و اجزای داخلی تابلوها باید از طریق نمایندگی های مجاز سازندگان اصلی تهیه شوند. استفاده از اجناس متفرقه و دست دوم در تابلو به هیچ وجه مجاز نمیباشد، تابلو ساز موظف است مدارک لازم برای اثبات این موضوع راتهییه و امکان کنترل تابلوها در طی زمان ساخت، توسط دستگاه نظارت را در هر زمان فراهم نماید .
- تابلو بانک خازنی باید بصورت مستقل و از نوع ایستاده و با استفاده از خازنهای خشک ساخته شود .
- برای ساخت تابلو های CHANGE OVER ژنراتورها باید با فروشنده ژنراتور هماهنگی لازم انجام شود، این تابلوها باید مجهز به کلید های موتوری باشند و فرمان استارت و عملکردهای آن بطور کامل با تابلو کنترل ژنراتور هماهنگ شده باشد، مسئولیت تطابق این دو سیستم به عهده پیمانکار است .
- پیمانکار می بایست پس از ساخت تابلوها نسبت به تهیه موارد ذیل اقدام نماید و برای تائید در اختیار مشاور قرار دهد :  
 نقشه های مسیر جریان - مونتاز و خارجی کلیه تابلوها - مشخصات تابلوها (ضخامت بدنه - ضخامت رنگ - سایز شینه ها - نوع تابلوها - ابعاد تابلوها - تجهیزات و متریا ل بکار رفته در تابلوها - اسکلت و سینی تابلوها - وزن شینه های مورد استفاده - وزن تابلو بدون تجهیزات - وزن تابلو با تجهیزات) و سایر موارد مورد نظر مشاور.
- پیمانکار می بایست مطابق با موقعیت مکانی نصب تابلوها در اتاق برق، راهروها و ...، تجهیزات و تمهیدات مورد نیاز ( شاسی زیر تابلوها - ساپورت و نردبان کابل پشت تابلوها - ساپورت داخل ترنچ، فریم نصب تابلوهای توکار دیواری و ... ) را در نظر گرفته و نقشه جزئیات اجرائی را مطابق با مقررات و نظر مشاور اجرا نماید. ضمناً کلیه تابلوهای برق ایستاده بایستی بوسیله سیم بکسل به نحو مناسب به سقف سازه مهار شوند .
- کلیه کلیدهای بالای ۸۰۰ آمپر از نوع هوایی در نظر گرفته شوند .
- ارتباطات الکتریکی بین قطعات بکار رفته در داخل تابلوها از سیم یا شمش اشاره شده با سایز مناسب صورت می پذیرد که نباید از سطح مقطع سیم های خروجی کمتر باشد .
- شمش ارت تابلوهای فشار ضعیف موجود در پست نسبت به بدنه آن تابلوها ایزوله بوده و این شمش ارت برای جلوگیری از تداخل سیستم ارت فشار قوی و ضعیف بیمارستان به نقطه نوترال ترانس متصل می شود، کابل ارت تابلوهای اصلی بیمارستان به شمشهای ارت که نسبت به بدنه تابلوها ایزوله هستند متصل می شود .
- کلیه کلیدهای اتوماتیک دارای رنج حرارتی قابل تنظیم باشند و پایه آنها بر اساس مقادیر درج شده در نقشه انتخاب شوند .
- در کلیه کلیدهای اتوماتیک از رله کمکی متصل به ترمینال استفاده شود .
- حداقل شش سانتیمتر از لبه خارجی قطعات تا لبه داکت سیم ها فاصله در نظر گرفته شود .
- در داکتهای فیما بین حداقل ۴۰ درصد فضای خالی وجود داشته باشد .

- به جهت قابلیت عبور جریان نامی از فیوزهای مینیاتوری در تابلوهای برق، بعد از هر سه عدد به اندازه عرض یک فیوز فضای آزاد در نظر گرفته شود .

- کلید تابلوها می بایست به چراغ مهتابی تابلویی مجهز باشند تا با باز شدن درب تابلو این چراغ روشن گردد .

- تابلوهای ایستاده می بایست دارای فن - هیتر و فیلتر هوا متناسب با تعداد سلولها باشند .

- در هر سلول تابلوی ایستاده یک عدد پریز بارانی درب دار که از برق اضطراری تغذیه و توسط یک فیوز دو پل ۱۶ آمپر کنترل می شود نصب گردد .

- کلید کنتاکتورهای مورد استفاده دارای یک تیغه باز و یک تیغه بسته اضافه باشند .

### سیستم دوربینهای مدار بسته:

- کلید دوربینهای مدار بسته طبقات از نوع IP و مارک پاناسونیک می باشد دوربینهای سقفی با لنز دو مگاپیکسل و دوربینهای دیواری با لنز سه مگاپیکسل می باشد.

- برای اتاق نمونه گیری ادرار یک عدد دوربین مدار بسته از نوع IP مارک پاناسونیک دو مگا پیکسل نصب می گردد و مستقیما به یک دستگاه مانیتور LED ۲۴ اینچ در ایستگاه پذیرش بدون قابلیت ضبط تصویر متصل می گردد.

- برای اتاق مانیتورینگ دو عدد مانیتور LED ۴۰ اینچ با رزولوشن FULL HD دارای پورت HDMI و شبکه در ارتفاع مناسب با ساپورت فلزی به دیوار نصب و راه اندازی می گردد.

- دستگاه NVR مورد استفاده برای دوربینهای مدار بسته از برند CH ۶۴ ۱۱-۴ PRN- NVR samsung با هارد دیسک داخلی به ظرفیت ۱۲TB و سترن بنفش و قابلیت افزودن هارد دیسک اضافی ۱۰TB می باشد.

- ترانکینگ کف خواب از نوع تمام استیل سه خانه می باشد، باکس کف خواب از نوع تمام استیل با IP۶۵ مورد تایید دستگاه نظارت می باشد.

- ترانکینگ دیواری به ابعاد ۵۰\*۱۰۰ مارک لگراند می باشد.

- کابل شبکه CAT۶ نوع SFTP مارک ریشبر و سوئیچ های موجود در نقشه ها مارک Dlink می باشد.

### سیستم اتصال زمین:

- جهت حفاظت اشخاص در برابر اتصال احتمالی کلید پریرهای برق، چراغهای روشنایی و محوطه، پنکه سقفی، فن های تهویه و کلید تأسیسات الکتریکی و مکانیکی باید مجهز به سیم ارت باشد.

- هر رک شبکه بایستی توسط یک کابل مسی نمره ۱۶ به چاه ارت جریان ضعیف متصل گردد.

- در کلید تابلوهای برق، نصب شینه ارت و اتصال آن به خروجی های مورد نیاز و همچنین به سیم ارت متصل به چاه مربوطه بر اساس نقشه های اجرایی با هماهنگی مشاور الزامی است.

- اتاقهای عمل مجهز به سیستم ارت مجزا از ارت سایر تابلو های برق می باشد (تمام تجهیزات جراحی و بیمارستانی اتاق های دارای تابلو ایزوله و همچنین نمایشگر ها ساعت مرکزی، دماسنج کنسول ها، نگاتوسکوپ ها، چراغ سیالتیک جراحی و ...

با سیم نمره ۱۶mm به شمش هم پتانسیل تابلو ایزوله متصل می گردد)

- اجرای حوضچه اتصال زمین به عمق حداقل ۴۰ سانتیمتر از کف تمام شده با دیواره آجری یا بتنی و پلاستر داخلی با درپوش بتنی همچنین نصب شینه مسی مستقر بر دو عدد مقره کائوچویی بر روی دیواره داخلی حوضچه و سپس اتصال الکتروود اتصال زمین و سیم ارت از طریق این شینه الزامی است.
- نحوه اجرای چاه ارت صفحه‌ای طبق نقشه‌ها و نشریه ۱۱۰ می‌باشد.
- سیستم هم بندی ساختمان با چاههای ارت مطابق با جزییات نقشه ها اجرا می گردد.

### سیستم همبندی ارتینگ :

- اجرای سیستم همبندی مطابق دستورالعمل طرح و اجرای همبندی در ساختمانها مطابق مباحث سازمان نظام مهندسی و نقشه های اجرایی توسط پیمانکار صورت می پذیرد.
- همبندی سازه با توجه به اجرای سازه با شرایط ذیل انجام میگردد .
- اجرای سیستم همبند مطابق نقشه های اجرایی با سیم مسی  $1 \times 35 \text{ BCW}$  میباشد .
- تمامی اتصالات سیم به سیم و سیم به آرماتور با جوش کدولد می باشد .
- اجرای رینگ همبند از سیم نمره  $1 \times 70 \text{ BCW}$  در عمق ۱ متری و با فاصله ۱ متر از فونداسیون انجام میگردد و کلیه اتصالات مطابق با نقشه با سیستم همبند سازه توسط جوش کدولد متصل میگردد.
- چاه های ارت لوله ای و همچنین گرادها مطابق با نقشه بایستی اجرا و به رینگ با جوش کدولد و تسمه مربوطه متصل گردد.
- لوپ دور تمامی ستونهای پیرامونی به رینگ همبند متصل میگردد.
- در طبقه همکف، سیستم همبند (با توجه به عدم اجرای سیستم همبند در زمان اجرای فونداسیون) زیر ماهیچه سیمانی بر روی تمامی شناژها انجام میگردد.
- در سایر طبقات که بعنوان سقف آخرین طبقه محسوب میشوند سیستم همبند( با توجه به عدم اجرای سیستم همبند در زمان اجرای فونداسیون) زیر ماهیچه سیمانی بر روی شناژها پیرامونی و شناژ پله ها و آنچه در نقشه ها مشخص شده است انجام میگردد.
- در سقفها سیستم همبند (با توجه به عدم اجرای سیستم همبند در زمان اجرای فونداسیون) زیر ماهیچه سیمانی بر روی تمام شناژها انجام میگردد.
- مجاور ستونهای مشخص شده در نقشه (۱۹ ستون) کابل  $1 \times 35 \text{ NYN}$  روکش دار زیر گچ تا رینگ طبقات اجرا و در هر طبقه با جوش کدولد به رینگ طبقه متصل میگردد.
- مطابق با نقشه بایستی جعبه های آزمایش سیستم اتصال زمین در ارتفاع ۵۰ سانتیمتر از کف نصب گردد و به سیستم همبند متصل شوند، تمامی تابلو برقها علاوه بر اتصال به سیستم ارتینگ سابق، بایستی به نزدیکترین جعبه آزمایش سیستم اتصال زمین همبند نیز متصل گردند.

### شبکه:

- ۵ عدد رک ۱۲ یونیت با یک عدد سوئیچ مارک Dlink ۴۸ پورت و یا ۲۴ پورت (مطابق نقشه) در هر فضا برای سیستم شبکه کامپیوتر قرار می گیرد و سایر متعلقات مطابق نقشه اجرا می گردد.
- ۲ عدد رک ۱۲ یونیت با سوئیچ مارک Dlink ۴۸ پورت (مطابق نقشه) در هر فضا برای سیستم دوربین مدار بسته قرار می گیرد و سایر متعلقات مطابق نقشه اجرا می گردد.

- ۱ عدد رک ۴۲ یونیت ایستاده با متعلقات (مطابق نقشه) با ال سی دی ۱۹ اینچ دارای یو پی اس فاراتل با باتری داخلی سیلد اسید خشک بدون نیاز به سرویس و نگهداری با توان ۱۳۰۰VA و جریان خروجی ۵.۹A در اتاق سرور و کامپیوتر در طبقه همکف قرار می گیرد.
- بستر انتقال تصویر دوربین ها بایستی از شبکه جدا باشد .
- از هر رک در هر فضا ۱ عدد کابل فیبر نوری ۴OMM FIFER OPTIC کور با کلیه متعلقات لازم تا رک اصلی در سینی مناسب قرار داده می شود.

### مولد برق:

- قدرت مورد نیاز برای خرید ژنراتور بر مبنای نقشه ها و با توجه به شریط محیطی و ضرایب کاهش تعیین می شود، درجه حرارت ماکزیمم محیط و ارتفاع از سطح دریا باید در محاسبه قدرت واقعی دیزل ژنراتور لحاظ شود .
- دیزل ژنراتور باید مجهز به سیستم استارت اتوماتیک با باتری و شارژر مربوطه و کلید حفاظت در مقابل اضافه بار و اتصال کوتاه باشد .
- باک مصرف روزانه و گرم کن اتوماتیک روغن باید در آن لحاظ شده باشد .
- تابلو کنترل آن باید بصورت کامل از نوع دیجیتالی با نشانگر های میزان مصرف، ساعت کارکرد، ولتاژ هر یک از فازها، فرکانس، درجه حرارت، فشار روغن و .... باشد .
- دیزل ژنراتور باید بصورت کوپله فابریک اروپای غربی وارد شده باشد و در زمان تحویل به کارگاه از تاریخ تولید آن بیش از دو سال نگذشته باشد .
- سیستم صداخفه کن اگزوز را به همراه داشته باشد و دور موتور آن ۱۵۰۰ دور باشد، در ضمن قدرت نامی خروجی دیزل آن حداقل ۳۰ درصد بیشتر از قدرت نامی خروجی ژنراتور آن باشد .
- تابلوی کنترل باید، ژنراتور را در مدت زمان کمتر از ۱۰ ثانیه وارد مدار کند.
- ژنراتور پس از راه اندازی باید توانایی تامین بار نامی را داشته باشد.
- سیستم کنترل ژنراتور باید دارای کلید کنترل ها باشد .
- ژنراتور پروژه از نوع کار به صورت اضطراری می باشند . بدیهی است گاورنر و AVR ژنراتور نیز باید مناسب این نوع کارکرد باشد تا بتواند قابلیت موازی شدن با برق شهر را داشته باشد .
- تابلوهای کنترل ژنراتور باید از لوازم تابلویی مرغوب تهیه شده باشد .
- تابلوهای TSP جزو ملزومات دیزل ژنراتورها بوده و پیمانکار می بایست دیگرام قدرت و کنترل، مدل و مارک کارخانه سازنده اجزای تابلوها، کلیه مشخصات فنی ژنراتورها و تابلوها را بعد از مشخص شدن زمان خرید به تائید دستگاه نظارت و واحد طراحی برق برساند .
- ژنراتور پروژه از نوع کار به صورت اضطراری بوده و در هنگام قطع برق به صورت LOAD SHARING وظیفه تامین بار را بایستی ایفا نماید.



- سیستم تابلوهای فرمان ژنراتورها باید به گونه ای باشد که در صورت سنکرون نشدن ژنراتورها پس از زمان S ۱۲۰، ژنراتور را به صورت مجزا وارد مدار نماید، این سیستم باید قابلیت فرمان به کلیدهای ACB طبق LOGIC ارائه شده جهت تامین بار را داشته باشد .

- کلید های موتوری طبق LOGIC ارائه شده بگونه ای باید قابلیت فرمان به کلیدهای ACB در مدار را جهت تامین بار ایمن داشته باشد .

- زیر سازی و شاسی کشی دیزل ژنراتور بر اساس دیتایل اجرایی شرکت فروشنده که به تأیید مشاور رسیده باشد از وظایف پیمانکار می باشد .

ردیف	مشخصات فنی مولد برق با قدرت نامی ۷۷۰KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری		تعداد
۱	مدل پیشنهادی		یک دستگاه
۲	توان اضطراری		
۳	توان دائم		
۴	ولتاژ استاندارد		
۵	برند	ولوو پنتا	
۶	مدل موتور	TWD۱۶۴۵GE	
۷	سرعت	۱۵۰۰ دور بر دقیقه	
۸	حجم	۱۶.۱۲ لیتر	
۹	نسبت تراکم	۱۶.۸:۱	
۱۰	تعداد و آرایش سیلندرها	۶ سیلندر خطی	
۱۱	قطر سیلندر*کورس پیستون	۱۴۴mm*۱۶۵mm	
۱۲	گاورنر	الکترونیکی	
۱۳	تزریق	مستقیم	
۱۴	سیستم خنک کننده	سردسازی با آب	
۱۵	سیستم الکترونیکی	VDC۱۲	
۱۶	مصرف سوخت %۵۰	۹۰ لیتر در ساعت	
۱۷	مصرف سوخت %۷۵	۱۲۰ لیتر در ساعت	

۱۶۰ لیتر در ساعت	مصرف سوخت ۱۰۰٪	مشخصات ژنراتور	۱۸
استنفورد	برند		۱۹
۲۳۰V/۴۰۰V	ولتاژ خروجی		۲۰
۵۰HZ	فرکانس		۲۱
۱٪	تنظیم ولتاژ ثابت		۲۲
۳۰۰٪<	جریان اتصال کوتاه		۲۳
H	عایق		۲۴
IP۲۱	سیستم حفاظت		۲۵
۹۰.۶٪	بهره وری		۲۶
۱۱۰٪ برای یک ساعت	اضافه بار		۲۷
۰.۸	ضریب قدرت		۲۸
STAR	نوع اتصال		۲۹
۴	تعداد پل		۳۰
۱	تعداد بلبرینگ		۳۱
طول-۳۸۰۰ میلیمتر، ارتفاع-۲۲۵۰ میلیمتر، عرض- ۱۷۰۰ میلیمتر، وزن ۵۰۰۰ کیلوگرم	ابعاد و وزن بدون کانوپی		۳۲

## آسانسورها:

▪ کابین با سیستم همتراز کننده، تابلو کنترل و فرمان، ترمز الکترومغناطیسی با جریان تحریک DC و میکرو سوئیچ لنت ترمز، ریل‌های کابین و ریل‌های وزنه T شکل، استاندارد بر اساس ظرفیت بالابر، با لیمیت سوئیچ‌های مربوطه، سیستم ترمز اضطراری (پاراشوت)، وزنه تعادل چدنی بر اساس ظرفیت و وزن و کابین سیم بکسل‌های استاندارد ظرفیت دستگاه ضربه گیرهای کابین و وزنه تعادل، سیستم محرکه از نوع بدون گیربکس با موتورخانه (کششی)

### ۲- مشخصات عمومی در ساخت کابین

▪ کابین با اسکلت و قاب فولادی پوشش داخلی از نوع استیل خش دار مرغوب به ضخامت حداقل ۳ میلیمتر، پوشش خارجی قیر اندود، پوشش کف از کف پوش با ضریب اصطکاک مناسب و مقاوم در مقابل آتش و از جنس مواد دودزای سمی نباشد، قرنیز محافظ، در فلزی و مقاوم در مقابل آتش

▪ روشنایی ۱۰۰ لوکس داخل کابین، پانل شاسی‌های فرمان و نمراتور، تلفن، زنگ اعلام خطر، لرزه گیرهای بالا و پائین کابین، سیستم فرمان و همتراز کننده بادو سنسور ماگنتی بالا و پائین، دستگیره در سه جهت در ارتفاع ۹۰ سانتیمتری و با فاصله ۵ سانتیمتر از دیوار، مکنده هوا، سیستم کنترل اتوماتیک باز کننده در صورت تصادم مسافر - سیستم مشخص کننده بار زیاد، سیستم قطع مدار فرمان با زنگ و چراغ اعلام در حالت بار زیاد

▪ درها و کلیه اجزای آسانسور بر اساس کلاس HEAVY DUTY می باشند

▪ دربها از نوع تمام اتوماتیک تلسکوپی

### مشخصات سیستم کنترل و فرمان بالابر

سیستم کنترل و فرمان عمومی شامل سیستم‌های کنترل و فرمان توقف، همتراز کننده، بسته شدن درهای طبقات و کابین، اعلام خطر اضطراری سرعت بالا پاراشوت، بار زیاد، ترمز الکترومغناطیسی، افزایش درجه حرارت موتور، تعویض جهت گردش موتور و اتصال کوتاه، کلید ایزولاتور، قطع مدار اصلی چراغ‌های سیگنال، ترانسفورماتور تبدیل ولتاژ و رکتیفایر جهت تامین جریان رله‌های تابلو کنترل و فرمان و سایر سیستم‌های حفاظتی و کنترل مورد نیاز

سیستم کنترل و فرمان بالابر از نوع کالکتیو سلکتیو

سیستم کنترل بالابر مجهز به سیستم VVVF

سایر موارد

نصب یک عدد چراغ تونلی در هر طبقه به منظور تامین روشنایی الزامی می باشد.

کلیه چراغ‌های چاه آسانسور در چاهک در فاصله ۵۰ سانتیمتری از کف قرار گرفته و در فضای ۵۰ سانتیمتری از کف چاه آسانسور هیچ گونه تجهیزات برقی وجود ندارد.

استفاده از چاه آسانسور به منظور عبور کابل‌های برق سایر تجهیزات به غیر از تجهیزات بالا بر مجاز نیست .

▪ حداقل یک پریز در موتورخانه در نظر گرفته شود .

جهت کابین و موتورخانه آسانسور خط تلفن لحاظ گردد .

آسانسور دارای زنجیر جبران گر فابریک می باشد .

پیمانکار موظف به اخذ نقشه ها و جزئیات اجرایی سازه، دال سقف و چالک آسانسور از شرکت سازنده می باشد و متعهد به رعایت کلیه موارد مورد نیاز و اخذ تمهیدات لازم جهت اجرای کلیه تجهیزات، تاسیسات، متعلقات و ملحقات و تابلوهای برق مربوطه ضمن هماهنگی کامل با شرکت سازنده و دستگاه نظارت می باشد همچنین اخذ گواهی استاندارد آسانسورها با در نظر گرفتن کلیه هزینه های مربوطه به عهده پیمانکار می باشد.

ردیف	مشخصات فنی				تعداد
	پکیج کامل آسانسور برانکاربر همراه با تهیه، حمل، نصب و راه اندازی کلیه وسایل، تجهیزات، تاسیسات، متعلقات، ملحقات، تابلوهای برق مربوطه به انضمام اخذ تاییدیه گواهی استاندارد.				
۱	فول اتوماتیک	۱۱	سیستم برق اضطراری	دارد	نوع
۲	زیلابگ آلمان	۱۲	وزنه تعادل	قاب فلزی و قطعات چدنی به ابعاد مناسب با کادر وزنه	تابلو فرمان
۳	گیرلس برند زیلابگ آلمان متناسب با ظرفیت ۱۸ نفره	۱۳	ریلها	۲۱۶جهت کابین و ۲۹ جهت وزنه تعادل مارک سوپر ساوارا	موتور
۴	دو طبقه	۱۴	تراولینگ کابل	دت وایپر تخت ساخت سوئیس	تعداد طبقات
۵	دو توقف	۱۵	کابل حمل	سیم بکسل مارک گوستاولف	تعداد توقف
۶	۱ متر بر ثانیه، کنترل دور ۳۰۰	۱۶	سیستم ایمنی	بلک اوت، پاراشوت تدریجی مارک فراز نما ۲۰۰۰ کیلوگرمی، گاورنر سرعت، فلکه مخصوص هدایت دستی، جهت کنترل وزن داخل کابین و آلارم بدون نیاز به برق شهر	سرعت
۷	اتوماتیک تلسکوپي مارک سلکوم ساخت ایتالیا	۱۷	نمراتور کابین ها	شاسی توکار متا تهران	درب طبقات
۸	اتوماتیک تلسکوپي مارک سلکوم ساخت ایتالیا	۱۸	نمراتور طبقات	شاسی توکار متا تهران	درب کابین
۹	۱۱۰۰ میلیمتر	۱۹	محل نصب	روی پشت بام و داخل اتاقک آسانسور	حداقل عرض بازشو درب کابین
۱۰	تمام استنلس استیل دارای اورلود دیجیتال و سقف کاذب، روشنایی فلورسنت دائم و هالوژن غیر دائم، کف با سنگ گرانیت، دستگیره با ابعاد مناسب، هواکش و شاسی فرمان تمام استیل				جنس کابین

ردیف	مشخصات فنی				تعداد
	پکیج کامل آسانسور تخت بر همراه با تهیه، حمل، نصب و راه اندازی کلیه وسایل، تجهیزات، تاسیسات، متعلقات، طبقات، تابلوهای برق مربوطه به انضمام اخذ تاییدیه گواهی استاندارد.				
۱	نوع	فول اتوماتیک	۱۱	سیستم برق اضطراری	دارد
۲	تابلو فرمان	زیلابگ آلمان	۱۲	وزنه تعادل	قاب فلزی و قطعات چدنی به ابعاد مناسب با کادر وزنه
۳	موتور	گیرلس برند زیلابگ آلمان متناسب با ظرفیت ۲۴ نفره	۱۳	ریلها	۲۱۶ جهت کابین و ۲۹ جهت وزنه تعادل مارک سوپر ساوارا
۴	تعداد طبقات	دو طبقه	۱۴	تراولینگ کابل	دت وایر تخت ساخت سوئیس
۵	تعداد توقف	دو توقف	۱۵	کابل حمل	سیم بکسل مارک گوستاولف
۶	سرعت	۱ متر بر ثانیه، کنترل دور ۳۰۰	۱۶	سیستم ایمنی	بلک اوت، پاراشوت تدریجی مارک فراز نما ۲۰۰۰ کیلوگرمی، گاورنر سرعت، فلکه مخصوص هدایت دستی، جهت کنترل وزن داخل کابین و آلارم بدون نیاز به برق شهر
۷	درب طبقات	اتوماتیک تلسکوپی مارک سلکوم ساخت ایتالیا	۱۷	نمراتور کابین ها	شاسی توکار متا تهران
۸	درب کابین	اتوماتیک تلسکوپی مارک سلکوم ساخت ایتالیا	۱۸	نمراتور طبقات	شاسی توکار متا تهران
۹	حداقل باز شو درب کابین	۱۳۰۰ میلیمتر	۱۹	محل نصب	روی پشت بام و داخل اتاقک آسانسور
۱۰	جنس کابین	تمام استنلس استیل دارای اورلود دیجیتال و سقف کاذب، روشنایی فلورسنت دائم و هالوزن غیر دائم، کف با سنگ گرانیته، دستگیره با ابعاد مناسب، هواکش و شاسی فرمان تمام استیل			

## مشخصات مصالح مورد تایید:

کابل‌های فشار ضعیف تولید شرکت‌های ساوه یا کرمان با تایید مشاور تهیه و نصب شود.  
کابلشوهای مسی با ضخامت و وزن مناسب از جنس مس و آبکاری نقره شده می باشند.  
لوله هایی که به صورت نمایان اجرا می شوند از نوع لوله های فولادی گالوانیزه و در محل های درز انبساط یا مواردی مشابه آن از نوع قابل انعطاف ساخت شرکت سپکو یا مشابه با تایید دستگاه نظارت.  
فیوز چاقویی یا کاردی طبق استاندارد، از مارک زاویر یا بیچاز می باشد .  
کلید اتوماتیک مینیاتوری مارک اشنایدر می باشد.  
کلید گردان تابلویی طبق استاندارد، کاوه و یا مارک زاویر می باشد.  
کلید اتوماتیک کامپکت مارک اشنایدر، تله مکانیک یا ای بی بی (اصلی) می باشد.  
کنتاکتور سه پل خشک مارک تله مکانیک اصل فرانسه یا اشنایدر می باشد.  
کنتاکتور سه پل خازنی مارک تله مکانیک اصل فرانسه یا اشنایدر می باشد.  
چراغ سیگنال نوع ال ای دی ساخت کارخانه تله مکانیک می باشد .  
دکمه فشاری طبق استاندارد مارک ایرانی درجه یک یا تله مکانیک می باشد.  
ترمینال پیچی از جنس ترموپلاستیک – رعد می باشد.  
شمش مسی – مس باهنر می باشد.  
مقره اتکایی (ایزولاتور) شرکت کاسپین می باشد .  
تابلو برق‌های ایستاده و دیواری با استفاده از ورق فولادی بارنگ کوره‌ای و درجه حفاظت ای پی ۴۲  
آمپر متر دیجیتال مارک هات بین یا میکرو الکترونیک ایران  
ولت متر دیجیتال مارک هات بین یا میکرو الکترونیک ایران  
فرکانس دیجیتال مارک هات بین یا میکرو الکترونیک ایران  
ترانس جریان از مارک مگ ایرانی  
خازن‌های صنعتی خشک سه فاز مارک فراکوه یا صبا خازن  
رگلاتور خازن الکتریکی شرکت پارس کاپاسیتور یا انواع آلمانی  
کابل سیستم اعلام حریق از نوع نسوز و از محصولات کارخانه LEONI-STUDER به نمایندگی شرکت ریوا تدبیر یا مشابه با اخذ تاییدیه از دستگاه نظارت مورد تایید می باشد.  
کابل تلفن هوایی – از نوع کرمان صادراتی – سیمکو  
وسایل ارتباطی از نوع پاناسونیک یا کارا سیستم  
مرکز اعلام حریق ۱۶ مداری با سایر متعلقات مانند دتکتور و... مارک آپولو، جنت، زتا و زیمنس  
تولیدات شرکت مزدک در مورد تجهیزات صوتی مورد تایید می باشد.  
ترانس ایزوله مارک فاراتل یا مشابه  
فریم تابلو ایزوله مارک سه‌هند کیوان  
آمپلی فایر مارک پاناسونیک، JBL  
بلندگوی سقفی مارک پاناسونیک، JBL  
میکروفن مارک پاناسونیک، JBL

مانیتور مارک LG  
হার্দ مارক ওস্টرن  
সুইচ ২৪ ও ৪৮ পোর্ট মার্ক DLIKK  
UPS মার্ক ফারাতল

পیمانকার মেটেদ অস্ট ডর ডমান অনেকাদ ডা শরক্ট হাঐ সারনডে ডেস্টগাহ হা ও তেহেডাত তদাবির লারম জেহেত অখড গারান্টঐ অঁহা ডে ডেড ২৪ মাহ ও ১৫ সাল ডেসমাত পেস অর فروش রা ডর কুরারডাদ শরক্ট সারনডে পিেশ বিনঐ নেমاید ও শরক্ট সারনডে মুوظف খুواهر ডুড অমুশ হাঐ লারম রা ডে নেমায়ندگان কারফরমা ঐা ডেস্টগাহ ডেহে ডরডার অরاره নেমاید, হেমچনিন সরুইস ডেহঐ ও তামিন কুচোত ঐডকঐ মুরড নেযা, ডারডেডেহাঐ ডুরে ঐ, অনেম তনেডিমাত, কালিবরাসিওন ও ... রা তা পায়ান ডেড গারান্টঐ ডসুরت রায়گان অনেম দেড ও ডর ডমান ঐজাদ ঐেব ঐা ঐরাদঐ ডর ডেস্টগাহ হা ডর ডেড ডমান গারান্টঐ হডاکٹر ডুরف ২৪ সاعত নেসেড ডে ডারডেড, তশখিষ ঐেব, রেফ অঁ ও রাহ অনেডারঐ মজেড ডেস্টগাহ হা অডাম নেমاید. ডমনা কলিহে ডমনান্ট নেমাহ, ডেসুরالঐমেল হাঐ ডেহে ডরডারঐ ও গারান্টঐ ডেস্টগাহ হা অর সুঐ পিমানকার মি বাঐসেতঐ ডে কারফরমা তখویل গরডে.

অরاره গরারশ হেফেংকঐ রুনেড সারখ ডেস্টগাহ হা ও তেহেডাত মরুবেহে তুসুড পিমানকার ও তামিন অমকানাত লারম ও কলিহে হেডিনে হাঐ মরুবে ডে ঐডিমে, ঐাব ও ডেহাব, মزل অقامে ও খুরড ও খুরাক নেমায়ندگان ও ডারডেড কনেডگان কারফরমা ও ডেস্টগাহ নেডারত ডر ঐেহেডে পিমানকার মি ডাশড, ডমনা তেডাদ ডেফােড ডারডেড অর মزل সারখ, ডনা ডে নেডر ডেস্টগাহ নেডারত তেঐীন ও অعلام মি শুড. তেহেডাত মুরড অসেফাদে ডর তাসিষাত ও তেহেডাত বাঐসেতঐ কابل রেডیابঐ ডাশেড তা ডর ডসুরে ডরখুাসে কারফরমা নেসেড ডে অরاره অসناد গমরকঐ ও তাঐেড কারখানে সারনডে কুচে মুরড নেডر মশকলঐ ওজুড নেডাশেড ডাশেড (শমারে সরیال কুচোত ডর সাঐে শরক্ট সারনডে মি বাঐসেতঐ তাঐেড ও গুواهرঐ গরডে).

**পিমানকার মুوظف অসে কলিহে অকلام ও মصالح معرفئ شهه را مطابق با نظر دستگاہ نظارت تهیه نماید و در صورتی که کارفرما و یا مشاور مارک جدیدی معرفئ نماید نسبت به خریداری از ایشان اقدام نماید.**

## مشخصات فنی خصوصی تأسیسات مکانیکی

### کلیات :

- ۱- پیمانکار موظف است پس از دریافت نقشه‌های تأسیسات مکانیکی نسبت به بررسی و انطباق آنها با نقشه‌های تأسیسات الکتریکی، معماری و سازه و اجرای کار با توجه به نشریات شماره ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۲۸، ۲۸۷ و ۴۶۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی و مقررات ملی ساختمان مباحث ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷ اقدام نماید.
- ۲- پیمانکار موظف است یک مجموعه کامل از نقشه‌های تأسیسات مکانیکی را به صورت آلبوم شده در محل کارگاه قرار دهد، این نقشه‌ها باید در هنگام حضور دستگاه نظارت جهت کنترل پروژه در اختیار ایشان قرار گیرد.
- ۳- رعایت مشخصات فنی از مقدمه هر فصل از فهرست بهای پایه رشته تأسیسات مکانیکی رسته ساختمان سال ۱۳۹۸ و انطباق با شرح ردیفهای مربوطه الزامی است.
- ۴- کلیه عملیات اجرائی سیستم های تأسیسات مکانیکی باید با رعایت الزامات مقرر در مباحث مقررات ملی ساختمان ایران ، بخصوص مباحث ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۹ انجام گیرد.
- ۵- رعایت مشخصات و نکات فنی و اجرائی مندرج در نشریه شماره ۱۲۸ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور جلدهای اول تا ششم ، به جز مواردی که در این مشخصات غیر از آن مشخص شده است ، ضروری است.
- ۶- پیش از انجام هرگونه عملیات مرتبط با تأسیسات لازم است هماهنگی کامل با دستگاه نظارت به عمل آید.
- ۷- پیمانکار موظف است پیش از تهیه مصالح تأسیساتی بر اساس جدول مصالح مورد تایید نمونه اجناس مورد نظر را جهت تایید به رؤیت دستگاه نظارت برساند و پس از کسب تاییدیه لازم اقدام به تهیه مصالح نماید.
- ۸- نقشه های لوله کشی هر چند مقیاس مشخص دارند ولی تا اندازه ای دیاگرامی هستند و به منظور نشان دادن موقعیت، اندازه، جهت و ترکیب کلی و تقریبی لوله کشی می باشند اگر پیش از اجرای تمام و یا هر قسمت از کار ترتیب استقرار مناسب تر و یا عملی تر نسبت به آنچه در نقشه نشان داده شده، توسط پیمانکار پیشنهاد داده شود موضوع باید به دستگاه نظارت منعکس و پس از کسب تاییدیه لازم نسبت به اجرای آن اقدام گردد. پیمانکار باید با توجه به همه شرایط کار در کارگاه از جمله موانع ساختمانی، تیرها، سقف های کاذب، و سایر تأسیسات و ... نقشه های کارگاهی را تهیه کند و برای بررسی به دستگاه نظارت ارسال کند.
- ۹- در محل درزهای انقطاع، بایستی با استفاده از تمهیدات و مصالح مناسب، پیش بینی لازم جهت حفظ کارکرد مناسب تأسیسات و جلوگیری از شکست لوله ها در اثر لرزه با هماهنگی دستگاه نظارت صورت پذیرد.
- ۱۰- پیمانکار موظف است پیش از پوشانده شدن کار اجرا شده، نقشه های چون ساخت (As Built) را تهیه و جهت بررسی و تایید به مشاور ارایه نماید.
- ۱۱- هماهنگی و دریافت دتایل های مربوط به ساخت و نصب فونداسیون و فریم و شاسی کلیه دستگاهها و تجهیزات خریداری شده از شرکت های سازنده و همچنین مسئولیت هماهنگی های لازم با شرکتهای سازنده در خصوص نحوه نصب و جزئیات مورد نیاز به عهده پیمانکار است.
- ۱۲- هماهنگی در خصوص راه اندازی و نگهداری برای یک دوره بهره برداری و تحویل به بهره بردار در زمینه کلیه سیستمهای تأسیساتی (الکتریکی و مکانیکی) خریداری شده از شرکتهای معتبر به عهده پیمانکار می باشد.



## قطعات انبساط و مهارها و تکیه گاه های هدایت کننده:

- روی لوله های اصلی آب گرم، هر جا در نقشه ها نشان داده شده است باید قطعات انبساط نصب گردد.
- قطعات انبساط باید از فولاد رنگ ناپذیر دو جداره و برای فشار کار ۱۵۰ پوند بر اینچ مربع در درجه حرارت ۲۰۰ درجه فارنهایت باشد.
- جهت نصب قطعات انبساط پیمانکار باید از دستور نصب چاپی کارخانه سازنده پیروی نماید.
- قطعات انبساط را باید دقیقاً با تکیه گاه های هدایت کننده و تکیه گاه های دیگر هم محور کرد.
- قطعات انبساط و اتصال باید به شیوه ای مناسب و در جایی نصب شوند که بازرسی، تعمیر و تعویض آنها به آسانی قابل اجرا باشد.
- مهارها را باید در نقاطی که در نقشه ها نشان داده شده و یا در جاهای دیگر که دستور داده می شود، به ترتیبی نصب کرد که سمت و امتداد انبساط لوله را کنترل کند.
- نقشه های جزئیات طرح و ساخت، شیوه نصب آنها به لوله ها و اتصال آنها به اجزای سازه ساختمان در هر جا باید توسط پیمانکار تهیه و برای تایید دستگاه نظارت پیش از اجرا تسلیم شود.
- تکیه گاه های هدایت کننده برحسب نیاز و طبق دستور برای آنکه لوله در معرض انبساط بتواند آزادانه از نقطه مهار به سمت قطعه انبساط هدایت شود باید تهیه و نصب گردد.
- بطور کلی برای تکیه گاه های هدایت کننده باید نقشه های کارگاهی برای ساخت، تهیه و برای تایید به دستگاه نظارت ارائه شود.

## ترازها و محورها:

- پیمانکار باید با استفاده از خط محورها و خط ترازهایی که تهیه و نصب شده است، یا برابر دستورهای دستگاه نظارت کار را با رعایت خط ترازها و خط محورها انجام دهد.
- خط محورها در داخل ساختمان و در تراز هر طبقه از ساختمان بایستی چنان علامت گذاری شود که بتوان کارهای تاسیسات مکانیکی را به کمک یک متر فلزی ۲۰ متری پیاده کرد.
- پیمانکار باید کارهای مورد تعهد خود را پیاده کند و در مورد خط محورها، خط ترازها و اندازه گیری های مورد نیاز برای نصب تاسیسات مربوطه مسئول می باشد.

## صدا و لرزش غیر مجاز:

- تاسیسات مکانیکی نباید در موقع کار و بهره برداری، صدا و لرزش غیر قابل قبول بر اساس استانداردهای ASHRAE به تشخیص دستگاه نظارت داشته باشد.
- هر گاه چنین صدا و لرزش غیر قابل قبولی ایجاد شود و از راه دستگاه ها، لوله کشی ها، کانال های هوا و یا هر قسمت دیگر از تاسیسات مکانیکی به فضاهای ساختمان منتقل شود. پیمانکار باید بدون درخواست هزینه اضافه از کارفرما، تغییرات لازم را تا حد قابل قبول دستگاه نظارت به هزینه خود انجام دهد

## کانال‌ها و دریچه‌ها:

کلیه کانال‌های افقی در بالاترین حد ممکن باید اجرا شود. در محل تقاطع کانالها باید کانال مناسبتر با شیب ملایمی از زیر کانال دیگر عبور داده شود. تغییر امتداد کانال بدون استثناء باید توسط زانوئی‌های قوس دار استاندارد مطابق جزئیات نشان داده شده در نقشه‌های کانال کشی اجرا شود.

روی کانالهای هوای رفت، برگشت و تخلیه، در محل عبور از درزهای انبساط ساختمان باید اتصال قابل انعطاف (F.C) نصب شود.

مقاومت اتصال قابل انعطاف (F.C) در مقابل حریق نباید کمتر از مقاومت کانال هوا باشد.

در نقاطی که کانال عمودی هوا در مجاورت درز انبساط ساختمان قرار دارد باید دقت شود که بستهای کانال عمودی در تمام مسیر خود فقط به یک طرف درز انبساط متصل شوند و متناسب با آن روی کانالهای که از درز انبساط ساختمان عبور میکنند اتصال قابل انعطاف (F.C) نصب شود.

انتخاب نوع اتصال طولی و عرضی، ساخت و نصب کانالهای هوا باید طبق نشریه ۳-۱۲۸ سازمان سابق مدیریت و برنامه ریزی کشور انجام شود.

در پایان هر شیفت کاری، باید دهانه‌های باز کانالهای ساخته شده اعم از نصب شده یا آماده نصب، با پوشش مناسب بسته شود تا از ورود هر گونه گرد و خاک و مواد آلاینده به داخل کانال جلوگیری شود.

اتصال قطعات کانال و فلنج‌های مربوطه طبق ضوابط نشریه شماره ۱۲۸ انجام می‌شود.

در محل اتصال دو نبشی بایستی نخ نسوز تعبیه گردد.

جنس کلیه کانال‌ها از ورق آهنی گالوانیزه با ضخامت ورق متناسب با پهنای کانال طبق جدول نشان داده شده و بر اساس نقشه‌ها می‌باشد. ضخامت ورق کانال‌های روی پشت بام ۱ میلی‌متر در نظر گرفته شود.

کلیه کانال‌های رفت هوارسان‌ها بایستی با عایق پشم شیشه به ضخامت ۵۰ میلی‌متر، یک لایه کاغذ کرافت و سیم پیچی با مفتول گالوانیزه، پوشش پارچه‌ای متقال، ماستیک و دو دست رنگ روغنی عایق کاری گردند.

در اجرای کانال‌های هوا و اگزاست اجرای دمپرهای ضد آتش در محل مرز زون حریق الزامی بود و تهیه و اجرای آن بر عهده پیمانکار می‌باشد که میبایستی مطابق نمونه مورد تایید مشاور در نظر گرفته شود.

جزئیات مربوط به مصالح و ساخت کانال‌های هوا که در اینجا نیامده باشد باید مطابق دستورها و توصیه‌های موسسه AMCA با تایید دستگاه نظارت باشد.

کانال‌های هوا باید به صورت حرفه‌ای ساخته و اتصالات مربوطه هوا بند گردند، از داخل سطح صاف و همواری پدید آورده و سطح خارجی آن‌ها مرتب و شکل‌باشند، زانوها و خم‌ها طوری ساخته شوند که جریان هوا تسهیل گردد، شعاع داخلی زانوها و خم‌ها نباید کمتر از پهنای کانال باشد، مگر آنکه جز این در نقشه‌ها نشان داده شده باشد.

هر جا لازم است زانوی ۹۰ درجه راست گوشه به کار رود باید در داخل آن منحرف کننده جریان هوا نصب و ثابت شود. کلیه کانال‌هایی که به صورت نمایان و در معرض دید می‌باشند، از لحاظ مسیر، ابعاد، فرم و جنس نیاز به هماهنگی و تایید دستگاه نظارت دارد.

مجاری فلزی هوا و محفظه های هوا را باید به گونه ای ساخت، مهار کرد و بست زد که هنگام کار دمنده هوا کمترین لرزش و یا نوسان در آنها ایجاد نشود.

برای هوا بند کردن همه اتصالات باید از واشرهای مرکب هوا بند ویژه این کار، واشرهای فیبری، مورد تایید دستگاه نظارت استفاده کرد.

پیچ ها، پیچ آهن ها، میخ پرچها و دیگر متعلقات لازم برای اتصالات کانال های هوا، قطعات تقویتی و بست ها باید همه از مصالح زنگ ناپذیر، فولاد گالوانیزه و یا آلومینیومی و با ابعاد و مقاومت مناسب برای شرایط محل نصب و مورد تایید دستگاه نظارت باشند.

اتصال بین فلزات نامشابه – درز اتصال بین فلزات نامشابه در کانال های هوا را باید با واشر فیبری عایق کرد، بطوریکه هیچگونه تماس بین دو فلز پیش نیاید.

اتصالات کشش پذیر در کانال های هوا در فاصله بین کانال های هوا و دمنده ها و نیز هر جا که مجاری فلزی هوا از درزهای انبساط ساختمان می گذرد و هر جای دیگر که در نقشه ها نشان داده شده باشد باید اتصالات کشش پذیر نصب شود. طول اتصالات کشش پذیر باید دست کم ۱۵ سانتیمتر باشد و از فلز و پارچه با پوشش سیلیکونی یا PVC تشکیل یافته باشند. درزهای آن باید هوا بند باشد و به کمک نوارهای فولادی گالوانیزه به کانال های هوا پیچ و محکم شود. دهانه های کانال های هوا در جریان پیشرفت کارهای ساختمان، باید با ورق های فولادی مسدود گردد تا آسیب نبیند و باید هر گونه احتیاط و مراقبت ممکن بعمل آید تا داخل آنها از آلودگی ها، مواد خارجی و زباله کاملاً خالی و تمیز باقی بماند.

پیچ کردن، جوش دادن بصورت گیره، متصل کردن و دیگر اتصالات آویزها و نگهدارهای کانال های هوا به قطعات اسکلت ساختمان باید با تایید دستگاه نظارت باشد.

کانال های هوای عمودی را باید در هر طبقه به کمک نبشی ها و یا ناودانی ها نگهداری کرد. نبشی ها و یا ناودانی ها باید به بتن کف طبقات و یا قطعات اسکلت ساختمان طبق نظر دستگاه نظارت ثابت شوند.

دریچه های هوا از نظر نوع، مدل، شکل، ظرفیت، اندازه، دمپر کنترل مقدار هوا و متعلقات دیگر و نیز محل نصب باید برابر نقشه ها باشد.

هوای ورودی بطور افقی و بدون حرکت محسوس هوا یا ایجاد حالت کوران، در تراز و یا در زیر تراز تنفس کشیدن انسان، تراوش کند.

هوای اولیه و ثانویه را به خوبی مخلوط کند بطوریکه دمای اتاق متعادل شود و در هیچ نقطه ای هوا راکد نماند.

دریچه های هوا باید با واشر، پره های متعادل کننده هوا، دمپر کنترل مقدار هوا، برابر نقشه ها تکمیل شوند، پوشش رنگ کارخانه ای داشته و رنگ برابر دستور و تایید دستگاه نظارت باشد.

اطراف کلیه کانالها، لوله ها و هر نوع تاسیسات دیگر که از مرزهای منطقه آتش عبور می نمایند بایستی به نحو مناسب با فوم مقاوم در برابر آتش از نوع سیلیکونی مسدود شوند.

## لوله کشی سرمایش و گرمایش:

جنس لوله های سیستم تهویه فولادی سیاه وزن متوسط مطابق با استاندارد EN ۱۰۲۵۵ می باشد. در نقاطی از نقشه که در آن EXP. LOOP, EXP. BEND یا EXP. OFFSET مشخص شده است تا فاصله سه متری طرفین زانوهای انبساط فقط از تکیه گاه لغزنده (SLIDER SUPPORT) باید استفاده شود.

- اجرای لوله کشی باید مطابق با ضوابط مندرج در نشریه شماره ۱۲۸ سازمان برنامه و بودجه انجام گیرد.

- برای ملاحظه مشخصات لوله ها ، اتصالات ، شیر آلات و سایر نکات اجرایی به نشریه شماره ۱۲۸ سازمان برنامه و بودجه مراجعه شود .

- برای دسترسی به شیرهای قطع و وصل باید دریچه مناسب پیش بینی شود.

خطوط لوله ، در هر گروه ، باید موازی با هم و به هم نزدیک باشد. فاصله لوله ها از هم و از سطوح ساختمانی باید طوری باشد که اجرای کار کامل عایق کاری و دسترسی به شیرها ، تعمیر ، تعویض و تنظیم آنها ، بازرسی و رفع عیب لوله ها به آسانی میسر باشد.

اگر شیر فلکه دنده ای باشد، باید بوسیله مهره ماسوره و اگر فلانجی باشد باید با اتصالات فلانجی به شبکه متصل باشند.

- کلیه لوله های رفت و برگشت هوارسان ها در رایزرها از نوع سیاه درزدار باشد.

- نصب شیر هواگیری در بالاترین مکان لوله کشی و یا نقاطی که امکان محبوس شدن هوا وجود دارد.

لوله های هوارسان در بالاترین تراز در سقف کاذب اجرا میشوند.

## تأسیسات حرارتی:

کلیه تجهیزات موتورخانه شامل دیگ ها، پمپ ها، مشعل ها، لوازم کنترل شیرآلات بایستی از جنس مرغوب و مطابق استاندارد باشند و قبل از نصب به تایید دستگاه نظارت رسیده باشند.

دیگ های آبگرم از نوع چدنی ساخت کارخانجات شوفاژ کار یا مشابه و مشعل ها از نوع دو گانه سوز با جعبه کنترل و شیر برقی خارجی بطور کامل ساخت کارخانجات پارس مشعل، ایران رادیاتور، گرم ایران و با انتخاب دستگاه نظارت تعیین می گردند.

هر دیگ حرارت مرکزی مجهز به ترمومتر، آکوستات شیر تخلیه دیگ می باشد.

نصب یک عدد کفشوی چدنی در جنب دیگ جهت دفع فاضلاب سطحی موتورخانه الزامی است.

پمپ های خطی از مارک های گراندفوس، ابارا و KSB با انتخاب دستگاه نظارت.

پمپ های زمینی و طبقاتی از نوع پمپ ایران یا گراندفوس با انتخاب دستگاه نظارت.

کلیه پمپ ها مجهز به لرزه گیر لاستیکی مهاردار از هر طرف ساخت کارخانجات فلکسور پارس (تسمه نقاله تهران سابق) یا ارتعاشات صنعتی ایران طبق نقشه با انتخاب دستگاه نظارت.

کلیه شیر فلکه های کشویی- سوزنی، یک طرفه و صافی ها تا قطر دو اینچ از نوع برنجی دنده ای با فشار کار ۱۲۵ پوند بر اینچ مربع و قطر ۲ ۱/۲ اینچ و بالاتر از نوع چدنی فلنج دار با فشار کار ۱۲۵ پوند بر اینچ مربع می باشد. شیر فلکه های دنده ای برنجی یا برنزی مطابق استاندارد DIN ۳۳۵۲، CIM ایتالیا یا مشابه می باشد.

در هر جا که در نقشه نشان داده شده است و در محل های زیر حتی اگر در نقشه نشان داده نشده باشد، باید شیرهای قطع و وصل نصب شود:

زیر لوله های قائم و روی لوله های اصلی از خط اصلی رفت و برگشت.

روی لوله های انشعاب اصلی کلکتورها به غیر از انشعاب لوله های مخازن انبساط و شیرهای اطمینان.

روی لوله های ورودی و خروجی هریک از دستگاههای تاسیساتی به غیر از انشعاب لوله های مخازن انبساط و شیرهای اطمینان.

دو طرف صافی ها و شیرهای تنظیم فشار.

حداکثر فشار کار اتصالات مصرفی بایستی متناسب با لوله های مصرفی باشد و مورد کنترل قرار بگیرد .

لوله کشی حرارت مرکزی لوله فولادی سیاه درزدار مطابق DIN۲۴۴۰ اجراء گردد.

ترمومترها، اکوستات سه سیمه و فشارسنج ها و ترموستات از جنس مرغوب و نوع ایتالیایی یا آلمانی مدل امیت (IMIT)، هانیول و پن (PEN) با تایید دستگاه نظارت باشند.

استقرار و نصب کلیه تجهیزات موتورخانه بر اساس جزئیات و مشخصات فنی و نقشه های کارگاهی ارایه شده از سوی پیمانکار که به تایید دستگاه نظارت می رسد انجام می پذیرد.

شیب کلیه لوله ها باید به سمت موتورخانه باشد.

شبکه لوله کشی باید پس از اجراء با برس سیمی و پارچه مرطوب از هرگونه مواد خارجی پاک شده و سپس بوسیله ضد زنگ پوشش داده شده و بعد ایزوله می گردند.

جهت عبور لوله ها از داخل شناژها، دیوارها و هر جایی که احتمال می رود به لوله ضربه ای وارد شود باید قبلاً غلافی به اندازه دو سایز بزرگتر از لوله مورد نظر جاسازی شده و سپس لوله اصلی را از داخل آن عبور داد.

در عبور لوله از کف، سقف و دیوار باید غلاف لوله پیش بینی شود و غلاف مناسب باید در جریان کارهای ساختمانی در محل خود جا گذاری شده و در جای خود محکم و ثابت شود.

هر جا لوله کشی از روی دستگاههای برقی (ترمینال های تلفن، تابلوهای برق، موتورهای برق و ...) عبور می کند و یا فاصله افقی لوله از دستگاه برقی کمتر از ۶۰ سانتیمتر باشد باید زیر لوله ها سینی قطره گیر مناسب مورد تایید دستگاه نظارت نصب گردد.

لوله کشی ها باید به صورت مستقیم، صاف و تا به صورت موازی با دیوارها، سقف ها و کف های ساختمان اجرا گردد و تغییر مسیر لوله کشی با زاویه قائم می باشد مگر آنکه در نقشه ها چیزی به جز آن نشان داده شده و یا دستور کار مشخص روش دیگری را معین کرده باشد فاصله لوله ها از هم باید طوری باشد که اجرای کامل عایق کاری دسترسی به شیرها برای تهیه و تنظیم را امکان پذیر سازد.

کلکتورهای توزیع هر سیال باید از همان جنس لوله ساخته شود که برای لوله های همان سیستم مشخص شده است. اگر لوله ها فولادی سیاه باشد لوازم لوله کلکتور باید فولادی مخصوص جوشکاری باشد. اگر لوله ها گالوانیزه باشد لوازم لوله کلکتور باید از نوع گالوانیزه دنده دار باشد.

پیمانکار باید قبل از اقدام به ساخت، نقشه کلکتور ها با جزییات جهت تایید دستگاه نظارت ارایه نماید.

برای اتصالات جوشی، لوازم لوله فولادی مخصوص جوشکاری باید از نوع لب به لب باشد.

لوازم لوله متصل به دهانه رانش پمپ ها باید از نوع زانوهای دوردار بلند و یا ۴۵ درجه باشد.

در سراسر شبکه لوله های سیستم گرمایی ساختمان باید زانوهای دوردار به کار رود.

تبدیل‌هایی که روی لوله‌های اصلی سیستم گرمایش ساختمان قرار می‌گیرند باید از نوع غیر هم‌محور باشد به طوری که سطح روی لوله‌های دو طرف تبدیل در یک تراز قرار گیرد تا امکان هدایت هوا به نقاط هواگیری فراهم شود. پیمانکار باید از لوله‌ها، لوازم لوله‌ها، بست‌ها، فلنج‌ها، مهره‌ماسوره‌ها و دیگر اقلام مربوط به لوله‌کشی، کاتالوگ مشخصات فنی و نمونه تهیه کرده، پیش از نصب برای تصویب به دستگاه نظارت تسلیم نماید.

کلیه لوله‌کشی‌های بایستی ضد زنگ و عایق پشم شیشه به ضخامت ۵۰ میلی‌متر با روکش کاغذ کرافت و مل ماستیک و متقال پیچی شوند و طبق نظر دستگاه نظارت رنگ‌آمیزی شوند.

تهیه و نصب اتیکت مناسب جهت کلیه لوله‌ها و شیرفلکه و نصب تابلو نگهداری موتورخانه طبق نظر دستگاه نظارت. شبکه لوله‌کشی و موتورخانه باید بعد از اجرا به مدت ۲ ساعت تحت فشار ۱۰ بار (با بسته بودن شیرهای ورودی و خروجی مربوط به دیگ چدنی و منبع کویلی و باز شدن شیرهای اطمینان و گیج‌ها و بستن درپوش به جای آنها) و سپس به مدت ۲ ساعت با ۱.۵ برابر فشار کارکرد (با باز کردن شیرهای ورودی و خروجی دیگ چدنی و منبع کویلی) و سپس به مدت ۴۸ ساعت با فشار ۵ بار آزمایش و به تایید دستگاه نظارت رسیده باشد، تهیه سوخت مصرفی در مدت آزمایش موتورخانه به عهده پیمانکار می‌باشد.

تهیه و نصب ساپورت‌های تکیه‌گاهی و بست‌های آویز نگه‌دارنده جهت کلیه لوله‌ها، کانالها، تاسیسات و تجهیزات آویز در داخل ساختمان و موتورخانه بر اساس نشریات مربوطه و هماهنگی دستگاه نظارت توسط پیمانکار صورت می‌پذیرد. بست آویز یا تکیه‌گاه فولادی برای نگه‌داشتن لوله، کانال و واحدهای تاسیسات گرمایی و سرمایی طبق ضوابط فنی و رعایت استانداردهای مربوطه، از ساپورت‌های پیش‌ساخته استاندارد طبق نظر دستگاه نظارت می‌باشد.

سایر بست‌ها ساخت شرکت بست ایران یا مشابه مورد تأیید دستگاه نظارت می‌باشد.

رعایت فرم کاری لوله‌ها و تکیه‌گاه‌های لوله‌ها طبق نظر دستگاه نظارت ضروری است. زاویه نصب شیرآلات پمپ‌ها نسبت به راستای لوله پمپ بایستی ۴۵ درجه باشد.

نصب شیرهای هواگیری اتوماتیک و شیرفلکه دستی با توجه به تعداد رایزرها صورت می‌پذیرد، ضمناً در انتهای لوله تخلیه زانویی طوری نصب می‌گردد که ارتفاع آن ۱۰ سانتیمتر از کف موتورخانه بالاتر باشد.

نصب قطعات انبساط و یا حلقه‌های انبساط جهت کلیه لوله‌های رفت و برگشت و کانال‌ها در طول‌های بیش از ۳۰ متر و در محل درزهای انقطاع ساختمان با تایید دستگاه نظارت و نیز نصب قطعات انبساط در محل درز انقطاع ضروری است.

کلکتورهای دیگ‌ها و پمپ‌ها با لوله فولادی سیاه‌سنگین تا قطر ۶ اینچ از نوع درزدار و بیش از ۶ اینچ بدون درز استفاده شود. کلکتورها دارای کرپی جوشی می‌باشند.

کلکتورهای آتش‌نشانی با لوله سیاه‌سنگین بدون درز استفاده شود.

قطر لوله‌های انشعاب از کلکتور نبایستی بیش از نصف قطر کلکتور باشد و حداقل فاصله لوله انشعاب از کلکتور از هر طرف ۳۰ سانتیمتر می‌باشد.

دودکش‌های موتورخانه در داخل داکت طبق نقشه اجرا می‌شود و با عایق پشم سنگ و تور سیمی گالوانیزه عایق پیچی می‌شوند جهت جلوگیری از ورود آب باران کلاک‌آزبستی تهیه و نصب شود.

در پایین دودکش قائم فونداسیون نگهدارنده و دریچه تخلیه دود طبق نظر دستگاه نظارت اجرا می‌گردد.

تهیه و اجرای فن پنجره‌ای به قطر ۳۰ سانتیمتر در داخل موتورخانه به طوری که مدار فن با مدار مشعل اینترلاک باشد. تهیه و نصب اتیکت‌های فلزی شیرآلات و رایزرها در موتورخانه. تهیه و نصب تابلو حاوی دستورالعمل نگهداری موتورخانه

### **تکیه گاه ها، فونداسیون و سکوی دستگاه ها:**

- هر جا که برای دستگاه ها، مخزن ها و دیگر تجهیزات به تشخیص دستگاه نظارت تکیه گاه، فونداسیون و سکوی آویخته لازم است باید به ترتیب زیر عمل کرد.

-سازه تکیه گاه ها باید به گونه ای طرح و ساخته شود که فشارهای وارده را بطور اطمینان بخش بتواند تحمل کند و بارها را به خوبی روی سطح ساختمان توزیع نماید. این کار باید با استاندارد های مؤسسات فنی اجرا کننده و نیز با مقررات و آئین نامه های محلی مطابقت داشته باشد.

- تکیه گاه ها و پایه های مخزن ها را باید به گونه ای قرار داد که از فشار زائد بر جدار مخزن و برخورد با لوله‌های متصل به دهانه های مخزن احتراز شود.

- در مورد مخزن هایی که در داخل آن ها لوله های دیگری قرار دارد باید فاصله مورد نظر برای بیرون کشیدن آن لوله ها پیش بینی شود.

- دستگاه هایی که نیروی محرکه به آنها منتقل می شود باید با موتور مربوط روی پایه مشترکی قرار گیرند.

- برای تکیه گاه ها باید نقشه های کارگاهی تهیه و ارائه شوند و پیش از اقدام به ساخت آنها باید تایید این نقشه‌ها از دستگاه نظارت کسب شود.

- ابعاد فونداسیون، اندازه پیچ های آن، روش نصب پیچ ها، هم محور کردن و ثابت کردن دستگاه های روی آن باید به طریقی باشد که سازنده دستگاه ها توصیه کرده است و باید به تایید دستگاه نظارت برسد.

- پایه های زمینی برای دستگاه هایی که باید روی این گونه پایه ها یا سکوها نصب شود، بایستی سازه آن را از قطعات فولادی یا لوله های فولادی ساخت و آنها را با فلنج و پیچ ها به زمین محکم و مهار کرد.

### **تأسیسات برودتی:**

#### **-چیلرها**

چیلرهای انتخابی باید از نوع تراکمی هوا خنک اسکرو محصول شرکت تهویه و یا برند معتبر ایرانی مورد تایید دستگاه نظارت باشد و محل نصب مورد تایید دستگاه نظارت قرار گیرد. چیلرهای تراکمی هوا خنک یکپارچه به ظرفیت واقعی ۱۱۲ تن تبرید جهت کار در دمای محیط ۱۲۶ F و ارتفاع از سطح دریا ۲۱۹۹ فوت با درجه حرارت ورودی و خروجی ۴۵ F/۵۵F با دبی ۲۹۰.۴GPM شارژ شده با میرد R۱۳۴-a ویژه مناطق حاره ای دارای:

شاسی و بدنه دستگاه از ورق فولادی گالوانیزه و جهت محافظت در برابر خوردگی با رنگ پودری پلی استر پوشش داده شوند.

کمپرسور: از نوع Screw به تعداد حداقل دو دستگاه و تعداد مدار سیکل تبرید حداقل دو عدد که با جریان  $380\text{V}/3\text{ph}/50\text{HZ}$  تغذیه می گردد، نوع راه اندازی کمپرسور از نوع (part winding) می باشد.

کمپرسور دارای حداقل over load protection و هیتر روغن کمپرسور می باشد، نوع کنترل ظرفیت کمپرسور می بایست بصورت پله ای باشد.

اوپراتور: اوپراتور shell and tube جهت کارکرد با گاز R134a می باشد، تمامی سطح مبدل اوپراتور و همچنین سطوح دما پایین مانند خط ساکشن، با عایق ورقه ای پلی اورتان پوشانده شود، ورودی و خروجی آب در اوپراتور، به فلنج های جوشی، حسگر آنتی فریز، فلوسوئیچ و ترموستات مجهز می باشد، صفحات نگهدارنده لوله ها در مبدل ها، از جنس کربن استیل آلیاژ ST-02 باشد و لوله ها از طریق مکانیکی به این صفحات متصل و محکم شده باشد.

کندانسور: از نوع Tube in plate که با لوله مسی شیاردار با راندمان بالا و فین آلومینیوم موج دار می باشد، نوع کوئل به گونه ای باشد که حداقل درجه حرارت subcooling به میزان  $F10$  تضمین شده باشد.

کلکتورهای ورودی و خروجی به کوئل کندانسور می بایست از جنس لوله مسی یا برنجی باشد. قاب کوئل کندانسور از جنس ورق گالوانیزه گرم به ضخامت مناسب باشد و فشار تست کوئل های کندانسور  $400\text{psig}$  می باشد.

فن کندانسور: فن کندانسور از سازندگان معتبر و از نوع low noise با راندمان بالا می باشد، نوع الکتروموتور بایستی با فن بصورت integrated باشد.

الکتروموتور IP54 با class "f" باشد.

ادوات سیکل تبرید دستگاه می بایست مجهز به :

- شیر انبساط مناسب جهت کنترل بهتر میزان سوپر هیت و ظرفیت دستگاه.
- فیلتر درایر.
- سایت گلاس.
- شیرهای سلونوئید.
- سویچ فشار بالا با ریست دستی.
- سویچ فشار پایین.
- شیر اطمینان فشار بالا.
- سنسور فشار جهت کنترل فشار خروجی گاز از کمپرسور.
- گیج های فشار بالا و پایین جهت رویت وضعیت سیکل تبرید.
- سیستم وینتر استارت
- سرویس ولو
- شارژینگ ولو
- کنترل فشار روغن



- کنترل فشار رانش و مکش کمپرسور
- ترموستات
- کنترل ضد یخ یا آنتی فریز
- هیتر محفظه کارتر روغن

تابلو برق: تابلو برق دارای درجه حفاظت IP۵۴ و محافظت شده در مقابل شرایط جوی مارک زیمنس یا اشنایدر و ساخته شده از ورق گالوانیزه با پوشش رنگ الکترواستاتیک به ضخامت ۴۰ میکرون و با ورودی برق تابلو ۵۰HZ و ۳phase+N+PE و ۳۸۰VAC می باشد.

ساختار تابلو مطابق با استاندارد CE بوده و دارای تجهیزات زیر است:

- کلیدهای محافظ کمپرسور
- کنتاکتور کمپرسور
- ترانسفورماتور مجزا جهت تغذیه مدار فرمان تابلو با حفاظت مجزا.
- رله کنترل فاز جهت پایش توالی سه فاز ورودی
- سویچ های حفاظت در مقابل فشار بالای گاز مبرد.
- کنتاکتورهای جداگانه فن ها.
- کلیدهای محافظ و فیوز جهت فن ها.

تابلو کنترل: سیستم کنترل میکروپروسسوری دستگاه دارای عملکردهای زیر می باشد:

- کنترل ظرفیت کمپرسورها بصورت پله ای براساس دمای آب خروجی از مبدل.
- قابلیت تنظیم پارامترهای کاری دستگاه توسط کاربر
- حفاظت در مقابل یخ زدگی
- نمایش پارامترهای کاری دستگاه شامل آب ورودی و خروجی به مبدل و ساعت کارکرد کمپرسورها.
- نمایش خطاهای دستگاه.
- تعویض خودکار اولویت روشن شدن کمپرسورها و ری استارت مجدد در صورت عدم وجود جریان در کمپرسور.
- عملکرد خودکار و هوشمندانه کارکرد با ظرفیت پایین در هنگام نزدیک شدن شرایط کاری به حالت یخ زدگی و افزایش بیش از حد فشار کندانسور برای جلوگیری از توقف دستگاه.
- تنظیم میزان ظرفیت قسمت کندانسور در درجه حرارت مختلف محیط با قطع یا کاهش دور فن کندانسور.
- کلیه تجهیزات استفاده شده می بایست از برندهای معتبر و مورد تایید کارفرما باشد .
- تمامی قطعات مربوط به دستگاه اعم از کلیه شیرآلات و همچنین سایر متعلقات و ملزومات کنترلی برقی و مکانیکی می بایست روی دستگاه مونتاژ گردیده و بطور کامل تحویل کارفرما گردد.
- چیلرهای موضوع قرارداد بایستی طبق دستورالعمل و استانداردهای زیر ساخته و تست شوند:

## En14825:2012

مشخصات هوارسان های یک و چند منطقه ای هایژنیک:

- بدنه و اسکلت :
  - اسکلت از پروفیل آلومینیومی مخصوص دستگاه های اتاق تمیز با ضخامت حداقل ۳ میلیمتر با توجه به ظرفیت هواسازها که به وسیله گوشه ها و زوایای داخلی به صورت منحنی ( Curve ) به یکدیگر متصل گردند و در کف دستگاه پایه های مناسب ساخته شده از ورق گالوانیزه به عنوان شاسی پیش بینی گردد که روی فونداسیون با لرزه گیر نصب و پیچ شوند .
  - بدنه از نوع دو جداره که جدار داخلی از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱ میلیمتر و جدار خارجی از گالوانیزه به ضخامت حداقل ۱/۵ میلیمتر و بین دو جداره عایق پولی یورتان با دانستیتته حداقل ۴۰ کیلوگرم بر مترمکعب و به ضخامت دو اینچ، بدنه و اسکلت دستگاه ها باید به صورتی به هم متصل گردند که به لحاظ استحکام و نشستی هوا دارای استاندارد EN ۱۸۸۶ بوده و در محل نصب توسط پیچ و مهره به یکدیگر متصل گردد و بین درزها لاستیک و خمیر هوا بند استفاده گردد .
  - بدنه خارجی دستگاه با رنگ پودری الکترواستاتیک و کوره ای پوشش داده شود.
  - دریچه مخصوص بازدید PVC به قطر ۲۰ سانتی متر از جنس PLEXIGLASS اروپایی
  - کلیه درب های بازشو دستگاه مجهز به قفل فلزی و لولای قابل رگلاژ از جنس فلزی اروپایی و نوار هوا بندی مخصوص دربهای فشار مثبت و منفی می باشد.
  - کیله قسمت های دستگاه مجهز به درب دسترسی و فضای مناسب (حداقل ۴۰ سانتی متر) جهت بازدید و سرویس می باشد.
  - آب بندی و هوا بندی کلیه قطعات و پانلها با نوار لاستیکی مخصوص و خمیر تروستات با گرید دارویی (Pharmaceutical Grade) انجام می شود.
- فیلترها :
- فیلتر اولیه V شکل با ضریب بهره ۵۰-۶۰٪ قابل شستشو با فریم از ورق گالوانیزه و مش آلومینیومی چند لایه .

- فیلتر بستر دوم کیسه ای BAG FILTER (F9) با راندمان غبار زدایی ۹۵ درصد با قاب مخصوص برای هوابندی کامل فیلترها از ورق استنلس استیل نصب شده قبل از فن و کویل ها طبق استاندارد EN۷۷۹:۲۰۰۲ با مشخصات ذکر شده در جدول مشخصات .
- فیلتر بستر سوم هپا HEPA FILTER(H۱۴) با راندمان غبار زدایی ۹۹.۹۹۹۵ درصد با قاب مخصوص برای هوابندی کامل فیلترها از ورق استنلس استیل نصب شده قبل از فن و کویل ها طبق استاندارد EN۷۷۹:۲۰۰۲ و EN۱۸۲۲ .
- هر بسته فیلتر در روی بدنه باید محلی برای نصب سوئیچ اختلاف فشار ( D.P.S ) داشته باشد.
- توضیح : هر کدام از فیلترها با توجه به جدول پیوست مشخصات هوارسان ها استفاده می شود.
- کویل های حرارتی و برودتی :
- قاب کویل ها از ورق گالوانیزه با ضخامت حداقل ۱/۵ میلیمتر.
- کویل سرمایی از لوله مسی با قطر ۵/۸ اینچ و فین آلومینیومی از نوع ENHANCED FIN V\_WAFFEL LOUVERED با پوشش GOLDEN FIN و یا HYDROPHILHC BLUE با طول عمر و مقاومت بسیار بالا در برابر خوردگی، مناسب برای شرایط آب و هوایی منطقه.
- کویل گرمایی از لوله مسی با قطر ۵/۸ اینچ و فین آلومینیومی از نوع ENHANCED FIN V\_WAFFEL LOUVERED با پوشش GOLDEN FIN و یا HYDROPHILHC BLUE با طول عمر و مقاومت بسیار بالا در برابر خوردگی، مناسب برای شرایط آب و هوایی منطقه
- تشتک تقطیر از نوع گالوانیزه به ضخامت حداقل ۲ میلیمتر با عایق بندی کامل.
- دمپرها :
- دمپر هوای تازه و ورودی هوای رفت از پروفیل های آلومینیومی با چرخنده های پلی پروپیلین الیاف دار با قابلیت نصب آسان موتور دمپر و کنترل مناسب دبی هوا با پره های ایرفویل بصورت OPPOSED BLADE و نوار لاستیکی در لبه پره ها برای هوابندی بهتر می باشد.
- فن و الکتروموتور:
- فن دستگاه ها از نوع پلاگ فن با تیغه بکوارد از برند نیکوترا آلمان یا کامفری دارای استاندارد AMCA بصورت کوپله مستقیم روی الکتروموتور می باشد. الکتروموتور مارک موتوژن تبریز یا مشابه مورد تایید دستگاه نظارت، در نظر گرفته شود و برای هر فن نصب شده روی شاسی مجزا می باشد.
- تعداد فن ها برای موتورهای با قدرت بیشتر از ۱۰ hp حداقل ۲ عدد.

- جنس شفت فن ها از فولاد استیل CK۴۵.
  - مجموعه فن روی لرزه گیر لاستیکی یا فنری متناسب با دامنه و شدت ارتعاشات.
  - هوارسان ها در دهانه خروج هوا باید دارای دمپر هوا از نوع O.B.D باشند.
- صوت :
- میزان انتشار صدای دستگاه ها نباید از ۸۰ دسی بل بیشتر باشد.
  - توجه : کلیه موارد فوق در حین ساخت باید به تایید مشاور و کارفرما برسد.
- دستگاه های هوارسان که شامل فیلتر هپا می باشند بایستی حتما از بدنه تمام استیل برخوردار باشند.
- تجهیزات کنترلی هوارسان های تک منطقه ای ( شماره ۱،۲،۵،۶،۷،۸،۱۰ )

ردیف	شرح	مدل (هانیول)
۱	سنسور دمای کانالی هوای تازه	LF۲۰-۳B۵۴
۲	محرك دو وضعیتی دمپر هوای تازه	S۱۰۲۴-۲POS / S۲۰۲۴-۲POS
۳	کلید اختلاف فشار جهت فیلتر	DPS۹۳۰,۸۳
۴	محرك الكتریکی تدریجی جهت شیر کنترل گرمایش	MLV۴۲۰ / MLV۴۲۱
۵	شیر کنترل سه راهه مخلوط کننده جهت کویل گرمایش سایز مطابق نقشه	V۵۰۱۳R / V۵۳۲۹A
۶	ترموستات ضد انجماد با کلید ری ست دستی	FT۶۹۶۰-۶۰
۷	محرك الكتریکی تدریجی جهت شیر کنترل سرمایش	MLV۴۲۰ / MLV۴۲۱
۸	شیر کنترل سه راهه جهت کویل سرمایش سایز مطابق نقشه	V۵۰۱۳R / V۵۳۲۹A
۹	کلید اختلاف فشار جهت فن هوارسان	DPS۹۳۰,۸۵
۱۰	سنسور دما و رطوبت نسبی کانالی هوای خروجی	HV۰۱۵B۱۰۶۰
۱۱	سنسور دما و رطوبت نسبی اتاقی	TV۵۶۰C۱۰۰۶
۱۲	کنترلر میکروپروسسوری دیجیتالی با صفحه نمایشگر و قابلیت برنامه ریزی و اتصال به سیستم BMS با ۸ ورودی یونیورسال، ۴ ورودی دیجیتال، ۴ خروجی آنالوگ و ۶ خروجی دیجیتال	XL۵۰A-MMI
۱۳	تابلوی کنترل دیواری جهت نصب کنترلر به همراه ترانسفورماتور ۲۲۰ ولت به ۲۴ ولت متناوب با توان ۱۴۴ ولت آمپر	CP/TYP ۱۰۷۶C/XL۵۰ CRT۶

تجهیزات کنترلی هوارسان های چند منطقه ای (شماره ۹ و ۳)

مدل(هانیول)	شرح	ردیف
LF۲۰-۳B۵۴	سنسور دمای کانالی هوای تازه	۱
S۱۰۲۴-۲POS / S۲۰۲۴-۲POS	محرک دو وضعیتی دمپر هوای تازه	۲
DPS۹۳۰,۸۳	کلید اختلاف فشار جهت فیلتر	۳
FT۶۹۶۰-۶۰	ترموستات ضد انجماد با کلید ری ست دستی	۴
DPS۹۳۰,۸۵	کلید اختلاف فشار جهت فن هوارسان	۵
V۵۰۱۱S / V۵۰۱۶A V۵۸۲۵	سنسور دما و رطوبت نسبی کانالی هوای خروجی	۶
MLV۴۲۰ / MLV۴۲۱	محرک الکتریکی تدریجی جهت شیرکنترل کویل گرمایش	۷
V۵۰۱۳R / V۵۳۲۹A	شیر کنترل سه راهه مخلوط کننده جهت کویل گرمایش سایز مطابق نقشه	۸
LF۲۰-۳B۵۴	سنسور دمای کانالی هوای خروجی	۹
MLV۴۲۰ / MLV۴۲۱	محرک الکتریکی تدریجی جهت شیرکنترل کویل سرمایش	۱۰
V۵۰۱۳R / V۵۳۲۹A	شیر کنترل سه راهه جهت کویل سرمایش سایز مطابق نقشه	۱۱
LF۲۰-۳B۵۴	سنسور دمای کانالی هوای خروجی	۱۲
N۱۰۰۱۰	محرک الکتریکی تدریجی جهت دمپر زون شماره Z	۱۳
TV۴۶۰A۱۰۰۱	سنسور دمای اتاقی زون شماره Z	۱۴
TV۵۶۰C۱۰۰۶	سنسور دما و رطوبت نسبی اتاقی زون شماره Z	۱۵
XL۵۰A-MMI XD۵۰C XL۵۰-ACC۳ XFL۸۲۱A XFL۸۲۲A	کنترلر میکروپروسسوری دیجیتالی با صفحه نمایشگر و قابلیت برنامه ریزی و اتصال به سیستم BMS به همراه ترمینال بلوک با ۸ ورودی یونیورسال، ۴ ورودی دیجیتال، ۴ خروجی آنالوگ و ۶ خروجی دیجیتال به همراه یک ماژول ارتقا ورودی با ۸ ورودی آنالوگ و یک ماژول ارتقا خروجی با ۸ خروجی آنالوگ	۱۶

تجهیزات کنترلی هوارسان های چند منطقه ای (شماره ۴)

مدل(هانیول)	شرح	ردیف
-------------	-----	------

LF۲۰-۳B۵۴	سنسور دمای کانالی هوای تازه	۱
S۱۰۲۴-۲POS / S۲۰۲۴-۲POS	محرک دو وضعیتی دمپر هوای تازه	۲
DPS۹۳۰,۸۳	کلید اختلاف فشار جهت فیلتر	۳
FT۶۹۶۰-۶۰	ترموستات ضد انجماد با کلید ری ست دستی	۴
DPS۹۳۰,۸۵	کلید اختلاف فشار جهت فن هوارسان	۵
V۵۰۱۱S / V۵۰۱۶A V۵۸۲۵	سنسور دما و رطوبت نسبی کانالی هوای خروجی	۶
MLV۴۲۰ / MLV۴۲۱	محرک الکتریکی تدریجی جهت شیر کنترل کویل گرمایش	۷
V۵۰۱۳R / V۵۳۲۹A	شیر کنترل سه راهه مخلوط کننده جهت کویل گرمایش سایز ۱۱/۲" مطابق نقشه	۸
LF۲۰-۳B۵۴	سنسور دمای کانالی هوای خروجی	۹
MLV۴۲۰ / MLV۴۲۱	محرک الکتریکی تدریجی جهت شیر کنترل کویل سرمایش	۱۰
V۵۰۱۳R / V۵۳۲۹A	شیر کنترل سه راهه جهت کویل سرمایش سایز ۲" مطابق نقشه	۱۱
LF۲۰-۳B۵۴	سنسور دمای کانالی هوای خروجی	۱۲
N۱۰۰۱۰	محرک الکتریکی تدریجی جهت دمپر زون شماره Z	۱۳
TV۴۶۰A۱۰۰۱	سنسور دمای اتاقی زون شماره Z	۱۴
TV۵۶۰C۱۰۰۶	سنسور دما و رطوبت نسبی اتاقی زون شماره Z	۱۵
XL۵۰A-MMI XD۵۰C XL۵۰-ACC۳ XFL۸۲۱A XFL۸۲۲A	کنترلر میکروپروسسوری دیجیتالی با صفحه نمایشگر و قابلیت برنامه ریزی و اتصال به سیستم BMS به همراه ترمینال بلوک با ۸ ورودی یونیورسال، ۴ ورودی دیجیتال، ۴ خروجی آنالوگ و ۶ خروجی دیجیتال به همراه یک ماژول ارتقا ورودی با ۸ ورودی آنالوگ و یک ماژول ارتقا خروجی با ۸ خروجی آنالوگ	۱۶
HV۰۱۵B۱۰۶۰	سنسور رطوبت کانالی	۱۷

### لوله های مسی:

- لوله های مسی و اتصالات مصرفی از نوع تیپ K ساخت کارخانه شهید باهنر کرمان مورد تأیید مشاور می باشند.

- کلیه لوله های افقی هر طبقه بجز مواردی که در نقشه مربوطه مشخص گردیده است در داخل سقف کاذب همان طبقه و در پایین ترین سطح و انشعابات عمودی در داخل دیوار تخته گچی (DRY WALL) اجرا میشود.

- برای ملاحظه نکات مربوط به لوله کشی گازهای طبی به دفترچه دستور العمل برای لوله کشی گازهای طبی در بیمارستان مراجعه شود.

- علامت دستگاه اعلام وضعیت مرکز گازهای طبی در ایستگاه پرستاری مرکز تلفن بیمارستان نصب شود و وضعیت دستگاههای مرکزی را نشان میدهد. این دستگاه شامل ۸ چراغ علامت دهنده بشرح ذیل است:

۱- اکسیژن ذخیره در حال استفاده ۲ - فشار اکسیژن بالاتر از نرمال ۳ - فشار اکسیژن پایین تر از نرمال ۴- گاز بیهوشی ذخیره در حال استفاده ۵- فشار گاز بیهوشی بالاتر از نرمال ۶- فشار گاز بیهوشی پایین تر از نرمال ۷- فشار خلاء غیر نرمال ۸- فشار هوای فشرده غیر نرمال .

- محصولات باید طبق استاندارد DIN ۱۷۸۶، با تمام قطعات اتصال پیش ساخته و مصالح لازم برای اتصال لحیمی دارای مهر استاندارد و تأییدیه معتبر باشند.

- کنسول ها، آلت ها، دستگاه های آلامر باکس و ولو باکس از شرکت های رهپویان توسعه تهران یا پیشگامان صنعت پزشکی (یزد طب) مورد تأیید مشاور می باشد.

کنسول های دیواری از جنس پروفیل آلومینیوم با رنگ الکترواستاتیک آنادایز شده به طول ۱۲۰ cm دارای ۲ عدد آلت دو سوپاپ طرح ساسونگ، پریز برق نرمال اضطراری ۳ عدد، سوکت تلفن ۱ عدد، شبکه ۱ عدد، روشنایی ال ای دی بالا یک عدد، روشنایی ال ای دی پایین یک عدد، کلید دو پل ۱ عدد، امکان جای سیستم احضار پرستار.

کنسول های دیواری از جنس پروفیل آلومینیوم با رنگ الکترواستاتیک آنادایز شده به طول ۱۲۰ cm دارای ۳ عدد آلت دو سوپاپ طرح ساسونگ، پریز برق نرمال اضطراری ۳ عدد، سوکت تلفن ۱ عدد، شبکه ۱ عدد، روشنایی ال ای دی بالا یک عدد، روشنایی ال ای دی پایین یک عدد، کلید دو پل ۱ عدد، امکان جای سیستم احضار پرستار.

کنسول های دیواری از جنس پروفیل آلومینیوم با رنگ الکترواستاتیک آنادایز شده به طول ۱۲۰ cm دارای ۴ عدد آلت دو سوپاپ طرح ساسونگ، پریز برق نرمال اضطراری ۳ عدد، سوکت تلفن ۱ عدد، شبکه ۱ عدد، روشنایی ال ای دی بالا یک عدد، روشنایی ال ای دی پایین یک عدد، کلید دو پل ۱ عدد، امکان جای سیستم احضار پرستار.

کنسول های دیواری از جنس پروفیل آلومینیوم با رنگ الکترواستاتیک آنادایز شده به طول ۱۴۰ cm دارای ۶ عدد آلت دو سوپاپ طرح ساسونگ، پریز برق نرمال اضطراری ۳ عدد، سوکت تلفن ۱ عدد، شبکه ۱ عدد، روشنایی ال ای دی بالا یک عدد، روشنایی ال ای دی پایین یک عدد، کلید دو پل ۱ عدد، امکان جای سیستم احضار پرستار.

کنسولها و آلت های گازهای طبی با استفاده از واشرهای صد در صد سیلیکونی جهت آب بندی و عدم نشتی گاز در گذر زمان با استفاده از مواد پلی امید الیاف دار در تزریق برای مقاومت در مقابل سرما و گرما و جهت جلوگیری از سایش جای پین های استیل قفل کن با آداپتور از جنس استیل مارک شرکت رهپویان توسعه تهران یا پیشگامان صنعت پزشکی یزد طب با گارانتی مادام العمر دارای فلومتر اکسیژن با ظرف مرطوب کننده از جنس پلی کربنات نشکن و قابل اتوکلاو و دارای سوپاپ اطمینان و ماسک بیمار.

## کولرهای گازی:

- محصولات شرکت Gree یا مشابه با تأیید دستگاه نظارت می باشد.
- کولرهای گازی شامل کمپرسور، الکتروموتور بادزن مجهز به کلید محافظ، خازن، کلید چند وضعیت ترموستات قابل تنظیم و صافی می باشند.



جدول مشخصات مصالح تأسیسات مکانیکی

ردیف	عنوان	مدل و برندهای مورد تایید	توضیحات
۱	لوله‌های فولادی گالوانیزه	سپنتا - ساوه - طبق استاندارد DIN۲۴۴۰-BS۱۳۸۷	
۲	لوله‌های فولادی سیاه	سپاهان - سپنتا - ساوه - اهواز - طبق استاندارد BS۱۳۸۷ - DIN۲۴۴۰	
۳	لوله های فولادی سیاه بدون درز	اهواز طبق استاندارد BS-۳۶۰۱	
۴	شیرآلات فلکه و گازی	ایتالیا KITZ-CIM ژاپن - کیز ایران	
۵	دیگ چدنی	شوفاز کار - MI۳ (لوله و ماشین سازی ایران) - ایرفو	
۶	مشعل	پارس مشعل، ایران رادیاتور، گرم ایران	
۷	پمپ های زمینی و طبقاتی	پمپ ایران، گراندفوس، ابارا	
۸	پمپ خطی	گراندفوس، ابارا، KSB	
۹	ترموستات جداری	هانپول - امیت - PEN	
۱۰	ترموستات مستغرق	هانپول - امیت - PEN	
۱۱	بوستر پمپ	پمپ ایران - گراندفوس	
۱۲	شیلنگ قابل انعطاف	اسپانیائی	
۱۳	دریچه فولادی و آلومینیومی	موسسه فنی شاهرخی - گروه صنعتی شاهرخی	
۱۴	هواکش‌های پنجره‌ای و دیواری	دمنده - خزر فن - ایران هواسازان	
۱۵	نوار پرایمر	آلتن امریکایی	
۱۶	شیر فلکه چدنی کشویی - صافی	فاراب ایران (فنا)	
۱۷	صافی دنده‌ای	CIM ایتالیا - KITZ ژاپن	
۱۸	عایق‌های پشم شیشه	پشم‌شیشه ایران	
۱۹	شیرهای ترموستاتیکی	دانفوس	
۲۰	تجهیزات گازهای طبی	ره پویان توسعه تهران - پیشگامان صنعت پزشکی (یزد طب)	
۲۱	چیلرها	تهویه - ساراول - سرما آفرین	
۲۲	هوارسان	تهویه - ساراول - اکوکولر - سرما آفرین	
۲۳	لوازم و تجهیزات کنترلی	هانپول - زیمنس - جانسون کنترل	
۲۴	سختی گیر	حرارت گستر - خانیران مبدل	

پیمانکار متعهد است در زمان انعقاد با شرکت های سازنده تاسیسات و تجهیزات تدابیر لازم جهت اخذ گارانتی دستگاه ها به مدت ۲۴ ماه و ۱۵ سال خدمات پس از فروش را در قرارداد شرکت سازنده پیش بینی نماید و شرکت سازنده موظف خواهد بود آموزش های لازم را به نمایندگان کارفرما یا دستگاه بهره بردار ارایه نماید، همچنین سرویس دهی و تامین قطعات یدکی مورد نیاز، بازدیدهای دوره ای، انجام تنظیمات، کالیبراسیون و ... را تا پایان مدت گارانتی بصورت رایگان انجام دهد و در زمان ایجاد عیب یا ایرادی در دستگاه ها در مدت زمان گارانتی حداکثر ظرف ۲۴ ساعت نسبت به بازدید، تشخیص عیب، رفع آن و راه اندازی مجدد دستگاه ها اقدام نماید. ضمناً کلیه ضمانت نامه ها، دستورالعمل های بهره برداری و گارانتی دستگاه ها از سوی پیمانکار می بایستی به کارفرما تحویل گردد. ارایه گزارش هفتگی روند ساخت تاسیسات و تجهیزات مربوطه توسط پیمانکار و تامین امکانات لازم و کلیه هزینه های مربوط به عزیمت، ایاب و ذهاب، محل اقامت و خورد و خوراک نمایندگان و بازدید کنندگان کارفرما و دستگاه نظارت بر عهده پیمانکار می باشد، ضمناً تعداد دفعات بازدید از محل ساخت، بنا به نظر دستگاه نظارت تعیین و اعلام می شود. تجهیزات مورد استفاده در تاسیسات و تجهیزات بایستی قابل ردیابی باشند تا در صورت درخواست کارفرما نسبت به ارایه اسناد گمرکی و تایید کارخانه سازنده قطعه مورد نظر مشکلی وجود نداشته باشد (شماره سریال قطعات در سایت شرکت سازنده می بایستی تایید و گواهی گردد).

**پیمانکار موظف است کلیه اقلام و مصالح معرفی شده را مطابق با نظر دستگاه نظارت تهیه نماید و در صورتی که کارفرما و یا مشاور مارک جدیدی معرفی نماید نسبت به خریداری از ایشان اقدام نماید.**



« خلاصه ارقام و ضرایب پیشنهادی »

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم

کد پروژه:

کد و عنوان طرح:

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

نام دفترچه فهرست بها: ابنیه ۹۸

جمع خالص بدون ضرایب	منطقه ای	ارتفاع	طبقات	صعوبت	بالاسری	مبلغ تجهیز و برچیدن	تسهیلات	جمع با احتساب ضرایب
۴'۱۸۶'۹۸۹'۹۴۸	۱/۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰۰۴۳۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴'۵۷۲'۰۰۰'۰۰۰		۱۰'۵۸۵'۱۴۰'۷۴۰

نام دفترچه فهرست بها: تاسیسات مکانیکی ۹۸

جمع خالص بدون ضرایب	منطقه ای	ارتفاع	طبقات	صعوبت	بالاسری	مبلغ تجهیز و برچیدن	تسهیلات	جمع با احتساب ضرایب
۵۸'۲۳۹'۳۴۶'۲۳۰	۱/۱۴۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰۰۴۳۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰			۸۶'۶۸۱'۸۴۷'۱۷۴

نام دفترچه فهرست بها: تاسیسات برقی ۹۸

جمع خالص بدون ضرایب	منطقه ای	ارتفاع	طبقات	صعوبت	بالاسری	مبلغ تجهیز و برچیدن	تسهیلات	جمع با احتساب ضرایب
۲۷'۵۷۲'۱۱۴'۸۰۰	۱/۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۰۰۴۳۰۰۰۰۰۰	۱/۰	۱/۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰			۴۱'۳۹۷'۵۵۸'۹۶۷

جمع کل به حروف: صد و سی و هشت میلیارد و ششصد و شصت و چهار میلیون و

پانصد و چهل و شش هزار و هشتصد و هشتاد و یک ریال

اقلام فاکتوری

.

جمع کل با احتساب ضرایب (برآورد):

۱۳۸'۶۶۴'۵۴۶'۸۸۱

جمع کل با احتساب ضرایب (پیشنهادی):

« خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف »

فهرست بهای ابنیه سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲  
 نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم  
 تاختخواهی فهرج

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بها	ستاره دار	جمع فصل بریال
۱	۶	قالب بندی فولادی	۸'۴۵۰'۰۰۰		۸'۴۵۰'۰۰۰
۲	۷	کارهای فولادی با میلگرد	۷۱'۳۳۰'۰۰۰		۷۱'۳۳۰'۰۰۰
۳	۸	بتن درجا	۷۱'۰۴۰'۰۰۰		۷۱'۰۴۰'۰۰۰
۴	۹	کارهای فولادی سنگین	۸۳'۰۶۰'۰۰۰		۸۳'۰۶۰'۰۰۰
۵	۱۷	کارهای آلومینیومی	۱'۶۳۸'۵۰۳'۰۰۰	۱'۱۲۳'۴۸۲'۷۷۵	۲'۷۶۱'۹۸۵'۷۷۵
۶	۲۴	برش و نصب شیشه	۳۰۱'۱۶۴'۵۰۰	۱۲۴'۴۶۵'۰۰۰	۴۲۵'۶۲۹'۵۰۰
۷	۲۸	حمل و نقل	۱۷'۹۵۴'۱۹۵		۱۷'۹۵۴'۱۹۵
جمع:			۲'۹۳۹'۰۴۱'۶۹۵	۱'۲۴۷'۹۴۷'۷۷۵	

جمع بدون ضرایب: ۴'۱۸۶'۹۸۹'۴۷۰

اضافه میشود: ۱۰/۰۰٪ ضریب منطقه ای ۴۱۸'۶۹۸'۹۴۸

جمع: ۴'۶۰۵'۶۸۸'۴۱۸

اضافه میشود: ۰/۴۳٪ ضریب طبقات ۱۹'۸۰۴'۴۵۹

جمع: ۴'۶۲۵'۴۹۲'۸۷۷

اضافه میشود: ۳۰/۰۰٪ ضریب بالاسری ۱'۳۸۷'۶۴۷'۸۶۳

جمع: ۶'۰۱۳'۱۴۰'۷۴۰

اضافه میشود مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه: ۴'۵۷۲'۰۰۰'۰۰۰

جمع کل بریال: ۱۰'۵۸۵'۱۴۰'۷۴۰

« خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف »

فهرست بهای تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم  
تختخواهی فهرج

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بها	ستاره دار	جمع فصل بریال
۸	۱	لوله های فولادی	۱'۴۱۹'۸۷۷'۶۰۰		۱'۴۱۹'۸۷۷'۶۰۰
۹	۶	لوله های مسی	۱'۳۵۷'۰۵۵'۰۰۰	۱'۴۴۴'۱۸۶'۰۰۰	۲'۸۰۱'۲۴۱'۰۰۰
۱۰	۷	شیرها	۱'۴۰۸'۷۴۶'۰۰۰		۱'۴۰۸'۷۴۶'۰۰۰
۱۱	۸	قطعه انبساط (Expansion Joint)		۴۰'۶۹۵'۰۰۰	۴۰'۶۹۵'۰۰۰
۱۲	۹	لرزه گیر (Flexible Connection)	۱۸۱'۹۲۸'۰۰۰		۱۸۱'۹۲۸'۰۰۰
۱۳	۱۱	صافی	۲۰۹'۲۸۰'۰۰۰		۲۰۹'۲۸۰'۰۰۰
۱۴	۱۲	دیگ حرارتی آب گرم	۶۶۵'۶۳۵'۰۰۰		۶۶۵'۶۳۵'۰۰۰
۱۵	۱۴	مشعل-دستگاههای گرم کننده تابشی	۵۲۴'۵۵۶'۰۰۰		۵۲۴'۵۵۶'۰۰۰
۱۶	۱۵	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۲'۰۶۷'۶۴۵'۰۰۰	۱'۶۶۷'۹۰۰'۰۰۰	۳'۷۳۵'۵۴۵'۰۰۰
۱۷	۱۹	کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۴۵۱'۸۹۹'۰۰۰		۴۵۱'۸۹۹'۰۰۰
۱۸	۲۱	فن کویل، یونیت هیتر	۳'۸۳۰'۵۲۲'۰۰۰	۲'۱۴۶'۹۷۰'۰۱۳	۵'۹۷۷'۴۹۲'۰۱۳
۱۹	۲۳	کولرگازی		۶۹'۸۷۶'۰۰۰	۶۹'۸۷۶'۰۰۰
۲۰	۲۴	الکتروپمپ	۱۵۷'۱۷۶'۰۰۰	۱'۱۳۸'۹۶۲'۰۰۰	۱'۲۹۶'۱۳۸'۰۰۰
۲۱	۲۵	عایق	۱۸۶'۶۶۸'۸۵۰		۱۸۶'۶۶۸'۸۵۰
۲۲	۲۷	دستگاههای مبرد	۲۷'۳۱۴'۱۷۷'۴۰۰	۱۰'۵۱۴'۶۲۱'۳۶۷	۳۷'۸۲۸'۷۹۸'۷۶۷
۲۳	۳۲	سختی گیر	۱'۰۴۸'۱۲۰'۰۰۰		۱'۰۴۸'۱۲۰'۰۰۰
۲۴	۳۴	بستها و تکیه گاهها	۳۳۲'۸۵۰'۰۰۰	۶۰'۰۰۰'۰۰۰	۳۹۲'۸۵۰'۰۰۰

جمع: ۴۱'۱۵۶'۱۳۵'۸۵۰ ۱۷'۰۸۳'۲۱۰'۳۸۰

جمع بدون ضرایب: ۵۸'۲۳۹'۳۴۶'۲۳۰

اضافه میشود: ۱۴/۰۰٪ ضریب منطقه ای ۸'۱۵۳'۵۰۸'۴۷۲

جمع: ۶۶'۳۹۲'۸۵۴'۷۰۲

اضافه میشود: ۰/۴۳٪ ضریب طبقات ۲۸۵'۴۸۹'۲۷۹

جمع: ۶۶'۶۷۸'۳۴۳'۹۸۱

اضافه میشود: ۳۰/۰۰٪ ضریب بالاسری ۲۰'۰۰۳'۵۰۳'۱۹۵

جمع: ۸۶'۶۸۱'۸۴۷'۱۷۶

« خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف »

فهرست بهای تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم

تختخوابی فهرج

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بها	ستاره دار	جمع فصل بریال
------	-----	----------	-----------	-----------	---------------

جمع کل بریال : ۸۶'۶۸۱'۸۴۷'۱۷۶

« خلاصه مالی برآورد بتفکیک فصول مختلف »

فهرست بهای تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم  
تختخوابی فهرج

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

ردیف	فصل	شرح فصول	فهرست بها	ستاره دار	جمع فصل بریال
۲۵	۶	سیمها	۵۶'۶۲۵'۰۰۰		۵۶'۶۲۵'۰۰۰
۲۶	۷	کابلهای فشارضعیف	۵۸۰'۶۱۰'۴۰۰		۵۸۰'۶۱۰'۴۰۰
۲۷	۸	کابلشوها	۱۹'۶۷۶'۴۰۰		۱۹'۶۷۶'۴۰۰
۲۸	۱۲	لوله های فولادی	۳۱'۸۰۰'۰۰۰		۳۱'۸۰۰'۰۰۰
۲۹	۱۴	وسایل فشارضعیف تابلویی	۶'۱۹۴'۶۳۶'۰۰۰	۸۹'۹۷۷'۰۰۰	۶'۲۸۴'۶۱۳'۰۰۰
۳۰	۱۵	وسایل اندازه گیری	۱۴۶'۹۱۳'۵۰۰	۶۶۹'۲۸۸'۰۰۰	۸۱۶'۲۰۱'۵۰۰
۳۱	۱۷	مولدهای برق	۱۰'۵۱۲'۶۰۵'۰۰۰		۱۰'۵۱۲'۶۰۵'۰۰۰
۳۲	۱۸	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۷۴'۹۸۹'۰۰۰		۷۴'۹۸۹'۰۰۰
۳۳	۲۰	وسایل شبکه	۳۹۳'۷۵۰'۰۰۰	۳۸۷'۱۷۹'۰۰۰	۷۸۰'۹۲۹'۰۰۰
۳۴	۲۷	وسایل صوتی	۳۰۸'۷۱۹'۰۰۰	۳۰'۳۲۸'۰۰۰	۳۳۹'۰۴۷'۰۰۰
۳۵	۲۸	وسایل متفرقه	۴۲۲'۲۶۱'۵۰۰	۵'۳۶۸'۰۰۰'۰۰۰	۵'۷۹۰'۲۶۱'۵۰۰
۳۶	۲۹	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۵۶۴'۹۵۵'۰۰۰	۱'۷۱۹'۸۰۲'۰۰۰	۲'۲۸۴'۷۵۷'۰۰۰

جمع: ۱۹'۳۰۷'۵۴۰'۸۰۰ ۸'۲۶۴'۵۷۴'۰۰۰

جمع بدون ضرایب: ۲۷'۵۷۲'۱۱۴'۸۰۰

اضافه میشود: ۱۵/۰۰٪ ضریب منطقه ای ۴'۱۳۵'۸۱۷'۲۲۰

جمع: ۳۱'۷۰۷'۹۳۲'۰۲۰

اضافه میشود: ۰/۴۳٪ ضریب طبقات ۱۳۶'۳۴۴'۱۰۷

جمع: ۳۱'۸۴۴'۲۷۶'۱۲۷

اضافه میشود: ۳۰/۰۰٪ ضریب بالاسری ۹'۵۵۳'۲۸۲'۸۴۰

جمع: ۴۱'۳۹۷'۵۵۸'۹۶۷

جمع کل بریال: ۴۱'۳۹۷'۵۵۸'۹۶۷



« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه: ۳۲ تخته‌خوابی فرهج  
 درمانی بیم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۶- قالب بندی فولادی

۱		۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی دربی‌ها و شنا‌های پی.	مترمربع	۳۳۸'۰۰۰/۰	۲۵/۰۰	۸'۴۵۰'۰۰۰
---	--	--------	--	---------	-----------	-------	-----------

جمع فصل بریال: ۸'۴۵۰'۰۰۰

۷- کارهای فولادی با میلگرد

۲		۰۷۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع A۳ به قطر تا ۱۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵۷'۵۰۰/۰	۱'۰۰۰/۰۰	۵۷'۵۰۰'۰۰۰
۳		۰۷۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع A۳ به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴۶'۱۰۰/۰	۳۰۰/۰۰	۱۳'۸۳۰'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۷۱'۳۳۰'۰۰۰

۸- بتن درجا

۴		۰۸۰۱۰۶	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگاپاسکال.	مترمکعب	۱'۷۷۶'۰۰۰/۰	۴۰/۰۰	۷۱'۰۴۰'۰۰۰
---	--	--------	--	---------	-------------	-------	------------

جمع فصل بریال: ۷۱'۰۴۰'۰۰۰

۹- کارهای فولادی سنگین

۵		۰۹۰۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب ستون از یک تیر آهن.	کیلوگرم	۵۵'۱۰۰/۰	۱۰'۰۰۰/۰۰	۵۵۱'۰۰۰'۰۰۰
۶		۰۹۰۲۰۱	تهیه و کار گذاشتن تیر ساده (تیرریزی ساده) از یک تیر آهن.	کیلوگرم	۴۶'۶۰۰/۰	۶'۰۰۰/۰۰	۲۷۹'۶۰۰'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۸۳۰'۶۰۰'۰۰۰

۱۷- کارهای آلومینیومی

۷		۱۷۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی یک جداره و یا دو جداره از پروفیل اس تی که در آن از میل گرد فولادی استفاده نشده باشد.	کیلوگرم	۲۷۲'۵۰۰/۰	۵'۱۹۵/۰۰	۱'۴۱۵'۶۳۷'۵۰۰
۸	*	۱۷۰۱۰۸	اضافه بها به ردیف ۱۷۰۱۰۲ بابت ترمال بریک بودن به همراه تهیه و اجرای توری پشه گیر پنجره ها	کیلوگرم	۱۴۹'۲۴۵/۰	۵'۱۹۵/۰۰	۷۷۵'۳۲۷'۷۷۵
۹	*	۱۷۰۲۰۱	تهیه و نصب سقف کاذب آلومینیومی از ورق آلومینیومی فرم داده شده، با رنگ سفید شیری پخته شده با زیرسازی استاندارد (دامپا)	متر مربع	۱'۶۵۰'۰۰۰/۰	۱۶۳/۰۰	۲۶۸'۹۵۰'۰۰۰
۱۰		۱۷۰۶۰۱	اضافه بها به تمام کارهای آلومینیومی غیر رنگی، هر گاه به روش آنادایز رنگی شود.	کیلوگرم	۴۲'۹۰۰/۰	۵'۱۹۵/۰۰	۲۲۲'۸۶۵'۵۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فرج درمانی بم  
 کد و عنوان طرح: نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

ردیف	*	شماره	شرح کامل شرح ملاحظات	واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
------	---	-------	-------------------------	------	-----------	-------	-----------

۱۷ - کارهای آلومینیومی نقل از صفحه قبل: ۲'۶۸۲'۷۸۰'۷۷۵

۱۱	*	۱۷۰۹۰۳	تهیه، حمل و نصب درب و چهارچوب سرب کوبی شده با ورق سربی با خلوص ۹۹ درصد به ضخامت ۲ میلیمتر با قفل و یراق آلات مربوطه (دستگیره آنتی پنیک) مورد تایید دستگاه نظارت (محاسبه سطح بر اساس رویه نمایان).	متر مربع	۱۱'۳۱۵'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۷۹'۲۰۵'۰۰۰
----	---	--------	---	----------	--------------	------	------------

جمع فصل بریال: ۲'۷۶۱'۹۸۵'۷۷۵

۲۴ - برش و نصب شیشه

۱۲		۲۴۰۱۰۲	تهیه و نصب شیشه ۴ میلیمتری ساده با چسب سیلیکون.	مترمربع	۳۱۶'۵۰۰/۰	۱۵۴/۰۰	۴۸'۷۴۱'۰۰۰
۱۳		۲۴۰۳۰۳	تهیه و نصب شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۶ میلیمتر با نوار پلاستیکی.	مترمربع	۷۷۹'۵۰۰/۰	۱۵۴/۰۰	۱۲۰'۰۴۳'۰۰۰
۱۴		۲۴۰۷۰۳	اضافه بها به ردیف‌های ۱ تا ۲۴۰۳۰۱ تا ۲۴۰۳۰۵، اگر شیشه‌های سکوریت رنگی باشند.	مترمربع	۶۷'۰۰۰/۰	۱۵۴/۰۰	۱۰'۳۱۸'۰۰۰
۱۵		۲۴۰۷۰۶	اضافه بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه اگر شیشه به صورت دوجداره تهیه و مصرف شود، برحسب محیط شیشه دوجداره شده.	مترطول	۱۵۷'۵۰۰/۰	۷۷۵/۰۰	۱۲۲'۰۶۲'۵۰۰
۱۶	*	۲۴۰۹۰۱	تهیه و اجرا شیشه سربی به ابعاد ۶۰*۸۰ سانتیمتر مطابق نقشه ها و مشخصات فنی	عدد	۱۲۴'۴۶۵'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۲۴'۴۶۵'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۴۲۵'۶۲۹'۵۰۰

۲۸ - حمل و نقل

۱۸		۲۸۰۱۰۱	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. [آهن آلات]	تن - کیلومتر	۲'۰۲۰/۰	۱'۴۶۶/۱۵	۲'۹۶۱'۶۲۳
۲۰		۲۸۰۱۰۲	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. [آهن آلات]	تن - کیلومتر	۱'۳۶۰/۰	۲'۴۴۳/۵۸	۳'۳۲۳'۲۶۹
۲۲		۲۸۰۱۰۳	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. [آهن آلات]	تن - کیلومتر	۸۶۰/۰	۴'۸۸۷/۱۵	۴'۲۰۲'۹۴۹
۲۴		۲۸۰۱۰۴	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. [آهن آلات]	تن - کیلومتر	۷۰۵/۰	۲'۷۳۹/۱۷	۱'۹۳۱'۱۱۵

نقل به صفحه بعد: ۱۲'۴۱۸'۹۵۶

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی بم

۳۲ تختخوابی فرهج

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۲۸ - حمل و نقل

نقل از صفحه قبل: ۱۲'۴۱۸'۹۵۶

۲۵		۲۸۰۱۰۵	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۶۰۵/۰	۵'۴۴۹/۵۰	۳'۲۹۶'۹۴۸
			[آهن آلات]				
۲۶		۲۸۰۱۰۶	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۵۰۵/۰	۴'۴۳۲/۲۶	۲'۲۳۸'۲۹۱
			[آهن آلات]				

جمع فصل بریال: ۱۷'۹۵۴'۱۹۵

۴۲ - تجهیز و برچیدن کارگاه

۲۷		۴۲۰۱۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	مقطوع	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۸		۴۲۰۱۰۲	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	مقطوع	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۲۹		۴۲۰۱۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مقطوع	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۰		۴۲۰۲۰۱	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	۴۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۴۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۱		۴۲۰۲۰۲	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	۸۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۸۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۲		۴۲۰۳۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	۴۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۴۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۳		۴۲۰۳۰۲	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۴		۴۲۰۳۰۳	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۵		۴۲۰۳۰۴	تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پرسرعت. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	۳۵'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۵'۰۰۰'۰۰۰
۳۶		۴۲۰۳۰۵	تجهیز دفتر مرکزی کارفرما با تلویزیون های مدار بسته با قابلیت انتقال تصویر در کارگاه به دفتر مرکزی کارفرما.	مقطوع	۵۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۵۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۷		۴۲۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل‌های مندرج اسناد پیمان.	مقطوع	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۸		۴۲۰۴۰۱	تامین ساختمان‌های پشتیبانی و هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مقطوع	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۳۹		۴۲۰۴۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی، بجز ساختمان‌های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	مقطوع	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۰		۴۲۰۶۰۱	تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۳'۰۶۵'۰۰۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه : ۳۲ تختخوابی فهرج درمانی بم

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	بهای واحد	واحد	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۴۲ - تجهیز و برچیدن کارگاه نقل از صفحه قبل : ۳'۰۶۵'۰۰۰'۰۰۰

۴۱		۴۲۰۶۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	۱/۰۰	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۲		۴۲۰۶۰۳	تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	۱/۰۰	۳۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۳۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۳		۴۲۰۶۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	۱/۰۰	۹۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۹۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۴		۴۲۰۸۰۱	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	۱/۰۰	۵۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۵۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۵		۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	۱/۰۰	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۳۰۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۶		۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	۱/۰۰	۳۰'۰۰۰'۰۰۰/۰	۳۰'۰۰۰'۰۰۰
۴۷		۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه.	مقطوع	۱/۰۰	۴۵۷'۰۰۰'۰۰۰/۰	۴۵۷'۰۰۰'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۴'۵۷۲'۰۰۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی بیهوشی

۳۲ تختخوابی فرج

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۶ - سیمها

۴۸		۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲.۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۹'۹۰۰/۰	۱'۶۰۰/۰	۳۱'۸۴۰'۰۰۰
۴۹		۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۸'۵۰۰/۰	۸۰۰/۰	۲۲'۸۰۰'۰۰۰
۵۰		۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۹'۷۰۰/۰	۵۰/۰	۱'۹۸۵'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۵۶'۶۲۵'۰۰۰

۷ - کابلهای فشارضعیف

۵۱		۰۷۰۱۰۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۸'۱۰۰/۰	۴۰/۰	۳'۱۲۴'۰۰۰
۵۴		۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱۷'۵۰۰/۰	۱'۱۳۰/۰	۱۳۲'۷۷۵'۰۰۰
۵۶		۰۷۰۱۰۶b	اضافه بها بابت روی سینی کابل یا درون لوله به آیتیم ۰۷۰۱۰۶ به استناد بند ۶ صفحه ۴۷	متر طول	۱۱۷,۵۰۰×(۰۰۸)	۱'۰۶۰/۰	۹'۹۶۴'۰۰۰
۵۸		۰۷۰۱۰۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۷۳'۰۰۰/۰	۶۰/۰	۱۰'۳۸۰'۰۰۰
۵۹		۰۷۰۱۰۷b	اضافه بها بابت روی سینی کابل یا درون لوله به آیتیم ۰۷۰۱۰۷ به استناد بند ۶ صفحه ۴۷	متر طول	۱۷۳,۰۰۰×(۰۰۸)	۲۰/۰	۲۷۶'۸۰۰
۶۱		۰۷۰۱۰۸	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳۲'۰۰۰/۰	۲۴۰/۰	۵۵'۶۸۰'۰۰۰
۶۲		۰۷۰۱۰۹	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۱۵'۵۰۰/۰	۲۰/۰	۶'۳۱۰'۰۰۰
۶۳		۰۷۰۴۰۱	کابل زمینی سه ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۲۵+۱۶ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۳۲'۰۰۰/۰	۲۰/۰	۱۲'۶۴۰'۰۰۰
۶۴		۰۷۰۴۰۱b	اضافه بها بابت روی سینی کابل یا درون لوله به آیتیم ۰۷۰۴۰۱ به استناد بند ۶ صفحه ۴۷	متر طول	۶۳۲,۰۰۰×(۰۰۸)	۲۰/۰	۱'۰۱۱'۲۰۰
۶۵		۰۷۰۴۰۳	کابل زمینی سه ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۵۰+۲۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱'۱۰۴'۰۰۰/۰	۲۰/۰	۲۲'۰۸۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۲۵۴'۲۴۱'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۷ - کابل‌های فشارضعیف

نقل از صفحه قبل: ۲۵۴'۲۴۱'۰۰۰

۶۶		۰۷۰۴۰۳b	متر طول	۱,۱۰۴,۰۰۰×(۰.۰۸)	۲۰/۰۰	۱'۷۶۶'۴۰۰	۶۶	افزافه بها بابت روی سینی کابل یا درون لوله به آیتیم ۰۷۰۴۰۳ به استناد بند ۶ صفحه ۴۷
۶۷		۰۷۰۵۰۱	متر طول	۷۵'۴۰۰/۰	۸۰۰/۰۰	۶۰'۳۲۰'۰۰۰	۶۷	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱.۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.
۶۸		۰۷۰۵۰۱b	متر طول	۷۵,۴۰۰×(۰.۰۸)	۸۰۰/۰۰	۴'۸۲۵'۶۰۰	۶۸	افزافه بها بابت روی سینی کابل یا درون لوله به آیتیم ۰۷۰۵۰۱ به استناد بند ۶ صفحه ۴۷
۶۹		۰۷۰۵۰۳	متر طول	۱۴۹'۵۰۰/۰	۳۰/۰۰	۴'۴۸۵'۰۰۰	۶۹	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب داخل ترانشه.
۷۰		۰۷۰۵۰۳b	متر طول	۱۴۹,۵۰۰×(۰.۰۸)	۳۰/۰۰	۳۵۸'۸۰۰	۷۰	افزافه بها بابت روی سینی کابل یا درون لوله به آیتیم ۰۷۰۵۰۳ به استناد بند ۶ صفحه ۴۷
۷۱		۰۷۰۵۰۴	متر طول	۱۹۱'۵۰۰/۰	۲۳۰/۰۰	۴۴'۰۴۵'۰۰۰	۷۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۶ میلیمتر مربع، برای نصب داخل ترانشه.
۷۲		۰۷۰۵۰۴b	متر طول	۱۹۱,۵۰۰×(۰.۰۸)	۲۳۰/۰۰	۳'۵۲۳'۶۰۰	۷۲	افزافه بها بابت روی سینی کابل یا درون لوله به آیتیم ۰۷۰۵۰۴ به استناد بند ۶ صفحه ۴۷
۷۳		۰۷۰۵۰۵	متر طول	۲۹۱'۰۰۰/۰	۵۰۰/۰۰	۱۴۵'۵۰۰'۰۰۰	۷۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.
۷۴		۰۷۰۵۰۵b	متر طول	۲۹۱,۰۰۰×(۰.۰۸)	۵۰۰/۰۰	۱۱'۶۴۰'۰۰۰	۷۴	افزافه بها بابت روی سینی کابل یا درون لوله به آیتیم ۰۷۰۵۰۵ به استناد بند ۶ صفحه ۴۷
۷۵		۰۷۷۲۰۳	متر طول	۵۱'۱۰۰/۰	۳۰۰/۰۰	۱۵'۳۳۰'۰۰۰	۷۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۱.۵ میلیمتر مربع برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.
۷۶		۰۷۷۲۰۴	متر طول	۷۳'۰۰۰/۰	۱۲۰/۰۰	۸'۷۶۰'۰۰۰	۷۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۲.۵ میلیمتر مربع برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.
۷۷		۰۷۷۲۰۵	متر طول	۱۰۴'۵۰۰/۰	۱۵۰/۰۰	۱۵'۶۷۵'۰۰۰	۷۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.

نقل به صفحه بعد: ۵۷۰'۴۷۰'۴۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	بهای واحد	واحد	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۷ - کابل‌های فشارضعیف

نقل از صفحه قبل : ۵۷۰۴۷۰۴۰۰

۷۸		۰۷۷۳۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۲.۵ میلی‌متر مربع برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۶۰/۰۰	۹۳'۵۰۰/۰	۵'۶۱۰'۰۰۰
۷۹		۰۷۷۴۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱.۵ میلی‌متر مربع برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۶۰/۰۰	۷۵'۵۰۰/۰	۴'۵۳۰'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۵۸۰'۶۱۰'۴۰۰

۸ - کابلشوها

۸۰		۰۸۰۱۰۱	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲.۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۵۰/۰۰	۲۰'۶۰۰/۰	۱'۰۳۰'۰۰۰
۸۱		۰۸۰۱۰۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلی‌متر مربع.	عدد	۶۰/۰۰	۲۹'۳۰۰/۰	۱'۷۵۸'۰۰۰
۸۲		۰۸۰۱۰۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶۰/۰۰	۴۶'۸۰۰/۰	۲'۸۰۸'۰۰۰
۸۳		۰۸۰۱۰۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلی‌متر مربع.	عدد	۴۰/۰۰	۵۲'۶۰۰/۰	۲'۱۰۴'۰۰۰
۸۴		۰۸۰۱۰۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۸/۰۰	۶۱'۳۰۰/۰	۴۹۰'۴۰۰
۸۵		۰۸۰۱۰۷	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۶/۰۰	۱۳۱'۰۰۰/۰	۷۸۶'۰۰۰
۸۶		۰۸۰۵۰۱	سر سیم مسی به مقطع ۱.۵ تا ۲.۵ میلی‌متر مربع در انواع مختلف.	عدد	۴۰۰/۰۰	۲۰'۶۰۰/۰	۸'۲۴۰'۰۰۰
۸۷		۰۸۰۵۰۲	سر سیم مسی به مقطع ۴ تا ۶ میلی‌متر مربع در انواع مختلف.	عدد	۱۰۰/۰۰	۲۴'۶۰۰/۰	۲'۴۶۰'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۱۹'۶۷۶'۴۰۰

۱۲ - لوله های فولادی

۸۸		۱۲۰۴۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۰۰/۰۰	۱۰۶'۰۰۰/۰	۳۱'۸۰۰'۰۰۰
----	--	--------	--	---------	--------	-----------	------------

جمع فصل بریال : ۳۱'۸۰۰'۰۰۰

۱۴ - وسایل فشارضعیف تابلویی

نقل به صفحه بعد : ۴۲'۰۰۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	بهای واحد	واحد	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱۴- وسایل فشارضعیف تابلویی

۸۹		۱۴۰۱۰۱	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷,DII.	عدد	۱۶۰/۰۰	۲۶۲'۵۰۰/۰		۴۲'۰۰۰'۰۰۰
۹۰		۱۴۰۱۰۳	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII.	عدد	۲۴/۰۰	۳۳۷'۵۰۰/۰		۸'۱۰۰'۰۰۰
۹۱		۱۴۰۱۰۵	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲,DV.	عدد	۳/۰۰	۴۳۱'۰۰۰/۰		۱'۲۹۳'۰۰۰
۹۲		۱۴۲۲۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۶۰/۰۰	۳۹۶'۵۰۰/۰		۲۳'۷۹۰'۰۰۰
۹۳		۱۴۲۲۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۳۶۳/۰۰	۳۵۷'۵۰۰/۰		۱۲۹'۷۷۲'۵۰۰
۹۴		۱۴۲۳۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۲/۰۰	۱'۰۰۷'۰۰۰/۰		۲'۰۱۴'۰۰۰
۹۵		۱۴۲۳۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۲۰/۰۰	۸۳۲'۰۰۰/۰		۱۶'۶۴۰'۰۰۰
۹۶		۱۴۲۳۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱۳/۰۰	۱'۱۰۵'۰۰۰/۰		۱۴'۳۶۵'۰۰۰
۹۷		۱۴۲۴۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۶۶/۰۰	۱'۱۶۹'۰۰۰/۰		۷۷'۱۵۴'۰۰۰
۹۸		۱۴۲۵۰۱	ریل فلزی با آبکاری مقاوم و با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	متر طول	۷۰/۰۰	۸۴'۰۰۰/۰		۵'۸۸۰'۰۰۰
۹۹		۱۴۲۸۰۳	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد	۱۳/۰۰	۲'۴۲۶'۰۰۰/۰		۳۱'۵۳۸'۰۰۰
۱۰۰		۱۴۲۸۰۴	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۴/۰۰	۳'۲۶۵'۰۰۰/۰		۱۳'۰۶۰'۰۰۰
۱۰۱		۱۴۲۸۰۵	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	عدد	۷/۰۰	۵'۳۹۶'۰۰۰/۰		۳۷'۷۷۲'۰۰۰
۱۰۲		۱۴۳۸۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۳۵/۰۰	۴۶۹'۰۰۰/۰		۱۶'۴۱۵'۰۰۰
۱۰۳		۱۴۴۵۰۴	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۶۳ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱/۰۰	۱'۴۵۰'۰۰۰/۰		۱'۴۵۰'۰۰۰



« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فهرج درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					
۱۴- وسایل فشارضعیف تابلویی								
نقل از صفحه قبل: ۴۲۱'۲۴۳'۵۰۰								
۱۰۴		۱۴۴۹۰۲	عدد	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۲-۱) ۲۵ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۹۴۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱'۸۸۰'۰۰۰
۱۰۵		۱۴۴۹۰۳	عدد	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۲-۱) ۴۰ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱'۳۵۵'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲'۷۱۰'۰۰۰
۱۰۶		۱۴۶۲۰۱	عدد	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۸'۸۳۱'۰۰۰/۰	۱۲/۰۰	۱'۰۵۹'۷۲۰'۰۰۰
۱۰۷		۱۴۶۲۰۲	عدد	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۱'۵۰۶'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۳'۰۱۲'۰۰۰
۱۰۸		۱۴۶۲۰۳	عدد	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۳'۴۸۹'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۶'۹۷۸'۰۰۰
۱۰۹		۱۴۶۲۰۴	عدد	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۲۰۰ یا ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۷'۴۲۹'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۵۲'۲۸۷'۰۰۰
۱۱۰		۱۴۶۲۰۵	عدد	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۸'۸۳۰'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۸۶'۴۹۰'۰۰۰
۱۱۱		۱۴۶۲۰۶	عدد	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۷'۹۵۱'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۱۱۳'۸۵۳'۰۰۰
۱۱۲		۱۴۶۲۰۹	عدد	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۰۱'۵۵۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۰۳'۱۰۰'۰۰۰
۱۱۳	*	۱۴۶۲۱۱	عدد	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	عدد	۸۹'۹۷۷'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۸۹'۹۷۷'۰۰۰
۱۱۴		۱۴۶۲۲۱	عدد	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه‌های جریان قطع قابل تنظیم تا حداکثر ۶/۳ آمپر.	عدد	۲'۰۲۶'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۱۲'۱۵۶'۰۰۰
۱۱۵		۱۴۶۲۲۲	عدد	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه‌های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۶/۳ آمپر تا ۱۸ آمپر.	عدد	۲'۵۷۱'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۱۷'۹۹۷'۰۰۰
۱۱۶		۱۴۶۴۰۱	عدد	مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا ۲۵ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	عدد	۲۵'۶۶۶'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۱۵۳'۹۹۶'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۲'۲۶۵'۳۹۹'۵۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	بهای واحد	واحد	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱۴- وسایل فشارضعیف تابلویی

نقل از صفحه قبل: ۲'۲۶۵'۳۹۹'۵۰۰

۱۱۷		۱۴۶۴۰۲	مکانیسم موتوری کلید کامپکت از ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	عدد	۳۷'۲۹۴'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۲۲۳'۷۶۴'۰۰۰
۱۱۸		۱۴۶۴۰۳	مکانیسم موتوری کلید کامپکت بالاتر از ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	عدد	۵۲'۹۶۵'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۰۵'۹۳۰'۰۰۰
۱۱۹		۱۴۶۹۰۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴ کیلووات (I-AC <sub>3</sub> =9A) و (I-AC <sub>1</sub> =20A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱'۰۳۵'۰۰۰/۰	۵۴/۰۰	۵۵'۸۹۰'۰۰۰
۱۲۰		۱۴۶۹۰۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷.۵ کیلووات (I-AC <sub>3</sub> =17A) و (I-AC <sub>1</sub> =25A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱'۲۰۲'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۱۲۰'۲۰۰'۰۰۰
۱۲۱		۱۴۶۹۰۴	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووات (I-AC <sub>3</sub> =22A) و (I-AC <sub>1</sub> =32A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱'۳۳۱'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۳'۹۹۳'۰۰۰
۱۲۲		۱۴۶۹۰۵	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووات (I-AC <sub>3</sub> =32A) و (I-AC <sub>1</sub> =50A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱'۸۳۵'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۳'۶۷۰'۰۰۰
۱۲۳		۱۴۶۹۰۶	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۸.۵ کیلووات (I-AC <sub>3</sub> =37A) و (I-AC <sub>1</sub> =50A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲'۳۴۹'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۴'۶۹۸'۰۰۰
۱۲۴		۱۴۶۹۱۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووات (I-AC <sub>3</sub> =180A) و (I-AC <sub>1</sub> =215A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۱'۸۶۳'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۱'۸۶۳'۰۰۰
۱۲۵		۱۴۶۹۲۶	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووات.	عدد	۱'۶۹۳'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۳'۳۸۶'۰۰۰
۱۲۶		۱۴۶۹۲۷	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووات.	عدد	۱'۹۷۴'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱'۹۷۴'۰۰۰
۱۲۷		۱۴۶۹۳۰	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووات.	عدد	۳'۰۳۸'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۱۲'۱۵۲'۰۰۰
۱۲۸		۱۴۶۹۳۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۵۰ کیلووات.	عدد	۴'۴۱۷'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۴'۴۱۷'۰۰۰
۱۲۹		۱۴۷۰۰۱	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۹ و ۱۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰.۱ تا ۱۴.۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۱'۰۰۳'۰۰۰/۰	۴۸/۰۰	۴۸'۱۴۴'۰۰۰
۱۳۰		۱۴۷۲۰۱	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به رنگهای مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	عدد	۱۹۱'۵۰۰/۰	۲۳۸/۰۰	۴۵'۵۷۷'۰۰۰
۱۳۱		۱۴۷۳۰۱	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۲۹۵'۰۰۰/۰	۱۳۳/۰۰	۳۹'۲۳۵'۰۰۰
۱۳۲		۱۴۷۸۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی هایی تا مقطع ۲.۵ میلیمتر مربع.	عدد	۹۳'۹۰۰/۰	۱'۴۰۰/۰۰	۱۳۱'۴۶۰'۰۰۰
۱۳۳		۱۴۷۸۰۲	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی هایی به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	عدد	۱۲۶'۵۰۰/۰	۵۰۰/۰۰	۶۳'۲۵۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۳'۰۳۶'۸۲۲'۵۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	بهای واحد	واحد	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱۴- وسایل فشارضعیف تابلویی

نقل از صفحه قبل: ۳۰۳۶۸۲۲۵۰۰

۱۳۴		۱۴۷۸۰۳	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی های به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیمتر مربع.	عدد	۱۰۰/۰۰	۱۴۳'۵۰۰/۰	۱۴۳۵۰۰۰۰
۱۳۵		۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای ردیف های ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳.	عدد	۱۰۰/۰۰	۱۴۸'۵۰۰/۰	۱۴۸۵۰۰۰۰
۱۳۶		۱۴۸۱۰۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینالهاروی ریل.	عدد	۲۰۰۰/۰۰	۲۱'۶۰۰/۰	۴۳۲۰۰۰۰۰
۱۳۷		۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.	متر طول	۱۵۰/۰۰	۱۱۴'۵۰۰/۰	۱۷'۱۷۵'۰۰۰
۱۳۹		۱۴۸۶۰۱	شمش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از باسبار اصلی، نول و ارت و ارتباط بین ادوات برقی تابلوها، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره ها، واشرهای تخت و فنری و واشر پلاستیکی مخصوص سنجش گشتاور و بست های مخصوص، بدون ایزولاتورها و علایم هشداردهنده فازها و نول و ارت و افت مصالح مربوط.	کیلوگرم	۱۰۰۳/۰۰	۸۷۴'۵۰۰/۰	۹۰۰'۷۳۵'۰۰۰
۱۴۰		۱۴۸۶۰۲	شمش مسی با رنگ حرارتی برای فازها و نول و ارت با علایم هشداردهنده چایی مقاوم در مقابل حرارت و رطوبت و محیط های نمکی، با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره ها، واشرهای تخت و فنری و واشر مخصوص سنجش گشتاور و بست های مخصوص، بدون ایزولاتورها و افت مصالح مربوط.	کیلوگرم	۱'۵۰۰/۰۰	۸۷۷'۵۰۰/۰	۱۳۳۱۶۲۵۰۰۰۰
۱۴۱		۱۴۸۷۰۱	مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه های تا ۴۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۴۵۰/۰۰	۳۰۳'۵۰۰/۰	۱۳۶'۵۷۵'۰۰۰
۱۴۲		۱۴۸۷۰۳	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (سه شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف یا ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه های تا ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۰۰/۰۰	۵۱۴'۵۰۰/۰	۵۱'۴۵۰'۰۰۰
۱۴۳		۱۴۸۷۰۵	مقره عبوری برای پایه شینه های ارت از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین با کلیه لوازم نصب مورد نیاز.	عدد	۱۰۰/۰۰	۷۱۴'۵۰۰/۰	۷۱'۴۵۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۵'۶۰۲'۸۵۷'۵۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فهرج  
 درمانی بیم  
 نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
 تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
 کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	بهای واحد	واحد	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱۴- وسایل فشارضعیف تابلویی

نقل از صفحه قبل: ۵۶۰۲'۸۵۷'۵۰۰

۱۴۴		۱۴۸۸۰۱	۵۰۰	کانال پلاستیکی تا عرض ۴ سانتی متر با سطح مقطع ۵۰۰ الی ۱۶۰۰ میلی مترمربع.	۳۵۰/۰۰	۲۵۱'۵۰۰/۰	متر	۸۸'۰۲۵'۰۰۰
۱۴۵		۱۴۸۸۰۲		کانال پلاستیکی با عرض بیش از ۴ تا ۶ سانتی متر با سطح مقطع بزرگتر از ۱۶۰۰ الی ۳۶۰۰ میلی مترمربع.	۱۰۰/۰۰	۳۰۴'۰۰۰/۰	متر	۳۰'۴۰۰'۰۰۰
۱۴۶		۱۴۸۸۰۳		کانال پلاستیکی با عرض بیش از ۶ تا ۱۰ سانتی متر با سطح مقطع بزرگتر از ۳۶۰۰ الی ۶۴۰۰ میلی مترمربع.	۴۰/۰۰	۴۰۰'۵۰۰/۰	متر	۱۶'۰۲۰'۰۰۰
۱۴۷		۱۴۸۹۰۱		تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ و ۲/۵ میلی متر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب برای نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر، رنگ آمیزی شده با رنگ مایع کوره ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	۲۷۰/۰۰	۳۳۰'۵۰۰/۰	کیلوگرم	۸۹'۲۳۵'۰۰۰
۱۴۸		۱۴۸۹۰۱C		اضافه بها بابت رنگ بودری بطریقه الکترواستاتیک به آیتم ۱۴۸۹۰۱ به استناد بند ۲۸ صفحه ۱۴۹	۲۷۰/۰۰	۳۳۰'۵۰۰x(۰.۱)	کیلوگرم	۸۹'۲۳۵'۰۰۰
۱۴۹		۱۴۹۰۰۱		تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱.۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و استوپر درب ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره ها با حداکثر ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	۱'۱۶۰/۰۰	۳۵۲'۰۰۰/۰	کیلوگرم	۴۰'۸۳۲'۰۰۰
۱۵۰		۱۴۹۰۰۱b		اضافه بها بابت رنگ بودری بطریقه الکترواستاتیک به آیتم ۱۴۹۰۰۱ به استناد بند ۲۸ صفحه ۱۴۹	۱'۱۶۰/۰۰	۳۵۲'۰۰۰x(۰.۱)	کیلوگرم	۴۰'۸۳۲'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۶'۲۸۴'۶۱۳'۰۰۰

۱۵- وسایل اندازه گیری

۱۵۱		۱۵۱۴۰۲		کسینوس فی متر دیجیتالی تکفاز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان ۱/۵ XXX یا XXX /۱۰۰ آمپر و ترانس ولتاژ XXX /۱۰۰ یا XXX ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشاندهنده (پس فاز ۲/۰ - ۱ - ۲/۰ پیش فاز) و به ابعاد ۹۶x۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	۱/۰۰	۱'۶۰۸'۰۰۰/۰	عدد	۱'۶۰۸'۰۰۰
۱۵۲	*	۱۵۳۰۱۹		ترانس ایزوله ۳۸۰V//۲۲۰V AC با قدرت ۵۰۰۰VA	۴/۰۰	۳۸'۱۸۳'۰۰۰/۰	دستگاه	۱۵۲'۷۳۲'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۱۵۴'۳۴۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه : ۳۲ تختخوابی فرهج درمانی بم

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	جمع بریال
			واحد	بهای واحد		

۱۵ - وسایل اندازه گیری

نقل از صفحه قبل : ۱۵۴'۳۴'۰۰۰

۱۵۳	*	۱۵۳۰۲۰	ترانس ایزوله AC ۳۸۰V//۳۸۰V با قدرت ۱۵۰۰VA	دستگاه	۲/۰۰	۱۹۱'۲۹۶'۰۰۰
۱۵۴	*	۱۵۳۰۲۱	فریم تابلو ایزوله با دستگاه نشاندهنده وضعیت عایقی خط فریم (Line Isolation Monitor) LIM مارک سهند کیوان و متعلقات آن	عدد	۶/۰۰	۳۲۵'۲۶۰'۰۰۰
۱۵۵		۱۵۳۱۰۱	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۷۵.۵، ۱۰۰.۵، ۱۵۰.۵ و ۲۰۰.۵	عدد	۱۵/۰۰	۲۲'۳۳۵'۰۰۰
۱۵۶		۱۵۳۱۰۲	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۵۰.۵، ۳۰۰.۵ و ۴۰۰.۵	عدد	۳/۰۰	۲'۹۷۳'۰۰۰
۱۵۷		۱۵۳۱۰۳	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۵۰۰.۵، ۶۰۰.۵ و ۷۵۰.۵	عدد	۳/۰۰	۲'۷۸۲'۵۰۰
۱۵۸		۱۵۳۴۰۱	دستگاه اندازه گیری توان / انرژی جهت اندازه گیری نمایش کمیت های الکتریکی شامل توان اکتیو، توان راکتیو، توان ظاهری (کنتور اکتیو سه تعرفه - کنتور راکتیو سه تعرفه) ولتاژ، جریان، فرکانس، کسینوس فی، ماکسیمتر، با وردی جریان ۱-۵ آمپر، مولتی رنج ۵ الی ۹۹۹۹ آمپر، فرکانس ۴۵ الی ۶۵ هرتز با ولتاژ ورودی تا ۵۰۰ ولت بین دو فاز برای اتصال مستقیم و جهت اتصال از طریق ترانس مبدل ولتاژ PT با ولتاژ ثانویه ۱۱۰۰/۱۰۰ ... یا ۱۱۰/۱۰ ... ولت بین دو فاز و با ولتاژ اولیه قابل برنامه ریزی تا ۴۰۰ کیلو ولت با کلاس دقت (۱) و با ولتاژ تغذیه ۸۵ الی ۲۶۰ ولت AC/DC، بدون حافظه ویژه Data Logging و بدون پورت ارتباط با کامپیوتر با نمایش دهنده LCD گرافیکی، مجهز به باتری پشتیبان، تقویم دارای سیستم تنظیم اتوماتیک Day Light Saving امکان کالیبراسیون نرم افزاری، در ابعاد ۱۴۴x۱۴۴ میلی متر یا ۹۶x۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو برق.	عدد	۷/۰۰	۱۱۷'۲۱۵'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۸۱۶'۲۰۱'۵۰۰

۱۷ - مولدهای برق

۱۵۹		۱۷۰۲۲۱	مولدبرق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱/۰۰	۱۰'۵۱۲'۶۰۵'۰۰۰
-----	--	--------	--	--------	------	----------------

جمع فصل بریال : ۱۰'۵۱۲'۶۰۵'۰۰۰

۱۸ - خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم

نقل به صفحه بعد : ۳'۳۷۷'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی بم

۳۲ تختخوابی فرهج

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	جمع بریال
			واحد	بهای واحد		

۱۸ - خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم

۱۶۰		۱۸۰۱۰۱	دستگاه	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.	۱/۰۰	۳'۳۷۷'۰۰۰
۱۶۱		۱۸۰۱۰۲	دستگاه	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۷.۵ کیلووار.	۱/۰۰	۳'۹۴۲'۰۰۰
۱۶۲		۱۸۰۱۰۴	دستگاه	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۲.۵ کیلووار.	۱/۰۰	۴'۸۵۸'۰۰۰
۱۶۳		۱۸۰۱۰۷	دستگاه	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	۴/۰۰	۳۲'۹۹۶'۰۰۰
۱۶۴		۱۸۰۱۱۰	دستگاه	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵۰ کیلووار.	۱/۰۰	۱۴'۶۶۸'۰۰۰
۱۶۵		۱۸۰۴۰۲	دستگاه	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی پله های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۲ پله.	۱/۰۰	۱۵'۱۴۸'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۷۴'۹۸۹'۰۰۰

۲۰ - وسایل شبکه

۱۶۶		۲۰۳۲۰۲	کیلوگرم	سیم لخت مسی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	۵۰۰/۰۰	۳۰۵'۷۵۰'۰۰۰
۱۶۷		۲۰۳۲۰۳	کیلوگرم	سیم لخت مسی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	۱۵۰/۰۰	۵۸'۵۰۰'۰۰۰
۱۶۸		۲۰۴۲۰۱	دستگاه	اتصال زمین بامیله مسی مغز فولادی (کاپرولد) ۱۶×۱۵۰۰ میلیمتر با بست مربوط، در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	۳۰/۰۰	۷۹۹'۵۰۰'۰۰۰
۱۶۹	*	۲۰۴۳۰۲	دستگاه	اتصال زمین فشار متوسط، باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳×۳۰ میلیمتر و طول حداکثر ۱۲ متر و میله گالوانیزه به قطر ۲۰ میلیمتر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طور کامل.	۱۳/۰۰	۱۱۲'۵۵۴'۰۰۰
۱۷۰		۲۰۴۴۰۱	کیلوگرم	تسمه گالوانیزه گرم ۲۰×۲.۵ و ۲۵×۴ و ۳۰×۵ و ۴۰×۴ و ۵۰×۵ میلیمتر با سوراخ کاربهای لازم.	۷/۰۰	۹۱۰'۰۰۰
۱۷۱		۲۰۴۵۰۱	کیلوگرم	پیچ و مهره گالوانیزه به قطرهای مختلف و به طول ۵ تا ۴۵ سانتیمتر.	۳۰/۰۰	۴'۶۰۵'۰۰۰
۱۷۲	*	۲۰۵۰۰۱	عدد	جوش کدولد با قالب جوش نمره ۲۵ با پودر جوش و مصالح مربوطه سیم به سیم (هر نقطه)	۵۰۰/۰۰	۲۶۰'۰۰۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی بم

۳۲ تختخوابی فرج

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۲۰- وسایل شبکه

نقل از صفحه قبل : ۷۶۶'۳۰۴'۰۰۰

۱۷۳	*	۲۰۵۰۰۲	جوش کدولد با قالب جوش نمره ۲۵ با پودر جوش و مصالح مربوطه سیم به صفحه (سه نقطه)	عدد	۱'۱۲۵'۰۰۰/۰	۱۳/۰۰	۱۴'۶۲۵'۰۰۰
-----	---	--------	--	-----	-------------	-------	------------

جمع فصل بریال : ۷۸۰'۹۲۹'۰۰۰

۲۷- وسایل صوتی

۱۷۴		۲۷۰۱۰۱	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۱۵ یا ۱۶ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره ای، با اتصالات پیچ و مهره ای و امکان تهویه طبیعی، با پراکتهای نصب و کلیه سیم بندیها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم های کلافی فرم بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۲۳'۹۶۳'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۳'۹۶۳'۰۰۰
۱۷۵		۲۷۰۲۰۱	واحد اتصالات ترمینال، شامل مدار و ترمینالهای لازم برای توزیع برق و سیستم صوتی در یک واحد رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۳'۳۸۷'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳'۳۸۷'۰۰۰
۱۷۶		۲۷۰۳۰۱	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ یک یا دو واحدی.	دستگاه	۲۷۶'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۷۶'۰۰۰
۱۷۷		۲۷۰۴۰۱	پیش تقویت کننده و میکسر آنالوگ با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل چهار ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به لوازم جانبی. با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ۱۵ + - دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۱۳'۵۳۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۳'۵۳۰'۰۰۰
۱۷۸	*	۲۷۰۵۰۳	دستگاه رادیو پخش با قابلیت دریافت امواج رادیویی در باندهای AM-FM مجاز و استاندارد کشور در سیگنال ۷۰ دسیبل دارای مدار بلندگوی مانیتورینگ، قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده	دستگاه	۵'۶۲۸'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۵'۶۲۸'۰۰۰
۱۷۹		۲۷۰۶۰۲	پنل اندازه گیری و کنترل توان (مانیتورینگ) برای کنترل سمعی و بصری کیفیت خروجی تقویت کننده های قدرت نصب شده در رک صوتی، دارای حداقل ۱۲ ورودی، VU متر، بلندگوی مانیتورینگ مجهز به ولوم کنترل با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۷'۹۷۹'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۷'۹۷۹'۰۰۰
۱۸۰		۲۷۰۷۰۶	پنل انتخاب برنامه با ۴ تا ۱۲ کلید انتخاب و کلید All Call و کلید All Reset به همراه چراغ هایی برای نشان دادن وضعیت اتصال و پخش خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱۲'۹۶۸'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۲'۹۶۸'۰۰۰

نقل به صفحه بعد : ۶۷'۷۳۱'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی بم

۳۲ تختخوابی فهرج

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

نقل از صفحه قبل : ۶۷۰۷۳۱۰۰۰

۲۷- وسایل صوتی

۱۸۱		۲۷۰۸۰۸	میکسر و تقویت کننده صوتی (آمپلی فایر) با قدرت موثر ۱۰۰۰ وات (*۴*۲۵ وات) دیجیتال (۴کاناله) مجهز به ورودی AUX و MIC. ولوم اصلی کنترل صدای خروجی جهت خروجی های استاندارد ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی.	دستگاه	۱۰۸'۴۴۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۱۶'۸۸۰'۰۰۰
۱۸۲		۲۷۱۳۰۱	پنل اولویت دهنده اتوماتیک صوتی جهت اتصال سیستم مرکزی به مرکز فرعی صوتی با عملکرد سریع.	دستگاه	۷'۵۴۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۷'۵۴۰'۰۰۰
۱۸۳		۲۷۱۴۰۱	کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنری قابل تنظیم، پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۶'۲۲۴'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۶'۲۲۴'۰۰۰
۱۸۴		۲۷۱۴۰۳	میکروفن دستی دینامیکی با عملکرد متناسب با فشار سیگنال یک جهته با امپدانس ۶۰۰ اهم مجهز به کلید قطع و وصل با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۸۰۰۰ هرتز و حساسیت دریافت ۷۴ دسیبل قابل نصب به روی پایه بلند و کوتاه.	دستگاه	۴'۱۶۴'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۴'۱۶۴'۰۰۰
۱۸۵		۲۷۱۶۰۱	کابل مخصوص میکروفن با شیلد قلع اندود و بافته شده با حداقل مقطع ۰.۵ میلیمتر مربع.	دستگاه	۱۱۷'۵۰۰/۰	۳۰/۰۰	۳'۵۲۵'۰۰۰
۱۸۶	*	۲۷۲۰۰۳	بلندگوی سقفی با توان خروجی ۱۰-۵-۲.۵ وات با جنس ABS با پاسخ فرکانسی ۱۱۰ هرتز تا ۱۵۰۰۰ هرتز، قابل نصب به صورت توکار و روکار ولتی یا اهمی، مجهز به ترانس مچینگ.	دستگاه	۱'۳۰۰'۰۰۰/۰	۱۹/۰۰	۲۴'۷۰۰'۰۰۰
۱۸۷		۲۷۲۲۰۴	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۳۰ وات.	دستگاه	۲'۷۶۱'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۸'۲۸۳'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۳۳۹'۰۴۷'۰۰۰

۲۸- وسایل متفرقه

۱۸۸		۲۸۰۳۰۱	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله های pg۱۱ و pg۱۳.۵ و pg۱۶.	عدد	۱۲۹'۵۰۰/۰	۳۰/۰۰	۳'۸۸۵'۰۰۰
۱۸۹		۲۸۰۴۰۱	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله های pg۱۳.۵ و pg۱۱ و pg۱۶.	عدد	۱۷۸'۵۰۰/۰	۲۰/۰۰	۳'۵۷۰'۰۰۰
۱۹۰		۲۸۰۷۰۱	زانو و سه راه چدنی دردار، برای لوله های pg۱۱ و pg۱۳.۵ و pg۱۶ و pg۲۱.	عدد	۵۵'۶۰۰/۰	۱۰/۰۰	۵۵۶'۰۰۰
۱۹۱		۲۸۲۰۰۱	سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، با یک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	متر طول	۳۱۷'۰۰۰/۰	۴۰/۰۰	۱۲'۶۸۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد : ۲۰'۶۹۱'۰۰۰



« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی بم

۳۲ تختخوابی فهرج

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					
۲۸- وسایل متفرقه								
نقل از صفحه قبل : ۲۰'۶۹۱'۰۰۰								
۱۹۲		۲۸۲۰۰۲	متر طول	سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۳۵۲'۰۰۰/۰	۴۰/۰۰	۱۴'۰۸۰'۰۰۰	
۱۹۳		۲۸۲۰۰۳	متر طول	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۵۸۵'۰۰۰/۰	۱۰۰/۰۰	۵۸'۵۰۰'۰۰۰	
۱۹۴		۲۸۲۰۰۴	متر طول	سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۸۴۳'۰۰۰/۰	۵۷/۰۰	۴۸'۰۵۱'۰۰۰	
۱۹۵		۲۸۲۰۰۶	متر طول	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱'۲۰۳'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۱۲'۰۳۰'۰۰۰	
۱۹۶		۲۸۲۱۰۱	عدد	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۳۱۰'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۹۳۰'۰۰۰	
۱۹۷		۲۸۲۱۰۲	عدد	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۴۷۶'۵۰۰/۰	۷/۰۰	۳'۳۳۵'۵۰۰	
۱۹۸		۲۸۲۱۰۳	عدد	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۶۲۳'۰۰۰/۰	۸/۰۰	۴'۹۸۴'۰۰۰	
۱۹۹		۲۸۲۱۰۴	عدد	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۹۵۲'۰۰۰/۰	۵/۰۰	۴'۷۶۰'۰۰۰	
۲۰۰		۲۸۲۱۰۶	عدد	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱'۳۰۷'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱'۳۰۷'۰۰۰	
۲۰۱		۲۸۲۲۰۲	عدد	سه راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۵۲۹'۵۰۰/۰	۳/۰۰	۱'۵۸۸'۵۰۰	

نقل به صفحه بعد : ۱۷۰'۲۵۷'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی بم

۳۲ تختخوابی فهرج

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	جمع بریال
			واحد	بهای واحد		

۲۸- وسایل متفرقه

نقل از صفحه قبل: ۱۷۰'۲۵۷'۰۰۰

۲۰۲		۲۸۲۲۰۳	سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۶۷۱'۰۰۰/۰	۱'۳۴۲'۰۰۰
۲۰۳		۲۸۲۲۰۴	سه راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۹۶۵'۵۰۰/۰	۱'۹۳۱'۰۰۰
۲۰۴		۲۸۲۴۰۱	نگهدارنده (سایپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۵۵'۵۰۰/۰	۶'۲۲۰'۰۰۰
۲۰۵		۲۸۲۴۰۲	نگهدارنده (سایپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۲۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۴۹'۵۰۰/۰	۷'۴۷۵'۰۰۰
۲۰۶		۲۸۲۴۰۳	نگهدارنده (سایپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۳۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۷۱'۰۰۰/۰	۲۷'۳۶۰'۰۰۰
۲۰۷		۲۸۲۴۰۴	نگهدارنده (سایپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۴۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۹۲'۰۰۰/۰	۱۹'۲۰۰'۰۰۰
۲۰۸		۲۸۲۴۰۶	نگهدارنده (سایپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۶۰۰ میلیمتر.	عدد	۲۲۵'۵۰۰/۰	۵'۶۳۷'۵۰۰
۲۰۹		۲۸۲۵۰۲	ناودانی عمودی به طول ۴۰۰ میلیمتر برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای دو ردیف سینی.	عدد	۲۳۱'۵۰۰/۰	۱۷۳'۶۲۵'۰۰۰
۲۱۰		۲۸۳۳۰۱	بست کائوچویی به قطر ۱۴-۵، یا ۱۷-۶ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۰'۲۰۰/۰	۲'۰۲۰'۰۰۰
۲۱۱		۲۸۳۳۰۲	بست کائوچویی به قطر ۲۵-۱۵ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۰'۵۰۰/۰	۲'۰۵۰'۰۰۰
۲۱۲		۲۸۳۳۰۳	بست کائوچویی به قطر ۳۴-۲۴ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲۸'۵۰۰/۰	۲'۲۸۰'۰۰۰
۲۱۳		۲۸۳۳۰۴	بست کائوچویی به قطر ۴۵-۳۲ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۳۵'۸۰۰/۰	۲'۸۶۴'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۴۲۲'۲۶۱'۵۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فهرج  
 درمانی بم  
 نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
 تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
 کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۲۸- وسایل متفرقه

نقل از صفحه قبل: ۴۲۲'۲۶۱'۵۰۰

۲۱۴	*	۲۸۴۰۰۱	پکیج کامل آسانسور برانکاربر همراه با تهیه، حمل، نصب و راه اندازی کلیه وسایل، تجهیزات، تاسیسات، متعلقات، ملحقات، تابلوهای برق مربوطه به انضمام اخذ تاییدیه گواهی استاندارد	دستگاه	۲'۵۱۱'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲'۵۱۱'۰۰۰'۰۰۰
۲۱۵	*	۲۸۴۰۰۲	پکیج کامل آسانسور تخت بر همراه با تهیه، حمل، نصب و راه اندازی کلیه وسایل، تجهیزات، تاسیسات، متعلقات، ملحقات، تابلوهای برق مربوطه به انضمام اخذ تاییدیه گواهی استاندارد	دستگاه	۲'۸۵۷'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲'۸۵۷'۰۰۰'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۵'۷۹۰'۲۶۱'۵۰۰

۲۹- سیستم شبکه های اطلاع رسانی

۲۱۶		۲۹۰۱۱۶	پنل ۲۴ تایی FTP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱۰'۳۷۵'۰۰۰/۰	۱۳/۰۰	۱۳۴'۸۷۵'۰۰۰
۲۱۷		۲۹۰۲۰۱	کابینت پچ پنل فیبر نوری.	عدد	۵'۴۲۰'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۳۷'۹۴۰'۰۰۰
۲۱۸		۲۹۰۲۰۸	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۶۰۰ میلی متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۴۴'۴۴۰'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۳۱۱'۰۸۰'۰۰۰
۲۱۹		۲۹۰۲۱۰	کاست فیبر نوری ۴ پورت.	عدد	۱'۹۴۷'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۱۳'۶۲۹'۰۰۰
۲۲۰		۲۹۰۲۱۸	فن رک به ولتاژ ۲۲۰ ولت با قطر ۱۰۵ میلیمتر.	عدد	۵'۸۸۷'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۴۱'۲۰۹'۰۰۰
۲۲۱		۲۹۰۲۲۰	ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.	عدد	۳'۷۴۶'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۲۶'۲۲۲'۰۰۰
۲۲۲	*	۲۹۰۳۰۱	سوئیچ ۲۴ پورت مارک Dlink	عدد	۱۲'۳۶۴'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۳۷'۰۹۲'۰۰۰
۲۲۳	*	۲۹۰۳۰۲	سوئیچ ۴۸ پورت مارک Dlink	عدد	۲۱'۶۴۶'۰۰۰/۰	۵/۰۰	۱۰۸'۲۳۰'۰۰۰
۲۲۴	*	۲۹۰۳۰۳	مانیتور ال سی دی ۱۹ اینچ مارک ال جی	عدد	۱۱'۲۵۶'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۱'۲۵۶'۰۰۰
۲۲۵	*	۲۹۰۳۰۴	مانیتور ال سی دی ۲۴ اینچ مارک ال جی	عدد	۲۲'۶۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۲'۶۰۰'۰۰۰
۲۲۶	*	۲۹۰۳۰۵	مانیتور ال سی دی ۴۹ اینچ مارک ال جی	عدد	۷۸'۰۰۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۵۶'۰۰۰'۰۰۰
۲۲۷	*	۲۹۰۶۰۱	یو پی اس ۱.۳KVA باتری سر خود مارک فارانتل	عدد	۱۶'۸۰۰'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۶'۸۰۰'۰۰۰
۲۲۸	*	۲۹۰۶۰۲	یو پی اس ۲۰KW سه فاز مارک فارانتل با کابین باتری ۹۶.۴V با ۸ عدد باتری ۱۲ ولت ۴۰ آمپر ، بطوریکه بتواند حداقل یک ساعت برق خرو را تامین نماید	عدد	۳۴۸'۰۰۰'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۱'۰۴۴'۰۰۰'۰۰۰
۲۲۹	*	۲۹۰۷۰۱	هارد وسترن بنفش ۱۰TB	عدد	۳۸'۰۹۷'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۸'۰۹۷'۰۰۰
۲۳۰	*	۲۹۰۸۰۱	NVR samsung PRN-۴۰۱۱ ۶۴CH	عدد	۲۸۵'۷۲۷'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۸۵'۷۲۷'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۲'۲۸۴'۷۵۷'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱- لوله های فولادی

۲۳۱		۰۱۰۱۰۱	لوله فولادی سیاه درز دار، به قطر نامی ۱۵ (یک دوم اینچ).	متر طول	۲۵۴'۵۰۰/۰	۴۵/۰۰	۱۱'۴۵۲'۵۰۰
۲۳۲		۰۱۰۱۰۲	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	متر طول	۲۸۹'۰۰۰/۰	۵۵/۰۰	۱۵'۸۹۵'۰۰۰
۲۳۳		۰۱۰۱۰۲a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۰۲ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۲۸۹'۰۰۰×(۰.۲)	۱۰/۰۰	۵۷۸'۰۰۰
۲۳۴		۰۱۰۱۰۳	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	متر طول	۳۱۳'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۳'۱۳۰'۰۰۰
۲۳۵		۰۱۰۱۰۳a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۰۳ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۳۱۳'۰۰۰×(۰.۲)	۱۰/۰۰	۶۲۶'۰۰۰
۲۳۶		۰۱۰۱۰۴	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	متر طول	۴۰۱'۵۰۰/۰	۱۰/۰۰	۴'۰۱۵'۰۰۰
۲۳۷		۰۱۰۱۰۴a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۰۴ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۴۰۱'۵۰۰×(۰.۲)	۱۰/۰۰	۸۰۳'۰۰۰
۲۳۸		۰۱۰۱۰۵	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	متر طول	۴۸۳'۵۰۰/۰	۴۵/۰۰	۲۱'۷۵۷'۵۰۰
۲۳۹		۰۱۰۱۰۵a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۰۵ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۴۸۳'۵۰۰×(۰.۲)	۲۰/۰۰	۱'۹۳۴'۰۰۰
۲۴۰		۰۱۰۱۰۶	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	متر طول	۵۵۸'۰۰۰/۰	۸۵/۰۰	۴۷'۴۳'۰۰۰
۲۴۱		۰۱۰۱۰۶a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۰۶ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۵۵۸'۰۰۰×(۰.۲)	۴۰/۰۰	۴'۴۶۴'۰۰۰
۲۴۲		۰۱۰۱۰۷	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	متر طول	۷۶۱'۰۰۰/۰	۱۲۰/۰۰	۹۱'۳۲'۰۰۰
۲۴۳		۰۱۰۱۰۷a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۰۷ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۷۶۱'۰۰۰×(۰.۲)	۴۰/۰۰	۶'۰۸۸'۰۰۰
۲۴۴		۰۱۰۱۰۸	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	متر طول	۸۴۶'۰۰۰/۰	۱۹۵/۰۰	۱۶۴'۹۷۰'۰۰۰
۲۴۵		۰۱۰۱۰۸a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۰۸ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۸۴۶'۰۰۰×(۰.۲)	۹۲/۰۰	۱۵'۵۶۶'۴۰۰
۲۴۶		۰۱۰۱۰۹	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	متر طول	۱'۱۴۹'۰۰۰/۰	۷۵/۰۰	۸۶'۱۷۵'۰۰۰
۲۴۷		۰۱۰۱۰۹a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۰۹ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۱'۱۴۹'۰۰۰×(۰.۲)	۵۰/۰۰	۱۱'۴۹۰'۰۰۰
۲۴۸		۰۱۰۱۱۰	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۱۲۵ (پنج اینچ).	متر طول	۱'۴۵۶'۰۰۰/۰	۳۵/۰۰	۵۰'۹۶۰'۰۰۰
۲۴۹		۰۱۰۱۱۰a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتم ۰۱۰۱۱۰ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۱'۴۵۶'۰۰۰×(۰.۲)	۳۵/۰۰	۱۰'۱۹۲'۰۰۰
۲۵۰		۰۱۰۱۱۱	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).	متر طول	۱'۷۶۰'۰۰۰/۰	۸۰/۰۰	۱۴۰'۸۰۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۶۸۹'۶۴۶'۴۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

۳۲ تختخوابی فرهج

درمانی بیم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱- لوله های فولادی

نقل از صفحه قبل: ۶۸۹'۶۴۶'۴۰۰

۲۵۱		۰۱۰۱۱۱a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۱۱۱ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۱,۷۶۰,۰۰۰×(۰.۲)	۶۶/۰۰	۲۳'۳۳۲'۰۰۰
۲۵۲		۰۱۰۲۰۹	لوله فولادی سیاه بدون درز، به قطر خارجی ۱۱۴.۳ و ضخامت جدار ۴.۵ میلیمتر.	متر طول	۱'۲۶۵'۰۰۰/۰	۲۴/۰۰	۳۰'۳۶۰'۰۰۰
۲۵۳		۰۱۰۲۰۹a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۲۰۹ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۱,۲۶۵,۰۰۰×(۰.۲)	۲۴/۰۰	۶'۰۷۲'۰۰۰
۲۵۴		۰۱۰۲۱۱	لوله فولادی سیاه بدون درز، به قطر خارجی ۱۶۸.۳ و ضخامت جدار ۵ میلیمتر.	متر طول	۱'۹۶۶'۰۰۰/۰	۳۰/۰۰	۵۸'۹۸۰'۰۰۰
۲۵۵		۰۱۰۲۱۱a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۲۱۱ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۱,۹۶۶,۰۰۰×(۰.۲)	۳۰/۰۰	۱۱'۷۹۶'۰۰۰
۲۵۶		۰۱۰۳۰۲	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	متر طول	۳۵۳'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۳'۵۳۰'۰۰۰
۲۵۷		۰۱۰۳۰۲a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۳۰۲ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۳۵۳,۰۰۰×(۰.۲)	۱۰/۰۰	۷۰۶'۰۰۰
۲۵۸		۰۱۰۳۰۴	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	متر طول	۵۲۵'۰۰۰/۰	۱۵/۰۰	۷'۸۷۵'۰۰۰
۲۵۹		۰۱۰۳۰۴a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۳۰۴ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۵۲۵,۰۰۰×(۰.۲)	۱۲/۰۰	۱'۲۶۰'۰۰۰
۲۶۰		۰۱۰۳۰۵	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	متر طول	۶۰۱'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۶'۰۱۰'۰۰۰
۲۶۱		۰۱۰۳۰۵a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۳۰۵ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۶۰۱,۰۰۰×(۰.۲)	۵/۰۰	۶۰۱'۰۰۰
۲۶۲		۰۱۰۳۰۶	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	متر طول	۷۵۳'۰۰۰/۰	۳۰/۰۰	۲۲'۵۹۰'۰۰۰
۲۶۳		۰۱۰۳۰۶a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۳۰۶ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۷۵۳,۰۰۰×(۰.۲)	۱۰/۰۰	۱'۵۰۶'۰۰۰
۲۶۴		۰۱۰۳۰۸	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	متر طول	۱'۲۱۸'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۱۲'۱۸۰'۰۰۰
۲۶۵		۰۱۰۳۰۸a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۳۰۸ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۱,۲۱۸,۰۰۰×(۰.۲)	۵/۰۰	۱'۲۱۸'۰۰۰
۲۶۶		۰۱۰۳۰۹	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	متر طول	۱'۶۶۴'۰۰۰/۰	۴۰/۰۰	۶۶'۵۶۰'۰۰۰
۲۶۷		۰۱۰۳۰۹a	اضافه بها بابت لوله کشی روکار در موتورخانه به آیتیم ۰۱۰۳۰۹ به استناد بند ۴ صفحه ۷	متر طول	۱,۶۶۴,۰۰۰×(۰.۲)	۳۴/۰۰	۱۱'۳۱۵'۲۰۰
۲۶۸		۰۱۰۴۰۱	کلکتور، از لوله فولادی سیاه درزدار با کلیه اتصالات نوع جوشی، مصالح لازم برای ساخت، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۱۳۸'۰۰۰/۰	۲۰۵/۰۰	۲۸'۲۹۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۹۸۳'۷۲۷'۶۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱ - لوله های فولادی

نقل از صفحه قبل : ۹۸۳'۷۲۷'۶۰۰

۲۶۹		۰۱۰۴۰۲	کلکتور، از لوله فولادی سیاه بدون درز، با کلیه اتصالات نوع جوشی، مصالح لازم برای ساخت، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۱۵۲'۵۰۰/۰	۲'۸۶۰/۰۰	۴۳۶'۱۵۰'۰۰۰
-----	--	--------	---	---------	-----------	----------	-------------

جمع فصل بریال : ۱'۴۱۹'۸۷۷'۶۰۰

۶ - لوله های مسی

۲۷۰		۰۶۰۱۰۲	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۱۵ و حداقل ضخامت جدار یک میلیمتر.	متر طول	۳۷۲'۰۰۰/۰	۸۵۰/۰۰	۳۱۶'۲۰۰'۰۰۰
۲۷۱		۰۶۰۱۰۴	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۲۲ و حداقل ضخامت جدار یک میلیمتر.	متر طول	۵۴۸'۰۰۰/۰	۶۲۰/۰۰	۳۳۹'۷۶۰'۰۰۰
۲۷۲		۰۶۰۱۰۵	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۲۸ و حداقل ضخامت جدار ۱.۵ میلیمتر.	متر طول	۹۶۱'۵۰۰/۰	۲۰۰/۰۰	۱۹۲'۳۰۰'۰۰۰
۲۷۳		۰۶۰۱۰۶	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۳۵ و حداقل ضخامت جدار ۱.۵ میلیمتر.	متر طول	۱'۰۸۰'۰۰۰/۰	۱۷۰/۰۰	۱۸۳'۶۰۰'۰۰۰
۲۷۴		۰۶۰۱۰۷	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۴۲ و حداقل ضخامت جدار ۱.۵ میلیمتر.	متر طول	۱'۳۴۰'۰۰۰/۰	۷۵/۰۰	۱۰۰'۵۰۰'۰۰۰
۲۷۵		۰۶۰۱۰۸	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۵۴ و حداقل ضخامت جدار ۲ میلیمتر.	متر طول	۲'۰۹۶'۰۰۰/۰	۴۰/۰۰	۸۳'۸۴۰'۰۰۰
۲۷۶		۰۶۰۱۰۹	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۶۴ و حداقل ضخامت جدار ۲ میلیمتر.	متر طول	۲'۵۶۱'۰۰۰/۰	۵۵/۰۰	۱۴۰'۸۵۵'۰۰۰
۲۷۷	*	۰۶۰۲۰۱	آلارم باکس دو گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	دستگاه	۶'۵۲۹'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۳'۰۵۸'۰۰۰
۲۷۸	*	۰۶۰۲۰۲	آلارم باکس سه گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	دستگاه	۷'۵۳۴'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۵'۰۶۸'۰۰۰
۲۷۹	*	۰۶۰۲۰۳	آلارم باکس چهار گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	دستگاه	۸'۵۳۸'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۵۹'۷۶۶'۰۰۰
۲۸۰	*	۰۶۰۳۰۱	ولو باکس دو گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	دستگاه	۱۰'۰۴۵'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۰'۰۹۰'۰۰۰
۲۸۱	*	۰۶۰۳۰۲	ولو باکس سه گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	دستگاه	۱۲'۴۵۵'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۴'۹۱۰'۰۰۰
۲۸۲	*	۰۶۰۳۰۳	ولو باکس چهار گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	دستگاه	۱۴'۰۶۲'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۵۶'۲۴۸'۰۰۰
۲۸۳	*	۰۶۰۴۰۱	آلت گازهای طبی نوع تک گاز و کیوم با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۳'۵۱۵'۰۰۰/۰	۲۴/۰۰	۸۴'۳۶۰'۰۰۰
۲۸۴	*	۰۶۰۴۰۲	آلت گازهای طبی نوع تک گاز اکسیژن با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۳'۵۱۵'۰۰۰/۰	۱۹/۰۰	۶۶'۷۸۵'۰۰۰

نقل به صفحه بعد : ۱'۶۹۷'۳۴۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فرج درمانی بيم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۶- لوله های مسی

نقل از صفحه قبل: ۱'۶۹۷'۳۴۰'۰۰۰

۲۸۵	*	۰۶۰۴۰۳	آتلت گازهای طبی نوع تک گاز هوای فشرده با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۳'۵۱۵'۰۰۰/۰	۸/۰۰	۲۸'۱۲۰'۰۰۰
۲۸۶	*	۰۶۰۴۰۴	آتلت گازهای طبی نوع تک گاز $N_2O$ با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۳'۵۱۵'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۱۰'۵۴۵'۰۰۰
۲۸۷	*	۰۶۰۴۰۵	آتلت گازهای طبی نوع تک گاز AGSS با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۳'۵۱۵'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۱۰'۵۴۵'۰۰۰
۲۸۸	*	۰۶۰۶۰۱	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع دو گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۲۱'۰۹۴'۰۰۰/۰	۳۲/۰۰	۶۷۵'۰۰۸'۰۰۰
۲۸۹	*	۰۶۰۶۰۲	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع سه گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۲۴'۱۰۷'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۷۲'۳۲۱'۰۰۰
۲۹۰	*	۰۶۰۶۰۳	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع چهار گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۲۷'۱۲۰'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۱۰۸'۴۸۰'۰۰۰
۲۹۱	*	۰۶۰۶۰۴	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع شش گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	دستگاه	۳۳'۱۴۷'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۱۹۸'۸۸۲'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۲'۸۰۱'۲۴۱'۰۰۰

۷- شیرها

۲۹۲		۰۷۰۱۰۱	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۱۵ (یک دوم اینچ).	عدد	۵۴۸'۵۰۰/۰	۱۴/۰۰	۷'۶۷۹'۰۰۰
۲۹۳		۰۷۰۱۰۲	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	عدد	۷۳۹'۵۰۰/۰	۶۴/۰۰	۴۷'۳۲۸'۰۰۰
۲۹۴		۰۷۰۱۰۳	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	عدد	۱'۱۰۷'۰۰۰/۰	۱۵/۰۰	۱۶'۶۰۵'۰۰۰
۲۹۵		۰۷۰۱۰۴	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	عدد	۱'۵۷۳'۰۰۰/۰	۱۳/۰۰	۲۰'۴۴۹'۰۰۰
۲۹۶		۰۷۰۱۰۵	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	عدد	۲'۱۰۴'۰۰۰/۰	۴۰/۰۰	۸۴'۱۶۰'۰۰۰
۲۹۷		۰۷۰۱۰۶	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	عدد	۳'۰۶۷'۰۰۰/۰	۲۷/۰۰	۸۲'۸۰۹'۰۰۰
۲۹۸		۰۷۰۲۰۲	شیرفلکه کف فلزی دنده ای، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	عدد	۱'۰۸۰'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۴'۳۲۰'۰۰۰
۲۹۹		۰۷۰۲۰۳	شیرفلکه کف فلزی دنده ای، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	عدد	۲'۰۸۳'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۴'۱۶۶'۰۰۰
۳۰۰		۰۷۰۲۰۶	شیرفلکه کف فلزی دنده ای، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	عدد	۴'۱۴۴'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۴'۱۴۴'۰۰۰
۳۰۱		۰۷۰۳۰۲	شیر یکطرفه دنده ای، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	عدد	۵۴۶'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۲'۱۸۴'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۲۷۳'۸۴۴'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فرهج

درمانی بیم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۷ - شیرها

نقل از صفحه قبل: ۲۷۳'۸۴۴'۰۰۰

۳۰۲	*	۰۷۰۳۰۵	شیر یکطرفه دنده ای، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).		عدد	۱'۸۷۵'۰۰۰/۰	۸/۰۰	۱۵'۰۰۰'۰۰۰
۳۰۳	*	۰۷۰۵۰۲	شیرفلکه کشویی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).		عدد	۶'۰۲۸'۰۰۰/۰	۳۸/۰۰	۲۲۹'۰۶۴'۰۰۰
۳۰۴	*	۰۷۰۵۰۳	شیرفلکه کشویی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).		عدد	۷'۲۷۵'۰۰۰/۰	۱۶/۰۰	۱۱۶'۴۰۰'۰۰۰
۳۰۵	*	۰۷۰۵۰۴	شیرفلکه کشویی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).		عدد	۸'۶۹۸'۰۰۰/۰	۲۵/۰۰	۲۱۷'۴۵۰'۰۰۰
۳۰۶	*	۰۷۰۵۰۶	شیرفلکه کشویی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).		عدد	۱۳'۹۱۴'۰۰۰/۰	۱۳/۰۰	۱۸۰'۸۸۲'۰۰۰
۳۰۷	*	۰۷۰۶۰۲	شیرفلکه کف فلزی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).		عدد	۹'۶۸۰'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۳۸'۷۲۰'۰۰۰
۳۰۸	*	۰۷۰۶۰۳	شیرفلکه کف فلزی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).		عدد	۱۰'۳۸۷'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۱۰'۳۸۷'۰۰۰
۳۰۹	*	۰۷۰۶۰۴	شیرفلکه کف فلزی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).		عدد	۱۴'۰۲۵'۰۰۰/۰	۷/۰۰	۹۸'۱۷۵'۰۰۰
۳۱۰	*	۰۷۰۶۰۶	شیرفلکه کف فلزی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).		عدد	۲۵'۰۰۹'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۱۰۰'۰۳۶'۰۰۰
۳۱۱	*	۰۷۰۷۰۲	شیر یکطرفه چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).		عدد	۵'۸۹۲'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۱۷'۶۷۶'۰۰۰
۳۱۲	*	۰۷۰۷۰۳	شیر یکطرفه چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).		عدد	۶'۳۷۷'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۲'۷۵۴'۰۰۰
۳۱۳	*	۰۷۰۷۰۴	شیر یکطرفه چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).		عدد	۷'۲۵۸'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۷۲'۵۸۰'۰۰۰
۳۱۴	*	۰۷۰۷۰۶	شیر یکطرفه چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).		عدد	۱۲'۸۸۹'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۵'۷۷۸'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۱'۴۰۸'۷۴۶'۰۰۰

۸ - قطعه انبساط (Expansion Joint)

۳۱۵	*	۰۸۰۳۰۱	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۱۵ میلیمتر		عدد	۱'۳۱۰'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۳'۹۳۰'۰۰۰
۳۱۶	*	۰۸۰۳۰۲	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۲۲ میلیمتر		عدد	۱'۷۹۰'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۱۰'۷۴۰'۰۰۰
۳۱۷	*	۰۸۰۳۰۳	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۲۸ میلیمتر		عدد	۲'۲۷۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۴'۵۴۰'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۱۹'۲۱۰'۰۰۰



« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فهرج  
 درمانی بیم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۸ - قطعه انبساط (Expansion Joint)

نقل از صفحه قبل: ۱۹'۲۱۰'۰۰۰

۳۱۸	*	۰۸۰۳۰۴	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۳۵ میلیمتر	عدد	۳'۲۳۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۶'۴۶۰'۰۰۰
۳۱۹	*	۰۸۰۳۰۵	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۴۲ میلیمتر	عدد	۴'۱۵۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۸'۳۰۰'۰۰۰
۳۲۰	*	۰۸۰۳۰۶	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۶۴ میلیمتر	عدد	۶'۷۲۵'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۶'۷۲۵'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۴۰'۶۹۵'۰۰۰

۹ - لرزه گیر (Flexible Connection)

۳۲۱		۰۹۰۱۰۱	لرزه گیر، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	عدد	۲'۳۴۵'۰۰۰/۰	۸/۰۰	۱۸'۷۶۰'۰۰۰
۳۲۲		۰۹۰۱۰۲	لرزه گیر، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	عدد	۲'۵۵۴'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۱۰'۲۱۶'۰۰۰
۳۲۳		۰۹۰۱۰۴	لرزه گیر، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	عدد	۳'۴۳۲'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۶'۸۶۴'۰۰۰
۳۲۴		۰۹۰۱۰۵	لرزه گیر، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	عدد	۳'۹۶۸'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۱۵'۸۷۲'۰۰۰
۳۲۵		۰۹۰۱۰۶	لرزه گیر، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	عدد	۴'۷۲۰'۰۰۰/۰	۲۰/۰۰	۹۴'۴۰۰'۰۰۰
۳۲۶		۰۹۰۱۰۸	لرزه گیر، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).	عدد	۸'۹۵۴'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۳۵'۸۱۶'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۱۸۱'۹۲۸'۰۰۰

۱۱ - صافی

۳۲۷		۱۱۰۱۰۳	صافی دنده ای، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	عدد	۱'۶۹۳'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۳'۳۸۶'۰۰۰
۳۲۸		۱۱۰۱۰۴	صافی دنده ای، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	عدد	۲'۳۸۶'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۴'۷۷۲'۰۰۰
۳۲۹		۱۱۰۱۰۵	صافی دنده ای، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	عدد	۳'۴۸۱'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۳۴'۸۱۰'۰۰۰
۳۳۰		۱۱۰۱۰۶	صافی دنده ای، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	عدد	۴'۸۹۲'۰۰۰/۰	۴/۰۰	۱۹'۵۶۸'۰۰۰
۳۳۱		۱۱۰۲۰۲	صافی فلنج دار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	عدد	۵'۲۱۵'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۳۱'۲۹۰'۰۰۰
۳۳۲		۱۱۰۲۰۳	صافی فلنج دار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	عدد	۶'۱۱۲'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۲'۲۲۴'۰۰۰
۳۳۳		۱۱۰۲۰۴	صافی فلنج دار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	عدد	۷'۸۶۴'۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۷۸'۶۴۰'۰۰۰
۳۳۴		۱۱۰۲۰۶	صافی فلنج دار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).	عدد	۱۲'۲۹۵'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۴'۵۹۰'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۲۰۹'۲۸۰'۰۰۰

۱۲ - دیگ حرارتی آب گرم

نقل به صفحه بعد: ۱۴۱'۵۷۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	بهای واحد	واحد	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱۲- دیگ حرارتی آب گرم

۳۳۵		۱۲۰۱۰۱	دیگ چدنی آبگرم، برای ظرفیت تا ۶۵۰۰۰ کیلوکالری در ساعت.	هزار کیلوکالری در ساعت	۱۳۰/۰۰	۱'۰۸۹'۰۰۰/۰	۱۴۱'۵۷۰'۰۰۰
۳۳۶		۱۲۰۱۰۲	دیگ چدنی آبگرم، برای ظرفیت بیش از ۶۵۰۰۰ کیلوکالری تا ۱۳۰۰۰۰ کیلوکالری در ساعت.	هزار کیلوکالری در ساعت	۱۳۰/۰۰	۷۰۲'۵۰۰/۰	۹۱'۳۲۵'۰۰۰
۳۳۷		۱۲۰۱۰۳	دیگ چدنی آبگرم، برای ظرفیت بیش از ۱۳۰۰۰۰ کیلوکالری در ساعت.	هزار کیلوکالری در ساعت	۷۷۰/۰۰	۵۶۲'۰۰۰/۰	۴۳۲'۷۴۰'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۶۶۵'۶۳۵'۰۰۰

۱۴- مشعل-دستگاههای گرم کننده تابشی

۳۳۸		۱۴۰۲۰۶	مشعل گازسوز، برای دیگ آب گرم به ظرفیت گرمایی ۴۰۹۰۰۰ تا ۹۶۹۰۰۰ کیلو کالری در ساعت.	دستگاه	۲/۰۰	۱۹۴'۲۸۰'۰۰۰/۰	۳۸۸'۵۶۰'۰۰۰
۳۳۹		۱۴۰۲۰۶a	اضافه بها بابت مشعل دوگانه سوز به آیتم ۱۴۰۲۰۶ به استناد بند ۵ صفحه ۳۹	دستگاه	۲/۰۰	۱۹۴'۲۸۰'۰۰۰×(۰.۳۵)	۱۳۵'۹۹۶'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۵۲۴'۵۵۶'۰۰۰

۱۵- دستگاههای کنترل و اندازه گیری

۳۴۰		۱۵۰۱۰۳	ترموستات اتاقی تابستانی- زمستانی، نوع قطع و وصلی، با دامنه تنظیم از ۱۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد، با کلیدهای تغییر فصل و سه سرعت (Selector Switch)، برای نصب روی دیوار.	عدد	۲۷/۰۰	۲'۱۷۸'۰۰۰/۰	۵۸'۸۰۶'۰۰۰
۳۴۱		۱۵۰۱۰۸	ترموستات کانالی محافظ بیخ زدگی (Freeze Protection)، نوع قطع و وصلی، S.P.D.T، با المنت به طول ۶ متر، با دامنه تنظیم از صفر تا ۱۵ درجه سانتیگراد و کلید Reset، برای قطع برق و اعلام خبر.	عدد	۱۰/۰۰	۸'۷۴۰'۰۰۰/۰	۸۷'۴۰۰'۰۰۰
۳۴۲		۱۵۰۳۰۲	سنسور دما، برای نصب در اتاق.	عدد	۱۲/۰۰	۳'۱۸۳'۰۰۰/۰	۳۸'۱۹۶'۰۰۰
۳۴۳		۱۵۰۳۰۳	سنسور دما، برای نصب در کانال.	عدد	۱۲/۰۰	۴'۰۲۳'۰۰۰/۰	۴۸'۲۷۶'۰۰۰
۳۴۴		۱۵۰۳۰۵	سنسور رطوبت نسبی، برای نصب در اتاق.	عدد	۱۲/۰۰	۱۳'۰۳۶'۰۰۰/۰	۱۵۶'۴۳۲'۰۰۰
۳۴۵		۱۵۰۳۰۶	سنسور رطوبت نسبی، برای نصب در کانال.	عدد	۱۰/۰۰	۲۶'۱۹۱'۰۰۰/۰	۲۶۱'۹۱۰'۰۰۰
۳۴۶	*	۱۵۰۴۲۷	کنترلر میکرو پروسوری تحت شبکه	دستگاه	۱۰/۰۰	۱۰۳'۰۰۰'۰۰۰/۰	۱۰۳'۰۰۰'۰۰۰
۳۴۷	*	۱۵۰۴۲۸	ترمینال بلوک با اتصال فنری جهت کنترلر	دستگاه	۱۰/۰۰	۵'۲۷۸'۰۰۰/۰	۵۲'۷۸۰'۰۰۰
۳۴۸		۱۵۰۷۰۱	نشان دهنده اختلاف فشار دو طرف فن یا فیلتر دستگاه هوا رسان، با درجه منهای ۵۰ تا ۵۰ میلیمتر ستون آب.	عدد	۲۰/۰۰	۱۲'۸۳۹'۰۰۰/۰	۲۵۶'۷۸۰'۰۰۰
۳۴۹		۱۵۰۹۰۱	آکوستات مستغرق، نوع قطع و وصلی.	عدد	۲/۰۰	۱۶'۵۸۹'۰۰۰/۰	۳۳'۱۷۸'۰۰۰

نقل به صفحه بعد: ۲'۰۲۳'۷۵۸'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
تختخوابی فهرج ۳۲  
درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۱۵ - دستگاههای کنترل و اندازه گیری

نقل از صفحه قبل: ۲۰۲۳۷۵۸۰۰۰

۳۵۰		۱۵۰۹۰۲	آکوستات جداری، نوع قطع و وصلی.	عدد	۱۲۳۳۴۰۰۰/۰	۳/۰۰	۳۷۰۰۲۰۰۰
۳۵۱		۱۵۱۱۰۵	محرک الکتریکی دمپر، نوع تدریجی، با سیگنال ورودی صفر تا ۱۰ ولت مستقیم، مناسب برای حداکثر ۱.۵ متر مربع سطح دمپر.	عدد	۱۱۸۶۷۰۰۰/۰	۱۳/۰۰	۱۵۴۲۷۱۰۰۰
۳۵۲		۱۵۱۱۰۶	محرک الکتریکی دمپر، نوع تدریجی، با سیگنال ورودی صفر تا ۱۰ ولت مستقیم، مناسب برای حداکثر ۳ متر مربع سطح دمپر.	عدد	۲۰۶۹۸۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۰۶۹۸۰۰۰
۳۵۳		۱۵۱۲۰۷	شیر کنترل دو راهه، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	عدد	۶۹۰۹۳۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۳۸۱۸۶۰۰۰
۳۵۴		۱۵۱۳۰۳	شیر کنترل سه راهه، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	عدد	۱۱۶۷۱۰۰۰/۰	۶/۰۰	۷۰۰۲۶۰۰۰
۳۵۵		۱۵۱۳۰۴	شیر کنترل سه راهه، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	عدد	۱۳۷۰۰۰۰/۰	۳/۰۰	۴۱۱۰۰۰۰۰
۳۵۶		۱۵۱۳۰۵	شیر کنترل سه راهه، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	عدد	۱۶۴۳۵۰۰۰/۰	۳/۰۰	۴۹۳۰۵۰۰۰
۳۵۷		۱۵۱۳۰۶	شیر کنترل سه راهه، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	عدد	۲۰۷۵۷۰۰۰/۰	۸/۰۰	۱۶۶۰۵۶۰۰۰
۳۵۸		۱۵۱۴۰۱	محرک الکتریکی، برای نصب روی شیر کنترل.	عدد	۱۹۴۰۵۰۰۰/۰	۲۰/۰۰	۳۸۸۱۰۰۰۰۰
۳۵۹		۱۵۲۰۰۱	ترمومتر قایم با غلاف، به ارتفاع ۱۷ سانتیمتر.	عدد	۶۹۷۰۰۰/۰	۳۰/۰۰	۲۰۹۱۰۰۰۰۰
۳۶۰		۱۵۲۱۰۱	مانومتر با صفحه دایره ای، از صفر تا ۳۰ بار، با شیر سماوری.	عدد	۷۵۹۰۵۰۰/۰	۵۴/۰۰	۴۱۰۱۳۰۰۰۰
۳۶۱	*	۱۵۲۲۰۱	آب نما، برای منابع انبساط بسته و یا منابع تحت فشار، شامل لوله آب نما و شیر تخلیه.	عدد	۲۰۱۴۰۰۰۰/۰	۲/۰۰	۴۲۸۰۰۰۰۰
۳۶۲	*	۱۵۲۵۱۴	تابلو کنترل دیواری جهت نصب کنترلر و یا مازول های ورودی و خروجی	دستگاه	۵۸۰۸۴۰۰۰/۰	۱۰/۰۰	۵۸۰۸۴۰۰۰۰۰

جمع فصل بریال: ۳۷۳۵۵۴۵۰۰۰

۱۹ - کانال هوا، دریچه هوا و دودکش

۳۶۳		۱۹۰۱۰۴	کانال هوا به ضخامت ۱ میلیمتر.	متر مربع	۱۳۶۹۰۰۰/۰	۲۸۰/۰۰	۳۸۳۳۲۰۰۰۰
۳۶۴		۱۹۰۱۰۴a	اضافه بهاء بابت کانال کشی در اتاق هوارسان به آیتم ۱۹۰۱۰۴ به استناد بند ۳ صفحه ۶۲	متر مربع	۱۳۶۹۰۰۰×(۰.۴)	۱۰۰/۰۰	۵۴۷۶۰۰۰۰۰
۳۶۵		۱۹۰۲۰۱	اتصالات قابل انعطاف، برای حذف ارتعاشات، به اندازه مشخص شده در نقشه ها، به ازای سطح اتصال ساخته شده.	متر مربع	۱۰۰۶۳۰۰۰/۰	۱۳/۰۰	۱۳۸۱۹۰۰۰۰۰

جمع فصل بریال: ۴۵۱۸۹۹۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		مقدار	بهای واحد	واحد	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۲۱- فن کویل، یونیت هیتر

۳۶۶		۲۱۰۵۰۲	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۳۵۰۰ فوت مکعب در دقیقه	دستگاه	۱/۰۰	۳۸۲'۰۰۰'۰۰۰/۰		۳۸۲'۰۰۰'۰۰۰
۳۶۷	*	۲۱۰۵۰۲a	اضافه بها به ردیف ۲۱۰۵۰۲ بابت فن بکوارد، رطوبت زن، فیلتر کیسه ای و سایر متعلقات	دستگاه	۱/۰۰	۶۴'۷۴۵'۵۲۲/۰		۶۴'۷۴۵'۵۲۲
۳۷۲		۲۱۰۵۰۳	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه	دستگاه	۵/۰۰	۴۵۱'۰۰۰'۰۰۰/۰		۲'۲۵۵'۰۰۰'۰۰۰
۳۷۳	*	۲۱۰۵۰۳a	اضافه بها به ردیف ۲۱۰۵۰۳ بابت هوارسان طرح هایژنیک، فن بکوارد، فیلتر کیسه ای، رطوبت زن و سایر متعلقات	دستگاه	۱/۰۰	۹۱'۹۱۹'۹۶۱/۰		۹۱'۹۱۹'۹۶۱
۳۷۴	*	۲۱۰۵۰۳b	اضافه بها به ردیف ۲۱۰۵۰۳ بابت هوارسان طرح هایژنیک، فن بکوارد، فیلتر کیسه ای، فیلتر هپا، رطوبت زن و سایر متعلقات	دستگاه	۱/۰۰	۳۱۷'۰۹۸'۵۹۳/۰		۳۱۷'۰۹۸'۵۹۳
۳۷۵	*	۲۱۰۵۰۳c	اضافه بها به ردیف ۲۱۰۵۰۳ بابت هوارسان هایژنیک چند منطقه ای مجهز به کویل گرمایش مجدد، رطوبت زن، فیلتر کیسه ای، فیلتر هپا، فن بکوارد و سایر متعلقات	دستگاه	۱/۰۰	۲۸۹'۷۹۳'۴۳۱/۰		۲۸۹'۷۹۳'۴۳۱
۳۷۶	*	۲۱۰۵۰۳d	اضافه بها به ردیف ۲۱۰۵۰۳ بابت هوارسان طرح هایژنیک، رطوبت زن، فیلتر کیسه ای و سایر متعلقات	دستگاه	۱/۰۰	۲۶۴'۳۱۹'۸۱۹/۰		۲۶۴'۳۱۹'۸۱۹
۳۷۷	*	۲۱۰۵۰۳e	اضافه بها به ردیف ۲۱۰۵۰۳ بابت هوارسان طرح هایژنیک چند منطقه ای با فن بکوارد، رطوبت زن، فیلتر کیسه ای و سایر متعلقات	دستگاه	۱/۰۰	۲۲۳'۳۶۲'۰۷۵/۰		۲۲۳'۳۶۲'۰۷۵
۳۷۸		۲۱۰۵۰۴	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۷۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه	دستگاه	۱/۰۰	۵۶۲'۵۰۰'۰۰۰/۰		۵۶۲'۵۰۰'۰۰۰
۳۷۹	*	۲۱۰۵۰۴a	اضافه بها به ردیف ۲۱۰۵۰۴ بابت هوارسان طرح هایژنیک چند منطقه ای با فن بکوارد، رطوبت زن و سایر متعلقات	دستگاه	۱/۰۰	۹۰'۴۹۹'۶۹۱/۰		۹۰'۴۹۹'۶۹۱
۳۸۰		۲۱۰۵۱۰	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۳۹۰۰ فوت مکعب در دقیقه	دستگاه	۱/۰۰	۴۰۰'۴۰۰'۰۰۰/۰		۴۰۰'۴۰۰'۰۰۰
۳۸۱	*	۲۱۰۵۱۰a	اضافه بها به ردیف ۲۱۰۵۱۰ بابت هوارسان طرح هایژنیک با فن بکوارد، رطوبت زن، فیلتر کیسه ای و سایر متعلقات	دستگاه	۱/۰۰	۸۷'۹۵۷'۳۹۷/۰		۸۷'۹۵۷'۳۹۷
۳۸۲	*	۲۱۰۵۱۱	دستگاه هوارسان هایژنیک به ظرفیت هوادهی ۱۵۵۰ فوت مکعب بر دقیقه	دستگاه	۲/۰۰	۳۵۸'۶۳۶'۷۶۲/۰		۷۱۷'۲۷۳'۵۲۴
۳۸۹		۲۱۰۶۰۱	کویل سرمائی یا گرمائی مسی با تعداد ۸ پره در اینچ.	فوت مربع	۱۷۳/۴۰	۱'۳۳۰'۰۰۰/۰		۲۳۰'۶۲۲'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۵'۹۷۷'۴۹۲'۰۱۳

۲۳- کولرگازی

۳۹۰	*	۲۳۰۱۱۲	تهیه حمل و نصب کولر گازی دو تکه (اسپلیت) اینورتر به ظرفیت سرمایشی ۱۲۰۰۰ Btu/hr	دستگاه	۲/۰۰	۳۴'۹۳۸'۰۰۰/۰		۶۹'۸۷۶'۰۰۰
-----	---	--------	--	--------	------	--------------	--	------------

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 کد پروژه : ۳۲ تختخوابی فهرج  
 درمانی بم

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

جمع فصل بریال : ۶۹'۸۷۶'۰۰۰

۲۴- الکتروپمپ

۳۹۱	*	۲۴۰۱۰۴	الکترو پمپ روی خط، با قدرت موتور یک سوم اسب بخار، قطر لوله رانش ۴۰ میلی متر (یک و یک دوم اینچ)، آب دهی ۳۰ گالن در دقیقه و ارتفاع ۱۸ فوت.	دستگاه	۹'۶۵۷'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۹'۳۱۴'۰۰۰
۳۹۲		۲۴۰۲۰۳	پمپ در اندازه ۲۰۰-۳۲.	دستگاه	۱۰'۷۶۸'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۲۱'۵۳۶'۰۰۰
۳۹۳		۲۴۰۲۱۶	پمپ در اندازه ۳۱۵-۶۵.	دستگاه	۱۹'۴۳۷'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۵۸'۳۱۱'۰۰۰
۳۹۴		۲۴۰۴۰۳	الکترو موتور، حدود ۱۵۰۰ دور در دقیقه، به قدرت ۱.۵ اسب بخار.	دستگاه	۶'۴۱۶'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۲'۸۳۲'۰۰۰
۳۹۵		۲۴۰۴۰۸	الکترو موتور، حدود ۱۵۰۰ دور در دقیقه، به قدرت ۷.۵ اسب بخار.	دستگاه	۱۵'۰۶۱'۰۰۰/۰	۳/۰۰	۴۵'۱۸۳'۰۰۰
۳۹۶	*	۲۴۰۵۰۱	تهیه حمل و نصب بوستر پمپ آبرسانی از نوع دور متغیر دارای دو پمپ (یکی رزرو) به ظرفیت آبدهی ۱۲۰ گالن در دقیقه و هد تقریبی ۸۲ فوت مشابه مدل WKL۶۵-۳a شرکت پمپیران و الکتروموتور سه فاز ۱۴۵۰ دور به قدرت ۴/۷ اسب بخار دارای Change Over جهت کارکرد مساوی پمپ ها Flow Switch شیر آلات کنترلی وسایل نصب و سایر تجهیزات به طور کامل	دستگاه	۲۴۴'۵۶۲'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۲۴۴'۵۶۲'۰۰۰
۳۹۷	*	۲۴۰۵۰۲	تهیه حمل و نصب بوستر پمپ آتش نشانی از نوع دور ثابت دارای دو پمپ (یکی رزرو) به ظرفیت آبدهی ۱۰۰ گالن در دقیقه و هد تقریبی ۲۰۰ فوت مشابه مدل ETA۴۰-۲۵۰ شرکت پمپیران و الکتروموتور سه فاز ۲۹۰۰ دور به قدرت ۱۴/۵ اسب بخار دارای Change Over جهت کارکرد مساوی پمپ ها Flow Switch شیر آلات کنترلی وسایل نصب و سایر تجهیزات به طور کامل	دستگاه	۳۱۴'۴۳۸'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۳۱۴'۴۳۸'۰۰۰
۳۹۸	*	۲۴۰۵۰۳	تهیه حمل و نصب بوستر پمپ آتش نشانی از نوع دور ثابت دارای دو پمپ (یکی رزرو) به ظرفیت آبدهی ۲۵۰ گالن در دقیقه و هد تقریبی ۲۹۰ فوت مشابه مدل ETA۶۵-۲۵۰ شرکت پمپیران و الکتروموتور سه فاز ۲۹۰۰ دور به قدرت ۵۷ اسب بخار دارای Change Over جهت کارکرد مساوی پمپ ها Flow Switch شیر آلات کنترلی وسایل نصب و سایر تجهیزات به طور کامل	دستگاه	۵۷۹'۹۶۲'۰۰۰/۰	۱/۰۰	۵۷۹'۹۶۲'۰۰۰

جمع فصل بریال : ۱'۲۹۶'۱۳۸'۰۰۰

۲۵ - عایق

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۲۵ - عایق

۳۹۹		۲۵۰۴۱۰	عایق پشم شیشه به ضخامت ۵۰ میلیمتر، با یک لا کاغذ کرافت و پوشش پارچه ای متقال، برای لوله به قطر نامی ۱۲۵ (۵ اینچ).	متر طول	۲۰۸'۰۰۰/۰	۳۵/۰۰	۷'۲۸۰'۰۰۰
۴۰۰		۲۵۰۴۱۱	عایق پشم شیشه به ضخامت ۵۰ میلیمتر، با یک لا کاغذ کرافت و پوشش پارچه ای متقال، برای لوله به قطر نامی ۱۵۰ (۶ اینچ).	متر طول	۲۲۳'۰۰۰/۰	۸۰/۰۰	۱۷'۸۴۰'۰۰۰
۴۰۱		۲۵۰۴۱۱b	اضافه بها بابت عایقکاری نمایان در موتورخانه به آیتم ۲۵۰۴۱۱ به استناد بند ۷ صفحه ۸۰	متر طول	۲۲۳'۰۰۰×(۰.۱)	۶۶/۰۰	۱۴'۴۷۱'۸۰۰
۴۰۲		۲۵۰۶۰۴	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	متر طول	۱۴۲'۵۰۰/۰	۱۵/۰۰	۲'۱۳۷'۵۰۰
۴۰۳		۲۵۰۶۰۴b	اضافه بها بابت عایقکاری نمایان در موتورخانه به آیتم ۲۵۰۶۰۴ به استناد بند ۷ صفحه ۸۰	متر طول	۱۴۲'۵۰۰×(۰.۱)	۱۵/۰۰	۲۱۳'۷۵۰
۴۰۴		۲۵۰۶۰۵	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	متر طول	۱۳۹'۰۰۰/۰	۴۰/۰۰	۵'۵۶۰'۰۰۰
۴۰۵		۲۵۰۶۰۵b	اضافه بها بابت عایقکاری نمایان در موتورخانه به آیتم ۲۵۰۶۰۵ به استناد بند ۷ صفحه ۸۰	متر طول	۱۳۹'۰۰۰×(۰.۱)	۲۰/۰۰	۲۷۸'۰۰۰
۴۰۶		۲۵۰۶۰۶	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۵۰ (۲ اینچ).	متر طول	۱۵۱'۵۰۰/۰	۷۰/۰۰	۱۰'۶۰۵'۰۰۰
۴۰۷		۲۵۰۶۰۶b	اضافه بها بابت عایقکاری نمایان در موتورخانه به آیتم ۲۵۰۶۰۶ به استناد بند ۷ صفحه ۸۰	متر طول	۱۵۱'۵۰۰×(۰.۱)	۴۸/۰۰	۷۲۷'۲۰۰
۴۰۸		۲۵۰۶۰۷	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	متر طول	۱۷۰'۵۰۰/۰	۹۰/۰۰	۱۵'۳۴۵'۰۰۰
۴۰۹		۲۵۰۶۰۷b	اضافه بها بابت عایقکاری نمایان در موتورخانه به آیتم ۲۵۰۶۰۷ به استناد بند ۷ صفحه ۸۰	متر طول	۱۷۰'۵۰۰×(۰.۱)	۱۲/۰۰	۲۰۴'۶۰۰
۴۱۰		۲۵۰۶۰۸	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۸۰ (۳ اینچ).	متر طول	۱۸۶'۰۰۰/۰	۱۴۵/۰۰	۲۶'۹۷۰'۰۰۰
۴۱۱		۲۵۰۶۰۸b	اضافه بها بابت عایقکاری نمایان در موتورخانه به آیتم ۲۵۰۶۰۸ به استناد بند ۷ صفحه ۸۰	متر طول	۱۸۶'۰۰۰×(۰.۱)	۵۰/۰۰	۹۳۰'۰۰۰
۴۱۲		۲۵۰۶۰۹	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۱۰۰ (۴ اینچ).	متر طول	۲۳۰'۰۰۰/۰	۸۰/۰۰	۱۸'۴۰۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

کد پروژه: ۳۲ تختخوابی فرج

درمانی بم

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					

۲۵ - عایق

نقل از صفحه قبل: ۱۰۷°۹۶۲'۸۵۰

۴۱۳		۲۵۰۶۰۹b	۲۳۰,۰۰۰×(۰.۱)	۴۰/۰۰	۹۲۰'۰۰۰	متر طول	متر طول	۲۳۰,۰۰۰×(۰.۱)	۴۰/۰۰	۹۲۰'۰۰۰
۴۱۴		۲۵۰۸۰۱	۲۲۱'۰۰۰/۰	۵۲/۰۰	۱۱'۴۹۲'۰۰۰	متر مربع	متر مربع	۲۲۱'۰۰۰/۰	۵۲/۰۰	۱۱'۴۹۲'۰۰۰
۴۱۶		۲۵۰۸۰۲	۲۵۴'۰۰۰/۰	۲۵۸/۰۰	۶۵'۵۳۲'۰۰۰	متر مربع	متر مربع	۲۵۴'۰۰۰/۰	۲۵۸/۰۰	۶۵'۵۳۲'۰۰۰
۴۱۷		۲۵۰۸۰۲b	۲۵۴,۰۰۰×(۰.۱)	۳۰/۰۰	۷۶۲'۰۰۰	متر طول	متر طول	۲۵۴,۰۰۰×(۰.۱)	۳۰/۰۰	۷۶۲'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۱۸۶'۶۶۸'۸۵۰

۲۷ - دستگاههای مبرد

۴۱۸		۲۷۰۲۱۵	۶'۱۹۷'۰۲۱'۸۰۰/۰	۳/۰۰	۱۸'۵۹۱'۰۶۵'۴۰۰	دستگاه	دستگاه	۶'۱۹۷'۰۲۱'۸۰۰/۰	۳/۰۰	۱۸'۵۹۱'۰۶۵'۴۰۰
۴۱۹	*	۲۷۰۲۲۰	۳'۵۰۴'۸۷۳'۷۸۹/۰	۳/۰۰	۱۰'۵۱۴'۶۲۱'۳۶۷	دستگاه	دستگاه	۳'۵۰۴'۸۷۳'۷۸۹/۰	۳/۰۰	۱۰'۵۱۴'۶۲۱'۳۶۷
۴۲۰		۲۷۰۳۰۹	۱'۴۵۳'۸۵۲'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۸'۷۲۳'۱۱۲'۰۰۰	دستگاه	دستگاه	۱'۴۵۳'۸۵۲'۰۰۰/۰	۶/۰۰	۸'۷۲۳'۱۱۲'۰۰۰

جمع فصل بریال: ۳۷'۸۲۸'۷۹۸'۷۶۷

۳۲ - سختی گیر

۴۲۱		۳۲۰۲۱۶	۵۲۴'۰۶۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۰'۴۸'۱۲۰'۰۰۰	دستگاه	دستگاه	۵۲۴'۰۶۰'۰۰۰/۰	۲/۰۰	۱۰'۴۸'۱۲۰'۰۰۰
-----	--	--------	---------------	------	---------------	--------	--------	---------------	------	---------------

جمع فصل بریال: ۱۰'۴۸'۱۲۰'۰۰۰

۳۴ - بستها و تکیه گاهها

۴۲۳		۳۴۰۱۰۱	۹۵'۱۰۰/۰	۳'۵۰۰/۰۰	۳۳۲'۸۵۰'۰۰۰	کیلوگرم	کیلوگرم	۹۵'۱۰۰/۰	۳'۵۰۰/۰۰	۳۳۲'۸۵۰'۰۰۰
۴۲۴	*	۳۴۰۶۰۱	۵۰'۰۰۰/۰	۱'۲۰۰/۰۰	۶۰'۰۰۰'۰۰۰	عدد	عدد	۵۰'۰۰۰/۰	۱'۲۰۰/۰۰	۶۰'۰۰۰'۰۰۰

« برگه مالی »

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

نام پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان نام دستگاه اجرایی : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

۳۲ تختخوابی فهرج

درمانی بم

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور : مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح :

ردیف	*	شماره	شرح کامل		واحد	بهای واحد	مقدار	جمع بریال
			شرح ملاحظات					
								جمع فصل بریال : ۳۹۲۸۵۰۰۰۰



## ۱۱- گشایش پیشنهادها

منظور از پیشنهاد مناقصه، تمام اسناد و مدارک مشروحه در اسناد مناقصه است که حسب مورد در داخل یکی از سه پاکت الف، ب یا ج قرار داده می شود.

الف- پیشنهادهای مناقصه گران در زمان و مکان مقرر گشوده می شود.

ب- مراحل گشایش پیشنهادها به شرح زیر است:

۱- تهیه فهرست اسامی مناقصه گران.

۲- بازکردن پاکت تضمین (پاکت الف) و کنترل آن.

۳- بازکردن پاکت "ب" و تعیین امتیاز فنی- بازرگانی و حذف مناقصه گران فاقد حداقل امتیاز تعیین شده.

۴- بازکردن پاکت پیشنهاد قیمت (پاکت ج) و کنترل از نظر کامل بودن مدارک و امضای آن ها و کنار گذاشتن پیشنهادهای غیرقابل قبول

(با توجه به مدارک خواسته شده از جمله جداول تکمیل شده مربوط به بخشنامه شماره ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ مورخ ۱۳۹۶/۰۳/۳۱ و بخشنامه

شماره ۱۰۰/۷۶۵۷۴ مورخ ۱۳۸۷/۰۸/۱۹)

۵- اعمال بخشنامه شماره ۹۴/۱۵۸۷۶۴ مورخ ۱۳۹۴/۰۷/۱۳ (دستورالعمل تعیین دامنه قیمت های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک

مرحله ای و دو مرحله ای).

۶- ارزیابی مالی و تعیین برنده مناقصه براساس ماده ۲۰ قانون برگزاری مناقصات.

۷- تهیه، تنظیم و امضای صورت جلسه گشایش پیشنهادها توسط کمیسیون مناقصه.

۸- تحویل پاکت ج و تضمین پیشنهادهای رد شده، برای استرداد به ذی نفع.

ج- از مناقصه گران یا نمایندگان آن ها جهت حضور در جلسه گشایش پیشنهادهای مالی دعوت به عمل می آید.

د- شرایط بازگشایی اسناد مناقصه به حد نصاب رسیدن پاکت رسیده می باشد (حداقل دو فقره پیشنهاد قیمت برای پروژه).

### ۱۱-۱- ارزیابی شکلی پیشنهادها

پیشنهادهایی که دارای شرایط زیر باشند، مردود شناخته می شوند:

۱- پیشنهادهایی که در مهلت مقرر تسلیم نشده باشند.

۲- پاکتاتی که بدون لاک و مهر و مشخصات ارائه شوند.

۳- پیشنهادهایی که فاقد تضمین ذکر شده در ماده ۲ این اسناد مناقصه باشند.

۴- پیشنهادهایی که اسناد آن ها ناقص باشند (براساس بند ب ماده ۹ این اسناد مناقصه).

۵- پیشنهادهایی که براساس ارزیابی کمیسیون مناقصه یا کمیته فنی- بازرگانی (حسب مورد) مبهم یا مشروط باشند.

۶- پیشنهادهایی که دارای مهر و امضای تعهدآور نباشند.

### ۱۱-۲- ارزیابی فنی بازرگانی پیشنهادها

ارزیابی فنی مناقصه گران (پیشنهاد دهندگان) براساس معیارهای ارزیابی و اهمیت نسبی توسط کمیته فنی- بازرگانی به شرح ذیل تعیین

می گردد (نتایج از پیوست ۱ اسناد مناقصه استخراج می گردد):

جدول ۱- نتایج ارزیابی فنی (از پیوست ۱ این اسناد مناقصه)

ردیف	معیارهای ارزیابی فنی	اهمیت نسبی	امتیازات (از ۱۰۰)
۱	سابقه اجرایی کار در رشته و زمینه کار	۳۰	
۲	حسن سابقه در کارهای قبلی و فقدان سوء پیشینه حرفه‌ای	۲۰	
۳	توان مالی و پشتیبانی	۱۵	
۴	داشتن تجهیزات و ماشین‌آلات آماده به‌کار	۱۰	
۵	توان فنی و برنامه‌ریزی	۲۵	

۳-۱۱- ارزیابی مالی و تعیین برنده مناقصه

۱- رابطه محاسبه قیمت تراز شده به صورت مقابل می‌باشد:

$$L = \frac{100 * C}{100 - (i * (100 - t))}$$

که در آن:

L: قیمت تراز شده

C: قیمت پیشنهادی (درج شده در پاکت قیمت)

i: ضریب تأثیر (برحسب درصد)

t: امتیاز فنی - بازرگانی (بین حداقل امتیاز فنی - بازرگانی قابل قبول تا صد)

۲- ضریب تأثیر امتیاز فنی بازرگانی ۱۰ درصد می‌باشد.

۳- حداقل امتیاز فنی - بازرگانی قابل قبول برای مناقصه گران ۷۰ می‌باشد.

۴- کمیسیون در رد یا قبول هر یک از پیشنهادات فنی - بازرگانی بر اساس معیارهای مشخص شده، مختار است.

۵- پاکت پیشنهاد قیمت مناقصه گرانی که در ارزیابی فنی - بازرگانی پذیرفته نشده‌اند، ناگشوده بازگردانده می‌شوند.

۶- هرگاه اطلاع حاصل شود که پیشنهاد دهندگان با هم تبانی کرده‌اند طبق ماده ۵۶ آیین‌نامه تشخیص صلاحیت پیمانکاران ساختمانی، تأسیساتی و تجهیزاتی و نحوه ارجاع کار به آن‌ها، با آنان رفتار خواهد شد.

۷- هنگام ارزیابی مالی، مناقصه‌گری که مناسب‌ترین قیمت را حایز شده باشد، به‌عنوان برنده اول اعلام خواهد شد و برنده دوم در صورتی اعلام می‌شود که تفاوت قیمت پیشنهادی وی با برنده اول، کمتر از مبلغ تضمین باشد.

## ۱۲- انعقاد قرارداد

الف- برنده مناقصه باید حداکثر تا هفت روز پس از ابلاغ کارفرما به او با سپردن تضمین اجرای تعهدات بر اساس قیمت پیشنهادی خود به انعقاد پیمان مبادرت نماید، در غیر این صورت تضمین شرکت او در مناقصه بدون هیچ تشریفات قضایی به نفع کارفرما ضبط می‌شود و حق هرگونه اعتراضی را از خود سلب می‌نماید.

ب- قرارداد با برنده مناقصه، باید پیش از پایان مدت اعتبار پیشنهادها منعقد شود. این مدت حداکثر برای یک بار و برای مدت ده روز قابل تمدید است. بعد از عقد قرارداد، تضمین پیشنهاد دهنده دوم مسترد می‌گردد.

ج- قرارداد با برنده اول در مدت پیش بینی شده منعقد خواهد شد. چنانچه برنده اول از انعقاد قرارداد امتناع نماید و یا ضمانت انجام تعهدات را ارائه ننماید، تضمین شرکت در مناقصه ضبط و قرارداد با برنده دوم منعقد می‌گردد. در صورت امتناع نفر دوم، تضمین وی ضبط و مناقصه تجدید خواهد شد.

د- کلیه کسورات قانونی بر اساس قوانین پروژه‌های عمرانی کسر خواهد شد.

### ۱-۱۲- تجدید و لغو مناقصه

الف- مناقصه در شرایط زیر تجدید می‌شود:

۱- کم بودن تعداد مناقصه گران از حد نصاب تعیین شده طبق بند "د" ماده ۱۱ فوق.

۲- امتناع برندگان اول و دوم مناقصه از انعقاد قرارداد.

۳- پایان مدت اعتبار پیشنهادها.

۴- رأی هیئت رسیدگی به شکایات.

۵- بالا بودن قیمت‌ها به نحوی که توجیه اقتصادی طرح منتفی گردد.

ب- مناقصه در شرایط زیر لغو می‌شود:

۱- نیاز به کالا یا خدمات موضوع مناقصه مرتفع شده باشد.

۲- تغییرات زیادی در اسناد مناقصه لازم باشد و موجب تغییر در ماهیت مناقصه گردد.

۳- پیشامدهای غیرمتعارف نظیر جنگ، زلزله، سیل و مانند آن‌ها.

۴- رأی هیئت رسیدگی به شکایات.

۵- تشخیص کمیسیون مناقصه مبنی بر تبانی بین مناقصه گران.

ج- مناقصه گزار، تجدید و یا لغو مناقصه را به آگاهی همه مناقصه گران می‌رساند.

این پیشنهاد دهنده با امضای ذیل این برگه بدین وسیله تایید می‌نماید که چنانچه به عنوان برنده مناقصه پروژه کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج واقع در شهر فهرج انتخاب گردد در موقع عقد قرارداد، آن قسمت از عملیات موضوع قرارداد مناقصه مزبور را به طوری که در شرایط مناقصه و ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان پیش بینی شده است در مقابل خطرات احتمالی مربوط به اجرای عملیات فیزیکی از شرکت‌های بیمه مورد قبول کارفرما (دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم) به شرح جدول زیر بیمه نماید.

عملیات موضوع بیمه	حوادث موضوع بیمه	مبلغ کل مورد بیمه	هزینه بیمه
۱- بیمه تمام خطر شامل کلیه عملیات موضوع پیمان	کلیه حوادث طبیعی و غیرمترقبه از جمله سیل، زلزله، جنگ و غیره	مبلغ پیمان	بر عهده کارفرما
۲- بیمه مسئولیت مدنی افراد شامل کلیه کارکنان پیمانکار و شخص بیمه‌گذار، کارکنان کارفرما، کارکنان مشاور و نظارت مقیم، پیمانکاران جزء، بازدیدکنندگان و اشخاص ثالث	هر گونه حوادث ناشی از کار در کارگاه	پوشش دیه (فوت) برای افراد به تعداد کافی. در صورت عدم کفایت پوشش بیمه، با توجه به ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان جبران خسارات مربوطه بر عهده پیمانکار می‌باشد.	بر عهده پیمانکار
۳- بیمه تجهیز کارگاه	کلیه حوادث طبیعی و غیرمترقبه از جمله سیل، زلزله، جنگ و غیره	محاسبه توسط پیمانکار پس از تجهیز	بر عهده پیمانکار

ضمناً تایید می‌نماید که جدول فوق الذکر با اطلاع کامل از نرخ بیمه و فرانشیز و غیره تکمیل و در پاکت "ب" تسلیم شده است؛ همچنین تایید می‌شود در موقع مبادله قرارداد بیمه نامه مربوطه، تنظیم و تسلیم گردد و چنانچه به علت تشریفات بیمه و یا هر علت دیگر این امر میسر نشود تا حداکثر سه ماه پس از مبادله قرارداد مکلف به تسلیم بیمه نامه مربوطه بوده و در صورت تأخیر، دستگاه اجرایی مطابق ماده ۲۲ شرایط عمومی پیمان رأساً در این مورد اقدام خواهد نمود و البته چنانچه در این خلال حوادث سویی پیش آمد نماید که به عملیات انجام شده آسیب وارد کند این پیشنهاددهنده مسئول خسارت وارده می‌باشد.

نام و نام خانوادگی، سمت و مهر و امضای پیشنهاد دهنده برای اسناد تعهدآور

شرکت ..... ثبت شده به شماره ..... و دارای شناسه ملی ..... تعهد دارد در صورتی که با وجود عدم تطابق مفاد اساسنامه و یا تعداد و وضع شرکای شرکت که با مفاد مقررات آیین نامه تشخیص صلاحیت و تعیین گروه و رتبه شرکت های پیمانکاری، تأسیساتی و تجهیزاتی مصوبه جلسه ۱۳۶۰/۲/۳۰ هیئت وزیران ( شماره ۱۸۰۳۶ مورخ ۶۰/۴/۲۰) برای مناقصه پروژه کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج برحسب فراخوان شرکت نموده، به عنوان برنده مشخص شد، قبل از عقد قرارداد و حداکثر تا پایان مهلت مقرر برای عقد قرارداد، مفاد اساسنامه، تعداد و وضع شرکای خود را با مفاد آیین نامه مذکور تطبیق دهد، همچنین تعهد می نماید چنانچه این شرکت به عنوان برنده دوم مناقصه تعیین گردید و عقد قرارداد با برنده اول مناقصه ممکن نشد و دستگاه اجرایی به این شرکت که برنده دوم است مراجعه نمود، قبل از عقد قرارداد خود را طوری آماده نماید که حداکثر تا پایان مهلت قانونی مقرر برای عقد قرارداد مفاد اساسنامه، تعداد و وضع شرکای خود را با مفاد آیین نامه مورد بحث تطابق دهد.

دستگاه اجرایی مناقصه گزار اختیار دارد در صورت عدم انجام هر یک از تعهدات مذکور طی مهلت های مقرر کار مورد مناقصه را با شرکت منعقد ننموده، تضمین مشارکت در مناقصه شرکت را نیز به نفع خود ضبط نماید، بدیهی است از این بابت شرکت حق هیچ نوع اعتراضی را نخواهد داشت.

محل مهر و امضای صاحبان امضای مجاز  
شرکت برای اسناد تعهدآور

سمت، نام و نام خانوادگی دارندگان امضای مجاز  
شرکت برای اسناد تعهدآور



## بسمه تعالی

### ضمانتنامه شرکت در فرآیند ارجاع کار

(کاربرگ شماره یک)

نظر به اینکه [نام متقاضی] باشناسه حقیقی/حقوقی به نشانی [کد پستی] مایل است در ارجاع کار/مناقصه/مزایده موضوع ارجاع کار شرکت نماید،

[نام ضامن] از [نام متقاضی] در مقابل [نام کارفرما/ذینفم] برابر مبلغ [ریال لارز تضمین] تعهد می نماید چنانچه [نام کارفرما/ذینفم] به [نام ضامن] اطلاع دهد که پیشنهاد شرکت کننده نامبرده مورد قبول واقع شده و موضوع ارجاع کار در بنیگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده و مشارالیه از امضای پیمان مربوط یا تسلیم ضمانت نامه انجام تعهدات استنکاف نموده است، تا میزان [ریال لارز هر مبلغی] را که [نام کارفرما/ذینفم] بخواهد، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی [نام کارفرما/ذینفم] اینکته احتیاجی به اثبات استنکاف یا اقامه دلیل و یا صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی یا قضایی داشته باشد، در وجه یا حواله کرد [نام کارفرما/ذینفم] بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانتنامه سه ماه است و تا آخر ساعت اندلی روز [سه ماه تا آخرین تاریخ تحویل پیشنهاد] معتبر می باشد

این مدت بنابه درخواست کتبی [نام کارفرما/ذینفم] رای مدت سه ماه دیگر قابل تمدید است و در صورتیکه [نام ضامن]

تواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا [نام متقاضی] موجب این تمدید را فراهم نسازد و [نام ضامن]

را موفق به تمدید نماید، [نام ضامن] متعهد است بدون اینکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج

شده در این ضمانتنامه را در وجه یا حواله کرد [نام کارفرما/ذینفم] پرداخت کند.

چنانچه مبلغ این ضمانتنامه در مدت مقرر از سوی [نام کارفرما/ذینفم] مطالبه نشود، ضمانتنامه در سررسید، خود به

خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه مسترد گردد یا مسترد نگردد.

در صورتیکه مدت ضمانتنامه بیش از سه ماه مد نظر کارفرما باشد با اعلام در اسناد فرآیند ارجاع کار واگهی در روزنامه

گنیرالانتشار میسر خواهد بود. در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

دفتر ثبت و امضا

## بسمه تعالی

### ضمانتنامه انجام تعهدات

#### (کاربری شماره دو)

نظر به اینکه  باشناسه حقیقی/حقوقی  کد پستی  به  اطلاع داده است قصد انعقاد قرارداد  که موضوع ارجاع کار در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده را با  دارد از  در مقابل  برای صلح  تضمین و تعهد می نماید در صورتی که  کتباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانتنامه به  اطلاع دهد که  از اجرای هر یک از تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است ، تا میزان   مطالبه کند به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی  با تایید وزیر یا بالاترین مقام کارفرما بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهارنامه یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد ، با ذکر نوع تخلف در وجه یا حواله کرد  بپردازد.

مدت اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز  است و بنا به درخواست کتبی واصله  قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده ، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که  نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا  موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند  را حاضر به تمدید نماید  متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد  پرداخت کند .

در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد .

دفتر هیئت دولت



## بسمه تعالی

### ضمانتنامه پیش پرداخت

(کاربرگ شماره سه)

نظر به اینکه  با شناسه حقیقی/حقوقی  کد پستی  به  اطلاع داده است که قرارداد  موضوع ارجاع کار  آن در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده را با  منعقد نموده است و قرار است مبلغ  ریال لارز به عنوان پیش پرداخت به  پرداخت شود  متعهد است در صورتی که  کتباً به  اطلاع دهد که خواستار باز پرداخت مبلغ پیش پرداخت داده شده به  است هر مبلغی تا میزان پیش پرداخت مستهلک نشده را به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی  بدون اینکه احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، در وجه یا حواله کرد  بپردازد. اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز  است و بنا به درخواست کتبی  واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید می باشد و در صورتی که  نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را تمدید کند و یا  موجب این تمدید را فراهم نسازد و نتواند  را حاضر به تمدید نمایند  متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد  پرداخت کند.

مبلغ این ضمانتنامه بنا به درخواست کتبی  که در آن مبلغ پیش پرداخت و لریز شده درج شده است، طبق نظر کتبی  که باید حداکثر ظرف سی روز از تاریخ تحویل نامه استعمال  به  در مورد مبلغ پیش پرداخت و لریز شده واصل گردد، تقلیل داده می شود و در صورت عدم وصول پاسخی از سوی  ضمانتنامه معادل مبلغی که  اعلام نموده است تقلیل داده خواهد شد.

در صورتی که تمام مبلغ این پیش پرداخت به ترتیب تعیین شده در این ضمانتنامه واریز گردد و مبلغ آن به صفر تقلیل داده شود، این ضمانتنامه خوبه خود باطل و از درجه اعتبار ساقط است، اعم از اینکه اصل آن به بانک مسترد گردد یا نکرده.

در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

فقر هیئت دولت

## بسمه تعالی

### ضمانتنامه استرداد کسور حسن انجام کار

#### (کاربرگ شماره چهار)

نظر به اینکه [نام متقاضی] با شناسه حقیقی/حقوقی به نشانی [کد پستی] ریال لارز از طرف [نام کارفرما/بنیانگذار] به اطلاع داده است که مقرر است مبلغ [موضوع قرارداد] که موضوع ارجاع کار آن در پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده به [نام متقاضی] پرداخت شود از این رو پس از پرداخت وجه مزبور به [نام متقاضی]، [نام ضامن] متعهد است در صورتی [نام کارفرما/بنیانگذار] کتباً و قبل از انقضای سررسید این ضمانتنامه به [نام ضامن] اطلاع دهد که [نام متقاضی] از اجرای تعهدات ناشی از قرارداد یاد شده تخلف ورزیده است، تا مبلغ [ریال لارزه هر صیقلی را که نام کارفرما/بنیانگذار] مطالبه کند، به محض دریافت اولین تقاضای کتبی واصله از سوی [نام کارفرما/بنیانگذار] بدون آنکه احتیاجی به صدور اظهارنامه و یا اقدامی از مجاری قانونی و قضایی داشته باشد، در وجه یا حواله کرد [نام کارفرما/بنیانگذار] بپردازد. مدت اعتبار این ضمانتنامه تا آخر وقت اداری روز [نام کارفرما/بنیانگذار] است و بنا به درخواست کتبی [نام کارفرما/بنیانگذار] واصله تا قبل از پایان وقت اداری روز تعیین شده، برای مدتی که درخواست شود قابل تمدید است و در صورتی که [نام ضامن] نتواند یا نخواهد مدت این ضمانتنامه را قبل از انقضای آن تمدید کند و یا [نام متقاضی] موجب تمدید آن را فراهم نسازد و نتواند [نام ضامن] را حاضر به تمدید نماید [نام ضامن] متعهد است بدون آنکه احتیاجی به مطالبه مجدد باشد، مبلغ درج شده در بالا را در وجه یا حواله کرد [نام کارفرما/بنیانگذار] پرداخت کند.

در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

## بسمه تعالی

### تایید مطالبات به جای ضمانتنامه

#### (کاربرگ شماره پنج)

نظر به اینکه  با شناسه حقیقی/حقوقی به نشانی  که موضوع ارجاع کار آن در می پذیرد که مبلغ تایید شده زیر به عنوان ضمانتنامه پایگاه اطلاع رسانی مناقصات/معاملات درج شده نزد  از مطالبات تایید شده و پرداخت نشده وی از  کسر و منظور گردد نحوه ضبط و استرداد مطابق ضوابط آیین نامه تضمین معاملات و شرایط قراردادی است.

نام و نام خانوادگی، مهر و امضاء/امضاهای اسناد تمهیدآور

نام متقاضی

نام کارفرما/بانک

شماره طرح/پروژه مرتبط با موضوع مطالبات :

موضوع قرارداد مرتبط با معاملات :

شماره و تاریخ قرارداد مرتبط با موضوع مطالبات :

پرداخت های قبلی به  :

کل مبلغ کارکرد یا حق الزحمه مرتبط با موضوع مطالبات :

مانده قابل پرداخت قبل از کسور :

مانده پرداخت پس از کسور پیش پرداخت و علی الحساب و... به حروف :

مانده پرداخت پس از کسور پیش پرداخت و علی الحساب و... به عدد :

امضاء و تایید مقام مجاز کارفرما :

امضاء و تایید ذیحساب :

این کاربرگ در دونسخه تهیه شده یک نسخه در ذیحسابی و یک نسخه در مجری طرح ضمیمه اسناد مربوط گردد

در صورت ضبط ضمانت نامه موضوع به اطلاع سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور برسد.

مربوط به مناقصه :

این پیشنهاد دهنده با امضای ذیل این برگه بدین وسیله تأیید می نماید که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون منع مداخله کارمندان دولت در معاملات دولتی مصوب دی ماه ۱۳۳۷ نمی باشد و چنانچه خلاف این موضوع به اثبات برسد، کارفرما یا مناقصه گزار حق دارد که پیشنهاد ارایه شده برای مناقصه فوق را مردود و تضمین شرکت در مناقصه را ضبط نماید.

همچنین قبول و تأیید می گردد که هرگاه این پیشنهاد دهنده به عنوان برنده مناقصه فوق تشخیص داده شود و به عنوان پیمانکار، پیمان مربوط را امضا نماید و بر خلاف اظهارات فوق در خلال مدت پیمان (تا تحویل موقت) به اثبات برسد یا چنانچه افرادی را که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون فوق هستند و در این پیمان سهیم و ذینفع نماید و یا قسمتی از کار را به آن ها محول کند کارفرما حق خواهد داشت که قرارداد را فسخ و ضمانت نامه انجام تعهدات پیمانکار را ضبط و تعیین خسارت وارده با تشخیص کارفرما می باشد.

این پیشنهاد دهنده متعهد می شود چنانچه در حین اجرای پیمان به دلیل تغییرات و یا انتصابات در دستگاه دولت مشمول قانون مزبور گردد مراتب را بلافاصله به اطلاع کارفرما برساند تا طبق مقررات به پیمان خاتمه داده شود.

بدیهی است که چنانچه این پیشنهاد دهنده مراتب فوق را بلافاصله به اطلاع نرساند نه تنها کارفرما حق دارد پیمان را فسخ نموده و ضمانت نامه های مربوط را ضبط نماید، بلکه خسارت ناشی از فسخ پیمان و یا تأخیر در اجرای کار را نیز بنا به تشخیص خود از اموال این پیشنهاد دهنده وصول خواهد نمود.

مضافاً این پیشنهاد دهنده اعلام می دارد که بر مجازات های مترتب بر متخلفین از قانون فوق آگاهی کامل دارد و در صورت تخلف مستحق مجازات های مربوط می باشد.

نام و نام خانوادگی و امضای مجاز

تاریخ

تعهدآور و مهر پیشنهاد دهنده

## ۱۷- فرم خود اظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده به کار و برگ مشخصات مناقصه و پیمانکار

مطابق ماده ۱۸ آیین نامه ارجاع کار به منظور رعایت ظرفیت های اجرایی، جهت شرکت در مناقصه پروژه کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج، امضا کننده زیر اعلام می دارد کارهای در دست اجرا و یا کارهایی که اخیراً برنده شده است به شرح زیر می باشد و با آگاهی از ظرفیت های اجرایی پایه و رشته مربوط از نظر مبلغ و تعداد کار مجاز در دست اجرا، ظرفیت آماده به کار لازم برای شرکت در مناقصه و عقد قرارداد پروژه مذکور را با مبلغ تعیین شده دارا می باشد.

ردیف	نام پروژه	رشته کار پیمانکار	نام دستگاه اجرایی طرف قرارداد	مبلغ قرارداد میلیون ریال	مبلغ کارکرد میلیون ریال	ظرفیت پایه در رشته کار میلیون ریال	مانده ظرفیت میلیون ریال

چنانچه سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ظرفیت آماده به کار مذکور را تأیید ننماید، مسئولیت تأخیر در اجرای پروژه به عهده پیمانکار است و مطابق با دستورالعمل رسیدگی به تخلفات ناشی از عدم رعایت ضوابط ارجاع کار با این شرکت رفتار می گردد.

نام و نام خانوادگی دارندگان امضای مجاز شرکت برای اسناد تعهدآور

## ۱۸- فرم بازدید از محل

این پیشنهاد دهنده با امضای ذیل این برگه تأیید می نماید که با توجه به ماده ۱۶ شرایط عمومی پیمان (نشریه ۴۳۱۱ سازمان مدیریت و برنامه ریزی) از محل پروژه بازدید و از شرایط، عوارض زمین اعم از طبیعی و غیر طبیعی و وضعیت موجود از جمله تاسیسات و سازه موجود، کارهای باقی مانده و کلیه موانع و مزاحمت‌های اطراف، راه‌های دسترسی، سرویس و ارتباطی، اطلاع حاصل نموده و با آگاهی کامل به جمیع شرایط نسبت به ارایه پیشنهاد اقدام نموده است و نمی تواند بعداً در هیچ موردی استناد به جهل خویش نماید.

مهر و امضای تعهدآور

پیشنهاد دهنده

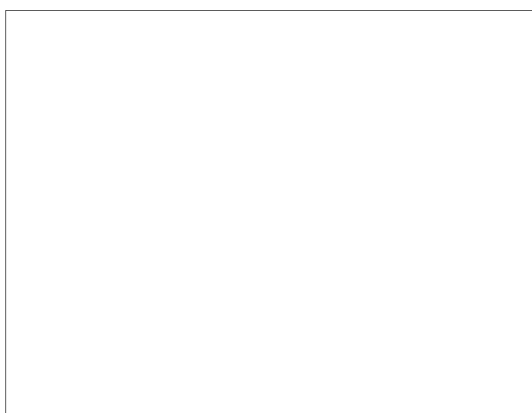
بدینوسیله تأیید و گواهی می گردد که شرکت ..... در مورخ ..... از محل اجرای پروژه بازدید نموده و نسبت به جمیع شرایط اطلاع کامل حاصل نموده است.

مهر و امضای دستگاه مناقصه گزار

۱۹- نمونه مهر و امضای تعهدآور شرکت

ردیف	صاحبان امضای مجاز	نمونه امضا
۱	آقای / خانم سمت : به شماره ملی	
۲	آقای / خانم سمت : به شماره ملی	
۳	آقای / خانم سمت : به شماره ملی	
۴	آقای / خانم سمت : به شماره ملی	
۵	آقای / خانم سمت : به شماره ملی	

نمونه مهر شرکت:



## برگ پیشنهاد قیمت پروژه کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

اینجانب/اینجانان ..... با سمت ..... به نشانی .....  
 و شماره تلفن همراه ..... و شماره فاکس .....

پس از بررسی و آگاهی کامل و پذیرش تعهد اجرا و مسئولیت در مورد مطالب و مندرجات اسناد مناقصه، شرایط مناقصه، شرایط خصوصی مناقصه، شرایط عمومی پیمان، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی، نقشه های کلی و تفصیلی اجرایی، فهرست مقادیر، قیمت ها و برآورد انجام کار (ضمیمه اسناد مناقصه)، تعهد نامه اجرا و قبول مقررات و اسناد و مدارک عمومی مناقصه و پیمان، تعهد نامه عدم شمول قانون منع مداخله کارمندان در معاملات دولتی و به طور کلی تمامی مدارک و اسناد مناقصه و پس از بازدید کامل از محل کار، تهیه آنالیز کامل قیمت انجام پروژه و با اطلاع کامل از جمیع شرایط و عوامل موجود از لحاظ انجام کارهای مورد مناقصه پیشنهاد می نمایم که :

۱- عملیات موضوع مناقصه فوق را بر اساس شرایط و مشخصات مندرج در اسناد و مدارک مناقصه و مقادیر برآورد و پیمان با قیمت زیر انجام می دهم.

کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج		عنوان پروژه
		مبلغ کل پیشنهادی به عدد (ریال)
		مبلغ کل پیشنهادی به حروف (ریال)
ضریب پیشنهادی: (به عدد)	مبلغ برآورد کل = یکصد و سی و هشت میلیارد و ششصد و شصت و چهار میلیون و پانصد و چهل و شش هزار و هشتصد و هشتاد و یک ریال	

که در آن ضریب پیشنهادی برابر با (به حروف) ..... نسبت به مبلغ برآورد کل می باشد.

۲- چنانچه این پیشنهاد مورد قبول قرار گیرد و به عنوان برنده مناقصه انتخاب شوم تعهد می نمایم که :

الف- اسناد و مدارک پیمان را بر اساس مراتب مندرج در اسناد و مدارک مناقصه امضا نموده و همراه تضمین انجام تعهدات حداکثر ظرف مدت هفت روز از تاریخ ابلاغ به عنوان برنده مناقصه (به استثنای روزهای تعطیل) تسلیم نمایم.

ب- ظرف مدت مقرر در پیمان، ماشین آلات و تجهیزات لازم را در محل کار مستقر ساخته، شروع به کار نمایم و کلیه کارهای موضوع پیمان را در مدت مندرج در اسناد و مدارک مناقصه به اتمام برسانم .

۳- تایید می نمایم که کلیه ضمایم اسناد و مدارک مناقصه جزء لاینفک این پیشنهاد محسوب می شود.

۴- اطلاع کامل دارم که دستگاه مناقصه گزار الزامی برای واگذاری کار به هر یک از پیشنهادها ندارد.

۵- تحت عنوان تضمین شرکت در مناقصه و به منظور تعهد به امضاء و مبادله پیمان و تسلیم و تضمین اجرای تعهد، تضمین شرکت در مناقصه را به نفع کارفرما در پاکت "الف" تقدیم داشته ام.

سمت، نام و نام خانوادگی دارندگان امضا مجاز شرکت برای اسناد تعهد آور امضاء



## پیوست ۱- امتیازدهی پیمانکاران

قابل توجه مناقصه گرانی که قبلاً در این اداره ارزیابی شده اند، شرکت در این مناقصه نیاز به ارزیابی مجدد دارد و ارزیابی قبلی انجام شده به هیچ وجه ملاک عمل قرار نمی گیرد.

نام و نشانی مناقصه گر (پیمانکار) و شماره تماس: .....

موضوع مناقصه: پروژه کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

برآورد اولیه: مبلغ ۱۳۸,۶۶۴,۵۴۶,۸۸۱ ریال (یکصد و سی و هشت میلیارد و ششصد و شصت و چهار میلیون و پانصد و چهل و شش هزار و هشتصد و هشتاد و یک ریال) بر مبنای فهرس بهای پایه سال ۱۳۹۸.

- ۱- جهت مشخصات ثبتی شرکت کاربرگ شماره ۱ پر گردد .....  کامل است  کامل نیست
- ۲- ظرفیت ارجاع کار .....  کامل است  کامل نیست
- ۳- رایاه گواهی صلاحیت .....  کامل است  کامل نیست
- ۴- رایاه گواهی کد اقتصادی .....  کامل است  کامل نیست
- ۵- رونوشت اساسنامه شرکت .....  کامل است  کامل نیست
- ۶- آگهی ثبت آخرین تغییرات شرکت که از تاریخ آن بیشتر از ۲ سال نگذشته باشد ..  کامل است  کامل نیست

معیارهای ارزیابی:

- ۱- سابقه اجرایی کار در رشته و زمینه کار
  - ۲- حسن سابقه در کارهای قبلی و فقدان سوء پیشینه حرفه ای
  - ۳- توان مالی و پشتیبانی
  - ۴- داشتن تجهیزات و ماشین آلات آماده بکار
  - ۵- توان فنی و برنامه ریزی
  - ۶- جمع کل امتیازات
- جدول پ-۱
- جدول پ-۲
- جدول پ-۳
- جدول پ-۴
- جدول پ-۵
- جدول پ-۶

### جدول پ-۱- سابقه اجرایی کار در رشته و زمینه کار

تعداد و نوع کارهای مشابه با مبلغ حداقل شصت میلیارد ریال در پنج سال گذشته:

تعداد کار	۵	۴	۳	۲	۱	۰	جمع امتیاز
امتیاز	۱۰۰	۸۰	۶۵	۵۰	۳۰	۰	

مدارک مورد نیاز که می بایست ضمیمه شوند:

- ۱- تصویر ابلاغ قرارداد.
- ۲- تصویر فرم صورتجلسه موقت یا قطعی و در صورت عدم وجود این صورتجلسات آخرین صورت وضعیت تایید شده از هر کار حتماً بایستی ارائه شود.
- ۳- حداقل امتیاز لازم در این قسمت قبل از اعمال ضریب وزنی ۵۰ امتیاز می باشد .
- ۴- سایر کارهای غیر مشابه با رقم ریالی مورد نظر به میزان ۷۰ درصد منظور می شود.
- ۵- کار برگ شماره ۲ کامل و پیوست گردد.

### جدول پ-۲- حسن سابقه در کارهای قبلی و فقدان سوء پیشینه حرفه ای

ردیف	عنوان پروژه	مبلغ قراردادهای	مهر و امضای مقام مطلع در دستگاه کارفرما	امتیاز کسب شده					
				کیفیت (۰-۱۰۰)	کفایت کادر فنی (۰-۱۰۰)	زمان بندی پروژه (۰-۱۰۰)	میانگین موارد ۱، ۲ و ۳	ضریب	امتیاز حاصله
۱								۰/۲۵	
۲								۰/۲۵	
۳								۰/۲۵	
۴								۰/۲۵	
جمع									

با پر کردن جدول بالا و مهر و امضای آن توسط مقام مطلع در دستگاه کارفرما، امتیاز این قسمت از متوسط امتیازی که کارفرمایان لحاظ می کنند به دست می آید. حداقل امتیاز لازم در این قسمت قبل از اعمال ضریب وزنی ۵۰ امتیاز می باشد. در خصوص کارهایی که برای کارفرمایان خصوصی انجام شده اند تأیید نامه مذکور توسط سندیکای شرکت های ساختمانی و یا نظام مهندسی استان ضروری می باشد.

مهر و امضای کارفرمایان طرف قرارداد، در موارد ذکر شده در جدول فوق الزامی است.

جدول پ-۳- توان مالی و پشتیبانی

ردیف	موضوع	مبلغ ناخالص
۱	۵۰ برابر مالیات متوسط سالانه پرداختی	
۲	۷۰ برابر بیمه تأمین اجتماعی قطعی پرداختی	
۳	سه برابر درآمد ناخالص سالانه (مستند به صورت وضعیتهای قطعی)	
۴	پنج برابر دارائیهای ثابت مستند به اظهارنامه مالیاتی یا گواهی بیمه دارائیهها یا دفاتر قانونی	
a =		
امتیاز کسب شده:		

\* a بالاترین عدد کسب شده از جزء های ۱ تا ۴ بوده که مبنای محاسبات می باشد:

اگر a بزرگ تر از ۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ باشد، در نتیجه این قسمت برابر است با ۱۰۰؛

اگر a کوچک تر از ۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ باشد، در نتیجه امتیاز این قسمت برابر است با  $\frac{a}{5,000,000,000} \times 100$ ؛

**توجه :** مناقصه گر بایستی مدارک مربوط به مبالغ مورد ادعا را به شرح ذیل تهیه و پیوست این برگه نماید، در غیر اینصورت مناقصه گزار مجاز به عدم احتساب امتیاز این قسمت می باشد.

- حداقل امتیاز این قسمت قبل از اعمال ضریب وزنی ۵۰ امتیاز می باشد.
- مدارک مورد نیاز در این قسمت (هر شماره مربوط به ردیفی است که از امتیاز آن استفاده شده و مدرک آن مورد نیاز می باشد):

۱- نامه از اداره دارایی مبنی بر میزان مالیات پرداختی پیمانکار در پنج سال گذشته به تفکیک هر سال (قطعی یا علی الحساب).

۲- نامه از سازمان تأمین اجتماعی مبنی بر پرداخت میزان حق بیمه تأمین اجتماعی پرداخت شده در پنج سال گذشته به تفکیک هر سال (قطعی یا علی الحساب).

۳- ارائه صورت وضعیت های قطعی یا موقت پروژه هایی که در پنج سال گذشته توسط پیمانکار انجام شده با احتساب اینکه سود ناخالص پیمانکار در هر صورت وضعیت به میزان ۳۰٪ مبلغ صورت وضعیت منظور شود.

۴- ارائه دارایی های ثابت مستند به اظهار نامه مالیاتی یا گواهی بیمه دارایی ها یا اسناد مالی گواهی شده توسط موسسات حسابرسی معتبر.

جدول پ-۴- داشتن تجهیزات و ماشین آلات آماده بکار

جمع امتیاز خام	معیارهای امتیازدهی		
	عنوان	تعداد	حداکثر امتیاز
	رایانه، چاپگر، اسکنر و... جهت انجام موارد مربوط به تهیه صورت وضعیتها، کنترل پروژه و... با نرم افزارهای مربوطه	۱۰ دستگاه	۲۰
	دستگاه ها و تجهیزات مربوط به اجرا و تست تاسیسات مکانیکی پروژه و وسایل کنترل و اندازه گیری مربوطه	۱۰ دستگاه	۲۰
	دستگاه ها و تجهیزات مربوط به اجرا و تست تاسیسات الکتریکی پروژه و وسایل کنترل و اندازه گیری مربوطه	۱۰ دستگاه	۲۰
	رکتیفایر- دستگاه جوش	۵ دستگاه	۵
	پمپ آب جهت امکان انتقال آب به طبقات	۲ دستگاه	۵
	تانکر آب حداقل ۱۳۰۰۰ لیتری	۲ دستگاه	۵
	جرتقیل	۱ دستگاه	۱۰
	کامیون کمپرسی	۱ دستگاه	۵
	وانت بار	۱ دستگاه	۵
	بالابر	۵ دستگاه	۵

مدارک مورد نیاز: \*تکمیل کاربرگ شماره ۳. \*تصویر اسناد مالکیت ماشین آلات یا تصویر موافقت نامه اجاره ماشین آلات همراه با اسناد معتبر.

جدول پ-۵- توان فنی و برنامه ریزی

نتیجه (a×b)	ضریب وزنی (b)	جمع امتیاز خام (a)	اجزای معیارها و امتیازات			معیار ارجاع کار
			عنوان	حداکثر امتیاز	امتیاز دریافتی	
۰/۴۰			مدیرپروژه: ۲۰-۱۵ سال سابقه کار	۲۵	۱ نفر	کفایت کادرفنی و عناصر کلیدی از نظر دانش و تجربه (تکمیل کاربرگ ۴ و ۵ و ۶ و ارائه مدارک دال بر احراز عنوان شغل مورد نظر و گواهی سابقه کار مرتبط و تصویر مدرک تحصیلی افراد و لیست بیمه کارکنان الزامی است)
			سرپرست کارگاه: ۱۵-۱۰ سال سابقه کار	۲۰	۱ نفر	
			کارشناس دفتر فنی: ۱۰-۵ سال سابقه کار	۱۵	۳ نفر	
			تکنسین ساختمان: ۱۰ سال سابقه کار	۱۰	۲ نفر	
			کارشناس تاسیسات (مکانیکی و الکتریکی): ۱۰ سال سابقه کار	۲۰	۲ نفر	
۰/۲			تعداد پروژه هایی که در ۵ سال گذشته بدون تاخیر غیر مجاز انجام شده است. تصویر صورت جلسه تحویل موقت یا دائم الزامی است.	۶۰	دو پروژه	توان برنامه ریزی و کنترل پروژه
			مهندس کنترل پروژه: ۱۰ تا ۱۵ سال سابقه کار	۲۵	۱ نفر	
			ارایه برنامه زمان بندی جامع اجرای پروژه تحت نرم افزار MSP به صورت جامع	۱۵		
۰/۰۵			تکمیل کاربرگ شماره ۷ و ۸ (ارایه تصویر گواهینامه های مربوطه الزامی است).	۱۰۰		نظام مدیریتی و نظام کیفی انجام کار مورد بحث
۰/۰۵			نوآوری تأیید شده توسط دستگاه اجرایی	۴۰		خلاقیت و پیشنهاداتی که در سایر پروژه ها موجب افزایش کیفی کار و یا تقلیل زمان اجرا و یا هزینه شده است. (تکمیل کاربرگ شماره ۹)
			ارائه مقالات در مجلات و سمینارها	۲۰		
			داشتن واحد تحقیق و توسعه	۲۰		
			داشتن واحد کنترل پروژه	۲۰		
۰/۳			بومی با کار در محل اجرای پروژه	۱۰۰		بومی بودن و یا داشتن کار در محل اجرای پروژه
			غیربومی با کار در محل اجرای پروژه	۸۰		
			بومی با کار در استان	۵۰		
			غیربومی با کار در استان	۴۰		
جمع						

جدول پ-۶- جمع کل امتیازات با اعمال ضرایب وزنی هر قسمت

معیارهای ارزیابی	تجربه	حسن سابقه	توان مالی	توان تجهیزاتی	توان فنی و برنامه ریزی
ضریب وزنی	۰/۳۰	۰/۲	۰/۱۵	۰/۱	۰/۲۵
امتیاز بدون احتساب ضریب وزنی					
امتیاز با احتساب ضریب وزنی					

تذکر: اگر اثبات شود که مناقصه گران در فرآیند ارزیابی کیفی مناقصه از مدارک جعلی یا اطلاعات خلاف واقع، تهدید، تطمیع، رشوه و نظایر آن برای قبول پیشنهاد های خود استفاده کرده اند، مورد پیگرد قانونی قرار گرفته و مطابق قانون به مراجع ذیصلاح معرفی خواهند شد.

بدین وسیله اینجانب ..... نماینده شرکت ..... صحت مطالبی که در این فرم درج نموده ام را تأیید می نمایم.

نقص هریک از مدارک خواسته شده و یا مخدوش بودن آن باعث حذف امتیاز مربوطه از مجموع امتیازات آن شرکت می گردد.

شرکت: ..... نام پیمانکار: ..... تلفن تماس: .....

مهر و امضای تعهدآور

تأیید کارفرما

مدارک کامل می باشد  مدارک کامل نمی باشد

امتیاز کل ارزیابی ..... مورد تأیید است.

نام و نام خانوادگی

امضاء

نام و نام خانوادگی

امضاء

نام و نام خانوادگی

امضاء

پیوست ۲- کاربرگ های مورد نیاز برای امتیازدهی

## کاربرگ شماره ۱

مشخصات ثبتی شرکت						
شماره تماس	تاریخ آخرین تغییرات	تاریخ ثبت	استان محل ثبت	شماره ثبت	نوع شرکت	نام شرکت
						نشانی دقیق دفتر شرکت
لطفا تصویر اساسنامه و آخرین آگهی تغییرات را ضمیمه فرمایید						

## کاربرگ شماره ۲

پروژه هایی که در ۵ سال گذشته توسط این شرکت اجرا گردیده است .

اطلاعات هر قرارداد را جداگانه مرقوم فرمایید

نام پروژه :	مبلغ اولیه پیمان :	میلیون ریال	مدت اولیه پیمان : ماه
تاریخ پیمان:	نام مهندس مشاور طرح :	مقام مسئول :	محل احداث :
کارفرما :	کارفرما :	مقام مسئول :	شماره تماس :
وضعیت فعلی قرارداد :	فسخ پیمان <input type="checkbox"/>	خاتمه پیمان <input type="checkbox"/>	تحویل موقت <input type="checkbox"/>
مبلغ آخرین صورت وضعیت کارکرد تایید شده :	میلیون ریال	تاریخ پرداخت :	تحویل قطعی <input type="checkbox"/>
قرارداد به صورت دست اول <input type="checkbox"/>	با شرکت مبادله شده <input type="checkbox"/>	با سهامداران شرکت مبادله شده <input type="checkbox"/>	دست اول نبوده <input type="checkbox"/>
نام پروژه :	مبلغ اولیه پیمان :	میلیون ریال	مدت اولیه پیمان : ماه
تاریخ پیمان:	نام مهندس مشاور طرح :	مقام مسئول :	محل احداث :
کارفرما :	کارفرما :	مقام مسئول :	شماره تماس :
وضعیت فعلی قرارداد :	فسخ پیمان <input type="checkbox"/>	خاتمه پیمان <input type="checkbox"/>	تحویل موقت <input type="checkbox"/>
مبلغ آخرین صورت وضعیت کارکرد تایید شده :	میلیون ریال	تاریخ پرداخت :	تحویل قطعی <input type="checkbox"/>
قرارداد به صورت دست اول <input type="checkbox"/>	با شرکت مبادله شده <input type="checkbox"/>	با سهامداران شرکت مبادله شده <input type="checkbox"/>	دست اول نبوده <input type="checkbox"/>
نام پروژه :	مبلغ اولیه پیمان :	میلیون ریال	مدت اولیه پیمان : ماه
تاریخ پیمان:	نام مهندس مشاور طرح :	مقام مسئول :	محل احداث :
کارفرما :	کارفرما :	مقام مسئول :	شماره تماس :
وضعیت فعلی قرارداد :	فسخ پیمان <input type="checkbox"/>	خاتمه پیمان <input type="checkbox"/>	تحویل موقت <input type="checkbox"/>
مبلغ آخرین صورت وضعیت کارکرد تایید شده :	میلیون ریال	تاریخ پرداخت :	تحویل قطعی <input type="checkbox"/>
قرارداد به صورت دست اول <input type="checkbox"/>	با شرکت مبادله شده <input type="checkbox"/>	با سهامداران شرکت مبادله شده <input type="checkbox"/>	دست اول نبوده <input type="checkbox"/>
نام پروژه :	مبلغ اولیه پیمان :	میلیون ریال	مدت اولیه پیمان : ماه
تاریخ پیمان:	نام مهندس مشاور طرح :	مقام مسئول :	محل احداث :
کارفرما :	کارفرما :	مقام مسئول :	شماره تماس :
وضعیت فعلی قرارداد :	فسخ پیمان <input type="checkbox"/>	خاتمه پیمان <input type="checkbox"/>	تحویل موقت <input type="checkbox"/>
مبلغ آخرین صورت وضعیت کارکرد تایید شده :	میلیون ریال	تاریخ پرداخت :	تحویل قطعی <input type="checkbox"/>
قرارداد به صورت دست اول <input type="checkbox"/>	با شرکت مبادله شده <input type="checkbox"/>	با سهامداران شرکت مبادله شده <input type="checkbox"/>	دست اول نبوده <input type="checkbox"/>
لطفاً تصویر مستند اطلاعات فوق را ضمیمه فرمایید			



### کاربرگ شماره ۳

فهرست ماشین آلات و تجهیزات شرکت :

مالکیت		مشخصات فنی	تعداد	شرح
در اختیار شرکت	مالکیت شرکت			
تصویر سند ماشین‌آلاتی که در مالکیت شرکت است ضمیمه گردد.				

## کاربرگ شماره ۴

مشخصات هیئت مدیره و سهام داران شرکت و میزان دخالت مستقیم (حضور) آنان در اجرای پروژه ها:						
سمت	نام نام خانوادگی	میزان تحصیلات	رشته تحصیلی	تاریخ اخذ آخرین مدرک	محل اخذ آخرین مدرک	درصد سهام در شرکت
مدیر عامل						
رئیس هیئت مدیره						
نایب رئیس هیئت مدیره						
عضو						
عضو						
عضو						

لطفا تصویر آخرین مدرک تحصیلی افراد فوق را ضمیمه و میزان حضور آنها در پروژه ها را با مدرک اعلام فرمایید . کدامیک از مدیران و سهامداران مستقیما در اجرای این پروژه شرکت خواهد کرد؟

## کاربرگ شماره ۵

### کارکنان ثابت غیر سهامدار

سمت	نام نام خانوادگی	میزان تحصیلات	رشته تحصیلی	تاریخ اخذ آخرین مدرک	محل اخذ آخرین مدرک	سابقه کار در شرکت به سال

لطفا تصویر آخرین مدرک تحصیلی افراد فوق را ضمیمه فرمایید

## کاربرگ شماره ۶

چارت سازمان اجرایی پیمانکار برای اجرای پروژه در صورت برنده شدن:



پیشنهاد نظام مدیریتی مناسب برای اجرای کار مورد بحث

Ayent POEY

## کاربرگ شماره ۸

پیشنهاد نظام کیفی انجام کار و ارایه مدارک مربوط به حداقل دو پروژه که بدون تاخیر غیر مجاز به پایان رسیده است.

Ayent  
P&E

خلاقیت و نوآوری احتمالی که در پروژه‌های مشابه داشته‌اید.

Ayent Poetry

پیوست ۳- جداول پیوست بخشنامه ۹۶/۱۲۳۲۵۷۹ (ارائه تجزیه بها) جهت تکمیل توسط پیمانکار

### **تذکر مهم:**

مناقصه گران محترم باید صرفاً جاهای خالی را در جداول شماره ۳ و ۴ مطابق دستورالعمل مندرج در بخشنامه پر نموده، جدول شماره ۵ (تجزیه اقلام بهای کار) را به تعداد آیتم های مشخص شده در جدول شماره ۳ و با توجه به ردیف های مندرج در جدول شماره ۲ تهیه کرده و در صورتی که تمایل به تخفیف دادن در ضریب بالاسری داشته باشند، می بایست آنالیز خود برای هزینه های بالاسری را طبق جدول شماره ۶ تکمیل و مهر و امضا نموده و از هرگونه حذف، جایگزینی و تغییر در جداول مربوطه پرهیز نمایند.

توضیح اینکه : حداکثر میزان قابل قبول کاهش یا تخفیف در ضریب بالاسری ۱۰ درصد می باشد.

در صورت عدم رعایت موارد فوق به استناد بند ۷ پیوست بخشنامه **پیشنهاد مربوطه از ادامه روند مناقصه حذف**

**می گردد.**



جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح:  
کد پروژه:  
تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای مبرد	۲۷۰۲۱۵	دستگاه مبرد از نوع خنک شونده با هوا به ظرفیت ۱۱۲ تن << + >> (ردیفهای) ۲۷۰۲۲۰ (۱۰۰٪) <<	۳۳'۳۲۳'۱۵۸'۹۹۱
۲	تاسیسات برقی	مولدهای برق	۱۷۰۲۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	۱۲'۱۴۱'۴۸۰'۵۸۲
۳	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای مبرد	۲۷۰۳۰۹	دستگاه کندانسور هوایی به ظرفیت ۷۵ تن.	۹'۹۸۷'۱۰۸'۳۷۵
۴	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۴۰۰۲*	پکیج کامل آسانسور تخت بر همراه با تهیه، حمل، نصب و راه اندازی کلیه وسایل، تجهیزات، تاسیسات، متعلقات، ملحقات، تابلوهای برق مربوطه به انضمام اخذ تاییدیه گواهی استاندارد	۳'۲۹۹'۶۷۷'۸۶۵
۵	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۴۰۰۱*	پکیج کامل آسانسور برانکاربر همراه با تهیه، حمل، نصب و راه اندازی کلیه وسایل، تجهیزات، تاسیسات، متعلقات، ملحقات، تابلوهای برق مربوطه به انضمام اخذ تاییدیه گواهی استاندارد	۲'۹۰۰'۰۶۶'۸۹۵
۶	ابنیه	کارهای آلومینیومی	۱۷۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی یک جداره و یا دو جداره از پروفیل اس تی که در آن از میل گرد فولادی استفاده نشده باشد. << + >> (ردیفهای) ۱۷۰۱۰۸ (۱۰۰٪) و ۱۷۰۶۰۱ (۱۰۰٪) <<	۲'۶۶۶'۶۳۱'۲۷۲
۷	تاسیسات برقی	وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۸۶۰۲	شمش مسی با رنگ حرارتی برای فازها و نول و ارت با علایم هشدار دهنده چایی مقاوم در مقابل حرارت و رطوبت و محیط های نمکی، با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره ها، واشرهای تخت و فنری و واشر مخصوص سنجش گشتاور و بست های مخصوص، بدون ایزولاتورها و افت مصالح مربوط.	۱'۵۲۰'۱۹۶'۳۵۶
۸	تاسیسات برقی	وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	۱'۲۲۳'۹۱۸'۳۱۵
۹	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۶۰۲*	یو پی اس ۲۰ KW سه فاز مارک فاراتل با کابین باتری ۹۶.۴V با ۸ عدد باتری ۱۲ ولت ۴۰ آمپر، بطوریکه بتواند حداقل یک ساعت برق خرو را تامین نماید	۱'۲۰۵'۷۶۲'۵۸۰
۱۰	تاسیسات مکانیکی	سختی گیر	۳۲۰۲۱۶	دستگاه سختی گیر با کنترل نیمه خودکار، به قدرت تصفیه ۸۴۰۰۰۰ گرین و جریان آب از ۴۵۰ تا ۴۹۰ لیتر در دقیقه.	۱'۱۹۹'۹۹۴'۶۸۴
۱۱	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۴۲۷*	کنترلر میکرو پروسوری تحت شبکه	۱'۱۷۹'۲۴۹'۰۶۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵ تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۲	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۶۰۱	شمش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از باسبار اصلی، نول و ارت و ارتباط بین ادوات برقی تابلوها، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره ها، واشرهای تخت و فتری و واشر پلاستیکی مخصوص سنجش گشتاور و بست های مخصوص، بدون ایزولاتورها و علایم هشداردهنده فازها و نول و ارت و افت مصالح مربوط.	۹۷۹'۶۹۹'۴۲۰
۱۳	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۳	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) << (/.۱۰۰)۲۱۰۵۰۳b	۸۷۹'۳۹۷'۶۱۵
۱۴	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۳	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) << (/.۱۰۰)۲۱۰۵۰۳C	۸۴۸'۱۳۵'۸۸۱
۱۵	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۱۱*	دستگاه هوارسان هایژنیک به ظرفیت هوادهی ۱۵۵۰ فوت مکعب بر دقیقه	۸۲۱'۲۰۷'۸۹۲
۱۶	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۳	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) << (/.۱۰۰)۲۱۰۵۰۳d	۸۱۸'۹۷۱'۰۹۱
۱۷	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۶۰۱*	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع دو گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۷۷۲'۸۱۸'۰۰۹
۱۸	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۳	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) << (/.۱۰۰)۲۱۰۵۰۳e	۷۷۲'۰۷۸'۴۸۸
۱۹	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۴	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۷۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) << (/.۱۰۰)۲۱۰۵۰۴a	۷۴۷'۶۲۰'۶۵۲
۲۰	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۲۵۱۴*	تابلو کنترل دیواری جهت نصب کنترلر و یا ماژول های ورودی و خروجی	۶۶۵'۰۰۴'۸۷۸
۲۱	تاسیسات مکانیکی	الکتروپمپ	۲۴۰۵۰۳*	تهیه حمل و نصب بوستر پمپ آتش نشانی از نوع دور ثابت دارای دو پمپ (یکی رزرو) به ظرفیت آبدهی ۲۵۰ گالن در دقیقه و هد تقریبی ۲۹۰ فوت مشابه مدل ۲۵۰-۶۵-ETA شرکت پمپیران و الکتروموتور سه فاز ۲۹۰۰ دور به قدرت ۵۷ اسب بخار دارای Change Over جهت کارکرد مساوی پمپ ها Flow Switch شیر آلات کنترلی وسایل نصب و سایر تجهیزات به طور کامل	۶۶۳'۹۹۹'۶۵۴

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۲	تاسیسات مکانیکی	فن کوپل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۳	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) << ۲۱۰۵۰۳a (۱۰۰٪)	۶۲۱'۵۹۰'۱۴۹
۲۳	ابنیه	کارهای فولادی سنگین	۰۹۰۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب ستون از یک تیرآهن.	۶۰۸'۷۰۶'۲۳۰
۲۴	تاسیسات مکانیکی	مشعل-دستگاههای گرم کننده تابشی	۱۴۰۲۰۶	مشعل گازسوز، برای دیگ آب گرم به ظرفیت گرمایی ۴۰۹۰۰۰ تا ۹۶۹۰۰۰ کیلو کالری در ساعت. >> + ردیف(های) << ۱۴۰۲۰۶a (۱۰۰٪)	۶۰۰'۵۶۵'۲۱۳
۲۵	تاسیسات مکانیکی	فن کوپل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۱۰	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۳۹۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) << ۲۱۰۵۱۰a (۱۰۰٪)	۵۵۹'۱۲۱'۳۶۱
۲۶	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۹۰۰۱	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی ( Cold Rolled ) با ضخامت ۱.۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و استوپر درب ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره ها با حداکثر ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره ای ( پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت. >> + ردیف(های) << ۱۴۹۰۰۱b (۱۰۰٪)	۵۱۸'۷۴۵'۸۵۶
۲۷	تاسیسات مکانیکی	فن کوپل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۲	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۳۵۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) << ۲۱۰۵۰۲a (۱۰۰٪)	۵۱۱'۴۷۹'۸۴۲
۲۸	تاسیسات مکانیکی	کانال هوا، درپچه هوا و دودکش	۱۹۰۱۰۴	کانال هوا به ضخامت ۱ میلیمتر. >> + ردیف(های) << ۱۹۰۱۰۴a (۱۰۰٪)	۵۰۱'۵۵۸'۶۶۹
۲۹	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۴۰۲	کلکتور، از لوله فولادی سیاه بدون درز، با کلیه اتصالات نوع جوشی، مصالح لازم برای ساخت، با یک دست رنگ ضد زنگ.	۴۹۹'۳۴۹'۰۰۷
۳۰	تاسیسات مکانیکی	دیگ حرارتی آب گرم	۱۲۰۱۰۳	دیگ چدنی آبگرم، برای ظرفیت بیش از ۱۳۰۰۰۰ کیلوکالری در ساعت.	۴۹۵'۴۴۴'۸۹۱
۳۱	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۱۴۰۱	محرک الکتریکی، برای نصب روی شیر کنترل.	۴۴۴'۳۳۶'۴۶۶
۳۲	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۱۰۴	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۲۲ و حداقل ضخامت جدار یک میلیمتر.	۳۸۸'۹۹۱'۹۰۴
۳۳	تاسیسات برقی	وسایل اندازه گیری	۱۵۳۰۲۱*	فریم تابلو ایزوله با دستگاه نشاندهنده وضعیت عایقی خط (LIM (Line Isolation Monitor) مارک سهند کیوان و متعلقات آن	۳۷۵'۶۵۷'۴۱۱

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح:  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵ تاریخ:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۳۴	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۱۰۲	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۱۵ و حداقل ضخامت جدار یک میلیمتر.	۳۶۲'۰۱۸'۰۱۲
۳۵	تاسیسات مکانیکی	الکتروپمپ	۲۴۰۵۰۲*	تهیه حمل و نصب بوستر پمپ آتش نشانی از نوع دور ثابت دارای دو پمپ (یکی رزرو) به ظرفیت آبدهی ۱۰۰ گالن در دقیقه و هد تقریبی ۲۰۰ فوت مشابه مدل ETA۴۰-۲۵۰ شرکت پمپیران و الکتروموتور سه فاز ۲۹۰۰ دور به قدرت ۱۴/۵ اسب بخار دارای Change Over جهت کارکرد مساوی پمپ ها Flow Switch شیر آلات کنترلی وسایل نصب و سایر تجهیزات به طور کامل	۳۶۰'۰۰۰'۶۹۵
۳۶	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۲۰۸	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰x۶۰۰x۶۰۰ میلی متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	۳۵۹'۲۸۰'۲۹۱
۳۷	تاسیسات برقی	وسایل شبکه	۲۰۳۲۰۲	سیم لخت مسی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلی متر مربع، برای سیم کشی هوایی.	۳۵۳'۱۲۴'۴۳۴
۳۸	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۸۰۱*	NVR samsung PRN-۴۰۱۱ ۶۴CH	۳۲۹'۹۹۸'۹۷۰
۳۹	ابنیه	کارهای فولادی سنگین	۰۹۰۲۰۱	تهیه و کار گذاشتن تیر ساده (تیرریزی ساده) از یک تیر آهن.	۳۰۸'۸۸۲'۵۰۸
۴۰	تاسیسات برقی	وسایل شبکه	۲۰۵۰۰۱*	جوش کدولد با قالب جوش نمره ۲۵ با پودر جوش و مصالح مربوطه سیم به سیم (هر نقطه)	۳۰۰'۲۸۵'۷۰۰
۴۱	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۳۰۶	سنسور رطوبت نسبی، برای نصب در کانال.	۲۹۹'۸۶۱'۲۸۳
۴۲	ابنیه	کارهای آلومینیومی	۱۷۰۲۰۱*	تهیه و نصب سقف کاذب آلومینیومی از ورق آلومینیومی فرم داده شده، با رنگ سفید شیری پخته شده با زیرسازی استاندارد (دامپا)	۲۹۷'۱۱۷'۱۳۴
۴۳	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۷۰۱	نشان دهنده اختلاف فشار دو طرف فن یا فیلتر دستگاه هوا رسان، با درجه منهای ۵۰ تا ۵۰ میلی متر ستون آب.	۲۹۳'۹۸۷'۹۳۶
۴۴	تاسیسات مکانیکی	الکتروپمپ	۲۴۰۵۰۱*	تهیه حمل و نصب بوستر پمپ آبرسانی از نوع دور متغیر دارای دو پمپ (یکی رزرو) به ظرفیت آبدهی ۱۲۰ گالن در دقیقه و هد تقریبی ۸۲ فوت مشابه مدل WKL۶۵-۳a شرکت پمپیران و الکتروموتور سه فاز ۱۴۵۰ دور به قدرت ۴/۷ اسب بخار دارای Change Over جهت کارکرد مساوی پمپ ها Flow Switch شیر آلات کنترلی وسایل نصب و سایر تجهیزات به طور کامل	۲۷۹'۹۹۹'۵۲۳

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح:  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵ تاریخ:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۴۵	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۵۰۲	شیرفلکه کشویی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۶۵ ( دو و یک دوم اینچ).	۲۶۲'۲۵۵'۸۳۲
۴۶	تاسیسات مکانیکی	بستها و تکیه گاهها	۳۴۰۱۰۱	بست ، آویز یا تکیه گاه فولادی، برای نگهداشتن لوله ، کانال و دستگاه ها، ساخته شده از تسمه ، میل گرد ، نبشی ، ناودانی ، پروفیل های مختلف و مانند آن ، همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم ، یک دست رنگ ضد زنگ و یک دست رنگ روغنی ، طبق نقشه ها و مشخصات.	۲۶۱'۳۱۲'۴۳۲
۴۷	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۴۰۲	مکانیسم موتوری کلید کامپکت از ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC .	۲۵۸'۴۳۵'۱۱۳
۴۸	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۰۸۰۸	میکسر و تقویت کننده صوتی (آمپلی فایر) با قدرت موثر ۱۰۰۰ وات (۴*۲۵۰ وات) دیجیتال ( ۴کاناله) مجهز به ورودی AUX و MIC، ولوم اصلی کنترل صدای خروجی جهت خروجی های استاندارد ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی.	۲۵۰'۴۸۴'۴۷۲
۴۹	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۵۰۴	شیرفلکه کشویی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	۲۴۸'۹۵۸'۹۴۰
۵۰	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	۲۳۴'۵۶۹'۳۲۹
۵۱	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۶۰۴*	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع شش گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۲۲۷'۷۰۰'۴۰۰
۵۲	تاسیسات برقی	وسایل اندازه گیری	۱۵۳۰۲۰*	ترانس ایزوله AC ۳۸۰V//۳۸۰V با قدرت ۰۰VA	۲۲۰'۹۳۶'۳۵۹
۵۳	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۱۰۵	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۲۸ و حداقل ضخامت جدار ۱.۵ میلیمتر.	۲۲۰'۱۶۴'۶۵۵
۵۴	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۱۰۶	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۳۵ و حداقل ضخامت جدار ۱.۵ میلیمتر.	۲۱۰'۲۰۴'۰۰۷
۵۵	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۵۰۶	شیرفلکه کشویی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).	۲۰۷'۰۹۲'۱۶۴
۵۶	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۸	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ). <> (RDIF) (های) ۰۱۰۱۰۸ (۱۰۰٪) <<	۲۰۶'۶۹۶'۴۸۵
۵۷	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۵۰۲	ناودانی عمودی به طول ۴۰۰ میلیمتر برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای دو ردیف سینی.	۲۰۰'۵۲۷'۳۲۶

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵ تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۵۸	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۱۳۰۶	شیر کنترل سه راهه، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	۱۹۰'۱۱۷'۸۴۷
۵۹	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۱۱	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ). <> (ردیفهای) ۱۰۱۱۱a (۱۰۰/۱) <<	۱۸۷'۸۰۰'۵۶۵
۶۰	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۵۰۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. <> (ردیفهای) ۰۷۰۵۰۵b (۱۰۰/۱) <<	۱۸۱'۴۸۸'۰۵۷
۶۱	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۳۰۵*	مانیتور ال سی دی ۴۹ اینچ مارک ال جی	۱۸۰'۱۷۱'۴۲۰
۶۲	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۳۰۵	سنسور رطوبت نسبی، برای نصب در اتاق.	۱۷۹'۰۹۹'۳۱۰
۶۳	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۴۰۱	مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا ۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	۱۷۷'۸۵۶'۹۱۰
۶۴	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۱۱۰۵	محرك الكتریکی دمپر، نوع تدریجی، با سیگنال ورودی صفر تا ۱۰ ولت مستقیم، مناسب برای حداکثر ۱.۵ متر مربع سطح دمپر.	۱۷۶'۶۲۵'۱۷۶
۶۵	تاسیسات برقی	وسایل اندازه گیری	۱۵۳۰۱۹*	ترانس ایزوله AC ۳۸۰V//۲۲۰V با قدرت ۰۰VA	۱۷۶'۳۹۷'۰۶۰
۶۶	تاسیسات مکانیکی	دیگ حرارتی آب گرم	۱۲۰۱۰۱	دیگ چدنی آبگرم، برای ظرفیت تا ۶۵۰۰۰ کیلوکالری در ساعت.	۱۶۲'۰۸۳'۷۷۶
۶۷	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۱۰۹	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۶۴ و حداقل ضخامت جدار ۲ میلیمتر.	۱۶۱'۲۶۵'۱۷۱
۶۸	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۱۲۰۷	شیر کنترل دو راهه، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	۱۵۸'۲۰۹'۴۲۸
۶۹	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۷۰۱	مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه های تا ۴۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	۱۵۷'۷۳۶'۶۱۳
۷۰	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۱۱۶	پنل ۲۴ تایی FTP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون ز به ابزار خاص (Tool Free).	۱۵۵'۷۷۳'۲۰۷
۷۱	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۷۸۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی هایی تا مقطع ۲.۵ میلیمتر مربع.	۱۵۱'۸۲۹'۰۷۰
۷۲	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۲۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	۱۴۹'۸۸۰'۱۰۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۷۳	ابنیه	برش و نصب شیشه	۲۴۰۳۰۳	تهیه و نصب شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۶ میلیمتر با نوار پلاستیکی. >> + ردیف(های) << ۲۴۰۷۰۳ (۱۰۰٪)	۱۴۴'۰۱۳'۷۰۷
۷۴	ابنیه	برش و نصب شیشه	۲۴۰۹۰۱*	تهیه و اجرا شیشه سربی به ابعاد ۶۰*۸۰ سانتیمتر مطابق نقشه ها و مشخصات فنی	۱۳۷'۵۰۰'۲۱۹
۷۵	تاسیسات برقی	وسایل اندازه گیری	۱۵۳۴۰۱	دستگاه اندازه گیری توان / انرژی جهت اندازه گیری نمایش کمیت های الکتریکی شامل توان اکتیو، توان راکتیو، توان ظاهری (کنتور اکتیو سه تعرفه - کنتور راکتیو سه تعرفه) ولتاژ، جریان، فرکانس، کسینوس فی، ماکسیمتر، با وردی جریان ۱-۵ آمپر، مولتی رنج ۵ الی ۹۹۹۹ آمپر، فرکانس ۴۵ الی ۶۵ هرتز با ولتاژ ورودی تا ۵۰۰ ولت بین دو فاز برای اتصال مستقیم و جهت اتصال از طریق ترانس میدل ولتاژ PT با ولتاژ ثانویه ۱۰۰/۱۰۰ یا ۱۱۰/۱۱۰ ... ولت بین دو فاز و با ولتاژ اولیه قابل برنامه ریزی تا ۴۰۰ کیلو ولت با کلاس دقت (۱) و با ولتاژ تغذیه ۸۵ الی ۲۶۰ ولت AC/DC، بدون حافظه ویژه Data Logging بدون پورت ارتباط با کامپیوتر با نمایش دهنده CD-گرافیکی، مجهز به باتری پشتیبان، تقویم و دارای سیستم تنظیم اتوماتیک Day Light Saving امکان کالیبراسیون نرم افزاری، در ابعاد ۱۴۴x۱۴۴ میلی متر یا ۹۶x۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو برق.	۱۳۵'۲۷۶'۸۷۸
۷۶	ابنیه	برش و نصب شیشه	۲۴۰۷۰۶	اضافه بها نسبت به ردیفهای تهیه و نصب شیشه اگر شیشه به صورت دوجداره تهیه و مصرف شود، بر حسب محیط شیشه دوجداره شده.	۱۳۴'۸۴۶'۱۰۶
۷۷	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۵۰۳	شیر فلکه کشویی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	۱۳۳'۲۶۶'۵۹۳
۷۸	تاسیسات برقی	وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	۱۳۱'۴۹۳'۹۵۳
۷۹	تاسیسات برقی	وسایل شبکه	۲۰۴۳۰۲*	اتصال زمین فشار متوسط، باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰x۳۰ میلیمتر و طول حداکثر ۱۲ متر و میله گالوانیزه به قطر ۲۰ میلیمتر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طور کامل.	۱۲۹'۹۹۳'۶۸۰
۸۰	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۳۰۲*	سوئیچ ۴۸ پورت مارک Dlink	۱۲۴'۹۹۹'۶۹۷

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد پروژه :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵  
کد و عنوان طرح :

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۸۱	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	*۰۶۰۶۰۳	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع چهار گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۱۲۴'۱۹۸'۹۶۹
۸۲	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۴۰۳	مکانیسم موتوری کلید کامپکت بالاتر از ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	۱۲۲'۳۴۳'۳۲۴
۸۳	تاسیسات مکانیکی	بستها و تکیه گاهها	۳۴۰۱۰۱	بست ، آویز یا تکیه گاه فولادی، برای نگهداشتن لوله ، کانال و دستگاه ها، ساخته شده از تسمه ، میل گرد ، نبشی ، ناودانی ، پروفیل های مختلف و مانند آن ، همراه با پیچ و مهره و اتصالات لازم ، یک دست رنگ ضد زنگ و یک دست رنگ روغنی ، طبق نقشه ها و مشخصات.	۱۱۹'۷۶۸'۱۹۸
۸۴	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۱۰۷	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۴۲ و حداقل ضخامت جدار ۱.۵ میلیمتر.	۱۱۵'۰۶۲'۶۵۱
۸۵	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۶۰۶	شیرفلکه کف فلزی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).	۱۱۴'۵۳۱'۴۱۶
۸۶	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۹۰۱	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ و ۲/۵ میلی متر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر دربها و صفحه مطالعه نقشه و جیب برای نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر، رنگ آمیزی شده با رنگ مایع کوره ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت. >> + ردیف(های) << ۱۴۸۹۰۱C (۱.۰۰) <<	۱۱۳'۳۶۷'۶۶۹
۸۷	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۶۰۴	شیرفلکه کف فلزی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	۱۱۲'۴۰۰'۷۵۴
۸۸	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۹	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ). >> + ردیف(های) << ۰۱۰۱۰۹a (۱.۰۰) <<	۱۱۱'۸۱۶'۸۵۴
۸۹	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۷	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ). >> + ردیف(های) << ۰۱۰۱۰۷a (۱.۰۰) <<	۱۱۱'۵۲۲'۶۱۴
۹۰	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۶×۱ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. >> + ردیف(های) << ۰۷۰۱۰۶b (۱.۷۱.۷) <<	۱۱۱'۳۸۷'۵۱۵
۹۱	تاسیسات مکانیکی	لرزه گیر (Flexible Connection)	۰۹۰۱۰۶	لرزه گیر، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	۱۰۸'۰۷۸'۷۴۹

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور



جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فرهنگ  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح :  
کد پروژه :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۹۲	تاسیسات مکانیکی	دیگ حرارتی آب گرم	۱۲۰۱۰۲	دیگ چدنی آبگرم، برای ظرفیت بیش از ۶۵۰۰۰ کیلوکالری تا ۱۳۰۰۰۰ کیلوکالری در ساعت.	۱۰۴'۵۵۸'۱۷۵
۹۳	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۱۱*	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	۱۰۳'۹۱۸'۴۸۶
۹۴	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۸۰۱	کانال پلاستیکی تا عرض ۴ سانتی متر با سطح مقطع ۵۰۰ الی ۱۶۰۰ میلی متر مربع.	۱۰۱'۶۶۴'۰۳۴
۹۵	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۱۰۸	ترموستات کانالی محافظ بیخ زدگی ( Freeze Protection )، نوع قطع و وصلی، S.P.D.T، با المنبت به طول ۶ متر، با دامنه تنظیم از صفر تا ۱۵ درجه سانتیگراد و کلید Reset، برای قطع برق و اعلام خبر.	۱۰۰'۰۶۴'۴۳۵
۹۶	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	۹۹'۸۹۱'۱۹۳
۹۷	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۴۰۱*	آلت گازهای طبی نوع تک گاز و کیوم با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۹۶'۵۸۳'۹۳۳
۹۸	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۱۰۵	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	۹۶'۳۵۴'۹۵۲
۹۹	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۱۰۸	لوله مسی بدون درز، به قطر خارجی ۵۴ و حداقل ضخامت جدار ۲ میلی متر.	۹۵'۹۸۸'۵۸۴
۱۰۰	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۱۰۶	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	۹۴'۸۰۸'۱۹۰
۱۰۱	تاسیسات مکانیکی	صافی	۱۱۰۲۰۴	صافی فلنج دار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	۹۰'۰۳۵'۰۹۳
۱۰۲	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۳۰۹	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ). (>> + ردیف های) ۰۱۰۳۰۹a (۱۰۰) / <<	۸۹'۱۵۹'۴۷۲
۱۰۳	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۴۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	۸۹'۱۰۸'۶۲۷
۱۰۴	ابنیه	کارهای آلومینیومی	۱۷۰۹۰۳*	تهیه، حمل و نصب درب و چهارچوب سرب کوبی شده با ورق سربی با خلوص ۹۹ درصد به ضخامت ۲ میلی متر با قفل و یراق آلات مربوطه (دستگیره آنتی پنیک) مورد تایید دستگاه نظارت (محاسبه سطح بر اساس رویه نمایان).	۸۷'۵۰۰'۱۴۰
۱۰۵	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۷۰۴	شیر یکطرفه چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۰۰ (چهار اینچ).	۸۳'۰۹۶'۹۸۷

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۰۶	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۶۰۲*	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع سه گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۸۲'۸۰۰'۴۵۸
۱۰۷	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۷۰۵	مقره عبوری برای پایه شینه های ارت از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین با کلیه لوازم نصب مورد نیاز.	۸۲'۵۲۰'۸۲۰
۱۰۸	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۲۱۱	لوله فولادی سیاه بدون درز، به قطر خارجی ۱۶۸.۳ و ضخامت جدار ۵ میلیمتر. >> (ردیف(های) << ۰۱۰۲۱۱۰(۱۰۰) / <<	۸۱'۰۳۱'۵۸۴
۱۰۹	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۱۳۰۳	شیر کنترل سه راهه، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	۸۰'۱۷۲'۹۰۷
۱۱۰	تاسیسات مکانیکی	کولرگازی	۲۳۰۱۱۲*	تهیه حمل و نصب کولر گازی دو تکه (اسپلیت) اینورتر به ظرفیت سرمایشی ۱۲۰۰۰ Btu/hr	۸۰'۰۰۱'۱۷۲
۱۱۱	ابنیه	بتن درجا	۰۸۰۱۰۶	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگاپاسکال.	۷۸'۴۸۰'۰۱۹
۱۱۲	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۴۰۲*	آلت گازهای طبی نوع تک گاز اکسیژن با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۷۶'۴۶۲'۲۸۰
۱۱۳	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۵۰۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱.۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. >> (ردیف(های) << ۰۷۰۵۰۱b (۱۰۰) / <<	۷۵'۲۳۹'۵۸۵
۱۱۴	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۷۸۰۲	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی هایی به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	۷۳'۰۵۰'۲۷۱
۱۱۵	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۱۰	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۱۲۵ (پنج اینچ). >> (ردیف(های) << ۰۱۰۱۱۰a (۱۰۰) / <<	۷۰'۰۱۳'۰۴۷
۱۱۶	تاسیسات مکانیکی	بستها و تکیه گاهها	۳۴۰۶۰۱*	تهیه و اجرای بست پیش ساخته پایه دار عایق برای لوله های مسی از قطر ۱۵ تا قطر ۶۴ میلیمتر	۶۸'۶۹۴'۱۲۰
۱۱۷	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۲۰۳*	آلارم باکس چهار گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	۶۸'۴۲۶'۲۱۳
۱۱۸	تاسیسات برقی	وسایل شبکه	۲۰۳۲۰۳	سیم لخت مسی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	۶۷'۵۶۴'۲۸۳
۱۱۹	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۳	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۶۷'۵۶۴'۲۸۳

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح:  
موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح:

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۲۰	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۱۰۳	ترموستات اتاقي تابستانی- زمستانی، نوع قطع و وصلی، با دامنه تنظیم از ۱۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد، با کلیدهای تغییر فصل و سه سرعت (Selector Switch)، برای نصب روی دیوار.	۶۷'۳۲۷'۱۰۷
۱۲۱	تاسیسات مکانیکی	الکتروپمپ	۲۴۰۲۱۶	پمپ در اندازه ۳۱۵-۶۵	۶۶'۷۶۰'۳۸۱
۱۲۲	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۸۰۲	عایق پشم شیشه، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، با یک لا کاغذ کرافت و سیم پیچی با مفتول گالوانیزه، پوشش پارچه ای متقال، ماستیک و دو دست رنگ روغنی، برای عایق کاری کانال.	۶۶'۳۰۳'۵۶۵
۱۲۳	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۰۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴ کیلووات ( I-AC <sub>3</sub> =۹A ) و ( I-AC <sub>1</sub> =۲۰A ) با بوبین ۲۲۰ و	۶۴'۵۴۹'۸۷۶
۱۲۴	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۳۰۳*	ولو باکس چهار گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	۶۴'۳۹۸'۴۴۸
۱۲۵	ابنیه	کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع A۳ به قطر تا ۱۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم .	۶۳'۵۲۱'۹۷۵
۱۲۶	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۶۰۱	کویل سرمائی یا گرمائی مسی با تعداد ۸ پره در اینچ.	۶۲'۷۳۶'۰۵۰
۱۲۷	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۶۰۱	شمش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از باسبار اصلی، نول و ارت و ارتباط بین ادوات برقی تابلوها، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره ها، واشرهای تخت و فنری و واشر پلاستیکی مخصوص سنجش گشتاور و بست های مخصوص، بدون ایزولاتورها و علایم هشداردهنده فازها و نول و ارت و افت مصالح مربوط.	۶۰'۵۹۹'۹۶۴
۱۲۸	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۴۲۸*	ترمینال بلوک با اتصال فنری جهت کنترلر	۶۰'۴۲۷'۹۲۸
۱۲۹	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰ یا ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	۶۰'۳۸۸'۶۰۹
۱۳۰	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۷۰۳	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (سه شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه های تا ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	۵۹'۴۲۱'۹۲۰

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح:  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵ تاریخ:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۲۱	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۶	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ). <> (RDIF) ۰۱۰۱۰۶A (۱۰۰٪)	۵۹'۴۱۳'۵۴۵
۱۲۲	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۱۳۰۵	شیر کنترل سه راهه، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	۵۶'۴۴۹'۳۹۳
۱۲۳	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۷۰۰۱	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۹ و ۱۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰.۱ تا ۱۴.۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.	۵۵'۶۰۳'۶۷۲
۱۲۴	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۴	سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۵۵'۴۹۶'۲۶۲
۱۲۵	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۳۰۳	سنسور دما، برای نصب در کانال.	۵۵'۲۷۱'۲۸۹
۱۲۶	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۵۰۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۶ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. <> (RDIF) ۰۷۰۵۰۴b (۱۰۰٪)	۵۴'۹۳۹'۱۱۷
۱۲۷	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۱۰۲	شیر فلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	۵۴'۱۸۵'۹۲۲
۱۲۸	ابنیه	برش و نصب شیشه	۲۴۰۱۰۲	تهیه و نصب شیشه ۴ میلیمتری ساده با چسب سیلیکون.	۵۳'۸۴۵'۶۴۵
۱۲۹	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۱۰۸	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	۵۳'۵۸۹'۴۴۸
۱۴۰	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۷۲۰۱	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به رنگهای مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۱۱۰ یا ۲۲۰ یا ۲۴۴ ولت.	۵۲'۶۳۸'۹۲۸
۱۴۱	تاسیسات مکانیکی	الکترومپم	۲۴۰۴۰۸	الکترو موتور، حدود ۱۵۰۰ دور در دقیقه، به قدرت ۷.۵ اسب بخار.	۵۱'۷۳۰'۱۰۷
۱۴۲	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۱۰۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینالهای ریل.	۴۹'۸۹۳'۶۲۴
۱۴۳	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۰۱۰۱	فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷, DII.	۴۸'۵۰۷'۶۹۰
۱۴۴	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۲۱۸	فن رک به ولتاژ ۲۲۰ ولت با قطر ۱۰۵ میلیمتر.	۴۷'۵۹۴'۱۲۹
۱۴۵	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۱۳۰۴	شیر کنترل سه راهه، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	۴۷'۰۵۵'۴۷۲

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵  
کد پروژه :

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۴۶	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۶۰۱	کویل سرمائی یا گرمائی مسی با تعداد ۸ پره در اینچ.	۴۷'۰۵۲'۰۳۷
۱۴۷	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۶۰۱	کویل سرمائی یا گرمائی مسی با تعداد ۸ پره در اینچ.	۴۷'۰۵۲'۰۳۷
۱۴۸	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۲۱۰۱	مانومتر با صفحه دایره ای، از صفر تا ۳۰ بار، با شیر سماوری.	۴۶'۹۵۵'۸۶۶
۱۴۹	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۷۳۰۱	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.	۴۵'۳۱۴'۲۶۷
۱۵۰	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۶۰۲	شیر فلکه کف فلزی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	۴۴'۳۳۰'۶۰۵
۱۵۱	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۷۰۱*	هارد وسترن بنفش ۱۰TB	۴۳'۹۹۹'۹۴۰
۱۵۲	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. >> + ردیف(های) << ۰۷۰۱۰۶b (۲۸.۳٪)	۴۳'۹۶۸'۷۵۶
۱۵۳	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۲۰۱	کابینت پچ پنل فیبر نوری.	۴۳'۸۱۸'۶۱۳
۱۵۴	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۳۰۲	سنسور دما، برای نصب در اتاق.	۴۳'۷۳۰'۶۷۷
۱۵۵	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۸۰۵	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	۴۳'۶۲۴'۵۸۳
۱۵۶	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۳۰۱*	سوئیچ ۲۴ پورت مارک Dlink	۴۲'۸۳۹'۲۲۰
۱۵۷	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۹۰۲	آکوستات جداری، نوع قطع و وصلی.	۴۲'۳۶۳'۶۶۴
۱۵۸	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۶۰۱	کویل سرمائی یا گرمائی مسی با تعداد ۸ پره در اینچ.	۴۲'۰۲۷'۰۶۳
۱۵۹	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۲۰۹	لوله فولادی سیاه بدون درز، به قطر خارجی ۱۱۴.۳ و ضخامت جدار ۴.۵ میلیمتر. >> + ردیف(های) << ۰۱۰۲۰۹a (۱.۰۰٪)	۴۱'۷۱۱'۰۷۰
۱۶۰	تاسیسات مکانیکی	لرزه گیر (Flexible Connection)	۰۹۰۱۰۸	لرزه گیر، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).	۴۱'۰۰۵'۸۱۰
۱۶۱	تاسیسات مکانیکی	صافی	۱۱۰۱۰۵	صافی دنده ای، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	۳۹'۸۵۴'۰۳۹
۱۶۲	تاسیسات برقی	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۱۸۰۱۰۷	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	۳۸'۱۰۸'۵۶۵
۱۶۳	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۰۹۰۱	آکوستات مستغرق، نوع قطع و وصلی.	۳۷'۹۸۵'۵۵۹

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵  
تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۶۴	تاسیسات برقی	سیمها	۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲.۵ میلیمتر مربع	۳۶'۷۷۳'۴۴۹
۱۶۵	تاسیسات برقی	لوله های فولادی	۱۲۰۴۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۶ گالوانیزه عمقی داغ.	۳۶'۷۲۷'۲۵۱
۱۶۶	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۸۰۳	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	۳۶'۴۲۴'۶۵۵
۱۶۷	تاسیسات مکانیکی	صافی	۱۱۰۲۰۲	صافی فلنج دار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	۳۵'۸۲۳'۹۸۴
۱۶۸	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۸۰۲	کانال پلاستیکی با عرض بیش از ۴ تا ۶ سانتی متر با سطح مقطع بزرگتر از ۱۶۰۰ الی ۳۶۰۰ میلی مترمربع.	۳۵'۱۱۰'۳۲۸
۱۶۹	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۴۰۱	کلکتور، از لوله فولادی سیاه درزدار با کلیه اتصالات نوع جوشی، مصالح لازم برای ساخت، با یک دست رنگ ضد زنگ.	۳۲'۳۸۹'۲۷۸
۱۷۰	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۴۰۳*	آلت گازهای طبی نوع تک گاز هوای فشرده با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۳۲'۱۹۴'۶۴۴
۱۷۱	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۶۰۸	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۸۰ (۳ اینچ). >> (ردیفهای) << (۲۵۰۶۰۸/۱۰۰)	۳۱'۹۴۲'۷۶۶
۱۷۲	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۴۰۳	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۳۰۰ میلیمتر.	۳۱'۵۹۹'۲۹۵
۱۷۳	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۶۰۱	کویل سرمائی یا گرمائی مسی با تعداد ۸ پره در اینچ.	۳۱'۳۶۸'۰۲۵
۱۷۴	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	۳۱'۱۵۸'۱۰۶
۱۷۵	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۲۲۰	ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.	۳۰'۲۸۴'۹۶۸
۱۷۶	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۷۰۶	شیر یکطرفه چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).	۲۹'۵۱۳'۲۸۴
۱۷۷	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۲۰۰۳*	بلندگوی سقفی با توان خروجی ۱۰-۵-۲.۵ وات با جنس ABS با پاسخ فرکانسی ۱۱۰ هرتز تا ۱۵۰۰۰ هرتز، قابل نصب به صورت توکار و روکار ولتی یا اهمی، مجهز به ترانس مچینگ.	۲۸'۵۲۷'۱۴۱

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۷۸	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	*۰۶۰۳۰۲	ولو باکس سه گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	۲۸'۵۱۹'۵۰۹
۱۷۹	تاسیسات مکانیکی	صافی	۱۱۰۲۰۶	صافی فلنج دار، به قطر نامی ۱۵۰ (شش اینچ).	۲۸'۱۵۳'۱۴۰
۱۸۰	تاسیسات برقی	وسایل شبکه	۲۰۴۲۰۱	اتصال زمین بامیله مسی مغز فولادی (کاپرولد) ۱۶×۱۵۰ میلیمتر با بست مربوط، در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	۲۷'۷۰۱'۳۵۶
۱۸۱	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۰۱۰۱	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۱۵ یا ۱۶ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره ای، با اتصالات پیچ و مهره ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم بندیها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم های کلافی فرم بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	۲۷'۶۷۵'۹۴۷
۱۸۲	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۳۰۶	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ). >> + ردیف(های) ۰۱۰۳۰۶a (۱۰۰٪) <<	۲۷'۵۸۷'۵۵۸
۱۸۳	تاسیسات برقی	کابلهای فشار ضعیف	۰۷۰۴۰۳	کابل زمینی سه ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۵+۳×۵۰ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. >> + ردیف(های) ۰۷۰۴۰۳b (۱۰۰٪) <<	۲۷'۵۴۱'۲۸۱
۱۸۴	تاسیسات برقی	وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۲۲۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	۲۷'۴۷۶'۱۴۲
۱۸۵	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۵	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ). >> + ردیف(های) ۰۱۰۱۰۵a (۱۰۰٪) <<	۲۷'۱۲۴'۴۴۵
۱۸۶	تاسیسات برقی	وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت.	۲۶'۵۷۷'۵۹۴
۱۸۷	تاسیسات برقی	سیمها	۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	۲۶'۳۳۲'۷۴۶
۱۸۸	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	*۲۹۰۳۰۴	مانیتور ال سی دی ۲۴ اینچ مارک ال جی	۲۶'۱۰۱'۷۵۷
۱۸۹	تاسیسات برقی	وسایل اندازه گیری	۱۵۳۱۰۱	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۷۵.۵ ، ۱۰۰.۵ ، ۱۵۰.۵ و ۲۰۰.۵.	۲۵'۷۹۵'۶۹۷
۱۹۰	تاسیسات مکانیکی	الکتروپمپ	۲۴۰۲۰۳	پمپ در اندازه ۲۰۰-۳۲.	۲۴'۶۵۶'۶۰۹
۱۹۱	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۲۰۰۱	ترمومتر قایم با غلاف، به ارتفاع ۱۷ سانتیمتر.	۲۳'۹۳۹'۹۰۱

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵  
کد و عنوان طرح :

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۱۹۲	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۱۱۰۶	محرک الکتریکی دمپر، نوع تدریجی، با سیگنال ورودی صفر تا ۱۰ ولت مستقیم، مناسب برای حداکثر ۳ متر مربع سطح دمپر.	۲۳'۶۹۷'۱۸۲
۱۹۳	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۱۰۴	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	۲۳'۴۱۲'۱۰۱
۱۹۴	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۳۰۱*	ولو باکس دو گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	۲۳'۰۰۱'۰۸۱
۱۹۵	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱۰۶۰۱	کویل سرمائی یا گرمائی مسی با تعداد ۸ پره در اینچ.	۲۲'۵۳۶'۲۵۱
۱۹۶	تاسیسات مکانیکی	صافی	۱۱۰۱۰۶	صافی دنده ای، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	۲۲'۴۰۳'۴۴۲
۱۹۷	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۴۰۴	نگهدارنده (سپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۴۰۰ میلیمتر.	۲۲'۱۷۴'۹۴۴
۱۹۸	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۶۰۹	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۱۰۰ (۴ اینچ). >> + ردیف(های) << (۱۰۰)۲۵۰۶۰۹b	۲۲'۱۱۹'۵۰۷
۱۹۹	تاسیسات مکانیکی	الکتروپمپ	۲۴۰۱۰۴	الکترو پمپ روی خط، با قدرت موتور یک سوم اسب بخار، قطر لوله رانش ۴۰ میلی متر(یک و یک دوم اینچ)، آب دهی ۳۰ گالن در دقیقه و ارتفاع ۱۸ فوت.	۲۲'۱۱۲'۶۳۷
۲۰۰	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۴۱۱	عایق پشم شیشه به ضخامت ۵۰ میلیمتر، با یک لا کاغذ کرافت و پوشش پارچه ای متقال، برای لوله به قطر نامی ۱۵۰ (۶ اینچ). >> + ردیف(های) << (۱۰۰)۲۵۰۴۱۱b	۲۲'۱۱۰'۱۱۹
۲۰۱	تاسیسات مکانیکی	لرزه گیر ( Flexible Connection)	۰۹۰۱۰۱	لرزه گیر، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	۲۱'۴۷۸'۳۶۲
۲۰۲	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۲۲	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم بیش از ۶/۳ آمپر تا ۱۸ آمپر.	۲۰'۷۸۵'۵۴۵
۲۰۳	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۷۰۲	شیر یکطرفه چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	۲۰'۲۳۷'۲۸۸
۲۰۴	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.	۱۹'۸۳۶'۱۸۰
۲۰۵	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۶۰۱*	یو پی اس ۱.۳KVA باتری سر خود مارک فاراتل	۱۹'۴۰۳'۰۷۶
۲۰۶	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۳۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	۱۹'۲۱۸'۲۸۵

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور



جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوانی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۰۷	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۱۰۳	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	۱۹'۰۱۱'۰۹۸
۲۰۸	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۳۸۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	۱۸'۹۵۸'۴۲۲
۲۰۹	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۲	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ). >> + ردیف(های) ۰۱۰۱۰۲a (۱۰۰٪) <<	۱۸'۸۵۹'۹۷۰
۲۱۰	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۸۰۳	کانال پلاستیکی با عرض بیش از ۶ تا ۱۰ سانتی متر با سطح مقطع بزرگتر از ۳۶۰۰ الی ۶۴۰۰ میلی مترمربع.	۱۸'۵۰۲'۲۱۹
۲۱۱	تاسیسات مکانیکی	لرزه گیر (Flexible Connection)	۰۹۰۱۰۵	لرزه گیر، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	۱۸'۱۷۱'۸۸۵
۲۱۲	تاسیسات برقی	کابل های فشارضعیف	۰۷۷۲۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۴ میل مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	۱۸'۱۰۳'۷۶۳
۲۱۳	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۶۰۷	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ). >> + ردیف(های) ۲۵۰۶۰۷b (۱۰۰٪) <<	۱۷'۸۰۲'۷۶۸
۲۱۴	تاسیسات برقی	کابل های فشارضعیف	۰۷۷۲۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۱.۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	۱۷'۷۰۵'۳۰۷
۲۱۵	تاسیسات برقی	خازن های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۱۸۰۴۰۲	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه ریزی پله های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۲ پله.	۱۷'۴۹۵'۱۰۷
۲۱۶	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۲۰۲*	آلارم باکس سه گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	۱۷'۲۵۱'۳۸۳
۲۱۷	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۳۰۵	شیر یکطرفه دنده ای، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	۱۷'۱۷۳'۵۳۰
۲۱۸	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای ردیف های ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳.	۱۷'۱۵۰'۹۳۳

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
کد و عنوان طرح :  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد پروژه :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۱۹	تاسیسات برقی	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۱۸۰۱۱۰	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵۰ کیلووالت.	۱۶'۹۴۰'۷۳۳
۲۲۰	تاسیسات برقی	وسایل شبکه	۲۰۵۰۰۴*	جوش کدولد با قالب جوش نمره ۲۵ با پودر جوش و مصالح مربوطه سیم به صفحه (سه نقطه)	۱۶'۸۹۱۰'۰۷۱
۲۲۱	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۳۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	۱۶'۵۹۰'۷۸۵
۲۲۲	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۷۸۰۳	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی های به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیمتر مربع.	۱۶'۵۷۳'۴۶۱
۲۲۳	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۲	سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱۶'۲۶۱'۶۲۶
۲۲۴	تاسیسات مکانیکی	کانال هوا، درپچه هوا و دودکش	۱۹۰۲۰۱	اتصالات قابل انعطاف، برای حذف ارتعاشات، به اندازه مشخص شده در نقشه ها، به ازای سطح اتصال ساخته شده.	۱۵'۸۲۱'۴۰۱
۲۲۵	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۴۰۱	کابل زمینی سه ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۶+۲۵×۳ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. >> (ردیفهای) << (۱.۰۰)۰۷۰۴۰۱b	۱۵'۷۶۶'۳۸۵
۲۲۶	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۲۱۰	کاست فیبر نوری ۴ پورت.	۱۵'۷۴۰'۷۴۵
۲۲۷	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۰۴۰۱	پیش تقویت کننده و میکسر آنالوگ با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل چهار ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به لوازم جانبی، با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ۱۵ + - دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	۱۵'۶۲۶'۴۰۶
۲۲۸	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۳۰۸	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ). >> (ردیفهای) (۱.۰۰)۰۱۰۳۰۸a <<	۱۵'۳۳۹'۳۹۷
۲۲۹	ابنیه	کارهای فولادی با میلگرد	۰۷۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع A۳ به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	۱۵'۲۷۸'۴۱۶

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوانی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح :  
کد پروژه :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۲۰	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۸۰۴	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	۱۵'۰۸۳'۵۸۲
۲۲۱	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۰۷۰۶	پنل انتخاب برنامه با ۴ تا ۱۲ کلید انتخاب و کلید All Call و کلید All Reset به همراه چراغ هایی برای نشان دادن وضعیت اتصال و پخش خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	۱۴'۹۷۷'۳۲۷
۲۲۲	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۲۰۱*	آلارم باکس دو گاز به همراه جعبه کنترل مربوط با کلیه متعلقات کامل مورد تایید مشاور.	۱۴'۹۵۰'۱۳۰
۲۲۳	تاسیسات مکانیکی	الکترومپم	۲۴۰۴۰۳	الکترو موتور، حدود ۱۵۰۰ دور در دقیقه، به قدرت ۱.۵ اسب بخار.	۱۴'۶۹۱'۳۸۲
۲۲۴	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۱	سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱۴'۶۴۴'۷۰۳
۲۲۵	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۷۰۳	شیر یکطرفه چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	۱۴'۶۰۲'۰۸۰
۲۲۶	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۲۱	کلید حفاظت موتوری (MPCB) با دامنه های جریان قطع قابل تنظیم تا حداکثر ۶/۳ آمپر.	۱۴'۰۳۹'۵۱۱
۲۲۷	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۳۰	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووار.	۱۴'۰۳۴'۸۹۲
۲۲۸	تاسیسات مکانیکی	صافی	۱۱۰۲۰۳	صافی فلنج دار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	۱۳'۹۹۵'۲۸۲
۲۲۹	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱۳'۸۹۳'۹۸۸
۲۴۰	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۰۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷.۵ کیلووات ( I-AC <sub>3</sub> =17A ) و ( I-AC <sub>1</sub> =25A ) با بوبین ۲۲۰ ولت.	۱۳'۸۸۲'۴۳۹
۲۴۱	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۱۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووات ( I-AC <sub>3</sub> =18.0A ) و ( I-AC <sub>1</sub> =215A ) با بوبین ۲۲۰ ولت.	۱۳'۷۰۱'۱۱۳
۲۴۲	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۸۰۱	عایق پشم شیشه، به ضخامت ۲۵ میلیمتر، با یک لا کاغذ کرافت و سیم پیچی با مفتول گالوانیزه، پوشش پارچه ای متقال، ماستیک و دو دست رنگ روغنی، برای عایق کاری کانال.	۱۳'۱۵۷'۲۱۴

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :  
نام تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۴۳	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۱	لوله فولادی سیاه درز دار، به قطر نامی ۱۵ (یک دوم اینچ).	۱۳'۱۱۱'۹۹۰
۲۴۴	تاسیسات برقی	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۳۰۳*	مانیتور ال سی دی ۱۹ اینچ مارک ال جی	۱۳'۰۰۰'۰۶۱
۲۴۵	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۶۰۶	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۵۰ (۲ اینچ). >> + ردیف(های) << ۲۵۰۶۰۶b (۱۰۰/۱)	۱۲'۹۷۴'۲۵۹
۲۴۶	تاسیسات مکانیکی	قطعه انبساط ( Expansion Joint)	۰۸۰۳۰۲*	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۲۲ میلیمتر	۱۲'۲۹۶'۲۴۷
۲۴۷	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۴۰۴*	آلت گازهای طبی نوع تک گاز N <sub>2</sub> O با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۱۲'۰۷۲'۹۹۲
۲۴۸	تاسیسات مکانیکی	لوله های مسی	۰۶۰۴۰۵*	آلت گازهای طبی نوع تک گاز AGSS با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور.	۱۲'۰۷۲'۹۹۲
۲۴۹	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۶۰۳	شیرفلکه کف فلزی چدنی فلنج دار، به قطر نامی ۸۰ (سه اینچ).	۱۱'۸۹۲'۰۹۷
۲۵۰	تاسیسات مکانیکی	لرزه گیر ( Flexible Connection)	۰۹۰۱۰۲	لرزه گیر، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ).	۱۱'۶۹۶'۳۱۹
۲۵۱	تاسیسات مکانیکی	فن کویل، یونیت هیت	۲۱۰۶۰۱	کویل سرمائی یا گرمائی مسی با تعداد ۸ پره در اینچ.	۱۱'۲۶۸'۱۲۵
۲۵۲	تاسیسات برقی	کابل های فشارضعیف	۰۷۰۱۰۸	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	۱۰'۷۱۷'۸۹۰
۲۵۳	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۳۰۴	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ). >> + ردیف(های) << ۰۱۰۳۰۴a (۱۰۰/۱)	۱۰'۴۵۸'۶۸۰
۲۵۴	تاسیسات برقی	کابل های فشارضعیف	۰۷۷۲۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۲.۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	۱۰'۱۱۷'۳۱۸
۲۵۵	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۸۰۲	عایق پشم شیشه، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، با یک لا کاغذ کرافت و سیم پیچی با مفتول گالوانیزه، پوشش پارچه ای متقال، ماستیک و دو دست رنگ روغنی، برای عایق کاری کانال. >> + ردیف(های) << ۲۵۰۸۰۲b (۱۰۰/۱)	۹'۵۹۶'۵۶۸

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورداستفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح :  
کد پروژه :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۵۶	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۲۲۰۴	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۳۰ وات.	۹'۵۶۶'۴۰۹
۲۵۷	تاسیسات برقی	کابلشوها	۰۸۰۵۰۱	سر سیم مسی به مقطع ۱.۵ تا ۲.۵ میلی متر مربع در انواع مختلف.	۹'۵۱۶'۷۴۷
۲۵۸	تاسیسات مکانیکی	قطعه انبساط (Expansion Joint)	۰۸۰۳۰۵*	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۴۲ میلی متر	۹'۵۰۲'۶۸۷
۲۵۹	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۶ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	۹'۴۹۹'۴۲۳
۲۶۰	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۰۱۰۳	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII.	۹'۳۵۵'۰۵۵
۲۶۱	ابنیه	قالب بندی فولادی	۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی درپی ها و شناژهای پی.	۹'۳۳۴'۹۶۹
۲۶۲	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۰۶۰۲	پنل اندازه گیری و کنترل توان (مانیتورینگ) برای کنترل سمعی و بصری کیفیت خروجی تقویت کننده های قدرت نصب شده در رک صوتی، دارای حداقل ۱۲ ورودی، VU متر، بلندگوی مانیتورینگ مجهز به ولوم کنترل با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	۹'۲۱۵'۳۰۶
۲۶۳	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۱۰۱	شیرفلکه کشویی دنده ای، به قطر نامی ۱۵ (یک دوم اینچ).	۸'۷۹۱'۷۰۲
۲۶۴	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۱۳۰۱	پنل اولویت دهنده اتوماتیک صوتی جهت اتصال سیستم مرکزی به مرکز فرعی صوتی با عملکرد سریع.	۸'۷۰۸'۲۸۵
۲۶۵	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۴۰۲	نگهدارنده (سپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلی متر برای سینی به عرض ۲۰۰ میلی متر.	۸'۶۳۳'۲۱۴
۲۶۶	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۴۱۰	عایق پشم شیشه به ضخامت ۵۰ میلی متر، با یک لا کاغذ کرافت و پوشش پارچه ای متقال، برای لوله به قطر نامی ۱۲۵ (۵ اینچ).	۸'۳۳۴'۸۸۷
۲۶۷	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۱۰۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۵ میلی متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	۷'۹۹۲'۲۱۹
۲۶۸	تاسیسات مکانیکی	لرزه گیر (Flexible Connection)	۰۹۰۱۰۴	لرزه گیر، به قطر نامی ۶۵ (دو و یک دوم اینچ).	۷'۸۵۸'۶۰۷

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح :  
کد پروژه :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۶۹	تاسیسات مکانیکی	Expansion (Joint)	۰۸۰۳۰۶*	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۶۴ میلیمتر	۷'۶۹۹'۴۶۶
۲۷۰	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۳۰۵	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ). <> (ردیف های) ۰۱۰۳۰۵a (۱.۰۰) <<	۷'۵۶۸'۹۴۷
۲۷۱	تاسیسات مکانیکی	Expansion (Joint)	۰۸۰۳۰۴*	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۳۵ میلیمتر	۷'۳۹۶'۰۶۷
۲۷۲	تاسیسات برقی	کابل های فشار ضعیف	۰۷۰۱۰۹	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	۷'۲۸۷'۷۰۳
۲۷۳	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۱۴۰۱	کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنری قابل تنظیم، پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	۷'۱۸۸'۳۷۸
۲۷۴	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۴۰۱	نگهدارنده (سپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۱۰۰ میلیمتر.	۷'۱۸۳'۷۵۸
۲۷۵	تاسیسات برقی	وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۲۵۰۱	ریل فلزی با آبکاری مقاوم و با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست های مخصوص برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	۶'۷۹۱'۰۷۷
۲۷۶	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۶۰۵	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۴۰ (یک و یک دوم اینچ). <> (ردیف های) ۰۲۵۰۶۰۵b (۱.۰۰) <<	۶'۶۸۳'۹۳۸
۲۷۷	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۴۰۶	نگهدارنده (سپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲.۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۶۰۰ میلیمتر.	۶'۵۱۱'۰۰۲
۲۷۸	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۰۵۰۳*	دستگاه رادیو پخش با قابلیت دریافت امواج رادیویی در باندهای AM-FM مجاز و استاندارد کشور در سیگنال ۲۰ دسیبل دارای مدار بلندگوی مانیتورینگ، قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده	۶'۵۰۰'۰۳۰
۲۷۹	تاسیسات برقی	کابل های فشار ضعیف	۰۷۷۳۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۲.۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	۶'۴۷۹'۲۴۱

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۸۰	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۱۰۳	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۵'۷۵۶'۲۴۶
۲۸۱	تاسیسات برقی	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۱۸۰۱۰۴	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۲.۵ کیلووار.	۵'۶۱۰'۷۲۳
۲۸۲	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۵۰۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۴ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه. >> + ردیف(های) << (./۱۰۰)۰۷۰۵۰۳b	۵'۵۹۴'۳۲۲
۲۸۳	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۴	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ). >> + ردیف(های) << (./۱۰۰)۰۱۰۱۰۴a	۵'۵۱۶'۱۳۸
۲۸۴	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۱۰۴	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۵'۴۹۷'۵۳۸
۲۸۵	تاسیسات مکانیکی	صافی	۱۱۰۱۰۴	صافی دنده ای، به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ).	۵'۴۶۳'۴۷۲
۲۸۶	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۰۶	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۸.۵ کیلووات ( I-AC <sub>3</sub> =۳۷A ) و ( I-AC <sub>1</sub> =۵۰A ) با بوبین ۲۲۰ ولت.	۵'۴۲۵'۹۳۲
۲۸۷	تاسیسات برقی	وسایل شبکه	۲۰۴۵۰۱	پیچ ومهره گالوانیزه به قطرهای مختلف و به طول ۵ تا ۴۵ سانتیمتر.	۵'۳۱۸'۵۲۲
۲۸۸	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۷۴۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱.۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	۵'۲۳۱'۹۰۱
۲۸۹	تاسیسات مکانیکی	قطعه انبساط ( Expansion Joint)	۰۸۰۳۰۳*	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۲۸ میلیمتر	۵'۱۹۷'۸۵۵
۲۹۰	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۳۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۵۰ کیلو وار.	۵'۱۰۱'۳۹۲
۲۹۱	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۲۰۲	شیر فلکه کف فلزی دنده ای، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	۴'۹۴۵'۹۷۷

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
درمانی بم  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح :  
کد پروژه :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۲۹۲	تاسیسات مکانیکی	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵۲۲۰۱*	آب نما، برای منابع انبساط بسته و یا منابع تحت فشار، شامل لوله آب نما و شیر تخلیه.	۴'۹۰۰'۱۸۱
۲۹۳	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۳۰۲	لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ). <> (ردیفهای) ۰۱۰۳۰۲a (۱۰۰٪) <<	۴'۸۴۹'۸۰۵
۲۹۴	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۱۴۰۳	میکروفن دستی دینامیکی با عملکرد متناسب با فشار سیگنال یک جهت با امپدانس ۶۰۰ اهم مجهز به کلید قطع و وصل با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۸۰۰۰ هرتز و حساسیت دریافت ۷۴ دسیبل قابل نصب به روی پایه بلند و کوتاه.	۴'۸۰۹'۱۹۱
۲۹۵	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۲۰۳	شیرفلکه کف فلزی دنده ای، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	۴'۷۶۹'۶۶۲
۲۹۶	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۲۰۶	شیرفلکه کف فلزی دنده ای، به قطر نامی ۵۰ (دو اینچ).	۴'۷۴۴'۴۷۴
۲۹۷	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۰۴	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووات ( I-AC <sup>3</sup> =۳۲A ) و ( I-AC <sup>1</sup> =۳۲A ) با بوبین ۲۲۰ ولت.	۴'۶۱۱'۶۹۵
۲۹۸	تاسیسات برقی	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۱۸۰۱۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۷.۵ کیلووات.	۴'۵۵۲'۷۹۳
۲۹۹	تاسیسات مکانیکی	قطعه انبساط ( Expansion Joint)	۰۸۰۳۰۱*	قطعه انبساطی مخصوص لوله های مسی به قطر ۱۵ میلیمتر	۴'۴۹۹'۴۶۵
۳۰۰	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۰۳۰۱	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله های pg۱۶ و pg۱۳.۵، pg۱۱	۴'۴۸۶'۹۶۱
۳۰۱	تاسیسات برقی	کابلهای فشارضعیف	۰۷۰۱۰۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱x۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه. <> (ردیفهای) ۰۷۰۱۰۷b (۱۰۰٪) <<	۴'۳۱۵'۷۹۹
۳۰۲	تاسیسات مکانیکی	لوله های فولادی	۰۱۰۱۰۳	لوله فولادی سیاه درزدار، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ). <> (ردیفهای) ۰۱۰۱۰۳a (۱۰۰٪) <<	۴'۳۰۰'۲۵۲
۳۰۳	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۰۵	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووات ( I-AC <sup>3</sup> =۳۲A ) و ( I-AC <sup>1</sup> =۵۰A ) با بوبین ۲۲۰ ولت.	۴'۲۳۸'۶۴۸
۳۰۴	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۰۴۰۱	گلدن برنجی با یک عدد مهره برای لوله های pg۱۳.۵، pg۱۶ و pg۱۱	۴'۱۲۳'۱۵۴
۳۰۵	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۱۶۰۱	کابل مخصوص میکروفن با شیلد قلع اندود و بافته شده با حداقل مقطع ۰.۵ میلیمتر مربع.	۴'۰۷۱'۱۸۱

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور



جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵  
تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۳۰۶	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۰۲۰۱	واحد اتصالات ترمینال، شامل مدار و ترمینالهای لازم برای توزیع برق و سیستم صوتی در یک واحد رک ۱۹ اینچ استاندارد.	۳'۹۱۱'۷۹۹
۳۰۷	تاسیسات برقی	وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۶۹۲۶	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووار.	۳'۹۱۰'۶۴۴
۳۰۸	تاسیسات برقی	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۱۸۰۱۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.	۳'۹۰۰'۲۴۹
۳۰۹	تاسیسات مکانیکی	صافی	۱۱۰۱۰۳	صافی دنده ای، به قطر نامی ۲۵ (یک اینچ).	۳'۸۷۶'۶۳۸
۳۱۰	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۱۰۲	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پنج شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۳'۸۵۲'۳۱۹
۳۱۱	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۵	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	۳'۶۴۳'۲۳۷
۳۱۲	تاسیسات برقی	کابلهای فشار ضعیف	۰۷۰۱۰۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	۳'۶۰۸'۰۴۸
۳۱۳	تاسیسات برقی	وسایل اندازه گیری	۱۵۳۱۰۲	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۴۰۰.۵ و ۳۰۰.۵، ۲۵۰.۵.	۳'۴۳۳'۶۵۱
۳۱۴	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۳۳۰۴	بست کائوچویی به قطر ۴۵-۳۲ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	۳'۳۰۷'۷۶۲
۳۱۵	تاسیسات برقی	کابلشوها	۰۸۰۱۰۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	۳'۲۴۳'۰۸۶
۳۱۶	تاسیسات برقی	وسایل اندازه گیری	۱۵۳۱۰۳	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۸۰۰.۵ و ۷۵۰.۵، ۶۰۰.۵، ۵۰۰.۵.	۳'۲۱۳'۶۳۴
۳۱۷	تاسیسات برقی	وسایل فشار ضعیف تابلویی	۱۴۴۹۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۲-۱) ۴۰ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	۳'۱۲۹'۹۰۱
۳۱۸	تاسیسات برقی	کابلشوها	۰۸۰۵۰۲	سر سیم مسی به مقطع ۴ تا ۶ میلی متر مربع در انواع مختلف.	۲'۸۴۱'۱۶۵
۳۱۹	تاسیسات مکانیکی	عایق	۲۵۰۶۰۴	عایق پشم شیشه پیش ساخته با روکش آلومینیومی کارخانه ای، به ضخامت ۵۰ میلیمتر، برای لوله به قطر نامی ۳۲ (یک و یک چهارم اینچ)، >>+ ردیف) های (b ۲۵۰۶۰۴ (۱۰۰/)) <<	۲'۶۹۱'۹۵۱

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۳۲۰	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۳۳۰۳	بست کائوچویی به قطر ۲۴-۳۴ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	۲'۶۳۳'۲۷۵
۳۲۱	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۳	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	۲'۵۸۸'۶۹۷
۳۲۲	تاسیسات مکانیکی	شیرها	۰۷۰۳۰۲	شیر یکطرفه دنده ای، به قطر نامی ۲۰ (سه چهارم اینچ).	۲'۵۰۰'۴۶۶
۳۲۳	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۶	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	۲'۴۷۲'۷۰۷
۳۲۴	تاسیسات برقی	کابلشوها	۰۸۰۱۰۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	۲'۴۳۰'۰۰۴
۳۲۵	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۳۳۰۲	بست کائوچویی به قطر ۱۵-۲۵ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	۲'۳۶۷'۶۳۷
۳۲۶	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۳۳۰۱	بست کائوچویی به قطر ۱۴-۱۵، یا ۱۷-۱۶ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	۲'۳۳۲'۹۸۹
۳۲۷	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۲۳۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۱۶ آمپر.	۲'۳۲۶'۰۵۹
۳۲۸	تاسیسات برقی	سیمها	۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	۲'۲۹۲'۵۶۶
۳۲۹	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۹۲۷	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووار.	۲'۲۷۹'۸۶۱
۳۳۰	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۲۰۴	سه راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۲'۲۳۰'۱۹۹
۳۳۱	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۴۹۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالتی (۱-۲) ۲۵ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	۲'۱۷۱'۲۹۷
۳۳۲	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۴	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	۲'۱۲۲'۱۳۰
۳۳۳	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۳	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	۲'۰۵۴'۴۲۷
۳۳۴	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۲	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	۲'۰۴۶'۸۸۵
۳۳۵	تاسیسات برقی	کابلشوها	۰۸۰۱۰۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	۲'۰۳۰'۳۹۳

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵  
تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۳۳۶	تاسیسات برقی	وسایل اندازه گیری	۱۵۱۴۰۲	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفاز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان ۵/XXX یا ۱۱/XXX آمپر و ترانس ولت ۱۰۰/XXX یا ۱۱۰/XXX ولت و یا اتصال مستقیم ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشاندهنده (پس فاز ۲/۰ - ۱ - ۲/۰ - ۱ پیش فاز) و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	۱'۸۵۷'۱۵۲
۳۳۷	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۲۰۲	سه راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱'۸۳۴'۶۳۰
۳۳۸	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۱	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	۱'۸۲۴'۱۴۰
۳۳۹	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۴۵۰۴	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالته (۱ - ۰ - ۲) ۶۳ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	۱'۶۷۴'۶۷۰
۳۴۰	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۲	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	۱'۶۲۴'۴۳۰
۳۴۱	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۲۰۳	سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱'۵۴۹'۹۳۶
۳۴۲	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۱۰۶	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱'۵۰۹'۵۱۳
۳۴۳	تاسیسات برقی	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۰۱۰۵	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار یا تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲, DV.	۱'۴۹۳'۳۴۴
۳۴۴	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۱	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	۱'۴۴۷'۶۵۴
۳۴۵	تاسیسات برقی	کابلشوها	۰۸۰۱۰۱	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲.۵ میلیمتر مربع.	۱'۱۸۹'۵۹۳
۳۴۶	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۲۱۰۱	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱.۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	۱'۰۷۴'۰۹۹

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۱. ردیفهای مورد استفاده در فهرست یا فهرست های مورد عمل به ترتیب نزولی بهای کل ردیفها

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
درمانی بم  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
کد پروژه :  
کد و عنوان طرح :  
تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	فهرست بهای رشته...	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح مختصر ردیف	بهای کل ردیف
۳۴۷	تاسیسات برقی	وسایل شبکه	۲۰۴۴۰۱	تسمه گالوانیزه گرم ۲۰×۲.۵ و ۲۵×۴ و ۳۰×۵ و ۴۰×۴ و ۵۰×۵ میلیمتر با سوراخ کاربهای لازم.	۱'۰۵۱'۰۰۰
۳۴۸	تاسیسات برقی	کابلشوها	۰۸۰۱۰۷	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	۹۰۷'۷۸۷
۳۴۹	تاسیسات برقی	وسایل متفرقه	۲۸۰۷۰۱	زانو و سه راه چدنی دردار، برای لوله های ۱۱pg و ۱۳.۵pg و ۱۶pg و ۲۱pg.	۶۴۲'۱۴۹
۳۵۰	تاسیسات برقی	کابلشوها	۰۸۰۱۰۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	۵۶۶'۳۸۵
۳۵۱	تاسیسات برقی	وسایل صوتی	۲۷۰۳۰۱	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ یک یا دو واحدی.	۳۱۸'۷۶۵
۳۵۲	ابنیه	حمل و نقل	۲۸۰۱۰۴	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	۱۱'۲۳۱

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

## جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حداقل ۸۰٪ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بزم  
موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
کد و عنوان طرح :  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵ تاریخ:

مبالغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	% بهای ردیف نسبت به برآورد کل
-------	-----------	-----------	------------	----------	------	-----------	-------	--------------	-------------------------------

### فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه

۰/۵۹	۶۰۸'۷۰۶'۲۳۰	۱۰'۰۰۰'۰۰	۶۰'۸۷۱	کیلوگرم	تهیه، ساخت و نصب ستون از یک تیر آهن	۰۹۰۱۰۱	کارهای فولادی سنگین	۹	۱
۲/۵۹	۲'۶۶۶'۶۳۱'۲۷۲	۵'۱۹۵'۰۰	۵۱۳'۳۰۷	کیلوگرم	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی یک جداره و یا دو جداره از پروفیل اس تی که در آن از میل گرد فولادی استفاده نشده باشد >> + ردیف(های) ۱۷۰۱۰۸ (۱۰٪) و >> ۱۷۰۶۰۱ (۱۰٪)	۱۷۰۱۰۲	کارهای آلومینیومی	۱۷	۲

جمع رشته بریال : ۳'۲۷۵'۳۳۷'۵۰۲

۳/۱۸	۳'۲۷۵'۳۳۷'۵۰۲
------	---------------

### فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی

۰/۷۵	۷۷۲'۸۱۸'۰۰۹	۳۲/۰۰	۲۴'۱۵۰'۵۶۳	دستگاه	کنسول دیواری گازهای طبی از نوع دو گاز با کلیه متعلقات لازم مورد تایید مشاور	۰۶۰۶۰۱*	لوله های مسی	۶	۳
۰/۵۸	۶۰۰'۵۶۵'۲۱۳	۲/۰۰	۳۰۰'۲۸۲'۶۰۷	دستگاه	مشعل گازسوز، برای دیگ آب گرم به ظرفیت گرمایی ۴۰۹۰۰۰ تا ۹۶۹۰۰۰ کیلو کالری در ساعت >> + ردیف(های) ۱۴۰۲۰۶ a (۱۰٪)	۱۴۰۲۰۶	مشعل-دستگاههای گرم کننده تابشی	۱۴	۴
۱/۱۴	۱'۱۷۹'۲۴۹'۰۶۰	۱۰/۰۰	۱۱۷'۹۲۴'۹۰۶	دستگاه	کنترلر میکرو پروسوسوری تحت شبکه	۱۵۰۴۲۷*	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵	۵
۰/۶۴	۶۶۵'۰۰۴'۸۷۸	۱۰/۰۰	۶۶'۵۰۰'۴۸۸	دستگاه	تابلو کنترل دیواری جهت نصب کنترلر و یا ماژول های ورودی و خروجی	۱۵۲۵۱۴*	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۱۵	۶
۰/۴۹	۵۰۱'۵۵۸'۶۶۹	۲۸۰/۰۰	۱'۷۹۱'۲۸۱	متر مربع	کانال هوا به ضخامت ۱ میلیمتر >> + >> ۱۹۰۱۰۴ b (۱۰٪) ردیف(های)	۱۹۰۱۰۴	کانال هوا، درچه هوا و دودکش	۱۹	۷
۰/۵۰	۵۱۱'۴۷۹'۸۴۲	۱/۰۰	۵۱۱'۴۷۹'۸۴۲	دستگاه	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۳۵۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) ۲۱۰۵۰۲ a (۱۰٪)	۲۱۰۵۰۲	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱	۸
۰/۶۰	۶۲۱'۵۹۰'۱۴۹	۱/۰۰	۶۲۱'۵۹۰'۱۴۹	دستگاه	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) ۲۱۰۵۰۳ a (۱۰٪)	۲۱۰۵۰۳	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱	۹
۰/۸۵	۸۷۹'۳۹۷'۶۱۵	۱/۰۰	۸۷۹'۳۹۷'۶۱۵	دستگاه	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) ۲۱۰۵۰۳ b (۱۰٪)	۲۱۰۵۰۳	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱	۱۰
۰/۸۲	۸۴۸'۱۳۵'۸۸۱	۱/۰۰	۸۴۸'۱۳۵'۸۸۱	دستگاه	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) ۲۱۰۵۰۳ C (۱۰٪)	۲۱۰۵۰۳	فن کویل، یونیت هیتر	۲۱	۱۱

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه میباشد

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

## جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حداقل ۸۰٪ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بزم  
کد پروژه: کد پروژ: ۹۸/۰۷/۰۵ تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

مبالغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	% بهای ردیف نسبت به برآورد کل
۱۲	۲۱	فن کوئل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۳	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) >> ۲۱۰۵۰۳ d(/۱۰۰)	دستگاه	۸۱۸'۹۷۱'۰۹۱	۱/۰۰	۸۱۸'۹۷۱'۰۹۱	۰/۷۹
۱۳	۲۱	فن کوئل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۳	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۵۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) >> ۲۱۰۵۰۳ e(/۱۰۰)	دستگاه	۷۷۲'۰۷۸'۴۸۸	۱/۰۰	۷۷۲'۰۷۸'۴۸۸	۰/۷۵
۱۴	۲۱	فن کوئل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۰۴	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۷۰۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) >> ۲۱۰۵۰۴ a(/۱۰۰)	دستگاه	۷۴۷'۶۲۰'۶۵۲	۱/۰۰	۷۴۷'۶۲۰'۶۵۲	۰/۷۲
۱۵	۲۱	فن کوئل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۱۰	دستگاه هوارسان به ظرفیت هوادهی ۳۹۰ فوت مکعب در دقیقه >> + ردیف(های) >> ۲۱۰۵۱۰ a(/۱۰۰)	دستگاه	۵۵۹'۱۲۱'۳۶۱	۱/۰۰	۵۵۹'۱۲۱'۳۶۱	۰/۵۴
۱۶	۲۱	فن کوئل، یونیت هیتر	۲۱۰۵۱۱*	دستگاه هوارسان هایزنیک به ظرفیت هوادهی ۱۵۵۰ فوت مکعب بر دقیقه	دستگاه	۴۱۰'۶۰۳'۹۴۶	۲/۰۰	۸۲۱'۲۰۷'۸۹۲	۰/۸۰
۱۷	۲۴	الکتروپمپ	۲۴۰۵۰۳*	تهیه حمل و نصب بوستر پمپ آتش نشانی از نوع دور ثابت دارای دو پمپ (یکی رزرو) به ظرفیت آبدهی ۲۵۰ گالن در دقیقه و هد ۲۵۰-۶۵-۶۵ ETAP تقریبی ۲۹۰ فوت مشابه مد شرکت پمپیران و الکتروموتور سه فاز ۲۹۰۰ Change Flow جهت کارکرد مساوی پمپ ها ۵۷ اسب بخار دار شیر آلات کنترلی وسایل نصب و سایر تجهیزات به طور کامل	دستگاه	۶۶۳'۹۹۹'۶۵۴	۱/۰۰	۶۶۳'۹۹۹'۶۵۴	۰/۶۴
۱۸	۲۷	دستگاههای میرد	۲۷۰۲۱۵	دستگاه میرد از نوع خنک شونده با هوا به ظرفیت ۱۱۲ تن >> + ردیف(های) >> ۲۷۰۲۲۰ (/۱۰۰)	دستگاه	۱۱'۱۰۷'۷۱۹'۶۶۴	۳/۰۰	۳۳'۳۲۳'۱۵۸'۹۹۱	۳۲/۳۱
۱۹	۲۷	دستگاههای میرد	۲۷۰۳۰۹	دستگاه کندانسور هوایی به ظرفیت ۷۵ تن	دستگاه	۱'۶۶۴'۵۱۸'۰۶۳	۶/۰۰	۹'۹۸۷'۱۰۸'۳۷۵	۹/۶۸
۲۰	۳۲	سختی گیر	۳۲۰۲۱۶	دستگاه سختی گیر با کنترل نیمه خودکار، به قدرت تصفیه ۸۴۰۰۰۰ گرین و جریان آب . از ۴۵۰ تا ۴۹۰ لیتر در دقیقه	دستگاه	۵۹۹'۹۹۷'۳۴۲	۲/۰۰	۱'۱۹۹'۹۹۴'۶۸۴	۱/۱۶
جمع رشته بریال: ۵۵'۴۷۳'۰۶۰'۵۰۴									۵۳/۷۶

### فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه میباشد

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

## جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حداقل ۸۰٪ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بزم  
کد پروژه: تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵  
نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

مبالغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	% بهای ردیف نسبت به برآورد کل
۲۱	۱۴	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۶۲۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت قابل تنظیم ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، تا ۱۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴ کیلو آمپر در ۳۸۰ ولت	عدد	۱۰'۱۹۹'۳۱۹	۱۲۰/۰۰	۱'۲۲۳'۹۱۸'۳۱۵	۱/۱۹
۲۲	۱۴	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۶۰۱	شمش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از باسبار اصلی، نول و ارت و ارتباط بین ادوات برقی تابلوهها، کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره ها، واشرهای تخت و فنری و واشر پلاستیکی مخصوص سنجش گشتاور و بست های مخصوص، بدون ایزولاتورها و علایم هشداردهنده فازها و نول و ارت و افت مصالح مربوط	کیلوگرم	۱۰۰۹'۹۹۹	۹۷۰/۰۰	۹۷۹'۶۹۹'۴۲۰	۰/۹۵
۲۳	۱۴	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۸۶۰۲	شمش مسی با رنگ حرارتی برای فازها و نول و ارت با علایم هشداردهنده چایی مقاوم در مقابل حرارت و رطوبت و محیط های نمکی، با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره ها، واشرهای تخت و فنری و واشر مخصوص سنجش گشتاور و بست های مخصوص، بدون ایزولاتورها و افت مصالح مربوط	کیلوگرم	۱۰'۱۳'۴۶۴	۱'۵۰۰/۰۰	۱'۵۲۰'۱۹۶'۳۵۶	۱/۴۷
۲۴	۱۴	وسایل فشارضعیف تابلویی	۱۴۹۰۰۱	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه Cold Rolled) شده از ورق فولادی روغنی با ضخامت ۱.۵ میلیمتر شامل ( قفل و لولا و استوپر درب ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره ها با حداکثر ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت. >>+ ردیف(های) >> (۱۴۹۰۰۱ b (/۱۰۰))	کیلوگرم	۴۴۷'۱۹۵	۱'۱۶۰/۰۰	۵۱۸'۷۴۵'۸۵۶	۰/۵۰
۲۵	۱۷	مولدهای برق	۱۷۰۲۲۱	مناسب ۸۰۰ KVA مولدبرق با قدرت نامی برای کار به صورت اضطراری	دستگاه	۱۲'۱۴۱'۴۸۰'۵۸۲	۱/۰۰	۱۲'۱۴۱'۴۸۰'۵۸۲	۱۱/۷۷

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه میباشد

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

## جدول ۲. ردیفهایی که در مجموع حایز حداقل ۸۰٪ درصد مبلغ برآورد هزینه کل کار هستند

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
 نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوم  
 کد پروژه: نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی  
 تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره	شماره فصل	عنوان فصل	شماره ردیف	شرح ردیف	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل ردیف	% بهای ردیف نسبت به برآورد کل
۲۶	۲۸	وسایل متفرقه	۲۸۴۰۰۱*	پکیج کامل آسانسور برانکاربر همراه با تهیه، حمل، نصب و راه اندازی کلیه وسایل، تجهیزات، تاسیسات، متعلقات، ملحقات، تابلوهای برق مربوطه به انضمام اخذ تاییدیه گواهی استاندارد	دستگاه	۲'۹۰۰'۰۶۶'۸۹۵	۱/۰۰	۲'۹۰۰'۰۶۶'۸۹۵	۲/۸۱
۲۷	۲۸	وسایل متفرقه	۲۸۴۰۰۲*	پکیج کامل آسانسور تخت بر همراه با تهیه، حمل، نصب و راه اندازی کلیه وسایل، تجهیزات، تاسیسات، متعلقات، ملحقات، تابلوهای برق مربوطه به انضمام اخذ تاییدیه گواهی استاندارد	دستگاه	۳'۲۹۹'۶۷۷'۸۶۵	۱/۰۰	۳'۲۹۹'۶۷۷'۸۶۵	۳/۲۰
۲۸	۲۹	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲۹۰۶۰۲*	سه فاز مارک فاراتل با KW یو پی اس ۲۰ با ۸ عدد باتری ۱۲ ولت ۷ کابین باتری ۹۶.۴ ۴۰ آمپر ، بطوریکه بتواند حداقل یک ساعت برق خروى را تامین نماید	عدد	۴۰۱'۹۲۰'۸۶۰	۳/۰۰	۱'۲۰۵'۷۶۲'۵۸۰	۱/۱۷

جمع رشته بریال : ۲۳'۷۸۹'۵۴۷'۸۶۹

جمع کل بریال : ۸۲'۵۳۷'۹۴۵'۸۷۵

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسرى و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه میباشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور



جدول شماره ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۹۸

موضوع کار : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم

کد و عنوان طرح : نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	تعداد ردیفها	تعداد ردیفهایی که تجزیه بها لازم دارند	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیرپایه	جمع پایه و غیرپایه				پیمانکار	درصد پیشنهادی پیمانکار
			پایه	غیرپایه	پایه و غیرپایه				اضافه	تخفیف
۱	۶	قالب بندی فولادی	۹'۳۳۴'۹۶۹		۰/۲۰	۱				
۲	۷	کارهای فولادی با میلگرد	۷۸'۸۰۰'۳۹۱		۱/۷۰	۲				
۳	۸	بتن درجا	۷۸'۴۸۰'۰۱۹		۱/۷۰	۱				
۴	۹	کارهای فولادی سنگین	۹۱۷'۵۸۸'۷۳۸		۱۹/۸۴	۲	۱			
۵	۱۷	کارهای آلومینیومی	۳'۶۶۶'۶۳۱'۲۷۲	۳۸۴'۶۱۷'۲۷۴	۶۵/۹۷	۵	۱			
۶	۲۴	برش و نصب شیشه	۳۳۲'۷۰۵'۴۵۸	۱۳۷'۵۰۰'۲۱۹	۱۰/۱۷	۵				
۷	۲۸	حمل و نقل	۱۹'۸۳۴'۵۳۸		۰/۴۳	۶				
جمع کل:			۴'۱۰۳'۳۷۵'۳۸۵	۵۲۲'۱۱۷'۴۹۳	۱۰۰/۰۰	۲۲	۲			

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول شماره ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات مکانیکی سال ۹۸

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم  
کد پروژه: ۹۸/۰۷/۰۵ تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	تعداد ردیفها	تعداد ردیفهایی که تجزیه بها لازم دارند	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیرپایه	جمع پایه و غیرپایه				پیمانکار	تخفیف
۸	۱	لوله های فولادی	۱'۶۲۵'۶۲۰'۷۰۳		۱'۶۲۵'۶۲۰'۷۰۳	۲/۴۴	۳۹			
۹	۶	لوله های مسی	۱'۵۵۳'۶۹۴'۹۸۴	۱'۶۵۳'۴۵۱'۴۴۱	۳'۲۰۷'۱۴۶'۴۲۵	۴/۸۱	۲۲	۱		
۱۰	۷	شیرها	۱'۶۱۳'۸۷۶'۱۱۴		۱'۶۱۳'۸۷۶'۱۱۴	۲/۴۲	۲۳			
۱۱	۸	قطعه انبساط (Expansion Joint)	۴۶'۵۹۱'۷۸۷	۴۶'۵۹۱'۷۸۷	۴۶'۵۹۱'۷۸۷	۰/۰۷	۶			
۱۲	۹	لرزه گیر (Flexible Connection)	۲۰۸'۲۸۹'۷۳۲		۲۰۸'۲۸۹'۷۳۲	۰/۳۱	۶			
۱۳	۱۱	صافی	۲۳۹'۶۰۵'۰۹۰		۲۳۹'۶۰۵'۰۹۰	۰/۳۶	۸			
۱۴	۱۲	دیگ حرارتی آب گرم	۷۶۲'۰۸۶'۸۴۲		۷۶۲'۰۸۶'۸۴۲	۱/۱۴	۳			
۱۵	۱۴	مشعل - دستگاههای گرم کننده تابشی	۶۰۰'۵۶۵'۲۱۳		۶۰۰'۵۶۵'۲۱۳	۰/۹۰	۲	۱		
۱۶	۱۵	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۲'۳۶۷'۲۵۰'۸۹۸	۱'۹۰۹'۵۸۲'۰۴۷	۴'۲۷۶'۸۳۲'۹۴۵	۶/۴۱	۲۳	۲		
۱۷	۱۹	کانال هوا، دریچه هوا و دودکش	۵۱۷'۳۸۰'۰۷۰		۵۱۷'۳۸۰'۰۷۰	۰/۷۸	۳	۱		
۱۸	۲۱	فن کویل، یونیت هیت ریکوری	۶۰'۲۲۴'۳۴۶'۶۶۷	۸۲۱'۲۰۷'۸۹۲	۶'۸۴۳'۶۴۲'۵۵۹	۱۰/۲۶	۱۴	۹		
۱۹	۲۳	کولرگازی	۸۰'۰۰۱'۱۷۲	۸۰'۰۰۱'۱۷۲	۸۰'۰۰۱'۱۷۲	۰/۱۲	۱			
۲۰	۲۴	الکتروپمپ	۱۷۹'۹۵۱'۱۱۶	۱'۳۰۳'۹۹۹'۸۷۲	۱'۴۸۳'۹۵۰'۹۸۸	۲/۲۳	۸	۱		
۲۱	۲۵	عایق	۲۱۳'۷۱۷'۵۴۲		۲۱۳'۷۱۷'۵۴۲	۰/۳۲	۱۸			
۲۲	۲۷	دستگاههای میرد	۴۳'۳۱۰'۲۶۷'۳۶۶		۴۳'۳۱۰'۲۶۷'۳۶۶	۶۴/۹۵	۳	۲		
۲۳	۳۲	سختی گیر	۱'۱۹۹'۹۹۴'۶۸۴		۱'۱۹۹'۹۹۴'۶۸۴	۱/۸۰	۱	۱		
۲۴	۳۴	بستها و تکیه گاهها	۳۸۱'۰۸۰'۶۳۰	۶۸'۶۹۴'۱۲۰	۴۴۹'۷۷۴'۷۵۰	۰/۶۷	۲			
جمع کل:			۶۰'۷۹۴'۸۱۵'۶۵۱	۵'۸۸۳'۵۲۸'۳۳۱	۶۶'۶۷۸'۳۴۳'۹۸۲	۱۰۰/۰۰	۱۸۲	۱۸		

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول شماره ۳. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد بر حسب هر فصل

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۹۸

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج  
نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بم

کد و عنوان طرح: نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

ردیف	شماره فصل	عنوان فصل	برآورد فصل			درصد برآورد فصل نسبت به برآورد رشته	تعداد ردیفها	تعداد ردیفهایی که تجزیه بها لازم دارند	مبلغ پیشنهادی پیمانکار	
			ردیفهای پایه	ردیفهای غیرپایه	جمع پایه و غیرپایه				پیمانکار	تخفیف
۲۵	۶	سیمها	۶۵'۳۹۸'۷۶۱		۶۵'۳۹۸'۷۶۱	۰/۲۱	۳			
۲۶	۷	کابلهای فشارضعیف	۶۷۰'۵۷۳'۰۷۸		۶۷۰'۵۷۳'۰۷۸	۲/۱۱	۲۴			
۲۷	۸	کابلشوها	۲۲'۷۲۵'۱۶۰		۲۲'۷۲۵'۱۶۰	۰/۰۷	۸			
۲۸	۱۲	لوله های فولادی	۳۶'۷۲۷'۲۵۱		۳۶'۷۲۷'۲۵۱	۰/۱۲	۱			
۲۹	۱۴	وسایل فشارضعیف تابلویی	۷'۱۵۴'۴۶۳'۸۷۳	۱۰۳'۹۱۸'۴۸۶	۷'۲۵۸'۳۸۲'۳۵۹	۲۲/۷۹	۶۱	۴		
۳۰	۱۵	وسایل اندازه گیری	۱۶۹'۶۷۷'۰۱۲	۷۷۲'۹۹۰'۸۳۰	۹۴۲'۶۶۷'۸۴۲	۲/۹۶	۸			
۳۱	۱۷	مولدهای برق	۱۲'۱۴۱'۴۸۰'۵۸۲		۱۲'۱۴۱'۴۸۰'۵۸۲	۳۸/۱۳	۱	۱		
۳۲	۱۸	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۸۶'۶۰۸'۱۷۰		۸۶'۶۰۸'۱۷۰	۰/۲۷	۶			
۳۳	۲۰	وسایل شبکه	۴۵۴'۷۵۹'۵۹۵	۴۴۷'۱۷۰'۴۵۱	۹۰۱'۹۳۰'۰۴۶	۲/۸۳	۸			
۳۴	۲۷	وسایل صوتی	۳۵۶'۵۵۳'۴۶۶	۳۵۰'۲۷'۱۷۱	۳۹۱'۵۸۰'۶۳۷	۱/۲۳	۱۴			
۳۵	۲۸	وسایل متفرقه	۴۸۷'۶۸۸'۸۰۸	۶'۱۹۹'۷۴۴'۷۶۰	۶'۶۸۷'۴۳۳'۵۶۸	۲۱/۰۰	۲۸	۲		
۳۶	۲۹	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۶۵۲'۴۹۱'۹۵۳	۱'۹۸۶'۲۷۶'۷۲۱	۲'۶۳۸'۷۶۸'۶۷۴	۸/۲۹	۱۵	۱		
جمع کل:			۲۲'۲۹۹'۱۴۷'۷۰۹	۹'۵۴۵'۱۲۸'۴۱۹	۳۱'۸۴۴'۲۷۶'۱۲۸	۱۰۰/۰۰	۱۷۷	۸		

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور

جدول ۴. مقایسه مبلغ پیشنهادی پیمانکار با مبلغ برآورد

بر حسب هر رشته و کل کار

نام دستگاه اجرایی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی  
 درمانی بم  
 کد پروژه:

موضوع کار: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی  
 بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

تاریخ: ۹۸/۰۷/۰۵

نام مهندس مشاور: مهندسین مشاور آیت پی

کد و عنوان طرح:

مبالغ به ریال

شماره	رشته	جمع فصلها	درصد نسبت به برآورد کل	
			درصد پیشنهادی پیمانکار	درصد نسبت به برآورد کل
			تخفیف	اضافه
۱	ابنیه	برآورد		۳/۳۴
		پیشنهادی	۴'۶۲۵'۴۹۲'۸۷۸	
۲	تاسیسات برقی	برآورد		۲۲/۹۵
		پیشنهادی	۳۱'۸۴۴'۲۷۶'۱۲۳	
۳	تاسیسات مکانیکی	برآورد		۴۸/۰۹
		پیشنهادی	۶۶'۶۷۸'۳۴۳'۹۸۲	
	هزینه بالاسری	برآورد		۲۲/۳۲
		پیشنهادی	۳۰'۹۴۴'۴۳۳'۸۹۸	
	هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه	برآورد		۳/۳۰
		پیشنهادی	۴'۵۷۲'۰۰۰'۰۰۰	
	جمع (برآورد کل)	برآورد		۱۰۰
		پیشنهادی	۱۳۸'۶۶۴'۵۴۶'۸۸۱	

توضیح: بهای واحد ردیفها با احتساب ضرایب فهرست بها، بجز ضریب بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه می باشد.

مهر و امضای پیمانکار

مهر و امضای مهندس مشاور



« جدول ۵ . تجزیه بهای اقلام کار »

نام پروژه :

نام دستگاه اجرایی :

کد پروژه :

کد و عنوان طرح :

نام مهندس مشاور :

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

مبالغ به ریال

شماره ردیف آنالیز :									
واحد :					مقدار :				
ردیف	کد عامل	واحد	مقیاس	مقدار مقیاس	بهای واحد	بهای کل	k	بهای کل * k	
	: اوزنی :								
	جمع بهای واحد ردیف یا ردیفهای معادل :								
					مقایسه پیشنهاد نسبت به برآورد ( درصد )				
									بهای واحد نزولی:
									بهای کل نزولی:

۱ توضیح مقیاس : حجم عملیات در نظر گرفته شده برای کارسنجی کار و ردیف ها

۲ توضیح ماشین آلات: مدت زمان در نظر گرفته شده برای کارکرد ماشین آلات، در حالت متوقف تا رسیدن نوبت کار یک سوم (۱/۳) زمان کارکرد لحاظ شود.

مهر و امضای پیمانکار

«جدول ۶ - تجزیه بهای هزینه بالاسری»



کد مدرک : سازمان برنامه و بودجه کشور  
رییس سازمان

نام پروژه :

نام پیمانکار :

نام دستگاه اجرایی :

نام مهندس مشاور :

کد پروژه :

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

درصد	بخش های مختلف هزینه بالاسری	ردیف
$P_0$	جمع	

$100 / (100 - P_0)$  = ضریب بالاسری

مهر و امضای پیمانکار

پیوست ۴- جداول پیوست بخشنامه ۱۰۰/۷۶۵۷۴ (دستورالعمل نحوه ارایه پیشنهاد قیمت از سوی پیمانکاران به تفکیک فصل های فهرست بها) جهت تکمیل توسط پیمانکار

### **تذکر مهم:**

مناقصه گران محترم باید تنها جاهای خالی را در جداول "الف"، "ب" و "پ" مطابق دستورالعمل مندرج در بخشنامه را پر نموده و مهر و امضا نمایند و از هرگونه حذف، جایگزینی و تغییر در جداول مربوطه پرهیز نمایند.

در صورت عدم رعایت موارد فوق یا عدم تساوی مجموع مبلغ پیشنهادی مناقصه گر مندرج در ردیف آخر جدول "پ" با مبلغ کل پیشنهادی مندرج در برگ پیشنهاد قیمت، به استناد بند ۴ بخشنامه **پیشنهاد مربوطه از ادامه روند**

**مناقصه حذف می گردد.**

جدول (الف): مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

موضوع پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج محل اجرا:

رشته: ابنیه

فهرست بهای واحد پایه سال: ۹۸

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصول	برآورد فصل (اقلام پایه و غیر پایه)	برآورد فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۶	قالب بندی فولادی	۸'۴۵۰'۰۰۰	۱۲'۱۳۵'۴۵۹		
۷	کارهای فولادی با میلگرد	۷۱'۳۳۰'۰۰۰	۱۰۲'۴۴۰'۵۰۸		
۸	بتن درجا	۷۱'۰۴۰'۰۰۰	۱۰۲'۰۲۴'۰۲۵		
۹	کارهای فولادی سنگین	۸۳'۰۶۰'۰۰۰	۱'۱۹۲'۸۶۵'۳۵۹		
۱۷	کارهای آلومینیومی	۲'۷۶۱'۹۸۵'۷۷۵	۳'۹۶۶'۶۲۳'۱۰۹		
۲۴	برش و نصب شیشه	۴۲۵'۶۲۹'۵۰۰	۶۱۱'۲۶۷'۳۸۱		
۲۸	حمل و نقل	۱۷'۹۵۴'۱۹۵	۲۵'۷۸۴'۸۹۹		
<b>جمع</b>		۴'۱۸۶'۹۸۹'۴۷۰	۶'۰۱۳'۱۴۰'۷۴۰		



جدول (الف): مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

موضوع پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج محل اجرا:

رشته: تاسیسات مکانیکی فهرست بهای واحد پایه سال: ۹۸

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصول	برآورد فصل (اقدام پایه و غیرپایه)	برآورد فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء ضریب
۱	لوله های فولادی	۱'۴۱۹'۸۷۷'۶۰۰	۲'۱۱۳'۳۰۶'۹۱۵		
۶	لوله های مسی	۲'۸۰۱'۲۴۱'۰۰۰	۴'۱۶۹'۲۹۰'۳۵۱		
۷	شیرها	۱'۴۰۸'۷۴۶'۰۰۰	۲'۰۹۶'۷۳۸'۹۴۷		
۸	قطعه انبساط (Expansion Joint)	۴۰'۶۹۵'۰۰۰	۶۰'۵۶۹'۳۲۳		
۹	لرزه گیر (Flexible Connection)	۱۸۱'۹۲۸'۰۰۰	۲۷۰'۷۷۶'۶۵۰		
۱۱	صافی	۲۰۹'۲۸۰'۰۰۰	۳۱۱'۴۸۶'۶۱۸		
۱۲	دیگ حرارتی آب گرم	۶۶۵'۶۳۵'۰۰۰	۹۹۰'۷۱۲'۸۹۶		
۱۴	مشعل-دستگاههای گرم کننده تابشی	۵۲۴'۵۵۶'۰۰۰	۷۸۰'۷۳۴'۷۷۸		
۱۵	دستگاههای کنترل و اندازه گیری	۳'۷۳۵'۵۴۵'۰۰۰	۵'۵۵۹'۸۸۲'۸۲۵		
۱۹	کانال هوا،دریچه هوا و دودکش	۴۵۱'۸۹۹'۰۰۰	۶۷۲'۵۹۴'۰۹۰		
۲۱	فن کویل، یونیت هیتر	۵'۹۷۷'۴۹۲'۰۱۳	۸'۸۹۶'۷۳۵'۳۲۸		
۲۳	کولرگازی	۶۹'۸۷۶'۰۰۰	۱۰۴'۰۰۱'۵۲۴		
۲۴	الکتروپمپ	۱'۲۹۶'۱۳۸'۰۰۰	۱'۹۲۹'۱۳۶'۲۸۵		
۲۵	عایق	۱۸۶'۶۶۸'۸۵۰	۲۷۷'۸۳۲'۸۰۲		
۲۷	دستگاههای مبرد	۳۷'۸۲۸'۷۹۸'۷۶۷	۵۶'۳۰۳'۳۴۷'۵۷۶		
۳۲	سختی گیر	۱'۰۴۸'۱۲۰'۰۰۰	۱'۵۵۹'۹۹۳'۰۹۰		
۳۴	بستها و تکیه گاهها	۳۹۲'۸۵۰'۰۰۰	۵۸۴'۷۰۷'۱۷۶		
<b>جمع</b>		<b>۵۸'۲۳۹'۳۴۶'۲۳۰</b>	<b>۸۶'۶۸۱'۸۴۷'۱۷۴</b>		

جدول (الف): مبلغ و ضرایب پیشنهادی جزء برای هر فصل

موضوع پروژه: کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج محل اجرا:

فهرست بهای واحد پایه سال: ۹۸

رشته: تاسیسات برقی

مبالغ به ریال

فصل	عنوان فصول	برآورد فصل (اقدام پایه و غیرپایه)	برآورد فصل پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
۶	سیمها	۵۶'۶۲۵'۰۰۰	۸۵'۰۱۸'۳۸۹		
۷	کابلهای فشارضعیف	۵۸۰'۶۱۰'۴۰۰	۸۷۱'۷۴۵'۰۰۲		
۸	کابلشوها	۱۹'۶۷۶'۴۰۰	۲۹'۵۴۲'۷۰۸		
۱۲	لوله های فولادی	۳۱'۸۰۰'۰۰۰	۴۷'۷۴۵'۴۲۶		
۱۴	وسایل فشارضعیف تابلویی	۶'۲۸۴'۶۱۳'۰۰۰	۹'۴۳۵'۸۹۷'۰۷۰		
۱۵	وسایل اندازه گیری	۸۱۶'۲۰۱'۵۰۰	۱'۲۲۵'۴۶۸'۱۹۴		
۱۷	مولدهای برق	۱۰'۵۱۲'۶۰۵'۰۰۰	۱۵'۷۸۳'۹۲۴'۷۵۶		
۱۸	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۷۴'۹۸۹'۰۰۰	۱۱۲'۵۹۰'۶۲۲		
۲۰	وسایل شبکه	۷۸۰'۹۲۹'۰۰۰	۱'۱۷۲'۵۰۹'۰۵۷		
۲۷	وسایل صوتی	۳۳۹'۰۴۷'۰۰۰	۵۰۹'۰۵۴'۸۲۹		
۲۸	وسایل متفرقه	۵'۷۹۰'۲۶۱'۵۰۰	۸'۶۹۳'۶۶۳'۶۳۹		
۲۹	سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲'۲۸۴'۷۵۷'۰۰۰	۳'۴۳۰'۳۹۹'۲۷۵		
<b>جمع</b>		۲۷'۵۷۲'۱۱۴'۸۰۰	۴۱'۳۹۷'۵۵۸'۹۶۷		

جدول (ب) : مبلغ پیشنهادی جزء تجهیز و برچیدن کارگاه

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

محل اجرا :

فهرست بهای واحد پایه سال : ۹۸

کد پروژه :

عنوان	مبلغ برآورد تجهیز و برچیدن کارگاه	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی جزء
تجهیز و برچیدن کارگاه	۴'۵۷۲'۰۰۰'۰۰۰		

جدول (پ): مبلغ پیشنهادی برای هر رشته ، تجهیز و برچیدن کارگاه و ضریب پیشنهادی کل

پروژه : کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج

کد پروژه :

تاریخ : ۹۸/۰۷/۰۵

محل اجرا :

مبالغ به ریال

ردیف	عنوان	مبلغ رشته پس از اعمال تمامی ضرایب	مبلغ پیشنهادی پیمانکار با احتساب تمامی ضرایب و هزینه های مورد نظر	ضریب پیشنهادی کل
۱	ابنیه	۶'۰۱۳'۱۴۰'۷۴۰		
۲	تاسیسات برقی	۴۱'۳۹۷'۵۵۸'۹۶۷		
۳	تاسیسات مکانیکی	۸۶'۶۸۱'۸۴۷'۱۷۴		
	تجهیز و برچیدن کارگاه بطور مقطوع	۴'۵۷۲'۰۰۰'۰۰۰		
	جمع	۱۳۸'۶۶۴'۵۴۶'۸۸۱		

## پیوست ۵- شرایط عمومی پیمان

## فصل اول

### تعاریف و مفاهیم

#### ماده ۱. پیمان

پیمان، مجموعه اسناد و مدارکی است که در ماده ۲ موافقتنامه پیمان، درج شده است.

#### ماده ۲. موافقتنامه

موافقتنامه، سندی است که مشخصات اصلی پیمان، مانند مشخصات دو طرف، موضوع، مبلغ و مدت پیمان، در آن بیان شده است.

#### ماده ۳. شرایط عمومی

شرایط عمومی، مفاد همین متن است که شرایط عمومی حاکم بر پیمان را تعیین می‌کند.

#### ماده ۴. شرایط خصوصی

شرایط خصوصی، شرایط خاصی است که به منظور تکمیل شرایط عمومی، برای این پیمان، با توجه به وضعیت و ماهیت آن، تنظیم شده است. موارد درج شده در شرایط خصوصی، هیچ‌گاه نمی‌تواند مواد شرایط عمومی را نقض کند.

#### ماده ۵. برنامه زمانی اجرای کار

الف) برنامه زمانی کلی: برنامه‌ای است که در آن، زمانبندی کلی کارهای مورد پیمان برحسب ماه،

منعکس گشته و در اسناد و مدارک پیمان درج شده است.

ب) برنامه زمانی تفصیلی: برنامه‌ای است که زمانبندی فعالیت‌های مختلف کارهای موضوع پیمان، به تفصیل و در چارچوب برنامه زمانی کلی، در آن آمده است.

#### ماده ۶. کارفرما

کارفرما، شخص حقوقی است که یک سوی امضاکننده پیمان است و عملیات موضوع پیمان را بر اساس اسناد و مدارک پیمان، به پیمانکار واگذار کرده است. نمایندگان و جانشینهای قانونی کارفرما، در حکم کارفرما می‌باشند.

#### ماده ۷. پیمانکار

پیمانکار، شخص حقوقی یا حقیقی است که سوی دیگر امضاکننده پیمان است و اجرای موضوع پیمان را بر اساس اسناد و مدارک پیمان، به عهده گرفته است. نمایندگان و جانشینهای قانونی پیمانکار، در حکم پیمانکار می‌باشند.

#### ماده ۸. مدیر طرح

مدیر طرح، شخص حقوقی است که به منظور مدیریت اجرای کار، در چارچوب اختیارات تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان، از سوی کارفرما به پیمانکار معرفی می‌شود.

#### ماده ۹. مهندس مشاور، مهندس ناظر

الف) مهندس مشاور، شخص حقوقی یا حقیقی است که برای نظارت بر اجرای کار، در چارچوب اختیارات تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان، از سوی کارفرما به پیمانکار معرفی می‌شود.

ب) مهندس ناظر، نماینده مقیم مهندس مشاور در کارگاه است و در چارچوب اختیارات تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان به پیمانکار معرفی می‌شود.

#### ماده ۱۰. رئیس کارگاه

رئیس کارگاه، شخصی حقیقی دارای تخصص و تجربه لازم است که پیمانکار، او را به مهندس مشاور معرفی می‌کند تا اجرای موضوع پیمان در کارگاه را سرپرستی کند.

### ماده ۱۱. پیمانکار جزء

پیمانکار جزء، شخصی حقیقی یا حقوقی است که تخصص در انجام کارهای اجرایی را دارد و پیمانکار برای اجرای بخشی از عملیات موضوع پیمان، با او قرارداد می‌بندد.

### ماده ۱۲. کار، کارگاه، تجهیز و برچیدن کارگاه

الف) کار، عبارت از مجموعه عملیات، خدمات یا اقدامات مورد نیاز، برای آغاز کردن، انجام و پایان دادن عملیات موضوع پیمان است و شامل کارهای دائمی است که باقی خواهد ماند و به عنوان موضوع پیمان تحویل کارفرما می‌گردد، و کارهای موقتی است که به منظور اجرا و نگهداری موضوع پیمان انجام می‌شود.

ب) کارگاه، محل یا محلهایی است که عملیات موضوع پیمان در آن اجرا می‌شود یا به منظور اجرای پیمان، با اجازه کارفرما از آن استفاده می‌کنند. کارگاهها یا کارخانه‌های تولیدی خارج از محلها و زمینهای تحویلی کارفرما، که به منظور ساخت تجهیزات یا قطعاتی که در کار نصب خواهد شد مورد استفاده قرار می‌گیرد، جزو کارگاه به‌شمار نمی‌آید.

ج) تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامها و تدارکاتی است که باید به صورت موقت برای دوره اجرا انجام شود، تا آغاز کردن و انجام دادن عملیات موضوع پیمان، طبق اسناد و مدارک پیمان، میسر شود.

د) برچیدن کارگاه، عبارت از جمع‌آوری مصالح، تجهیزات، تأسیسات و ساختمانهای موقت، خارج کردن مراد زاید، مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه و تسطیح و تمیز کردن محل‌های تحویلی کارفرما می‌باشد.

### ماده ۱۳. مصالح، تجهیزات، مصالح و تجهیزات پای کار، ماشین‌آلات و ابزار، تأسیسات و ساختمانهای موقت، وسایل

الف) مصالح، عبارت از مواد، اجناس و کالاهایی است که در عملیات موضوع پیمان مصرف یا نصب شده و در کار باقی می‌ماند.

ب) تجهیزات، عبارت از دستگاهها و ماشین‌آلاتی است که در عملیات موضوع پیمان نصب شده و در کار باقی می‌ماند.

ج) مصالح و تجهیزات پای کار، عبارت از مصالح و تجهیزاتی است که پیمانکار، با توجه به اسناد و



مدارک پیمان برای اجرای موضوع پیمان، تهیه کرده و در محل یا محل‌هایی از کارگاه که در طرح جانمایی تجهیز کارگاه به عنوان انبار کارگاه یا محل انباشت مصالح تعیین گردیده است، نگهداری و حفاظت می‌کند. مصالح و تجهیزات موجود در محل مصرف یا نصب نیز مصالح و تجهیزات پای کار نامیده می‌شود. تبصره - قطعات پیش ساخته و تجهیزاتی که در اجرای موضوع پیمان، با اجازه کارفرما و زیر نظر مهندس مشاور، در کارگاهها یا کارخانه‌های تولیدی خارج از کارگاه ساخته شده است نیز در حکم مصالح و تجهیزات پای کار به شمار می‌رود.

د) ماشین‌آلات و ابزار، عبارت از دستگاهها، تجهیزات، ماشین‌آلات، و به طور کلی، ابزارهای اجرای کار است که به منظور اجرای موضوع پیمان به صورت موقت به کار گرفته می‌شود. ماشین‌آلات و ابزار را ممکن است ماشین‌آلات نیز بنامند.

ه) تأسیسات و ساختمانهای موقت، عبارت از انواع ساختمانها، محوطه‌سازیه‌ها، انبارها، تأسیسات آب، برق، سوخت و مخابرات، شالوده دستگاهها، و به طور کلی، تمام تأسیسات و بناهایی است که به صورت موقت، برای دوره اجرا تأمین شده و جزو کارهای تجهیز کارگاه به شمار می‌رود.

و) وسایل، عبارت از اثاثیه اداری، مسکونی، آشپزخانه و دیگر لوازم مورد نیازی است که برای دوره اجرا تأمین شده و جزو تجهیز کارگاه منظور می‌شود.

ماده ۱۴. برآورد هزینه اجرای کار، مبلغ پیمان، مبلغ اولیه پیمان، مبلغ نهایی پیمان، ضریب پیمان، نرخ پیمان، مدت پیمان، مدت اولیه پیمان، متوسط کارکرد فرضی ماهانه الف) برآورد هزینه اجرای کار، مبلغی است که به عنوان هزینه اجرای موضوع پیمان، به وسیله کارفرما محاسبه و اعلام شده است.

ب) مبلغ پیمان، مبلغ درج شده در ماده ۳ موافقتنامه با احتساب مبلغ ناشی از تغییر مقادیر کار و قیمت جدید است. مبلغ پیمان هنگام مبادله پیمان، همان مبلغ درج شده در ماده ۳ موافقتنامه است که مبلغ اولیه پیمان نامیده می‌شود.

ج) مبلغ نهایی پیمان، مبلغ درج شده در ماده ۳ موافقتنامه و تغییرات احتمالی است که بر اساس اسناد و مدارک پیمان، در آن ایجاد می‌شود.

د) ضریب پیمان، حاصل تقسیم مبلغ اولیه پیمان به مبلغ برآورد هزینه اجرای کار است.

ه) نرخ پیمان، در مورد هر یک از اقلام کار، عبارت از بهای واحد آن قلم کار در فهرست بهای منضم

به پیمان با اعمال ضریب پیمان و ضریبهای پیش بینی شده در فهرست بها و مقادیر کار است. در پیمانهای که مشمول تعدیل آحادها هستند، نرخ پیمان، نرخ محاسبه شده به روش پیشگفته، پس از اعمال تعدیل آحادها، می باشد.

و) متوسط کارکرد فرضی ماهانه، عبارت از حاصل تقسیم مبلغ اولیه پیمان به مدت اولیه پیمان است.  
ز) مدت پیمان یا مدت اجرای کار، مدت درج شده در بند ب ماده ۴ موافقتنامه و تغییرات احتمالی است که بر اساس ماده ۳۰ در آن ایجاد می شود. مدت پیمان هنگام مبادله پیمان، همان مدت درج شده در ماده ۴ موافقتنامه است که مدت اولیه پیمان نامیده می شود.

### ماده ۱۵. روز، ماه، تاریخها، مفرد و جمع، عنوانها

الف) روز و ماه، روز و ماه تقویمی و شمسی است.

ب) تاریخها طبق تقویم رسمی کشور است.

ج) هر جا که معنای عبارت ایجاب کند، کلمات مفرد معنای جمع و کلمات جمع معنای مفرد دارند.

د) عنوانهای به کار رفته در متون موافقتنامه یا شرایط عمومی و دیگر قسمتهای اسناد و مدارک پیمان، صرفاً به منظور راهنمایی و آگاهی از مفاد اسناد و مدارک است و نمی توان در تفسیر اسناد و مدارک پیمان، از آنها استفاده کرد.

## فصل دوم

### تأییدات و تعهدات پیمانکار

#### ماده ۱۶. تأییدات پیمانکار

موارد زیر را پیمانکار تأیید می‌نماید:

- الف) تمام اسناد و مدارک موضوع ماده ۲ موافقتنامه را مطالعه نموده و از مفاد آن کاملاً آگاه شده است.
- ب) نسبت به تأمین نیروی انسانی مورد نیاز و تدارک مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات و ابزار اجرای کار طبق مشخصات در محل یا از نقاط دیگر، اطمینان یافته است.
- ج) محل اجرای کار را دیده و بررسی کرده است و از وضعیت آب و هوا، بارندگی و امکان اجرای کار در فصلهای مختلف سال، با توجه به آمار ۲۰ سال پیش از تاریخ ارائه پیشنهاد قیمت و در نظر گرفتن مدت اجرای کار، اطلاع یافته است.
- د) از قوانین و مقررات مربوط به کار، بیمه‌های اجتماعی، مالیاتها، عوارض و دیگر قوانین و مقررات، که تا تاریخ تسلیم پیشنهاد معمول و مجرا بوده است، کاملاً مطلع بوده و متعهد است که همه آنها را رعایت کند. در هر حال، مسئولیت عدم رعایت قوانین و مقررات یاد شده، بر عهده پیمانکار است.
- ه) در تهیه پیشنهاد قیمت، سود مورد نظر خود و تمام هزینه‌های ناشی از مفاد بندهای بالا را در نظر گرفته و بعداً از هیچ بابت، حق درخواست اضافه پرداختی ندارد.
- به هر حال، پیمانکار تأیید می‌نماید که هنگام تسلیم پیشنهاد، مطالعات کافی انجام داده و هیچ موردی باقی نمانده است که بعداً در مورد آن استناد به جهل خود نماید.

## ماده ۱۷. کارکنان

الف) پیمانکار متعهد است که عملیات موضوع پیمان را به وسیله افرادی که در کار خود تخصص و تجربه کافی دارند، انجام دهد. کسانی که در اجرای این پیمان، خدماتی برای پیمانکار انجام می‌دهند، کارکنان پیمانکار شناخته می‌شوند. اگر در اسناد و مدارک پیمان، استفاده از متخصصان خارجی پیش‌بینی شده باشد، پیمانکار متعهد است قبلاً وضعیت استخدام، مانند میزان حقوق و مزایا، مدت استخدام و محل اقامت و مشخصات آنها را به وسیله مهندس مشاور به اطلاع کارفرما برساند و با رعایت مقررات ذی‌ربط و تأمین هزینه‌های مربوط، برای استخدام آنها اقدام کند. کارفرما تسهیلات لازم را برای استخدام متخصصان یاد شده فراهم می‌نماید. تشخیص لزوم و حدود تسهیلات مزبور با کارفرماست و این مساعدت از مسئولیت پیمانکار نمی‌کاهد.

ب) تأمین نیروی انسانی مورد نیاز و محل سکونت مناسب، آب آشامیدنی و روشنایی کافی برای آنها به عهده پیمانکار است.

پیمانکار باید برای تدارک دائمی آذوقه کارگران، اقدامات لازم به عمل آورد، بدون آنکه این اقدام برای وی حق انحصاری ایجاد کند و به آزادی کارگران در تأمین مواد مورد نیاز آنها، از هر منبعی که مایل به تحصیل آن باشند، محدودیتی وارد سازد. بهای آذوقه که بدین ترتیب از طرف پیمانکار تهیه می‌شود، نباید از بهای جنس مشابه در نزدیکترین شهر یا محل گرانتر باشد و پیمانکار نمی‌تواند هزینه‌های دیگری، مانند هزینه حمل را به قیمت‌های خرید اضافه کند.

ج) کارکنان ایرانی کارگاه باید دارای شناسنامه، و کارکنان بیگانه کارگاه باید دارای پروانه اقامت و اجازه کار باشند.

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

ه) پیمانکار موظف است که برای کارگران کارنامه کارکرد روزانه صادر کند و در اختیار آنان قرار دهد. مهندس ناظر می‌تواند از ادامه کار کارگران بدون کارنامه جلوگیری نماید.

و) پیمانکار متعهد است که دستمزد کارگران خود را طبق قانون کار مرتباً پرداخت کند. در صورتی که در پرداخت دستمزد کارگران تأخیری پیش آید، مهندس مشاور به پیمانکار اخطار می‌کند که طلب کارگران را پرداخت نماید. در صورت استنکاف پیمانکار، کارفرما می‌تواند دستمزد کارگران را برای ماه یا ماههایی که

صورت وضعیت آن به پیمانکار پرداخت شده است، طبق کارنامه‌های کارگری که در دست کارگران و دارای امضای رئیس کارگاه است، با توجه به پرداختهای علی‌الحساب که به آنها شده است، با حضور نماینده مهندس مشاور و پیمانکار، از محل مطالبات پیمانکار پرداخت کند و مبلغ پرداختی را به اضافه ۱۵ درصد، به حساب بدهی پیمانکار منظور نماید و اگر مطالبات پیمانکار کافی نباشد، از محل تضمینهای پیمانکار تأمین کند. در صورتی که نماینده پیمانکار، با وجود اخطار مهندس مشاور، از حضور برای پرداختها خودداری کند، کارفرما پرداخت مزبور را انجام می‌دهد، بدون اینکه پیمانکار حق اعتراضی بر این عمل و مبلغ پرداختی و تعداد کارگران و میزان استحقاقی آنان داشته باشد. در صورت تکرار تأخیر در پرداخت دستمزد کارگران به مدت بیش از یک ماه، برای ماهی که صورت وضعیت آن پرداخت شده است، کارفرما می‌تواند پیمان را فسخ نماید.

ز) پیمانکار می‌کوشد تا حد ممکن، کارگران مورد نیاز خود را از بین ساکنان منطقه اجرای کار، که صلاحیت انجام کارهای موضوع پیمان را داشته باشند، انتخاب کند و به کارگمارد.

ح) پیمانکار موظف به اجرای مقررات بیمه‌های درمانی و اجتماعی، مقررات و دستورالعملهای حفاظت فنی و بهداشت کار است.

ط) در اجرای این پیمان، پیمانکار در مقابل کارفرما مسئول اعمال کارکنان خود است، هرگاه کارکنان و کارگران پیمانکار و پیمانکاران جزء، صلاحیت لازم برای انجام کار مربوط را نداشته باشند یا باعث اختلال نظم کارگاه شوند، مهندس مشاور یا مهندس ناظر، مراتب را برای بار اول به رئیس کارگاه تذکر می‌دهد، و در صورت تکرار، می‌تواند از پیمانکار بخواهد که متخلفان را از کار برکنار کند. در این صورت، پیمانکار مکلف به اجرای این دستور است و حق ندارد برکنار شدگان را بار دیگر در همان کارگاه به کارگمارد. اجرای این دستور از مسئولیت‌های پیمانکار نمی‌کاهد و ایجاد حقی برای او نمی‌کند.

ماده ۱۸. مسئولیت حسن اجرای کار، برنامه کار، گزارش پیشرفت کار، هماهنگی با پیمانکاران دیگر، رئیس کارگاه

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

ب) پیمانکار متعهد است که سازمان، روش اجرا و برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار را طبق نظر مهندس مشاور بر اساس نقشه‌های موجود و برنامه زمانی کلی تهیه کند و ظرف یک ماه از تاریخ مبادله پیمان، یا

مدت دیگری که در اسناد و مدارک پیمان تعیین شده است، تسلیم مهندس مشاور نماید تا پس از اصلاح و تصویب کارفرما برای اجرا به پیمانکار ابلاغ شود. اگر در اسناد و مدارک پیمان، جزئیاتی برای چگونگی تهیه برنامه زمانی تفصیلی و بهنگام کردن آن تعیین شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن می‌باشد.

ج) در صورتی که حین اجرای کار، پیمانکار تشخیص دهد که تغییراتی در برنامه زمانی تفصیلی ضروری است، موظف است که پیش از رسیدن موعد انجام کارهایی که به نظر او باید در برنامه آن تغییر داده شود، مراتب را با ذکر دلیل، به مهندس مشاور اطلاع دهد. مهندس مشاور، تغییرات مورد تقاضای پیمانکار را در قالب برنامه زمانی کلی رسیدگی می‌کند و آنچه را که مورد قبول است، پس از تصویب کارفرما، به پیمانکار ابلاغ می‌کند. بدیهی است که این تغییرات در حدود مندرجات پیمان، از میزان تعهدات و مسئولیتهای پیمانکار نمی‌گاهد.

اگر تغییر برنامه زمانی تفصیلی از سوی مهندس مشاور مطرح شود، پیمانکار با توجه به نظر مهندس مشاور، تغییرات برنامه زمانی تفصیلی را تهیه می‌کند و به شرح پیشگفته، برای طی مراتب بررسی و تصویب، تسلیم مهندس مشاور می‌نماید.

د) پیمانکار متعهد است که هماهنگی لازم را با دیگر پیمانکاران یا گروههای اجرایی متعلق به کارفرما، که به نحوی با موضوع قرارداد مرتبط هستند، به عمل آورد. برنامه ریزی چگونگی این هماهنگی توسط مهندس مشاور به پیمانکار ابلاغ می‌شود.

ه) پیمانکار مکلف است که در پایان هر ماه، گزارش کامل کارهای انجام شده در آن ماه را تهیه نماید. شکل و چگونگی تهیه گزارش را مهندس مشاور تعیین می‌کند. این گزارش، شامل مقدار و درصد فعالیت‌های انجام شده، میزان پیشرفت یا تأخیر نسبت به برنامه زمانی تفصیلی، مشکلات و موانع اجرایی، نوع و مقدار مصالح و تجهیزات وارد شده به کارگاه، تعداد و نوع ماشین‌آلات موجود و آماده به کار، تعداد و تخصیص نیروی انسانی موجود و دیگر اطلاعات لازم می‌باشد. در صورتی که جزئیات دیگری برای چگونگی تهیه گزارش پیشرفت کار در اسناد و مدارک پیمان تعیین شده باشد، پیمانکار موظف به رعایت آن است.

و) پیمانکار متعهد است که یک نسخه از برنامه، نمودارها و جدولهای پیشرفت کار را در کارگاه آماده داشته باشد تا در صورت لزوم، مهندس مشاور و کسانی که اجازه بازدید از کارگاه را دارند، از آن استفاده کنند.

ز) پیمانکار باید پیش از آغاز عملیات، شخص واجد صلاحیتی را که مورد قبول مهندس مشاور باشد، به عنوان رئیس کارگاه معرفی نماید. رئیس کارگاه باید در اوقات کار در کارگاه حاضر باشد و عملیات

اجرایی، با مسئولیت و نظارت او انجام شود. اگر ضمن کار معلوم شود که رئیس کارگاه قادر به انجام وظایف خود نیست، مهندس مشاور، با ذکر دلیل، درخواست تعویض او را از پیمانکار خواهد کرد و پیمانکار مکلف است ظرف یک ماه، شخص واجد صلاحیت دیگری را که مورد قبول مهندس مشاور باشد، معرفی کند. پیمانکار باید به منظور اجرای کار و دریافت دستور کارها و نقشه‌ها از مهندس مشاور و همچنین برای تنظیم صورت وضعیتهای موقت، اختیارات کافی به رئیس کارگاه بدهد. هر نوع اخطار و اعلام که مربوط به اجرای کار باشد و از طرف مهندس مشاور یا نماینده او به رئیس کارگاه ابلاغ شود، در حکم ابلاغ به پیمانکار است.

پیمانکار می‌تواند، در صورت لزوم، رئیس کارگاه را عوض کند، مشروط به اینکه پیش از تعویض، مراتب را به اطلاع مهندس مشاور برساند و صلاحیت جانشین او مورد قبول نامبرده باشد.

#### ماده ۱۹. کنترل نقاط نشانه، پیاده کردن نقشه‌ها، اندازه‌گیریها

الف) پیمانکار، پیش از آغاز عملیات موضوع پیمان، باید نقاط نشانه و مبدأ را از لحاظ تطبیق با نقشه‌ها کنترل نماید و در صورتی که اختلافی موجود نباشد، درستی آنها را تأیید و اعلام دارد و در صورتی که اختلافی وجود داشته باشد، مراتب را به اطلاع مهندس مشاور برساند تا وضع موجود با مهندس مشاور و کارفرما صورتمجلس شود و ملاک شروع عملیات قرارگیرد. بدیهی است که پس از آغاز عملیات، هیچ‌گونه اعتراضی از جانب پیمانکار در این زمینه پذیرفته نیست.

پس از تحویل هر قسمت از کارگاه، پیمانکار باید بی‌درنگ، نقاط نشانه و مبدأ و همچنین علایم مربوط به آنها را با بتن یا مصالح بنایی تثبیت نماید و در طول مدت اجرای کار تا تحویل موقت، به هزینه خود، حفظ و نگهداری کند.

ب) پیمانکار متعهد است که نقشه‌ها، امتدادها و محورها را با نظارت مهندس مشاور پیاده کند و درستی آنها را با مهندس مشاور صورتمجلس کند. در صورتی که هنگام پیاده کردن نقشه‌ها، امتدادها و محورها، اختلافی در مورد تراز زمین طبیعی با تراز آنها در مدارک فنی مشاهده شود، وضع موجود را پیمانکار و مهندس مشاور و کارفرما صورتمجلس می‌کنند.

تراز کف پی بناها و زیرسازی راهها و تمام عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شوند و بعداً مرئی نیستند، یا به هر صورت، کنترل و اندازه‌گیری کامل آنها میسر نباشد، باید پیش از پوشیده شدن یا از بین رفتن آثار آنها، صورتمجلس شود و به امضای مهندس ناظر و رئیس کارگاه برسد. این صورتمجلسها، ملاک

اندازه‌گیریها در تنظیم صورت وضعیتهاست. اگر پیمانکار عملیاتی را که باید مورد آزمایش یا بازدید قرار گیرد و تأیید شود، پیش از آنکه اقدامات پیشگفته انجام شود بپوشاند، موظف است پوششهای انجام شده را به هزینه خود بردارد و پس از انجام آزمایشها و بازدیدهای لازم و تأیید انجام کار از سوی مهندس ناظر، به هزینه خود، نسبت به پوشش مجدد و اصلاح کار اقدام کند.

ج) اندازه‌گیریها بر اساس نقشه‌های اجرایی، دستور کارهای اجرا شده و صورت‌مجلسها، که شامل کروکیهای لازم و روشن است، انجام می‌شود.

### ماده ۲۰. تجهیز کارگاه، تدارک مصالح، تجهیزات و ماشین‌آلات

الف) پیمانکار موظف است که پس از تحویل گرفتن کارگاه، با توجه به مدت تعیین شده برای تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تأیید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد. تأمین آب، برق، سوخت و مخابرات، و به‌طور کلی، تجهیز کامل کارگاه، به نحوی که برای اجرای کار طبق اسناد و مدارک پیمان لازم است، به عهده پیمانکار می‌باشد، مگر آنکه در اسناد و مدارک پیمان، ترتیب دیگری پیش‌بینی شده باشد.

ب) تأمین نیروی انسانی، مصالح و تجهیزات، ماشین‌آلات و ابزار به عهده پیمانکار است، مگر آنکه در اسناد و مدارک پیمان، ترتیب دیگری پیش‌بینی شده باشد.

مصالح و تجهیزاتی که پیمانکار برای انجام عملیات موضوع پیمان تهیه و در کارگاه نگهداری می‌کند، باید به‌قرار زیر باشد:

۱) اگر منابع تهیه مصالح و تجهیزات در اسناد و مدارک پیمان تعیین شده یا بعداً معین شود، باید از همان منابع تهیه گردد. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، پیش از سفارش، به تأیید مهندس مشاور برسد. در هر حال، از نظر مرغوبیت باید کاملاً طبق مشخصات فنی باشد و مورد تأیید مهندس مشاور قرار گیرد.

۲) ذکر منابع تهیه مصالح و تجهیزات در اسناد و مدارک پیمان یا تعیین آنها ضمن اجرا، از تعهدات پیمانکار در قبال تهیه مصالح و تجهیزات مرغوب و کافی نمی‌کاهد. بدین روی، پیمانکار موظف است با مطالعه کافی نسبت به امکانات محلی و کیفیت منابع تهیه مصالح و تجهیزات، نظر و پیشنهاد خود را تسلیم مهندس مشاور کند. در صورتی که استفاده از این قبیل منابع مورد موافقت مهندس مشاور و کارفرما قرار گیرد، اقدام به تهیه و حمل آنها نماید. بدیهی است که کارفرما این حق را دارد که منابع تهیه مصالح را تغییر



دهد و پیمانکار موظف به رعایت آن می‌باشد. اگر به مناسبت این تغییر محل، اضافه یا کسر هزینه‌ای بابت تغییر مسافت حمل یا عوامل دیگر ایجاد شود، تفاوت بها، به اقتضای مورد، از پیمانکار کسر یا به او پرداخت می‌شود. پیمانکار ملزم به رعایت مقررات مربوط به استخراج و بهره‌برداری شن و ماسه و دیگر مصالح معدنی است.

۳) نوع، مقدار و تاریخ ورود مصالح و تجهیزات به کارگاه باید با مهندس ناظر صورت‌مجلس شود. مصالح باید به طور مرتب به نحوی انبار شود که تمام آن به سهولت قابل بازرسی، شمارش یا اندازه‌گیری باشد. انبار مصالح باید از هر لحاظ قابل حفاظت بوده تا مصالح در مقابل عوامل جوی و عوامل دیگر مصون باشد.

ج) هرگاه تهیه یا توزیع مصالح و لوازمی در داخل کشور در انحصار دولت باشد، کارفرما تسهیلات لازم برای تهیه آن مصالح و لوازم را فراهم می‌کند. اگر تهیه بعضی از مصالح یا لوازم، طبق مشخصات ذی‌ربط در داخل کشور میسر نباشد و ورود آنها هم از طرف دولت ممنوع شده یا بشود، کارفرما یا خودش اجازه ورود مصالح و لوازم مزبور را برای پیمانکار تحصیل می‌کند یا مشخصات را تغییر می‌دهد.

د) در مواردی که مصالح و تجهیزاتی باید به وسیله پیمانکار از خارج کشور تهیه شود، کارفرما اجازه ورود آنها را از سازمانهای ذی‌ربط به هزینه پیمانکار تحصیل می‌نماید. هرگاه ضمن اجرای کار، محدودیت‌های جدیدی پیش آید که به علت آن، پیمانکار نتواند مصالح و تجهیزات مورد نیاز اجرای کار را، در مدتی که برنامه پیشرفت کار ایجاب می‌کند، از خارج از کشور تهیه و وارد کند، مراتب را با ذکر دلیل و ارائه اسناد از طریق مهندس مشاور به اطلاع کارفرما می‌رساند تا با توجه به برنامه زمانی اجرای کار، کارفرما در مورد چگونگی تأمین این قبیل مصالح و تجهیزات، تصمیم‌گیری نماید.

ه) در صورتی که در اسناد و مدارک پیمان، مشخصاتی برای ماشین‌آلات و ابزار اجرای کار تعیین شده باشد، پیمانکار باید آنها را طبق مشخصات تعیین شده، تأمین کند. هرگاه ضمن اجرای کار، مهندس مشاور تشخیص دهد که ماشین‌آلات و ابزار موجود پیمانکار، برای اتمام کار در مدت پیمان کافی نیست یا مشخصات آنها برای اجرای کار، مناسب نیست، مراتب را به پیمانکار ابلاغ می‌کند. پیمانکار مکلف است که ماشین‌آلات و ابزار خود را طبق نظر مهندس مشاور و در مدتی که نامبرده تعیین می‌نماید، تکمیل و تقویت کند، بدون اینکه برای این کار، ادعای خسارت یا هزینه اضافی از کارفرما داشته باشد.

و) پیمانکار نمی‌تواند ماشین‌آلات و ابزاری را که برای انجام عملیات لازم است، از کارگاه خارج کند. در مورد بیرون بردن ماشین‌آلاتی که در کارگاه مورد نیاز نیست، پیمانکار، تقاضای بیرون بردن ماشین‌آلات مزبور را به مهندس مشاور تسلیم می‌کند. مهندس مشاور، به تقاضای او رسیدگی می‌کند، و در صورتی که

موجه باشد، اجازه خروج می‌دهد.

ز) در صورتی که طبق اسناد و مدارک پیمان، تأمین اقلامی از تجهیزات که پیمانکار باید نصب کند و به صورت دائم در کار باقی بماند، در تعهد کارفرما باشد، پیمانکار مسئول عملکرد ناقص احتمالی این تجهیزات نیست، مگر آنکه ثابت شود که نقص آنها مربوط به کار پیمانکار است.

ح) اگر در اسناد و مدارک پیمان، تکلیفی برای تهیه غذا، مسکن و دفتر کار کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه در محل کار به عهده پیمانکار گذاشته شود، پیمانکار موظف به تأمین آنها، طبق شرایط پیش‌بینی شده، می‌باشد.

### ماده ۲۱. حفاظت از کار و شخص ثالث، بیمه کار، مراقبتهای لازم

الف) پیمانکار از روز تحویل کارگاه تا روز تحویل موقت عملیات موضوع پیمان، مسئول حفظ و نگهداری کارهای انجام شده، مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و ابزار، زمینها، راهها، تأسیسات و بناهایی می‌باشد که زیر نظر و مراقبت او قرار دارد، و به همین منظور، اقدامات لازم را برای نگهداری و حفاظت آنها در داخل کارگاه در مقابل عوامل جوی و طغیان آب رودخانه‌ها و سرقت و حریق و مانند اینها به عمل می‌آورد.

ب) پیمانکار در چارچوب مقررات و دستورالعملهای حفاظت فنی و بهداشت کار، مسئول خسارتهای وارد شده به شخص ثالث در محوطه کارگاه است، و در هر حال، کارفرما در این مورد هیچ نوع مسئولیتی به عهده ندارد. کارفرما و مهندس مشاور می‌توانند در صورت مشاهده عدم رعایت دستورالعملهای حفاظت فنی و بهداشت کار، دستور توقف بخشی از کار را که دارای ایمنی لازم نیست تا برقراری ایمنی طبق دستورالعملهای یاده شده صادر نمایند. در این حالت، پیمانکار حق مطالبه خسارت در اثر دستور توقف کار را ندارد.

پیمانکار متعهد است که تدابیر لازم را برای جلوگیری از وارد شدن خسارت و آسیب به املاک مجاور اتخاذ نماید، و اگر در اثر سهل‌انگاری او خسارتی به املاک و تأسیسات مجاور یا محصول آنها وارد آید، پیمانکار مسئول جبران آن می‌باشد.

ج) پیمانکار مکلف است که پیش از شروع کار، تمام یا آن قسمت از کارهای موضوع پیمان را که در اسناد و مدارک پیمان تعیین شده است، در مقابل مواردی از حوادث مذکور در اسناد یاد شده به نفع کارفرما نزد مؤسسه‌ای که مورد قبول کارفرما باشد، بیمه نموده و بیمه‌نامه‌ها را به کارفرما تسلیم کند. بیمه‌نامه‌ها

باید تا تاریخ تحویل موقت اعتبار داشته باشد، تا زمانی که تحویل موقت انجام نشده است، پیمانکار مکلف است که بیمه نامه‌ها را تا مدتی که لازم است تمدید کند. کارفرما هزینه‌های مربوط به بیمه به شرح پیشگفته را در مقابل ارائه اسناد صادر شده از سوی بیمه‌گر، عیناً به بیمه‌گر پرداخت می‌کند. آن قسمت از هزینه بیمه که مربوط به مدت تأخیر غیر مجاز پیمانکار باشد، به حساب بدهی پیمانکار منظور می‌شود.

در صورت بروز حادثه‌ای که باعث از بین رفتن تمام یا قسمتی از کارهای انجام یافته و مصالح و تجهیزات پای کار شود، پیمانکار موظف است که: اولاً مراتب را فوراً به کارفرما و مهندس مشاور و طبق مقررات بیمه به بیمه‌گر اطلاع دهد، ثانیاً طبق دستور کارفرما یا مهندس مشاور، کارها را به حالت اولیه باز گرداند. برنامه زمانی انجام کارهای پیشگفته توسط پیمانکار تهیه می‌گردد و پس از تأیید مهندس مشاور و کارفرما، به اجرا در می‌آید. کارفرما خسارتهای وارد شده بر آنچه را که بیمه شده است از بیمه‌گر وصول می‌نماید و مبلغ وصول شده از بیمه‌گر را برای تجدید عملیات به تناسب پیشرفت کار و طبق هزینه تمام شده، اعم از هزینه مستقیم یا غیر مستقیم (بالاسری)، با تأیید مهندس مشاور به تدریج تا اعاده کار به حالت اولیه به پیمانکار پرداخت می‌کند. کارفرما باید کارهای موضوع پیمان را به نحوی بیمه کند که در صورت بروز حادثه، خسارت دریافتی از بیمه‌گر برای اعاده کارها به حالت اولیه کافی باشد، در صورتی که تکلیف بیمه کار در اسناد و مدارک پیمان تعیین نشده باشد، پیش از شروع کار، پیمانکار چگونگی بیمه کار را از کارفرما استعلام می‌نماید و کارفرما در مدت ۱۰ روز کارها و حوادث مشمول بیمه را تعیین و به پیمانکار ابلاغ می‌کند تا پیمانکار طبق مفاد این بند، در مورد بیمه کار اقدام کند.

اگر کارفرما عملیات موضوع پیمان را بیمه نکند، در صورت وقوع حادثه، جبران خسارتهای وارد شده به عهده او می‌باشد.

د) پیمانکار موظف است که تمام ساختمانها و تأسیسات موقت، ماشین‌آلات و ابزار و وسایل کارگاه را، که متعلق به او یا در اختیار اوست و برای انجام عملیات موضوع پیمان به کار می‌گیرد، به هزینه خود بیمه کند و رونوشت بیمه‌نامه‌ها را به کارفرما تسلیم نماید. ماشین‌آلات و ابزاری را که کارفرما در اختیار پیمانکار قرار می‌دهد، کارفرما بیمه می‌کند.

ه) پیمانکار موظف است که روشنایی قسمتهایی از داخل کارگاه را که باید روشن باشد تأمین کند، و همچنین تمام علائم راهنمایی و خطر و وسایل حفاظتی، و در صورت لزوم، حصارکشی را فراهم نماید و تعداد کافی نگهبان و مراقب در هر جا که لازم باشد، بگمارد.

و) پیمانکار متعهد است که عملیات اجرایی خود را طوری انجام دهد که راه عبور مناسبی در پیاده‌رو و

سواره‌رو برای عبور و مرور رهگذران و وسایط نقلیه همواره باز بماند و مصالح خود را در محل‌هایی انبار کند که موجب ناراحتی یا زحمت ساکنان اطراف، یا رهگذران نشود. استفاده از ماشین‌آلات و ابزار در ساعات عادی کار، و در نتیجه، صدای آنها و همچنین استفاده از راه‌های معین به منظور انجام عملیات، مزاحمت تلقی نمی‌شود.

در مواردی که اجرای کار ایجاب کند که قسمتی از سواره‌رو یا پیاده‌رو برای مدتی موقت و با اطلاع مهندس مشاور یا مهندس ناظر به کلی مسدود شود، پیمانکار باید با کسب مجوز لازم از مقامات محلی، عبور و مرور را با راه‌های انحرافی که مسیر آنها باید به تأیید مهندس مشاور برسد، تأمین کند. کارفرما نیز مساعدت لازم را برای تحصیل مجوزهای مورد نیاز به عمل می‌آورد.

اگر ترتیب احتساب و پرداخت هزینه ایجاد و نگهداری راه‌های انحرافی در اسناد و مدارک پیمان معین نشده باشد، این هزینه‌ها به عهده پیمانکار است. همچنین پیمانکار متعهد است که در حمل مصالح و ماشین‌آلات و عبور آنها از راه‌ها، پلها و تونلها، رعایت قوانین، مقررات و استانداردها را بکند و اگر عبور ماشین یا مصالحی ترتیب خاصی را ایجاب کند، با نظر کارفرما یا مهندس مشاور اقدام نماید. هرگاه پیمانکار بر خلاف مفاد این بند رفتار کند، مسئول جبران خسارتهای وارد شده می‌باشد.

ز) پیمانکار متعهد است که انتظامات کارگاه را تأمین کند و از ورود اشخاص غیر مجاز و کسانی که باعث اختلال نظم کارگاه می‌شوند خود یا توسط مقامات انتظامی جلوگیری کند.

ح) هرگاه پیمانکار در اجرای تمام یا قسمتی از موارد درج شده در این ماده سهل‌انگاری یا کوتاهی کند و از انجام تعهداتی که طبق آن به عهده گرفته است خودداری نماید، کارفرما حق دارد آن تعهدات را به جای پیمانکار انجام دهد و هزینه‌های انجام شده و خسارت وارد شده را به اضافه ۱۵ درصد به حساب بدهی پیمانکار منظور کرده و از مطالبات وی کسر نماید. در این صورت، هرگونه ادعای پیمانکار نسبت به این قبیل پرداختها و همچنین نسبت به تشخیص کارفرما، خواه از نظر اساس تخلف و خواه از نظر مبلغ پرداختی، بی‌اثر می‌باشد.

## ماده ۲۲. ترتیب گردش مدارک، نقشه‌ها و ابلاغ دستور کارها

الف) تمام نقشه‌ها، مشخصات، دستورالعملها و استانداردهای فنی که دارای مهر و امضای مهندس مشاور است، به تعداد نسخه‌های درج شده در اسناد و مدارک پیمان و در صورتی که در اسناد و مدارک پیمان تعداد نسخه معین نشده باشد، در دو نسخه، بدون دریافت هزینه، در اختیار پیمانکار قرار می‌گیرد. در

صورت نیاز پیمانکار، نسخه‌های اضافی به هزینه او تکثیر می‌شود.

پیمانکار باید یک نسخه از نقشه‌ها و مشخصات، با آخرین تغییرات آنها را همیشه در کارگاه نگهداری کند، تا در صورت لزوم، به منظور بازرسی کارها در اختیار مهندس مشاور، کارفرما یا نمایندگان آنها قرار گیرد. نسخه اصل نقشه‌ها و مدارک، تا پایان کار نزد مهندس مشاور باقی می‌ماند.

ب) پیمانکار موظف است که پیش از آغاز هر قسمت از کار، تمام نقشه‌ها، دستورالعملها و دیگر اسناد و مدارک فنی مربوط به آن قسمت را با دقت مطالعه کند و اندازه درج شده در نقشه‌ها را کنترل نماید، به نحوی که هیچ‌گونه ابهامی از نظر چگونگی اجرای کار برای خود و کارکنانش باقی نماند. به طور کلی، کمبود نقشه برای هر قسمت از کار هرگز از تعهدات پیمانکار مبنی بر اجرای کامل کار نمی‌گاهد. در صورت مشاهده اشتباه در اندازه‌ها یا هرگونه ابهام یا کسری در مدارک، نقشه‌ها و دستورالعملها، پیمانکار باید بموقع رفع نقص آنها را از مهندس مشاور درخواست کند. مهندس مشاور موظف است که با توجه به برنامه زمانی اجرای کار، برای تکمیل نقشه‌ها و ابلاغ به پیمانکار اقدام کند.

ج) هرگاه پیمانکار در مورد درستی بعضی نقشه‌ها و محاسبات یا دستور کارها یا مشخصات مصالح و تجهیزاتی که بنا به دستور کارفرما از منابع معینی تحصیل می‌شود ایرادی داشته باشد، باید با توجه به برنامه زمانی تفصیلی، مراتب را با ذکر دلیل به اطلاع مهندس مشاور برساند. در صورتی که مهندس مشاور، درستی مدارک پیشگفته را تأیید کند، ولی پیمانکار همچنان نسبت به آنها ایراد داشته باشد، پیمانکار باید موضوع را به کارفرما منعکس نماید و پس از دریافت نظر کارفرما، طبق نظر او انجام دهد. در چنین حالتی، پیمانکار فقط مسئول اجرای درست کار است و در مورد صحت نقشه‌ها، مشخصات، محاسبات و دستور کارهای مربوطه، مسئولیتی ندارد. هزینه رفع عیب و نقص در چنین مواردی به عهده پیمانکار نمی‌باشد.

د) پیمانکار، نقشه‌های کارگاهی را که نقشه‌های جزئیات ساخت قطعات و قسمتهایی از کار است، در صورت نیاز ضمن اجرای کار، بر اساس نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستورالعمل سازندگان، تهیه می‌کند و در سه نسخه، که یک نسخه آن قابل تکثیر باشد، تسلیم مهندس مشاور می‌نماید. مهندس مشاور، نقشه‌های یاد شده را پس از بررسی و اصلاح لازم، تأیید و در یک نسخه به پیمانکار ابلاغ می‌کند. نسخه قابل تکثیر این مدارک نزد مهندس مشاور نگهداری می‌شود.

ه) نقشه‌های چون ساخت، نقشه‌های کارهای انجام شده به نحوی که اجرا شده‌اند، می‌باشد و شامل تمام نقشه‌های اجرایی، اعم از تغییر یافته یا بدون تغییر است. پیمانکار باید نقشه‌های چون ساخت را به تدریج و طبق نظر مهندس مشاور، در سه نسخه که یک نسخه آن قابل تکثیر باشد تهیه کند و برای بررسی و

تأیید، به مهندس مشاور بدهد. مهندس مشاور، یک نسخه از نقشه های چون ساخت تأیید شده را در اختیار پیمانکار قرار می دهد.

و) پیمانکار باید مشخصات فنی، نقشه ها و دستورالعملهای نصب، راه اندازی و بهره برداری تجهیزاتی را که تأمین آنها به عهده اوست، از سازنده آنها بگیرد و در دو نسخه، به مهندس مشاور بدهد. مهندس مشاور، بر اساس مدارک سازنده، نقشه های اجرایی محل استقرار تجهیزات یاد شده را تهیه و برای اجرا به پیمانکار ابلاغ می کند.

ز) مهندس مشاور، تمام موافقتها، معرفیها، تصویبها، اختطرها و دستور کارها را به صورت کتبی، به پیمانکار ابلاغ می کند، و در موارد لزوم، به نحو پیش بینی شده در اسناد و مدارک پیمان، به تأیید کارفرما نیز می رساند و سپس به پیمانکار ابلاغ می کند. پیمانکار، پس از وصول دستور کارها، می تواند برای اصلاح آنها اظهار نظر کند. اما در هر حال، موظف به اجرای چنین دستور کارهایی است.

در موارد صدور دستور کار شفاهی از سوی مهندس مشاور، پیمانکار می تواند درخواست ابلاغ کتبی آنها را بنماید و مهندس مشاور نیز موظف است که دستور کارها را کتبی به پیمانکار ابلاغ کند، در غیر این صورت، این دستور کارها برای پیمانکار معتبر نیست.

مهندس مشاور یک نسخه رونوشت از تمام نامه های ابلاغی، همراه با نقشه ها، دستور کارها و صورت جلسه ها را برای کارفرما ارسال می کند.

ح) پیش از تحویل موقت کار طبق ماده ۳۹، پیمانکار دستورالعملهای راه اندازی، راهبری، تعمیر و نگهداری را همراه با نقشه های چون ساخت در سه نسخه، که یک نسخه آن قابل تکثیر باشد، به مهندس مشاور می دهد. مدارک یاد شده باید به نحوی باشد که راهبری، تعمیر و نگهداری تمام قسمتهای موضوع پیمان بسهولت انجام شود. در صورتی که در اسناد و مدارک پیمان، تعداد نسخه یا مشخصات ویژه ای برای مدارک موضوع این بند تعیین شده باشد، طبق آن عمل می شود.

### ماده ۲۳. حفاظت تاسیسات زیربنایی و تغییر وضع آنها

پیمانکار باید عملیات موضوع پیمان را به نحوی اجرا کند که به تاسیسات زیربنایی موجود در کارگاه، مانند خطوط آب، برق، گاز، مخابرات و مانند اینها، آسیبی وارد نشود. هر گاه در اثر عمل پیمانکار، به تاسیسات یاد شده صدماتی وارد شود، پیمانکار متعهد است که هزینه ترمیم و برقراری مجدد آنها را بپردازد. هر گاه پیمانکار نسبت به جبران خسارت وارد شده اقدام لازم و فوری به عمل نیاورد، کارفرما

می تواند به هر طریق که مصلحت بداند، برای رفع نقص و خسارت اقدام کند و هزینه آن را به اضافه ۱۵ درصد به حساب بدهی پیمانکار منظور کند و پیمانکار، از این بابت، حق هیچ گونه اعتراضی ندارد.

در صورتی که موقعیت تأسیسات زیرزمینی در اسناد و مدارک پیمان مشخص نشده باشد، پیمانکار باید با توجه به برنامه زمانی اجرای کار، تعیین وضعیت آنها را از مهندس مشاور استعلام کند و پس از اعلام نظر مهندس مشاور، برای عملیات حفاری اقدام نماید. بدین ترتیب، مسئولیت پیمانکار در مورد بروز هر نوع حادثه و پرداخت خسارت و هزینه های پیشگفته در مورد تأسیسات زیر زمینی، منوط به آن است که نوع، محل یا مسیر تأسیسات مزبور به اطلاع پیمانکار رسیده یا در اسناد و مدارک پیمان مشخص شده باشد.

هرگاه انجام عملیات موضوع پیمان، تغییر وضع تأسیسات یاد شده را ایجاب کند، پیمانکار به کارفرما اطلاع می دهد تا سازمانهای ذی ربط، برای تغییر وضع آنها اقدام کنند. هزینه های مربوط به عملیات یاد شده، به عهده کارفرماست.

## ماده ۲۴. واگذاری، پیمانکاران جزء

الف) پیمانکار حق واگذاری پیمان به دیگران را ندارد.

ب) پیمانکار می تواند به منظور تسهیل و تسریع در اجرای قسمت یا قسمتهایی از عملیات موضوع پیمان، پیمانهای با پیمانکاران جزء ببندد، مشروط به آنکه آنان را از واگذاری کار به دیگران ممنوع کند. در صورتی که در اسناد و مدارک پیمان، کارفرما، لزوم تأیید صلاحیت پیمانکاران جزء را پیش بینی کرده باشد، پیمانکار موظف است که تأیید کارفرما را در این مورد تحصیل نماید. این واگذاری نباید از پیشرفت کار طبق برنامه زمانی اجرای کار بکاهد، و به هر حال، به هیچ روی، از مسئولیت و تعهدات پیمانکار نمی کاهد.

پیمانکار مسئول تمام عملیاتی است که توسط پیمانکاران جزء یا کارکنان آنها انجام می شود. در پیمانهای بین پیمانکار و پیمانکاران جزء باید نوشته شود که در صورت بروز اختلاف بین آنها، کارفرما حق دارد، در صورتی که مقتضی بداند، به مورد اختلاف رسیدگی کند. پیمانکار و پیمانکار جزء نیز می پذیرند که نظر کارفرما در این مورد قطعی است و تعهد می کنند که الزاماً آن را اجرا کنند.

هرگاه در پرداخت مطالبات پیمانکاران جزء، با توجه به شرایط درج شده در پیمان آنها، تأخیری روی دهد، در صورتی که پیمانکار جزء، تعهدات خود را بر اساس پیمان تنظیمی خود با پیمانکار کاملاً انجام داده و کار او مورد قبول و تأیید مهندس مشاور باشد، کارفرما می تواند بنا بر تقاضای پیمانکار جزء، با حضور نماینده پیمانکار، به کار او رسیدگی کند. اگر در اثر این رسیدگی، پیمانکار جزء طلبکار شود و پیمانکار از

پرداخت آن خودداری کند، کارفرما حق دارد طلب پیمانکار جزء را برای کارهایی که صورت وضعیت آن به پیمانکار پرداخت شده است، از محل مطالبات پیمانکار بپردازد. در صورتی که با اخطار کارفرما، پیمانکار یا نماینده او برای رسیدگی حاضر نشوند، کارفرما رسیدگی می نماید و به شرح پیشگفته عمل می کند و این عمل قطعی و غیر قابل اعتراض است.

هرگاه پس از فسخ یا خاتمه پیمان، پیمانکاران جزء، مطالباتی از پیمانکار داشته باشند، مهندس مشاور و کارفرما، به شرح پیشگفته موضوع را رسیدگی می نمایند. اگر پس از رسیدگی و تهیه صورتحساب نهایی، پیمانکار مطالباتی داشته باشد، کارفرما می تواند طلب پیمانکاران جزء را از محل مطالبات پیمانکار بپردازد.

### ماده ۲۵. اجرای کار در شب

اجرای کار در شب، در موارد زیر، مجاز است.

الف) در برنامه زمانی تفصیلی پیش بینی شده باشد.

ب) هرگاه به سبب بروز تأخیرهایی از سوی پیمانکار، انجام کار طبق تشخیص پیمانکار در مدت پیمان امکانپذیر نباشد، پیمانکار می تواند بدون آنکه حق دریافت اضافه هزینه کار را داشته باشد با تأیید مهندس مشاور و موافقت کارفرما، قسمتی از کار را در شب اجرا کند.

ج) هرگاه مهندس مشاور تشخیص دهد که پیشرفت کار پیمانکار به نحوی نیست که همه عملیات در مدت پیمان پایان یابد، می تواند پس از موافقت کارفرما، به پیمانکار دستور دهد که قسمتی از کار را در شب اجرا کند. در این حالت، پیمانکار مکلف به اجرای این دستور است و حق ادعا یا مطالبه هیچ گونه خسارت و اضافه بها ندارد.

د) اگر به تشخیص مهندس مشاور و تأیید کارفرما برای جبران تأخیرهایی که ناشی از قصور پیمانکار نیست، کار در شب نیز انجام شود، اضافه هزینه های مربوط به کار در شب، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، پرداخت می شود. در محاسبه این هزینه ها، به منظور تعیین هزینه های اضافی دستمزد نیروی انسانی برای کار در شب، باید مقررات قانون کار و امور اجتماعی ملاک عمل قرار گیرد.

پیمانکار متعهد است که ترتیب کار را طوری دهد که تا حد امکان، اجرای کار در شب برای ساکنان مجاور مزاحمتی ایجاد نکند.

### ماده ۲۶. آثار تاریخی و اشیای عتیقه

هرگاه ضمن اجرای کار، اشیای عتیقه یا آثار تاریخی و مسکوکات قدیمی و مانند آن در محل کار پیدا



شود، پیمانکار متعهد است که بی درنگ مراتب را از طریق مهندس مشاور به اطلاع کارفرما و طبق قوانین به اطلاع دستگاههای انتظامی برساند. کارفرما برای حفظ و نگهداری یا انتقال اشیای عتیقه، اقدام فوری به عمل می آورد.

پیمانکار باید تا زمان اقدام به حفاظت از سوی کارفرما یا مقامات ذی ربط، برای حفظ و نگهداری اشیای آثار مزبور، مراقبت لازم را به عمل آورد.

هرگاه اجرای این ماده، موجب توقف یا تعطیل عملیات موضوع پیمان گردد، طبق ماده ۴۹ رفتار می شود.

### ماده ۲۷. اقامتگاه قانونی

اقامتگاه قانونی کارفرما و پیمانکار همان است که در موافقتنامه پیمان نوشته شده است. در صورتی که یکی از طرفین، محل قانونی خود را تغییر دهد، باید نشانی جدید خود را دست کم ۱۵ روز پیش از تاریخ تغییر، به طرف دیگر اطلاع دهد، تا وقتی که نشانی جدید به طرف دیگر اعلام نشده است، مکاتبات به نشانی قبلی ارسال می شود و دریافت شده تلقی می گردد.

## فصل سوم

### تعهدات و اختیارات کارفرما

#### ماده ۲۸. تحویل کارگاه

الف) کارفرما متعهد است که کارگاه را بی عوض و بدون معارض تحویل پیمانکار دهد. اگر اجرای کار در زمینها و محلهای تحویلی، مستلزم اخذ پروانه یا پرداخت حقوقی از قبیل عوارض شهرداری، حق ریشه و مستحقات و مانند اینها باشد، کارفرما متعهد به تحصیل پروانه ساختمان و پرداخت وجوه مزبور است

تبصره ۱. اگر در اسناد و مدارک پیمان، تأمین تمام یا قسمتی از زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه به عهده پیمانکار گذاشته شده باشد، طبق شرایط پیش بینی شده در پیمان عمل می شود.

تبصره ۲. در صورتی که محل تحویل شده به پیمانکار معارض پیدا کند و موجب توقف اجرای تمام یا قسمتی از کار شود، آن قسمت از کار که متوقف شده است، مشمول تعلیق می گردد و طبق ماده ۴۹ رفتار می شود.

ب) کارفرما پس از مبادله پیمان، تاریخ تحویل کارگاه را که نباید بیشتر از ۳۰ روز از تاریخ مبادله پیمان باشد، به پیمانکار اعلام می کند. پیمانکار باید در تاریخ تعیین شده در محل کار حاضر شود و طی صورتجلسه‌هایی، اقدام به تحویل گرفتن کارگاه نماید. در صورتی که حداکثر ۳۰ روز از تاریخ تعیین شده برای تحویل گرفتن کارگاه حاضر نشود، کارفرما حق دارد که طبق ماده ۴۶، پیمان را فسخ کند. در صورتجلسه‌های تحویل کارگاه باید حدود و موقعیت زمینها و محلهایی که در آنها موضوع پیمان

اجرا می‌شود و نقاط نشانه با مشخصات آنها، محور عملیات و محل منابع تهیه مصالحی که باید در کارگاه تولید گردد، درج شود.

اگر تحویل کارگاه به‌طور یکجا میسر نباشد، کارفرما باید کارگاه را به‌ترتیبی تحویل دهد که پیمانکار بتواند عملیات موضوع پیمان را طبق برنامه زمانی تفصیلی انجام دهد. در این حالت نیز مهلت کارفرما برای تحویل دست‌کم اولین قسمت از کارگاه که برای تجهیز کارگاه و شروع عملیات موضوع پیمان لازم است، حداکثر ۳۰ روز است.

ج) هرگاه کارفرما نتواند کارگاه را به‌ترتیبی تحویل دهد که پیمانکار بتواند کار را طبق برنامه زمانی تفصیلی انجام دهد، و مدت تأخیر در تحویل کارگاه بیش از یک ماه شود، کارفرما به منظور جبران خسارت تأخیر در تحویل کارگاه، هزینه‌های اضافی ایجاد شده برای پیمانکار را که طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود، پرداخت می‌کند، مشروط به اینکه با تأیید مهندس مشاور، پیمانکار در محل‌های تحویل شده تأخیر غیر مجاز نداشته باشد.

مبلغ کارهایی که در تحویل محل  
مدت تأخیر به‌ماه (اجرای آن تأخیر شده است)  
پس از کسر یک ماه (مبلغ اولیه پیمان) متوسط کارکرد فرضی ماهانه  $\frac{7}{5} =$  مبلغ خسارت تأخیر تحویل کارگاه

اگر مدت تأخیر از ۳۰ درصد مدت پیمان یا ۶ ماه، هرکدام که کمتر است بیشتر شود، حنفوقی به پیمانکار تعلق می‌گیرد، بدین ترتیب که اگر مبلغ کارهای پیش‌بینی شده در محل‌های تحویل نشده تا ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان باشد، پیمانکار می‌تواند با اطلاع قبلی ۱۵ روزه آن قسمت از کار را از تعهدات خود حذف کند ولی اگر این مبلغ بیشتر از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان باشد، در صورت اعلام خاتمه پیمان از سوی پیمانکار، پیمان خاتمه یافته و طبق ماده ۴۸ عمل می‌شود. هرگاه پیمانکار در محل‌هایی که در تحویل آنها بیش از مدت پیش‌گفته تأخیر شده است، کار اجرایی را شروع نماید، حق حذف تعهدات در آن قسمت از کار را از خود سلب می‌نماید.

**تبصره -** اگر کارفرما نتواند هیچ قسمت از کارگاه را به پیمانکار تحویل دهد، برای تأخیر بیش از یک ماه تا ۳۰ درصد مدت پیمان یا ۶ ماه، هرکدام که کمتر است، نسبت به تاریخ مبادله پیمان، ماهانه معادل مبلغ  $\frac{2}{5}$  درصد متوسط کارکرد فرضی ماهانه را به پیمانکار پرداخت می‌کند. اگر پیمانکار پس از انقضای ۳۰ درصد مدت پیمان یا ۶ ماه، هرکدام که کمتر است، مایل به ادامه یا اجرای کار نباشد، با اعلام او، قرارداد طبق ماده ۴۸ خاتمه می‌یابد و پیمانکار هیچ‌گونه دعاوی دیگری نمی‌تواند مطرح نماید.

خسارت تأخیر در تحویل تمام یا قسمتی از کارگاه، برای مدت مازاد بر یک ماه، حداکثر تا ۳۰ درصد

مدت پیمان یا ۶ ماه، هر کدام که کمتر است، قابل پرداخت است.

(د) در مواردی که به استناد این ماده، قسمتی از تعهدات پیمانکار حذف شود، تضمین انجام تعهدات پیمانکار نیز به تناسب کاهش داده می شود.

(ه) پیمانکار نمی تواند جز آنچه طبق نقشه ها و دستور کارهاست، در زمینها و محللهای متعلق به کارفرما یا ملک غیر که از طرف کارفرما به پیمانکار تحویل شده است، اقدام به احداث بنا یا ساختمان کند. اگر در اثر اجرای کار در ملک غیر که از سوی کارفرما تحویل شده است، صاحب ملک اقامه دعوا و درخواست خسارت و جلوگیری و توقف کار نماید، طرف ادعا کارفرماست و پیمانکار هیچگونه مسئولیت و تعهدی در این مورد ندارد.

(و) در صورتی که طبق اسناد و مدارک پیمان، تأمین تمام یا قسمتی از زمین مورد نیاز تجهیز کارگاه به عهده پیمانکار باشد یا پیمانکار بخواهد طبق صلاحدید خود از محللهایی خارج از محللهای تحویلی کارفرما برای تجهیز کارگاه استفاده کند، باید موقعیت آنها را به تأیید کارفرما برساند. در این حالت، مسئولیت هر نوع ادعا و طلب خسارت از سوی صاحب ملک به عهده پیمانکار است و کارفرما در این موارد مسئولیتی ندارد.

هرگاه پیمانکار محللهای مورد نیاز تجهیز کارگاه را به صورت اجاره ای در اختیار بگیرد، باید در اجاره نامه آنها، امکان انتقال مورد اجاره را به کارفرما پیش بینی کند.

### ماده ۲۹. تغییر مقادیر کار، قیمتهای جدید، تعدیل نرخ پیمان

(الف) در ضمن اجرای کار، ممکن است مقادیر درج شده در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان تغییر کند. تغییر مقادیر به وسیله مهندس مشاور محاسبه می شود و پس از تصویب کارفرما به پیمانکار ابلاغ می گردد. پیمانکار با دریافت ابلاغ تغییر مقادیر کار، موظف به انجام کار با نرخ پیمان است، به شرط آنکه مبلغ ناشی از تغییر مقادیر کار، از حدود تعیین شده در زیر بیشتر نشود.

(۱) افزایش مقادیر باید در چارچوب موضوع پیمان به پیمانکار ابلاغ شود. جمع مبلغ مربوط به افزایش مقادیر و مبلغ کارهای با قیمت جدید (موضوع بند ج) نباید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود.

تبصره - اگر نرخ پیمان مشمول تعدیل آحاد بها باشد، برای محاسبه افزایش مبلغ پیمان به سبب قیمتهای جدید، ابتدا قیمتهای جدید به مبنای نرخ پیمان تبدیل می شود و سپس ملاک محاسبه قرار می گیرد.

(۲) جمع مبلغ مربوط به کاهش مقادیر و حذف آنها نباید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود. اگر

این مبلغ، از حد تعیین شده بیشتر شود و پیمانکار با اتمام کار با نرخ پیمان موافق باشد، عملیات موضوع پیمان در چارچوب پیمان انجام می‌شود، ولی در صورتی که پیمانکار مایل به اتمام کار نباشد، پیمان طبق ماده ۴۸ خاتمه داده می‌شود.

تبصره ۱. در صورت حذف قسمتهایی از کار به استناد بند ج ماده ۲۸، برای تعیین حد افزایش یا کاهش مقادیر طبق بندهای ۱ و ۲، به جای مبلغ اولیه پیمان، مبلغ اولیه پیمان پس از کسر مبلغ کارهای حذف شده به وسیله پیمانکار، ملاک قرار می‌گیرد.

تبصره ۲. اضافه یا کاهش مقادیر کار طبق مفاد بندهای (الف - ۱) و (الف - ۲) این ماده تا ۱۰ درصد با دستور مهندس مشاور عمل می‌شود، ولی اضافه بر آن با تصویب کارفرما قابل اجراست.

ب) در صورتی که پس از تکمیل کار و تصویب صورت وضعیت قطعی مشخص شود، مقادیر کار بدون آنکه از سوی کارفرما کم شده باشد، نسبت به مقادیر منضم به پیمان کاهش بیش از حد تعیین شده در بند (الف - ۲) داشته باشد، در این حالت نیز نرخ پیمان ملاک عمل است.

ج) اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهایی به پیمانکار ابلاغ شود که برای آنها قیمت و مقدار در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان پیش بینی نشده است، پیمانکار باید بی‌درنگ پس از دریافت ابلاغ مهندس مشاور، قیمت پیشنهادی خود را برای اجرای کارهای یاد شده، همراه با تجزیه قیمت، به مهندس مشاور تسلیم کند. قیمتی که با توافق پیمانکار و مهندس مشاور تعیین شود و به تصویب کارفرما برسد، ملاک پرداخت است. قیمت‌های جدیدی که به این صورت تعیین می‌شود باید بر حسب هزینه اجرای کار در محل اجرا محاسبه گردد. از این رو، تنها ضریب هزینه بالاسری پیمان به قیمت‌های جدید اعمال می‌شود.

تبصره - در صورتی که پیمان با استفاده از فهرست‌های بهای واحد پایه منعقد شده باشد، چگونگی تعیین قیمت جدید، علاوه بر مفاد این بند، تابع دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید با اولویت دستورالعمل یاد شده است.

د) جمع بهای قیمت‌های جدید، علاوه بر آنکه تابع سقف تعیین شده در بند الف است، نباید از ۱۰ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود.

ه) تعدیل نرخ پیمان طبق شرایط پیش‌بینی شده در شرایط خصوصی است.

### ماده ۳۰. تغییر مدت پیمان

الف) در صورت وقوع هر یک از موارد زیر که موجب افزایش مدت اجرای کار شود، پیمانکار می‌تواند درخواست تمدید مدت پیمان را بنماید. پیمانکار درخواست تمدید مدت پیمان را با ارائه محاسبات و دلایل توجیهی، به مهندس مشاور تسلیم می‌کند و مهندس مشاور پس از بررسی و تأیید، مراتب را برای اتخاذ تصمیم به کارفرما گزارش می‌کند و سپس نتیجه تصمیم کارفرما را به پیمانکار ابلاغ می‌نماید.

- ۱) در صورتی که طبق بندهای "الف" و "ج" ماده ۲۹، مبلغ پیمان تغییر کند.
- ۲) هرگاه به دستور کارفرما یا مهندس مشاور، نقشه‌های اجرایی یا مشخصات فنی تغییر اساسی کند.
- ۳) هرگاه کارفرما در تحویل کارگاه، ابلاغ دستور کارها یا نقشه‌ها و تحویل مصالحی که تهیه آنها به عهده اوست، تأخیر کند. تأخیر در ابلاغ دستور کارها و نقشه‌ها به شرطی مشمول این بند است که پیمانکار با توجه به برنامه زمانی تفصیلی، آنها را از مهندس مشاور درخواست کرده باشد.
- ۴) اگر در تحویل مصالحی که فروش آنها لزوماً باید با حواله کارفرما صورت گیرد تأخیر ایجاد شود، به شرطی که پیمانکار با توجه به برنامه زمانی تفصیلی برای تهیه آنها بموقع اقدام کرده باشد.
- ۵) در موارد حوادث قهری و همچنین در موارد مربوط به کشف اشیای عتیقه و آثار تاریخی که در مواد ۲۶ و ۲۳ پیش بینی شده است.

- ۶) هرگاه محدودیت برای ورود مصالح و تجهیزات طبق بند "د" ماده ۲۰ پیش آید.
- ۷) در صورتی که کار طبق ماده ۴۹ به حالت تعلیق درآید.
- ۸) در صورتی که قوانین و مقررات جدیدی وضع شود که در تغییر مدت اجرای کار مؤثر باشد.
- ۹) هرگاه کارفرما نتواند تعهدات مالی خود را در مواعیدهای درج شده در اسناد و مدارک پیمان انجام دهد.
- ۱۰) موارد دیگری که به تشخیص کارفرما خارج از قصور پیمانکار باشد.

ب) اگر وقوع برخی از موارد درج شده در بند "الف"، موجب کاهش مدت پیمان شود، مهندس مشاور با کسب نظر پیمانکار، کاهش مدت پیمان را تعیین می‌کند و مراتب را برای اتخاذ تصمیم به کارفرما گزارش می‌نماید، و سپس نتیجه تصمیم کارفرما را به پیمانکار ابلاغ می‌کند.

ج) در پایان مدت اولیه پیمان یا هر تمدید مدت پیمان، اگر کار به اتمام نرسیده باشد، مهندس مشاور با کسب نظر پیمانکار و با توجه به موارد تعیین شده در بند "الف"، علل تأخیر کار را بررسی می‌کند و میزان

مدت مجاز و غیر مجاز آن را با توافق پیمانکار تعیین می نماید و نتیجه را به کارفرما گزارش می کند، و سپس نظر کارفرما را در مورد میزان مجاز یا غیر مجاز تأخیر کار به پیمانکار اعلام می کند و معادل مدت تأخیر مجاز، مدت پیمان را تمدید می نماید.

د) در اجرای مفاد این ماده برای تمدید مدت پیمان، تأخیرهای همزمان ناشی از عوامل مختلف درج شده در بند الف، فقط یک بار محاسبه می شود.

ه) در اجرای مفاد این ماده، اگر پیمانکار با مهندس مشاور توافق نداشته باشد یا نسبت به تصمیم کارفرما معترض باشد، طبق نظر کارفرما عمل می شود و پیمانکار می تواند بر اساس ماده ۵۳ برای حل مسئله اقدام نماید.

### ماده ۳۱. مدیریت اجرا

کارفرما می تواند قسمتی از اختیارات خود را به شخص حقوقی، که مدیر طرح نامیده می شود، واگذار کند. کارفرما مدیر طرح را با تعیین حدود اختیارات واگذار شده به پیمانکار معرفی می نماید. تمام تصمیمگیریهای مدیر طرح در چارچوب اختیارات واگذار شده، در حکم تصمیم کارفرما می باشد.

### ماده ۳۲. نظارت بر اجرای کار

الف) عملیات اجرایی پیمانکار، همیشه باید زیر نظر و با اطلاع مهندس مشاور انجام شود. نظارتی که از طرف کارفرما و مهندس مشاور در اجرای کارها به عمل می آید، به هیچ روی، از میزان مسئولیت پیمانکار نمی کاهد.

نظارت مستقیم بر کار پیمانکار، در محدوده کارگاه و در موارد خاص (برای ساخت قطعات و تجهیزات) در خارج از کارگاه انجام می شود. در هر حال، پیمانکار باید گزارش پیشرفت اقدامهایی را که در خارج از کارگاه به منظور انجام تعهدات پیمان انجام می دهد، به مهندس مشاور تسلیم کند.

ب) مهندس مشاور، تنها مرجع فنی پیمانکار برای اجرای موضوع پیمان از سوی کارفرماست. هرگونه تغییرات، اظهارنظرهای فنی و اصلاحات مورد نظر پیمانکاران، سازندگان و بازرسان فنی، پس از هماهنگی با مهندس مشاور انجام می گیرد و توسط وی به پیمانکار ابلاغ می شود. مواردی که مهندس مشاور، موظف به کسب مجوز از کارفرما، برای انجام وظایف نظارت است، در اسناد و مدارک پیمان تعیین شده است.

ج) مهندس مشاور به منظور اطمینان از صحت اجرای کار، اقدام به آزمایش مصالح یا کارهای انجام یافته می‌کند. هزینه انجام آزمایشها بر عهده کارفرماست، مگر آنکه در اسناد و مدارک پیمان ترتیب دیگری هم پیش‌بینی شده باشد. هرگاه نتایج این آزمایشها با آنچه که در مدارک فنی تعیین شده است تطبیق نکند، پیمانکار متعهد است که مصالح و کارها را طبق دستور مهندس مشاور اصلاح کند. هزینه انجام این اصلاحات به عهده پیمانکار است، مگر آنکه نقص موجود مربوط به مدارک فنی باشد.

پیمانکار موظف است که برای نمونه‌برداری از مصالح یا انجام هر نوع آزمایش، تعداد لازم کارگر به صورت موردی و موقت، به طور رایگان در اختیار مهندس مشاور بگذارد.

د) در صورتی که مهندس مشاور مواردی از عدم رعایت مشخصات فنی، نقشه‌ها و دیگر مدارک فنی پیمان را در اجرای کارها مشاهده کند، با ارسال اخطار به‌ای، اصلاح کارهای معیوب را در مدت مناسبی که با توجه به حجم و نوع کار تعیین می‌نماید از پیمانکار می‌خواهد. اگر پس از پایان مهلت تعیین شده، پیمانکار نسبت به اصلاح کارها اقدام نکند، کارفرما می‌تواند خودش کارهای معیوب را اصلاح کند و هزینه‌های مربوط را به اضافه ۱۵ درصد، از مطالبات پیمانکار کسر کند. در صورتی که عدم توجه به اخطار مهندس مشاور برای اصلاح هر کار معیوب از سوی پیمانکار تکرار شود، کارفرما می‌تواند پیمان را طبق ماده ۴۶ فسخ نماید.

ه) کارفرما در مدت اجرای پیمان، هر موقع که لازم بداند، توسط نمایندگان خود، عملیات پیمانکار را بازرسی می‌کند. پیمانکار موظف است که هر نوع اطلاعات و مدارکی را که مورد نیاز باشد، در اختیار نمایندگان کارفرما بگذارد و تسهیلات لازم را برای انجام این بازرسیها فراهم سازد.

و) اگر کارفرما در طول مدت پیمان، تصمیم به تغییر مهندس مشاور بگیرد، این تصمیم باید دست کم یک ماه پیشتر به اطلاع پیمانکار برسد. پیمانکار و مهندس مشاور، موظف هستند که تکلیف آزمایشهای ناتمام، صورتجلسه‌های در دست اقدام و صورت کارکردهای در حال رسیدگی را روشن کنند. در صورتی که مهندس مشاور به شرح پیشگفته عمل نکند، کارفرما مستقیماً به جای مهندس مشاور تکلیف کارهای ناتمام را روشن می‌کند و هزینه‌های مربوط به این اقدام را به حساب بدهی مهندس مشاور منظور می‌نماید.

اگر در زمان اعلام کارفرما مبنی بر تغییر مهندس مشاور، بخشهایی از کار توسط پیمانکار در حال اجرا باشد که اتمام آن بخش منجر به صدور تأییدیه‌های مهندس مشاور شده و این امر موکول به زمان پس از تغییر مهندس مشاور شود، این گونه موارد، باید در طول یک هفته از تاریخ اعلام کارفرما، از سوی پیمانکار به کارفرما منعکس شود، تا کارفرما ترتیب لازم را برای عدم انقطاع آن بخش از کار پیمانکار و صدور بموقع



تأییدیه بدهد.

کارفرما مهندس مشاور جدید را به پیمانکار معرفی می‌کند و اختیارات او را طبق آنچه که برای مهندس مشاور قبلی تعیین شده بود، تنفیذ یا تغییرات مربوط را به پیمانکار ابلاغ می‌نماید و از آن پس، تصمیمها و دستورهای مهندس مشاور جدید در چارچوب پیمان، برای پیمانکار لازم‌الاجراست.

### ماده ۳۳. مهندس ناظر

الف) مهندس ناظر که نماینده مهندس مشاور در کارگاه است، وظیفه دارد که با توجه به اسناد و مدارک پیمان، در اجرای کار، نظارت و مراقبت دقیق به عمل آورد و مصالح و تجهیزاتی را که باید به مصرف برسد، بر اساس نقشه‌ها و مشخصات فنی مورد رسیدگی و آزمایش قرار دهد و هرگاه عیب و نقصی در آنها یا در نحوه مهارت کارکنان یا چگونگی کار مشاهده کند، دستور رفع آنها را به پیمانکار بدهد. همچنین هرگاه بعضی از ماشین‌آلات معیوب باشد به طوری که نتوان با آنها کار را طبق مشخصات فنی انجام داد، مهندس ناظر تعمیر یا تعویض و تغییر آنها را از پیمانکار می‌خواهد. با رعایت مفاد بند "ب"، هرگونه دستوری که از طرف مهندس ناظر به پیمانکار داده شود، به مثابه دستورهای داده شده توسط مهندس مشاور است و پیمانکار ملزم به اجرای آنهاست.

ب) مهندس ناظر، به هیچ روی، حق ندارد که از تعهدات پیمانکار بکاهد یا موجب تمدید مدت پیمان یا پرداخت اضافی به پیمانکار شود یا هر نوع دستور تغییر کاری را صادر کند.

ج) پیمانکار مکلف است که دستورهای مهندس ناظر را در حدود مفاد این ماده اجرا نماید، مگر در مواردی که آنها را بر خلاف اسناد و مدارک پیمان تشخیص دهد، که در این صورت، موظف است که موضوع را به مهندس مشاور بنویسد و کسب تکلیف کند. هرگاه مهندس مشاور موضوع را فیصله ندهد، نظر کارفرما در آن مورد قاطع می‌باشد.

د) با وجود نظارتی که از طرف مهندس ناظر در اجرای کارها به عمل می‌آید، کارفرما و مهندس مشاور حق دارند مصالح مصرفی و کارهای انجام یافته را مورد رسیدگی قرار دهند و اگر مشخصات آنها را مغایر نقشه‌ها و مشخصات فنی تشخیص دهند، پیمانکار متعهد است مصالح و کارهای معیوب را به هزینه خود تعویض نماید. به هر حال، نظارت مهندس ناظر از مسئولیت پیمانکار نمی‌کاهد و سلب حق از کارفرما و مهندس مشاور نمی‌کند.

## فصل چهارم

### تضمین، پرداخت، تحویل کار

#### ماده ۳۴. تضمین انجام تعهدات

موقع امضای پیمان، برای تضمین انجام تعهدات ناشی از آن، پیمانکار باید ضمانتنامه‌ای معادل ۵ درصد مبلغ اولیه پیمان، صادر شده از طرف بانک مورد قبول کارفرما و طبق نمونه‌ای که ضمیمه اسناد مناقصه بوده است، تسلیم کارفرما کند. ضمانتنامه یاد شده باید تا یک ماه پس از تاریخ تحویل موقت موضوع پیمان، معتبر باشد. تا هنگامی که تحویل موقت انجام نشده است، پیمانکار مکلف است برای تمدید ضمانتنامه یاد شده اقدام کند و اگر تا ۱۵ روز پیش از انقضای مدت اعتبار ضمانتنامه، پیمانکار موجبات تمدید آن را فراهم نکرده و ضمانتنامه تمدید نشود، کارفرما حق دارد که مبلغ ضمانتنامه را از بانک ضامن دریافت کند و وجه آن را به جای ضمانتنامه، به رسم وثیقه نزد خود نگه دارد. کارفرما تضمین انجام تعهدات را پس از تصویب صورتمجلس تحویل موقت، با توجه به تبصره یک این ماده آزاد می‌کند.

تبصره ۱. حداکثر تا یک ماه پس از تحویل موقت، آخرین صورت وضعیت موقت طبق ماده ۳۷، بدون منظور داشتن مصالح پای کار تنظیم می‌شود. هرگاه بر اساس این صورت وضعیت، پیمانکار بدهکار نباشد یا جمع بدهی او از نصف کسور تضمین حسن انجام کار کمتر باشد، ضمانتنامه انجام تعهدات بی‌درنگ آزاد می‌شود. ولی هرگاه میزان بدهی پیمانکار، از نصف کسور تضمین حسن انجام کار بیشتر باشد، ضمانتنامه انجام تعهدات، برحسب مورد طبق شرایط تعیین شده در ماده ۴۰ یا ۵۲ آزاد می‌شود.

تبصره ۲. در صورتی که تمام یا قسمتی از تضمین انجام تعهدات، به صورت نقد نزد کارفرما باشد یا با رعایت مقررات، به جای ضمانتنامه بانکی از انواع دیگر اوراق بهادار استفاده شود، چگونگی گسرفتن

تضمین و استرداد آن در هر مورد، طبق شرایطی است که در این پیمان برای ضمانتنامه بانکی تعیین شده است.

### ماده ۳۵. تضمین حسن انجام کار

از مبلغ هر پرداخت به پیمانکار، معادل ۱۰ درصد به عنوان تضمین حسن انجام کار کسر و در حساب سپرده نزد کارفرما نگاهداری می شود. نصف این مبلغ پس از تصویب صورت وضعیت قطعی طبق ماده ۴۰ و نصف دیگر آن پس از تحویل قطعی، با رعایت مواد ۴۲ و ۵۲، مسترد می گردد. تبصره - پیمانکار می تواند، وجوه سپرده تضمین حسن انجام کار را طبق دستورالعمل نافذ در زمان ارجاع کار که شماره و تاریخ آن در اسناد و مدارک پیمان درج شده است، دریافت کند.

### ماده ۳۶. پیش پرداخت

کارفرما موافقت دارد که به منظور تقویت بنیه مالی پیمانکار، مبلغی به عنوان پیش پرداخت به پیمانکار پرداخت کند. میزان، روش پرداخت و چگونگی واریز پیش پرداخت و دیگر ضوابط آن، بر اساس دستورالعمل مربوط است که در زمان ارجاع کار نافذ بوده و شماره و تاریخ آن در اسناد و مدارک پیمان درج شده است.

پیمانکار در مواعدهای مقرر در دستورالعمل پیشگفته، برای دریافت هر یک از اقساط پیش پرداخت، درخواست خود را به مهندس مشاور می نویسد. کارفرما پس از تأیید مهندس مشاور، هر قسط پیش پرداخت را در مقابل تضمین تعیین شده در دستورالعمل، بدون اینکه وجوهی از آن کسر شود، پرداخت می نماید. مهلت پرداخت هر قسط پیش پرداخت ۲۰ روز از تاریخ درخواست پیمانکار که به تأیید مهندس مشاور رسیده است، یا ۱۰ روز از تاریخ ارائه تضمین از سوی پیمانکار، هر کدام که بیشتر است، می باشد.

### ماده ۳۷. پرداختها

الف) در آخر هر ماه، پیمانکار، وضعیت کارهای انجام شده از شروع کار تا آن تاریخ را که طبق نقشه های اجرایی، دستور کارها و صورتجلسه هاست اندازه گیری می نماید و مقدار مصالح و تجهیزات پای کار را تعیین می کند، سپس بر اساس فهرست بهای منضم به پیمان، مبلغ صورت وضعیت را محاسبه کرده و آنرا در آخر آن ماه تسلیم مهندس ناظر می نماید. مهندس مشاور، صورت وضعیت پیمانکار را از نظر تطبیق با اسناد و مدارک پیمان کنترل کرده و در صورت لزوم با تعیین دلیل اصلاح می نماید و آنرا در مدت حداکثر ۱۰ روز از

تاریخ دریافت از سوی مهندس ناظر، برای کارفرما ارسال می‌نماید و مراتب را نیز به اطلاع پیمانکار می‌رساند. کارفرما صورت وضعیت کنترل شده از سوی مهندس مشاور را رسیدگی کرده و پس از کسر وجوهی که بابت صورت وضعیتهای موقت قبلی پرداخت شده است و همچنین اعمال کسور قانونی و کسور متعلقه طبق پیمان، باقیمانده مبلغ قابل پرداخت به پیمانکار را حداکثر ظرف ۱۰ روز از تاریخ وصول صورت وضعیت، با صدور چک به نام پیمانکار، پرداخت می‌کند. با پرداخت صورت وضعیت موقت، تمام کارها و مصالح و تجهیزاتی که در صورت وضعیت مزبور درج گردیده است متعلق به کارفرماست، لیکن به منظور اجرای بقیه کارهای موضوع پیمان، به رسم امانت، تا موقع تحویل موقت، در اختیار پیمانکار قرار می‌گیرد. مقادیر درج شده در صورت وضعیتهای موقت و پرداختهایی که بابت آنها به عمل می‌آید جنبه موقت و علی الحساب دارد و هر نوع اشتباه اندازه‌گیری و محاسباتی و جز اینها، در صورت وضعیتهای بعدی یا در صورت وضعیت قطعی، اصلاح و رفع می‌شود. به منظور ایجاد امکان برای تهیه، رسیدگی و تصویب صورت وضعیت قطعی در مهلت‌های تعیین شده در ماده ۴۰، پیمانکار باید، ضمن اجرای کار و پس از اتمام هریک از اجزای آن، نسبت به تهیه متره‌های قطعی و ارائه آنها به مهندس مشاور برای رسیدگی همراه با صورت‌مجلسها و مدارک مربوط اقدام نماید، این اسناد باید در تهیه صورت وضعیتهای موقت نیز مورد استفاده قرار گیرد.

**تبصره ۱.** هرگاه به عللی صورت وضعیت ارسالی از طرف مهندس مشاور مورد تأیید کارفرما قرار نگیرد، کارفرما پس از وضع کسور تعیین شده در این ماده، تا ۷۰ درصد مبلغ صورت وضعیت را که مهندس مشاور ارسال نموده است، به عنوان علی الحساب و در مدت مقرر در این ماده در وجه پیمانکار پرداخت می‌کند و صورت وضعیت را همراه با دلایل رد آن، برای تصحیح به مهندس مشاور برمی‌گرداند، تا پس از اعمال اصلاحات لازم در مدت حداکثر ۵ روز، دوباره به شرح یاد شده، برای کارفرما ارسال شود و بقیه مبلغ به ترتیب پیشگفته به پیمانکار پرداخت گردد. در این صورت، مهلت پرداخت مبلغ صورت وضعیت از تاریخی شروع می‌شود که صورت وضعیت تصحیح شده تسلیم کارفرما شود.

**تبصره ۲.** هرگاه پیمانکار نسبت به صورت وضعیت که به شرح پیشگفته اصلاح شده است معترض باشد، اعتراض خود را با ذکر دلیل، حداکثر ظرف یک ماه، به کارفرما اعلام می‌کند تا مورد رسیدگی قرار گیرد.

**تبصره ۳.** اگر پیمانکار در موعد مقرر صورت وضعیت موقت را تهیه و تسلیم مهندس ناظر نکند، مهندس مشاور با تأیید کارفرما و به هزینه پیمانکار اقدام به تهیه آن می‌کند و اقدامات بعدی برای رسیدگی و

پرداخت آن را به ترتیب این ماده به عمل می‌آورد. در این حالت، هیچ‌گونه مسئولیتی از نظر تأخیر در پرداخت صورت وضعیت مربوط متوجه کارفرما نیست.

ب) در پیمانهایی که مشمول تعدیل آحادبها هستند، پس از تأیید هر صورت وضعیت موقت از سوی کارفرما، پیمانکار صورت وضعیت تعدیل آحادبهای آن صورت وضعیت را بر اساس آخرین شاخصهای اعلام شده محاسبه می‌نماید و به منظور بررسی و پرداخت به نحوی که در بند "الف" تعیین شده است، برای مهندس مشاور ارسال می‌کند.

تبصره- اگر به هر دلیل و غیر از قصور پیمانکار، تعدیل کارکردهای هر نیمه از سال (سه ماهه اول و دوم یا سوم و چهارم) پس از سپری شدن سه ماه از آن نیمه سال، با شاخصهای قطعی، پرداخت نشود، طبق بند ۹ ماده ۳۰ عمل خواهد شد.

ج) برای پرداخت وجوه دیگری که به موجب اسناد و مدارک پیمان به پیمانکار تعلق می‌گیرد، مهندس مشاور، ظرف مدت ۱۰ روز از تاریخ دریافت صورتحساب پیمانکار، آن را رسیدگی می‌کند و به کارفرما تسلیم می‌نماید تا طبق بند "الف" برای رسیدگی و پرداخت آن اقدام شود.

### ماده ۳۸. پرداختهای ارزی

هرگاه طبق اسناد و مدارک پیمان، پیمانکار برای بعضی از هزینه‌های اجرایی موضوع پیمان، احتیاج به ارز داشته باشد، بدین ترتیب رفتار می‌شود.

الف) اگر در اجرای بند "الف" ماده ۱۷، برای استخدام متخصصان خارجی در اسناد و مدارک پیمان، پرداخت ارز از سوی کارفرما تعهد شده باشد، کارفرما ارز مورد نیاز را در مقابل پرداخت معادل ریالی آن از سوی پیمانکار، به نرخ رسمی فروش بانک مرکزی ایران در تاریخ پرداخت، در اختیار پیمانکار قرار می‌دهد، به شرط آنکه در قرارداد آنها، قسمتی از حقوق که هیچ‌گاه نباید از ۵۰ درصد بیشتر باشد، به ارز پیش‌بینی شده باشد.

ب) برای تهیه مصالح و تجهیزاتی که در اسناد و مدارک پیمان پرداخت ارز از سوی کارفرما تعهد شده است و باید از خارج کشور وارد شود و در عملیات موضوع پیمان مصرف گردیده و در کار باقی بماند، پیمانکار باید طبق مشخصات تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان و با توجه به برنامه زمانی تفصیلی، برای تهیه پروفرمای خرید مصالح و تجهیزات مورد بحث، به طوری که دست کم دارای ۹۰ روز اعتبار باشد، اقدام نماید. پیمانکار باید با مسئولیت خود، اسناد فروشنده را از لحاظ انطباق مقادیر و مشخصات آنها با اسناد و

مدارک پیمان، کنترل نماید و پس از تأیید، به مهندس مشاور تسلیم کند. مهندس مشاور، اسناد دریافتی را بررسی می‌کند و پس از تأیید، ظرف مدت ۲۰ روز از تاریخ وصول آنها، نظر کارفرما را به پیمانکار ابلاغ می‌نماید. اسناد مربوط به خرید مصالح و تجهیزات پیشگفته باید به نام کارفرما صادر شود. کارفرما بر اساس اسناد تأیید شده به حساب پیمانکار اقدام به گشایش اعتبار می‌کند. پیمانکار با نظارت کارفرما، نسبت به ترخیص مصالح و تجهیزات سفارش شده از گمرک، به هزینه خود، اقدام می‌نماید. پس از آنکه مصالح و تجهیزات یاد شده وارد کارگاه شد و بهای آن به صورت کار یا مصالح و تجهیزات پای کار در صورت وضعیتها منظور گردید، پرداختهای قبلی که به صورت اعتبار از طرف کارفرما انجام شده است، از طلب پیمانکار کسر می‌شود.

ج) اگر در اجرای بندهای "الف" و "ب"، نرخ تسعیر ارزش نسبت به نرخ آن در تاریخ تسلیم پیشنهاد قیمت پیمانکار تغییر کند، در صورت افزایش نرخ ارز، تفاوت نرخ تسعیر ارز به حساب بستنکاری پیمانکار منظور می‌شود و در صورت کاهش نرخ ارز به حساب بدهی پیمانکار منظور می‌گردد.

د) تعدیل نرخ کارهای موضوع بند "ب"، در صورت شمول تعدیل به این پیمان، تابع مقررات تعدیل خاص طبق دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بها که در مورد این پیمان نافذ است، می‌باشد.

ه) اگر برای خرید ماشین‌آلات و ابزار خاصی که برای اجرای کار مورد نیاز است و امکان تهیه آنها در داخل نیست و باید از خارج کشور وارد شود، از سوی کارفرما تسهیلات ارزی در اسناد و مدارک پیمان پیش‌بینی شده باشد، در این مورد، به ترتیب پیش‌بینی شده عمل می‌شود. پرداخت هزینه تأمین ماشین‌آلات و ابزار موضوع این بند، به عهده پیمانکار، و مالکیت آنها، متعلق به پیمانکار است.

### ماده ۳۹. تحویل موقت

الف) پس از آنکه عملیات موضوع پیمان تکمیل گردید و کار آماده بهره‌برداری شد، پیمانکار از مهندس مشاور تقاضای تحویل موقت می‌کند و نماینده خود را برای عضویت در هیات تحویل معرفی می‌نماید. مهندس مشاور، به درخواست پیمانکار رسیدگی می‌کند و در صورت تأیید، ضمن تعیین تاریخ آمادگی کار برای تحویل موقت، تقاضای تشکیل هیات تحویل موقت را از کارفرما می‌نماید. کارفرما به گونه‌ای ترتیب کار را فراهم می‌کند که هیات تحویل، حداکثر در مدت ۲۰ روز از تاریخ آمادگی کار که به تأیید مهندس مشاور رسیده است، در محل کار حاضر شود و برای تحویل موقت اقدام نماید. اگر به نظر مهندس مشاور، عملیات موضوع پیمان آماده بهره‌برداری نباشد، ظرف مدت هفت روز از دریافت تقاضای پیمانکار، نواقص و

کارهایی را که باید پیش از تحویل موقت تکمیل شود، به اطلاع پیمانکار می‌رساند.

هیات تحویل موقت، متشکل است از:

نماینده کارفرما

نماینده مهندس مشاور

نماینده پیمانکار

کارفرما تاریخ و محل تشکیل هیات را به اطلاع مهندس مشاور و پیمانکار می‌رساند و تا تشکیل هیات، مهندس مشاور، برنامه انجام آزمایشهایی را که برای تحویل کار لازم است تهیه و به پیمانکار ابلاغ می‌کند تا آن قسمت از وسایل را که تدارک آنها طبق اسناد و مدارک پیمان به عهده اوست، برای روز تشکیل هیات در محل کار آماده کند. پیمانکار موظف است که تسهیلات لازم را برای هیات تحویل، فراهم آورد.

آزمایشهای لازم به تشخیص و با نظر اعضای هیات در محل انجام می‌شود، و نتایج آن در صورتجلسه تحویل موقت درج می‌گردد. بجز آزمایشهایی که طبق اسناد و مدارک پیمان هزینه آنها به عهده پیمانکار است، هزینه آزمایشها را کارفرما پرداخت می‌کند.

هرگاه هیات تحویل، عیب و نقصی در کارها مشاهده نکند، اقدام به تنظیم صورتجلسه تحویل موقت می‌نماید. صورتجلسه تحویل موقت را به همراه نتیجه آزمایشهای انجام شده، برای کارفرما ارسال می‌کنند و نسخه‌ای از آن را نیز تا ابلاغ از سوی کارفرما، در اختیار پیمانکار قرار می‌دهند. کارفرما پس از تأیید، تحویل موقت عملیات موضوع پیمان را به پیمانکار ابلاغ می‌نماید.

هرگاه هیات تحویل موقت، عیب و نقصی در کارها مشاهده نماید، اقدام به تنظیم صورتجلسه تحویل موقت با تعیین مهلتی برای رفع نقص می‌کند و فهرستی از نقایص و معایب کارها و عملیات ناتمام و آزمایشهایی که نتیجه آن بعداً معلوم می‌شود را تنظیم و ضمیمه صورتجلسه تحویل موقت می‌نماید و نسخه‌ای از آنها را به پیمانکار می‌دهد. پس از اعلام رفع نقص از جانب پیمانکار، مهندس مشاور، به اتفاق نماینده کارفرما، دوباره عملیات را بازدید می‌کند و اگر بر اساس فهرست نقایص تعیین شده، هیچ‌گونه عیب و نقصی باقی نمانده باشد، مهندس مشاور، صورتجلسه تحویل موقت و گواهی رفع نقایص و معایب را که به امضای نماینده کارفرما، مهندس مشاور و پیمانکار رسیده است، همراه نتایج آزمایشهای خواسته شده، برای کارفرما ارسال می‌کند تا پس از تأیید کارفرما، به پیمانکار ابلاغ شود. اگر به تشخیص کارفرما، حضور نماینده او در بازدید از کار و گواهی رفع نقص ضروری نباشد، به مهندس مشاور نمایندگی می‌دهد تا به جای نماینده کارفرما اقدام کند.

تاریخ تحویل موقت، تاریخ تشکیل هیأت در محل و تحویل کار به کارفرماست که در صورت مجلس تحویل موقت درج می‌شود. تاریخ شروع دوره تضمین، تاریخ تحویل موقت است، به شرط آنکه هیأت تحویل، هیچ‌گونه نقصی در کار مشاهده نکند یا نقایص در مهلتی که از طرف هیأت تعیین شده است، رفع شود. اگر زمانی که پیمانکار صرفاً رفع نقایص می‌کند، بیش از مهلت تعیین شده باشد، تاریخ تحویل موقت، همان تاریخ تشکیل هیأت و تحویل کار به کارفرماست، ولی تاریخ شروع دوره تضمین، تاریخ رفع نقص است که به تأیید مهندس مشاور رسیده باشد.

اگر هیأت تحویل موقت، دیرتر از موعد مقرر (۲۰ روز از تاریخ اعلام آمادگی کار از سوی پیمانکار که به تأیید مهندس مشاور رسیده است) در محل حاضر شود و برای تحویل موقت اقدام نماید، تاریخ تحویل موقت، تاریخ تشکیل هیأت در محل و تحویل کار به کارفرماست. در این حالت، اگر هیأت نقصی در کار مشاهده نکند یا نقایص در مهلتی که از سوی هیأت تعیین شده است رفع شود، تاریخ شروع دوره تضمین، ۲۰ روز پس از تاریخ اعلام آمادگی کار از سوی پیمانکار که به تأیید مهندس مشاور رسیده است می‌باشد، مگر آنکه زمانی که پیمانکار صرفاً رفع نقص می‌کند، بیش از مهلت تعیین شده باشد که در این صورت، تاریخ شروع دوره تضمین، برابر تاریخ رفع نقص که به تأیید مهندس مشاور رسیده است، منهای مدت تأخیر تشکیل هیأت در محل (نسبت به مهلت ۲۰ روز)، می‌باشد. کارفرما باید هزینه‌های حفظ و نگهداری از کار را برای مدت تأخیر در تحویل موقت (نسبت به مهلت ۲۰ روز) به پیمانکار پرداخت کند.

ب) در صورتی که در اسناد و مدارک پیمان، برای تکمیل و تحویل موقت قسمتهای مستقلی از کار، زمانهای مجزایی پیش بینی شده باشد، یا به نظر کارفرما، بهره‌برداری از قسمتهای مستقلی از کار پیش از تکمیل کل کار مورد نیاز باشد، کارفرما با رعایت این ماده، قسمتهای پیشگفته را تحویل موقت گرفته و اقدامهای پس از تحویل موقت مانند آزاد نمودن تضمین انجام تعهدات، شروع دوره تضمین، تحویل قطعی، استرداد کسور تضمین حسن انجام کار، را به تناسب آن قسمت از کار که تحویل موقت گردیده است، طبق اسناد و مدارک پیمان، به صورت مستقل انجام می‌دهد.

ج) اگر با توجه به بند "الف" ماده ۲۹، عملیات موضوع پیمان تا حد ۱۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان انجام شود، ولی کارهای اجرا شده قابل بهره‌برداری نباشد و پیمانکار برای ادامه کار موافقت نکند، کارفرما طبق ماده ۴۸ به پیمان خاتمه می‌دهد.

د) در صورتی که عملیات موضوع پیمان طبق این ماده آماده تحویل موقت شود، ولی پیمانکار تقاضای تحویل کار را نکند، مهندس مشاور آماده بودن کار برای تحویل موقت را به کارفرما اعلام می‌نماید تا کارفرما



طبق این ماده برای تشکیل هیأت و تحویل موقت کار اقدام کند. اگر پس از ۱۰ روز از تاریخ ابلاغ کارفرما، پیمانکار نماینده خود را برای تحویل موقت معرفی نکند، کارفرما با تأمین دلیل به وسیله دادگاه محل، نسبت به تحویل موقت موضوع پیمان، طبق این ماده اقدام می‌نماید. در این حالت، پیمانکار حق هیچ‌گونه اعتراضی در این مورد ندارد.

ه) پس از تقاضای پیمانکار برای تحویل موقت، در صورتی که آماده بودن کار برای تحویل موقت مورد تأیید مهندس مشاور باشد ولی تدارکات لازم برای راه‌اندازی و انجام آزمایشهای مورد نیاز مانند آب و برق که باید از سوی کارفرما تأمین شود فراهم نباشد، نحوه تحویل موقت و تحویل قطعی و آزاد کردن تضمینهای پیمانکار با رعایت حقوق طرفین پیمان طبق نظر هیأتی متشکل از نماینده سازمان برنامه و بودجه، نماینده کارفرما و نماینده پیمانکار می‌باشد. نظر این هیأت قطعی و لازم‌الاجرا است.

و) پیمانکار موظف است که پس از تحویل موقت، تمام وسایل، ماشین‌آلات و ابزار و مصالح اضافی متعلق به خود در محل‌های تحویلی کارفرما را ظرف مدت مناسبی که مورد قبول مهندس مشاور باشد، از محل‌های یاد شده خارج کند. به علاوه، پیمانکار باید ظرف مدت معینی که توسط مهندس مشاور تعیین می‌شود، ساختمانها و تأسیسات موقتی را که برای اجرای کار در محل‌های تحویلی کارفرما ساخته است تخریب یا پیاده کند و مصالح و مواد زاید آن را از محل کار خارج و کارگاه را به هزینه خود تمیز کند. در غیر این صورت، کارفرما می‌تواند برای خارج نمودن آنها به هر نحو که مقتضی بداند عمل نماید و هزینه‌های آن را به حساب بدهکاری پیمانکار منظور دارد. در این صورت، پیمانکار حق اعتراض نسبت به اقدام کارفرما و ادعای ضرر و زیان به اموال و داراییهای خود را ندارد.

با توجه به اینکه مالکیت ساختمانهای پیش ساخته و مصالح بازیافتی و قطعات پیش ساخته ساختمانها و تأسیسات تجهیز کارگاه که به وسیله پیمانکار در محل‌های تحویلی کارفرما نصب یا احداث شده است، متعلق به پیمانکار است، هرگاه تمام یا قسمتی از این ساختمانها و تأسیسات موقت پیمانکار مورد احتیاج کارفرما باشد، با توجه به اینکه در این حالت نباید وجهی بابت برچیدن ساختمانها و تأسیسات یاد شده به پیمانکار پرداخت شود، قیمت آن با تراضی طرفین تعیین و به کارفرما فروخته و تحویل می‌شود.

#### ماده ۴۰. صورت وضعیت قطعی

پیمانکار باید حداکثر تا یک ماه از تاریخ تحویل موقت، صورت وضعیت قطعی کارهای انجام شده را بر اساس اسناد و مدارک پیمان، بدون منظور نمودن مصالح و تجهیزات پای کار تهیه کند و برای رسیدگی

به مهندس مشاور تسلیم نماید. مهندس مشاور صورت وضعیت دریافت شده را رسیدگی نموده و ظرف مدت سه ماه برای تصویب کارفرما ارسال می نماید.

کارفرما صورت وضعیت دریافت شده را ظرف مدت دو ماه از تاریخ وصول رسیدگی می کند و نظر نهایی خود را ضمن ارسال یک نسخه از آن به پیمانکار، اعلام می دارد.

در صورتی که پیمانکار، ظرف مهلت تعیین شده، برای تهیه صورت وضعیت قطعی اقدام نکند، با تأیید کارفرما، مهندس مشاور به هزینه پیمانکار، اقدام به تهیه آن می کند و پس از امضای پیمانکار برای تصویب کارفرما ارسال می دارد. در صورتی که پیمانکار از امضای صورت وضعیت خودداری کند، مهندس مشاور بدون امضای پیمانکار، صورت وضعیت را برای کارفرما می فرستد.

در حالتی که پیمانکار، صورت وضعیت را قبلاً امضا نموده است اگر اعتراضی نسبت به نظر کارفرما داشته باشد یا در حالتی که صورت وضعیت را قبلاً امضا نکرده است و نسبت به نظر کارفرما اعتراض دارد، اعتراض خود را حداکثر ظرف یک ماه از تاریخ وصول صورت وضعیت، با ارائه دلیل و مدرک، یکجا به اطلاع کارفرما می رساند. کارفرما حداکثر ظرف مدت یک ماه از تاریخ وصول نظر پیمانکار، به موارد اعتراض رسیدگی می کند و قبول یا رد آنها را اعلام می نماید.

پیمانکار می تواند برای تعیین تکلیف آن قسمت از اعتراض خود که مورد قبول کارفرما واقع نمی شود، طبق ماده ۵۳ اقدام نماید.

در صورتی که پیمانکار ظرف مدت تعیین شده به صورت وضعیت اعتراض نکند، صورت وضعیت قطعی از طرف پیمانکار قبول شده تلقی می شود.

مقادیر کارها که به ترتیب بالا در صورت وضعیت قطعی منظور می شود، به تنهایی قاطع است و مأخذ تسویه حساب قرار می گیرد، هر چند که بین آنها و مقادیری که در صورت وضعیتهای موقت منظور گردیده است، اختلاف باشد.

هرگاه با توجه به صورت وضعیت قطعی تصویب شده و سایر حسابهای پیمانکار، پیمانکار بدهکار نباشد، نصف تضمین حسن انجام کار آزاد می شود.

تبصره - در مواردی که طبق مواد ۴۷ یا ۴۸، پس از فسخ یا خاتمه پیمان، اقدام به تهیه صورت وضعیت قطعی می شود، مهلت تهیه صورت وضعیت قطعی، به ترتیب از تاریخ صورت برداری یا تاریخ تحویل کارهای انجام شده می باشد.

### ماده ۴۱. تحویل قطعی

در پایان دوره تضمین تعیین شده در ماده ۵ موافقتنامه، کارفرما بنا به تقاضای پیمانکار و تأیید مهندس مشاور، اعضای هیات تحویل قطعی و تاریخ تشکیل هیات را، به همان گونه که در ماده ۳۹ برای تحویل موقت پیش بینی شده است، معین و به پیمانکار ابلاغ می‌کند. هیات تحویل قطعی، پس از بازدید کارها، هر گاه عیب و نقصی که ناشی از کار پیمانکار باشد مشاهده ننماید، موضوع پیمان را تحویل قطعی می‌گیرد و بی‌درنگ صورت‌مجلس آن را تنظیم و برای کارفرما ارسال می‌کند و نسخه‌ای از آن را تا ابلاغ از سوی کارفرما، به پیمانکار می‌دهد و سپس کارفرما تصویب تحویل قطعی کار را به پیمانکار ابلاغ می‌نماید.

**تبصره ۱.** هرگاه هیات تحویل قطعی، عیب و نقصی ناشی از کار پیمانکار مشاهده کند، برای رفع آنها طبق ماده ۴۲ رفتار می‌شود.

**تبصره ۲.** اگر پیمانکار، در پایان دوره تضمین تعیین شده در ماده ۵ موافقتنامه، تقاضای تحویل قطعی کار را ننماید، مکلف به رفع نواقص ناشی از کار خود که تا تاریخ تقاضای تحویل قطعی بروز کرده است می‌باشد و تاریخ تقاضای پیمانکار، ملاک اقدامات مربوط به تحویل قطعی است.

**تبصره ۳.** اگر کارفرما با وجود تقاضای پیمانکار، اقدام به اعزام هیات تحویل نکند و این تأخیر بیش از دو ماه به طول انجامد و پس از درخواست مجدد پیمانکار و انقضای یک ماه از تاریخ تقاضای مجدد، کارفرما در این زمینه اقدامی نکند، عملیات موضوع پیمان تحویل قطعی شده تلقی می‌گردد و باید اقدامات پس از تحویل قطعی در مورد آن انجام شود.

### ماده ۴۲. مسئولیتهای دوره تضمین

اگر در دوره تضمین، معایب و نقایصی در کار ببینند که ناشی از کار پیمانکار باشد، پیمانکار مکلف است که آن معایب و نقایص را به هزینه خود رفع کند. برای این منظور، کارفرما مراتب را با ذکر معایب و نقایص و محل آنها به پیمانکار ابلاغ می‌کند و پیمانکار باید حداکثر ۱۵ روز پس از ابلاغ کارفرما، شروع به رفع معایب و نقایص کند و آنها را طی مدتی که مورد قبول کارفرماست، رفع نماید.

هرگاه پیمانکار در انجام این تعهد قصور ورزد یا مسامحه کند، کارفرما حق دارد آن معایب و نقایص را خودش یا به ترتیبی که مقتضی بداند رفع نماید و هزینه آن را به اضافه ۱۵ درصد، از محل تضمین پیمانکار یا هر نوع مطالبات و سپرده‌ای که پیمانکار نزد او دارد، برداشت نماید.

هزینه های حفاظت، نگهداری و بهره برداری کارهای تحویل موقت شده در دوره تضمین به عهده

## فصل پنجم

### حوادث قهري، فسخ، ختم، تعليق، هزينه تسريع، خسارت تأخير، تسويه حساب، حل اختلاف

#### ماده ۴۳. بروز حوادث قهري

جنگ، اعم از اعلام شده يا نشده، انقلابها و اعتصابهاي عمومي، شيوع بيماريهاي واگيردار، زلزله، سيل و طغيانهاي غير عادي، آتش سوزيهاي دامنه دار و مهار نشدني، طوفان، و حوادث مشابه خارج از كنترل دو طرف پيمان كه در منطقه اجرائي كار وقوع يابد و ادامه كار را براي پيمانكار ناممكن سازد، جزو حوادث قهري به شمار مي رود و در صورت بروز آنها، به ترتيب زير عمل مي شود. در بروز حوادث قهري، هيچ يك از دو طرف، مسئول خسارتهاي وارد شده به طرف ديگر در اثر اين حوادث نيست.

الف) پيمانكار موظف است كه حداكثر كوشش خود را براي حفاظت از كارهاي اجرا شده كه در وضعيت قهري رها كردن آنها منجر به زيان جدي مي شود و انتقال مصالح و تجهيزات پاي كار به محلهاي مطمئن و ايمن، به كار برد. كارفرما نيز بايد تمام امكانات موجود خود را در محل، در حد امكان، براي تسريع در اين امر، در اختيار پيمانكار قرار دهد.

ب) در مورد خسارتهاي وارد شده به كارهاي موضوع پيمان، تاسيسات و ساختمانهاي موقت، ماشين آلات و ابزار و وسايل پيمانكار، به شرح زير عمل مي شود.

۱) هرگاه خسارتهاي وارد شده به كارهاي موضوع پيمان، مشمول بيمه موضوع بند "ج" ماده ۲۱ باشد،

۲) اگر خسارتهای وارد شده به کارهای موضوع پیمان، مشمول بیمه موضوع بند "ج" ماده ۲۱ نیست یا میزان آن برای جبران خسارتهای کافی نباشد، جبران خسارت به عهده کارفرماست.

۳) جبران خسارتهای وارد شده به ساختمانها و تأسیسات موقت، ماشین آلات و ابزار و وسایل پیمانکار، با توجه به بند "د" ماده ۲۱، به عهده پیمانکار است.

منظور از جبران خسارتهای یاد شده در بندهای "ب-۱" و "ب-۲"، اعاده کارها به صورت پیش از وقوع حادثه است. پس از رفع وضعیت قهری، اگر کارفرما اعاده کارها را به حالت پیش از وقوع حادثه لازم و میسر بداند، پیمانکار مکلف است که اجرای کارها را بی درنگ آغاز کند. در این صورت، تمدید مدت مناسبی برای اعاده کارها به وضع اولیه، از سوی پیمانکار پیشنهاد می شود که پس از رسیدگی و تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، به پیمانکار ابلاغ می گردد.

ج) اگر کارفرما ادامه یا اعاده کارها به وضع اولیه را ضروری تشخیص ندهد، یا اگر وضعیت قهری بیش از شش ماه ادامه یابد، بدون رعایت بند "د" ماده ۴۸، طبق ماده ۴۸، به پیمان خاتمه می دهد. کارفرما هزینه های توقف کار پیمانکار را برای مدت مازاد بر یک ماه اول، طبق بندهای "ب" و "ج" ماده ۴۹ پرداخت می کند.

#### ماده ۴۴. ممنوعیت قانونی

پیمانکار اعلام می کند که در موقع عقد پیمان، مشمول قانون منع مداخله، مصوب بیست و دوم دیماه یکهزار و سیصد و سی و هفت نیست و در صورتی که خلاف آن برای کارفرما محرز شود، پیمان فسخ و طبق ماده ۴۷ رفتار می شود.

هرگاه ضمن انجام کار تا تحویل موقت، پیمانکار، به علل زیر، مشمول قانون پیشگفته شود:

الف) تغییراتی که در صاحبان سهام، میزان سهام، مدیران یا بازرسان شرکت پیمانکار پیش آید.

ب) تغییراتی که در دستگاههای دولت یا کارفرما پیش آید.

در حالت الف) پیمان فسخ و طبق ماده ۴۷ رفتار می شود. در حالت ب) به محض وقوع منع قانونی، پیمانکار مکلف است که مراتب را به کارفرما اعلام کند و در صورتی که مانع قانونی رفع نشود، کارفرما به پیمان خاتمه می دهد و طبق ماده ۴۸ با پیمانکار عمل می کند. اگر پیمانکار مراتب را بموقع به کارفرما اعلام نکند، پیمان فسخ و طبق ماده ۴۷ رفتار می شود.

#### ماده ۴۵. حقوق انحصاری ثبت شده

الف) پیمانکار کارفرما را در مقابل تمام دعاوی، خسارتها و مطالبات مربوط به نقض احتمالی حقوق ثبت شده، تألیفات، علائم یا نامهای تجاری و دیگر حقوق حمایت شده که در اجرای موضوع پیمان ایجاد شود، مصون می‌دارد.

ب) کارفرما تأیید می‌نماید که مفاد اسناد و مدارک پیمان به گونه‌ای نیست که موجب نقض حقوق حمایت شده شود. در صورتی که برای پیمانکار معلوم شود که رعایت اسناد و مدارک پیمان ناگزیر در مواردی موجب نقض حقوق حمایت شده می‌گردد، باید پیش از هر نوع اقدام در مورد آنها، مراتب را به مهندس مشاور اعلام کند تا کارفرما نسبت به انجام تغییرات لازم، به گونه‌ای که نقض حقوق حمایت شده برطرف شود، اقدام نماید و نتیجه را به پیمانکار ابلاغ کند.

#### ماده ۴۶. موارد فسخ پیمان

الف) کارفرما می‌تواند در صورت تحقق هر یک از موارد زیر، پیمان را طبق ماده ۴۷ فسخ کند.

- ۱) تأخیر در تحویل گرفتن کارگاه از جانب پیمانکار بیش از مهلت تعیین شده در بند "ب" ماده ۲۸.
- ۲) تأخیر در ارائه برنامه زمانی تفصیلی به مدت بیش از نصف مهلت تعیین شده برای تسلیم آن.
- ۳) تأخیر در تجهیز کارگاه برای شروع عملیات موضوع پیمان، بیش از نصف مدت تعیین شده در بند "ج" ماده ۴ موافقتنامه. فسخ پیمان در این حالت، در صورتی مجاز است که کارفرما قسمتی از پیش پرداخت را که باید بعد از تحویل کارگاه پرداخت کند، پرداخت کرده باشد.
- ۴) تأخیر در شروع عملیات موضوع پیمان، بیش از یک دهم مدت اولیه پیمان یا دو ماه، هر کدام که کمتر است.
- ۵) تأخیر در اتمام هر یک از کارهای پیش بینی شده در برنامه زمانی تفصیلی، بیش از نصف مدت تعیین شده برای آن کار با توجه به ماده ۳۰.

۶) تأخیر در اتمام کار به مدت بیش از یک چهارم مدت پیمان با توجه به ماده ۳۰.

۷) عدم شروع کار پس از رفع وضعیت قهری موضوع ماده ۴۳ و ابلاغ شروع کار از سوی کارفرما.

۸) بدون سرپرست گذاشتن کارگاه یا تعطیل کردن کار، بدون اجازه کارفرما، بیش از ۱۵ روز.

۹) عدم انجام دستور مهندس مشاور برای اصلاح کارهای انجام شده معیوب، طبق بند "د" ماده ۳۲.

۱۰) انحلال شرکت پیمانکار.

موجب توقف یا کنندی پیشرفت کار شود.

۱۲) تأخیر بیش از یک ماه در پرداخت دستمزد کارگران، طبق بند "و" ماده ۱۷.

۱۳) هرگاه ثابت شود که پیمانکار برای تحصیل پیمان یا اجرای آن به عوامل کارفرما حق العمل، پاداش یا هدایایی داده است، یا آنها یا واسطه‌های آنها را در منافع خود سهیم کرده است.

ب) در صورت احراز موارد زیر، کارفرما پیمان را فسخ می‌کند.

۱) واگذاری پیمان به شخص ثالث.

۲) پیمانکار مشمول ممنوعیت قانونی ماده ۴۴ گردد، به استثنای حالت پیش‌بینی شده در بند "ب" آن،

برای شمول ماده ۴۸.

### ماده ۴۷. اقدامات فسخ پیمان

الف) در صورتی که به علت بروز یک یا چند مورد از حالت‌های درج شده در ماده ۴۶، کارفرما پیمان را مشمول فسخ تشخیص دهد، نظر خود را با ذکر مواردی که به استناد آنها پیمانکار را مشمول فسخ می‌داند، به پیمانکار ابلاغ می‌کند.

پیمانکار مکلف است که در مدت ۱۰ روز از تاریخ ابلاغ کارفرما، در صورتی که دلایلی حاکی از عدم انطباق نظر کارفرما با موارد اعلام شده داشته باشد، مراتب را به اطلاع کارفرما برساند. اگر ظرف مهلت تعیین شده، پاسخی از سوی پیمانکار نرسد یا کارفرما دلایل اقامه شده او را مردود بداند، کارفرما فسخ پیمان را به پیمانکار ابلاغ می‌کند و بدون احتیاج به انجام دادن تشریفات قضایی، به ترتیب مفاد این ماده، عمل می‌نماید.

در صورتی که تصمیم کارفرما برای فسخ پیمان به استناد موارد درج شده در بند الف ماده ۴۶ باشد، موضوع فسخ پیمان باید بدو به وسیله هیأتی متشکل از سه نفر به انتخاب وزیر یا بالاترین مقام سازمان کارفرما (در مورد سازمانهایی که تابع هیچ یک از وزارتخانه‌ها نیستند) بررسی و تأیید شود و مورد موافقت وزیر یا بالاترین مقام سازمان کارفرما قرارگیرد و سپس به پیمانکار ابلاغ شود.

ب) کارفرما تضمین انجام تعهدات و تضمین حسن انجام کار کسر شده را ضبط و به حساب خزانه واریز می‌کند و بی‌درنگ کارگاه، تأسیسات و ساختمانهای موقت، مصالح و تجهیزات، ماشین‌آلات و ابزار و تمام تدارکات موجود در آن را در اختیار می‌گیرد و برای حفاظت آن اقدام لازم معمول می‌دارد. سپس بی‌درنگ از

انجام شده و تمام مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و ابزار و تدارکات دیگر که در کارگاه موجود است، معرفی نماید. هرگاه پیمانکار از معرفی نماینده ظرف مدت تعیین شده خودداری کند یا نماینده معرفی شده از جانب او در موعد مقرر برای صورت برداری حاضر نشود، کارفرما به منظور تأمین دلیل، با حضور نماینده دادگاه محل، برای صورت برداری اقدام می نماید و پیمانکار حق هیچ گونه اعتراضی در این مورد را ندارد. پس از صورت برداری، پیمانکار بی درنگ، طبق ماده ۴۰، اقدام به تهیه صورت وضعیت قطعی از کارهای انجام شده می کند.

ج) کارفرما تأسیسات و ساختمانهای موقت را که در کارگاه احداث شده و برای ادامه کار مورد نیاز است، در اختیار می گیرد و بهای آنها را برابر ارزش مصالح و تجهیزات باز یافتی که با توافق دو طرف تعیین می شود با توجه به اینکه در این موارد نباید وجهی بابت برچیدن کارگاه به پیمانکار پرداخت شود، به حساب طلب پیمانکار منظور می کند. اگر تأسیسات و ساختمانهای پیشگفته در خارج از محلهای تحویلی کارفرما ایجاد شده باشد، کارفرما بهای اجاره آنها را که با توافق دو طرف تعیین می شود، برای مدتی که به منظور تکمیل کار در اختیار خواهد داشت به پیمانکار پرداخت می کند.

د) کارفرما می تواند ماشین آلات و ابزار و وسایل متعلق به پیمانکار را که در کارگاه موجود است و به تشخیص خود برای اتمام کار مورد نیاز بداند، برای مدت مناسبی که برای جایگزین کردن آنها با ماشین آلات دیگر لازم است در اختیار بگیرد و هزینه اجاره آنها را که با توافق دو طرف تعیین می شود، به حساب طلب پیمانکار منظور نماید. کارفرما نمی تواند بدون موافقت پیمانکار ماشین آلات او را بیش از مدت های تعیین شده در زیر در اجاره خود بگیرد.

۱) در مورد ماشین آلات ثابت مانند دستگاه مرکزی بتن، کارخانه آسفالت و ماشین آلات خاصی که نام آنها در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی شده است، برابر مدتی که از رابطه زیر بدست می آید، مدت اولیه پیمان  $\times$  (  $\frac{\text{مبلغ صورت وضعیت قطعی}}{\text{مبلغ پیمان}} - 1$  ) + ۳ ماه = مدت اختیار کارفرما برای اجاره  
۲) در مورد سایر ماشین آلات، برابر ده ماه.

اگر پیمانکار به کارفرما بدهکار باشد، کارفرما به میزان طلب خود، اقلامی از ماشین آلات و ابزار و وسایل پیمانکار را که توسط کارشناس یا کارشناسان منتخب طرفین ارزیابی می شود در اختیار می گیرد و با رعایت قوانین جاری کشور، به تملک قطعی خود درمی آورد.

ه) کارفرما از مصالح و تجهیزات پای کار آنچه طبق مشخصات بوده و برای اجرای پیمان تهیه شده است



طلب پیمانکار منظور می نماید.

و) پیمانکار با دریافت ابلاغ فسخ پیمان، بی درنگ فهرست مصالح و تجهیزات سفارش شده برای اجرای کار را همراه با شرایط خرید آنها برای کارفرما ارسال می نماید. کارفرما تا ده روز از دریافت فهرست پیشگفته، اقلامی از مصالح و تجهیزات سفارش شده را که مورد نیاز تشخیص می دهد به پیمانکار اعلام می نماید تا پیمانکار قرارداد خرید آنها را به کارفرما منتقل نماید. مبالغی که بابت خرید این مصالح و تجهیزات از سوی پیمانکار تأدیه شده است، در مقابل تسلیم اسناد و مدارک آن به حساب طلب پیمانکار منظور می گردد. و تأدیه بقیه بهای خرید و هر نوع تعهد مربوط به آنها به عهده کارفرما خواهد بود.

ز) هرگاه پیمانکار ظرف دو هفته از تاریخ ابلاغ کارفرما، به منظور توافق در اجرای بندهای "ج"، "د" و "ه" حاضر نشود یا توافق بین طرفین حاصل نگردد، کارفرما یک یا چند کارشناس رسمی دادگستری انتخاب می نماید. نظر این کارشناس یا کارشناسان برای طرفین قطعی است و حق الزحمه آنان را کارفرما می پردازد و به حساب بدهی پیمانکار منظور می کند.

ح) پیمانکار مکلف است که مازاد مصالح و تجهیزات و دیگر تدارکات خود را که در محلهای تحویلی کارفرما باقی مانده است، حداکثر ظرف سه ماه از تاریخ ابلاغ کارفرما، از محلهای یاد شده خارج کند. در غیر این صورت، کارفرما می تواند برای خارج کردن آنها به هر نحو که مقتضی بداند عمل نماید و هزینه های آن را به حساب بدهکار پیمانکار منظور دارد. در این حالت، پیمانکار نمی تواند نسبت به ضرر و زیان وارد شده به اموال و داراییهای خود، دعوایی مطرح نماید.

ط) از تاریخ ابلاغ فسخ پیمان تا تاریخی که صورت برداریها و ارزیابی طبق این ماده پایان می یابد، نصف هزینه های مربوط به نگهداری و حفاظت کارگاه به عهده کارفرما و نصف دیگر به عهده پیمانکار است. این مدت نباید از سه ماه بیشتر شود، در غیر این صورت، هزینه های مربوط به نگهداری و حفاظت کارگاه برای ایام بیش از سه ماه، به عهده کارفرماست.

#### ماده ۴۸. خاتمه پیمان

هرگاه پیش از اتمام کارهای موضوع پیمان، کارفرما بدون آنکه تفصیری متوجه پیمانکار باشد، بنا به مصلحت خود یا علل دیگر، تصمیم به خاتمه دادن پیمان بگیرد، خاتمه پیمان را با تعیین تاریخ آماده کردن کارگاه برای تحویل، که نباید بیشتر از ۱۵ روز باشد، به پیمانکار ابلاغ می کند. کارفرما کارهایی را که ناتمام

می‌دهد تا پیمانکار بتواند در آن مهلت، این گونه کارها را تکمیل کند و کارگاه را آماده تحویل نماید.

اقدامات پس از خاتمه دادن پیمان، به شرح زیر، است:

الف) کارفرما آن قسمت از کارها را که ناتمام است، طبق مقررات درج شده در ماده ۴۱ تحویل قطعی و آن قسمت را که پایان یافته است طبق مقررات تعیین شده در ماده ۳۹ تحویل موقت می‌گیرد. اگر معایبی در مورد کارهای ناتمام مشاهده شود، پیمانکار مکلف است، به هزینه خود، در مدت مناسبی که با توافق کارفرما تعیین می‌شود، رفع عیب نماید و سپس تحویل قطعی دهد. در صورتی که پیمانکار در مهلت مقرر رفع نقص نکند، کارفرما طبق بند "د" ماده ۳۲ اقدام به رفع نقص می‌نماید.

تا حدی که مورد لزوم و درخواست کارفرماست، پیمانکار باید نقشه‌ها، کاتالوگها، قراردادهای با پیمانکاران جزء و سایر مدارک اجرای کار را تحویل کارفرما دهد.

ب) صورت وضعیت کارهای انجام شده، طبق ماده ۴۰ تهیه می‌شود.

ج) در مورد مصالح و تجهیزات موجود و سفارش شده، به شرح زیر، اقدام می‌شود:

۱) مصالح و تجهیزات موجود در کارگاه که طبق مشخصات فنی بوده و برای اجرای موضوع پیمان تهیه شده است، اندازه‌گیری و بهای آنها بر اساس نرخ متعارف روز در تاریخ خرید، که مورد توافق دو طرف باشد، در صورت وضعیت قطعی منظور می‌شود.

۲) پیمانکار با دریافت ابلاغ خاتمه پیمان، بی‌درنگ فهرست مصالح و تجهیزات سفارش شده برای اجرای کار را همراه با شرایط خرید آنها برای کارفرما ارسال می‌نماید. کارفرما تا ده روز از دریافت فهرست پیشگفته، اقلامی از مصالح و تجهیزات سفارش شده را که مورد نیاز تشخیص می‌دهد به پیمانکار اعلام می‌نماید تا پیمانکار قرارداد خرید آنها را به کارفرما منتقل نماید. مبالغی که بابت خرید این مصالح و تجهیزات از سوی پیمانکار تأدیه شده است، در مقابل تسلیم اسناد و مدارک آن به حساب طلب پیمانکار منظور می‌گردد و تأدیه بقیه بهای خرید و هر نوع تعهد مربوط به آنها به عهده کارفرما خواهد بود.

۳) پیمانکار باید بی‌درنگ پس از دریافت ابلاغ خاتمه پیمان، تمام قراردادهای خود با پیمانکاران جزء و اشخاص ثالث را خاتمه دهد. خاتمه قراردادهای خرید مصالح و تجهیزاتی که مورد نیاز کارفرما نیست پس از اعلام نظر کارفرما طبق بند ۲، انجام می‌شود.

د) در صورتی که پیمانکار به منظور اجرای موضوع پیمان، در مقابل اشخاص ثالث تعهداتی کرده است و در اثر خاتمه دادن به پیمان ملزم به پرداخت هزینه و خسارتهایی به آن اشخاص گردد، این هزینه‌ها و

ه) کارفرما تأسیسات و ساختمانهای موقتی را که در کارگاه احداث شده است، در اختیار می‌گیرد. بهای این تأسیسات و ساختمانها با در نظر گرفتن پرداختهایی که قبلاً به پیمانکار شده است، با توافق دو طرف تعیین می‌شود و به حساب طلب پیمانکار منظور می‌گردد و بابت آنها وجهی به عنوان برچیدن کارگاه پرداخت نمی‌شود. اگر تأسیسات و ساختمانهای پیشگفته در خارج از محل‌های تحویلی کارفرما ایجاد شده باشد، کارفرما بهای اجاره آنها را که با توافق دو طرف تعیین می‌شود، برای مدتی که به منظور تکمیل کار در اختیار خواهد داشت به پیمانکار پرداخت می‌کند.

و) پیمانکار مکلف است که مازاد مصالح و تجهیزات و دیگر تدارکات خود را که در محل‌های تحویلی کارفرما باقی مانده است، حداکثر ظرف سه ماه از تاریخ ابلاغ کارفرما، از محل‌های یاد شده خارج کند. در غیر این صورت، کارفرما می‌تواند برای خارج کردن آنها به هر نحو که مقتضی بداند عمل نماید و هزینه‌های آن را به حساب بدمی پیمانکار منظور دارد. در این صورت، پیمانکار نمی‌تواند نسبت به ضرر و زیان وارد شده به اموال و داراییهای خود، دعوایی مطرح نماید.

ز) در مورد تضمینهای پیمانکار، به ترتیب زیر، عمل می‌شود.

۱) تضمین انجام تعهدات پیمان، طبق روش تعیین شده در تبصره ۱ ماده ۳۴ آزاد می‌شود، با این تفاوت که آخرین صورت وضعیت موقت موضوع تبصره پیشگفته، حداکثر تا یک ماه پس از تحویل کار، اعم از قسمت تحویل موقت شده و تحویل قطعی شده، با احتساب مصالح پای کار تهیه می‌شود.

۲) تضمین حسن انجام کار قسمت تحویل موقت شده و قسمت تحویل قطعی شده، هر یک جداگانه، طبق ماده ۳۵ آزاد می‌شود.

#### ماده ۴۹. تعلیق

الف) کارفرما می‌تواند در مدت پیمان، اجرای کار را برای یک بار و حداکثر سه ماه معلق کند، در این صورت باید مراتب را با تعیین تاریخ شروع تعلیق به پیمانکار اطلاع دهد. در مدت تعلیق، پیمانکار مکلف است که تمام کارهای انجام شده، مصالح و تجهیزات پای کار، تأسیسات و ساختمانهای موقت را بر اساس پیمان به طور شایسته، حفاظت و حراست کند.

ب) کارفرما هزینه‌های بالاسری پیمانکار را در دوران تعلیق، به میزان تعیین شده در اسناد و مدارک پیمان، به پیمانکار می‌پردازد. اگر در اسناد و مدارک پیمان، تعیین هزینه‌های یاد شده، به توافق طرفین در

اسناد و مدارک پیمان، هیچ نوع پیش‌بینی برای پرداخت هزینه‌های بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق نشده باشد، کارفرما ماهانه مبلغی معادل ۱۰ درصد متوسط کارکرد فرضی ماهانه را به پیمانکار می‌پردازد. اگر به دستور کارفرما، قسمتی از کار متوقف شود، بابت هزینه‌های پیشگفته در مدت تعلیق، ماهانه مبلغی معادل ۱۰ درصد متوسط کارکرد فرضی ماهانه، به تناسب مبلغ کار متوقف شده، به پیمانکار پرداخت می‌شود. برای تعیین هزینه تعلیق، کسر ماه به تناسب محاسبه می‌شود.

تبصره- در صورتی که پیش از آغاز عملیات موضوع پیمان، تعلیق پیمان از سوی کارفرما ابلاغ شود، ۸۰ درصد هزینه تعلیق محاسبه شده طبق این بند، به پیمانکار پرداخت می‌شود.

ج) کارفرما و پیمانکار در مورد ماشین‌آلاتی که پیمانکار مایل است در مدت تعلیق از کارگاه خارج نماید، بدون پرداخت هیچ نوع هزینه‌ای، توافق می‌کنند. اجاره مربوط به دوران توقف آن تعداد از ماشین‌آلات که در کارگاه باقی می‌مانند، بر اساس توافق طرفین به پیمانکار پرداخت می‌شود.

د) در صورتی که تعلیق بیش از سه ماه ضروری باشد، کارفرما می‌تواند با موافقت پیمانکار، مدت تعلیق را برای یک بار و حداکثر سه ماه، با شرایط پیشگفته افزایش دهد. در صورت عدم موافقت پیمانکار با تعلیق بیش از سه ماه، پیمان خاتمه یافته و طبق ماده ۴۸ عمل می‌شود.

ه) هرگاه عوامل موجب تعلیق کار برطرف شود، کارفرما با تعیین مهلتی برای پیمانکار به منظور آماده نمودن کارگاه، تاریخ شروع مجدد کار را به پیمانکار ابلاغ می‌کند.

## ماده ۵۰. هزینه تسریع کار، خسارت تأخیر کار

الف) اگر در مقابل اتمام پیش از موعد کار، در اسناد و مدارک پیمان، پرداخت هزینه تسریع کار به پیمانکار، پیش‌بینی شده باشد و پیمانکار پیش از سپری شدن مدت پیمان، عملیات موضوع پیمان را تکمیل کند و آماده تحویل نماید، پیمانکار محق به دریافت هزینه تسریع طبق شرایط پیش‌بینی شده می‌باشد.

ب) در پایان کار، در صورتی که مدت انجام کار، بیش از مدت اولیه پیمان به علاوه مدت‌های تمدید شده پیمان باشد، مهندس مشاور با رعایت ماده ۳۰ و رسیدگی به دلایل پیمانکار، مدت تأخیر غیر مجاز پیمانکار را تعیین می‌کند، تا پس از تصویب کارفرما، به شرح زیر، ملاک محاسبه خسارت تأخیر قرار گیرد.

۱) هرگاه جمع مدت تأخیر غیر مجاز از یک دهم مدت پیمان بیشتر نشود، برای هر روز تأخیر، یک

۲) هرگاه جمع مدت تأخیر غیرمجاز از یک دهم مدت پیمان بیشتر شود، تا یک دهم مدت پیمان طبق بند ۱ و برای مازاد بر آن تا یک چهارم مدت پیمان، برای هر روز تأخیر یک هزارم مبلغ باقیمانده کار که در اجرای آن تأخیر شده است.

۳) هرگاه جمع مدت تأخیر غیرمجاز از یک چهارم مدت پیمان بیشتر شود ولی پیمان ادامه یابد، مجموع خسارت‌های تأخیر قابل دریافت از پیمانکار نمی‌تواند از جمع خسارت محاسبه شده بر پایه بند (۲) بیشتر شود و مدت اضافه بر یک چهارم مدت پیمان، برای ادامه و انجام کار بدون دریافت خسارت منظور می‌شود.

۴) مبلغ باقیمانده کار که در اجرای آن تأخیر شده است، عبارت است از مبلغ پیمان، منهای مبلغ صورت وضعیت مربوط به کارهای انجام یافته تا آخرین روز مدت پیمان.

۵) در صورتی که پیمان، طبق ماده ۴۶ فسخ گردد یا طبق ماده ۴۸، به پیمان خاتمه داده شود، تأخیر کار نسبت به برنامه زمانی تفصیلی با رعایت ماده ۳۰ بررسی شده، میزان مجاز و غیرمجاز آن تعیین می‌شود. بابت تأخیر غیرمجاز پیمانکار، طبق مفاد این بند، پرداخت خسارت تأخیر به پیمانکار تعلق می‌گیرد. در این حالت، مبلغ باقیمانده کار که در اجرای آن تأخیر شده است، عبارت است از مبلغ کارهایی که طبق برنامه زمانی تفصیلی و با در نظر گرفتن تأخیر مجاز پیمانکار باید تا تاریخ فسخ یا خاتمه پیمان انجام می‌شد، منهای مبلغ کار انجام شده.

۶) در مواردی که اخذ خسارت تأخیر بیش از ارقام درج شده در این ماده ضروری باشد و در اسناد و مدارک پیمان، میزان آن پیش بینی شده باشد، خسارت تأخیر را بر اساس آن محاسبه می‌کنند.

### ماده ۵۱. صورت حساب نهایی

صورت حساب نهایی پیمان که ظرف مدت سه ماه از تاریخ تصویب صورت وضعیت قطعی توسط کارفرما تهیه می‌شود، عبارت است از مبلغ صورت وضعیت قطعی که طبق ماده ۴۰ تهیه و تصویب می‌شود و مبلغی که بر اساس اسناد و مدارک پیمان به مبلغ بالا اضافه یا از آن کسر می‌گردد، مانند وجوه ناشی از تعدیل آحاد بها، بهای مصالح، تجهیزات و ماشین آلات تحویلی کارفرما به پیمانکار، مبلغ جبران خسارت یا جریمه‌های رسیدگی و قطعی شده.

صورت حساب نهایی تهیه شده توسط کارفرما در صورتی که مورد قبول پیمانکار باشد، توسط کارفرما و

امضا نکنند، باید ظرف یک ماه، نظر خود را با مدارک کافی به کارفرما بنویسد، وگرنه صورتحساب نهایی از طرف پیمانکار پذیرفته شده تلقی می‌شود.

کارفرما در صورت تأیید اعتراض پیمانکار، صورتحساب نهایی را اصلاح می‌کند و دو طرف پیمان آن را امضا می‌کنند.

صورتحساب نهایی تأیید شده به شرح بالا که ملاک تسویه حساب پیمانکار طبق ماده ۵۲ قرار می‌گیرد، برای دو طرف پیمان قطعی است و هرگونه اعتراض و ادعایی در مورد آن بی‌تأثیر می‌باشد.

در صورتی که پیمانکار نسبت به صورتحساب نهایی تهیه شده توسط کارفرما معترض باشد و اعتراض خود را در مهلت تعیین شده اعلام کند و اعتراض او مورد پذیرش کارفرما قرار نگیرد، پیمانکار می‌تواند برای حل مسئله، طبق ماده ۵۳ اقدام نماید.

**تبصره ۱.** در صورتی که به علت تأخیر در رسیدگی آخرین صورت وضعیت موقت یا صورت وضعیت قطعی یا تأخیر در تهیه صورتحساب نهایی، هزینه‌های اضافی بابت تمدید ضمانتنامه‌های پیمانکار ایجاد شود، کارفرما این هزینه‌های اضافی را که از سوی پیمانکار تأمین شده است، به‌او پرداخت می‌کند و اگر مدت تأخیر در آزاد کردن هر یک از تضمینها از سه ماه بیشتر شود، کارفرما تضمین مربوط را آزاد می‌نماید.

**تبصره ۲.** هرگاه براساس صورت وضعیت قطعی، معلوم شود که در آخرین صورت وضعیت موقت، پیمانکار بدهکار نبوده یا بدهی او کمتر از نصف کسور تضمین حسن انجام کار بوده است یا طبق صورت حساب نهایی، مشخص شود که در زمان تصویب صورت وضعیت قطعی پیمانکار بدهکار نبوده است، کارفرما باید بی‌درنگ تضمین آزاد نشده مربوط به هر یک از مدارک یاد شده را آزاد کرده و هزینه تمدید آنها را که از سوی پیمانکار تأمین شده است، برای مدتی که در آزاد نمودن آنها تأخیر ایجاد گردیده، پرداخت کند.

## ماده ۵۲. تسویه حساب

**الف)** هرگاه بر اساس صورتحساب نهایی که به شرح ماده ۵۱ تهیه شده است، پیمانکار بستانکار شود، طلب او حداکثر در مدت یک ماه از تاریخ امضای صورتحساب نهایی یا اعلام کارفرما پرداخت می‌گردد و به غیر از نصف تضمین حسن انجام کار، که تا تحویل قطعی باید نزد کارفرما باقی بماند، دیگر تضمینهای پیمانکار، از هر نوع که باشد، بی‌درنگ آزاد می‌شود.

**ب)** هرگاه بر اساس صورتحساب نهایی، پیمانکار بدهکار شود، مکلف است که در مدت یک ماه از

استنکاف ورزد یا تاخیر نماید، کارفرما حق دارد، بدون انجام تشریفات قضایی، طلب خود را از محل سپرده‌ها و تضمینهای پیمانکار (در صورتی که طبق ماده ۴۷ ضبط نشده باشد)، وصول نماید و اگر مبالغ این تضمینها تکافو ننماید، بارعایت قوانین جاری کشور از دیگر داراییهای او وصول کند.

هرگاه پیمانکار در مهلت مقرر در بالا، طلب کارفرما را پرداخت کند، به غیر از نصف کسور تضمین حسن انجام کار، که تا تحویل قطعی نزد کارفرما باقی می‌ماند، بقیه ضمانتنامه‌ها و سپرده‌های او، به هر عنوان که باشد، بی‌درنگ آزاد می‌شود.

### ماده ۵۳. حل اختلاف

الف) هرگاه در اجرا یا تفسیر مفاد پیمان بین دو طرف اختلاف نظر پیش آید، دو طرف می‌توانند برای حل سریع آن، قبل از درخواست ارجاع موضوع یا موضوعات مورد اختلاف به داوری طبق بند "ج"، برحسب مورد، به روش تعیین شده در بندهای ۱ و ۲، عمل نمایند.

۱) در مورد مسائل ناشی از برداشت متفاوت دو طرف از متون بخشنامه‌هایی که به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه از سوی سازمان برنامه و بودجه ابلاغ شده است، هریک از دو طرف از سازمان برنامه و بودجه چگونگی اجرای بخشنامه مربوط را اعلام نماید و دو طرف طبق نظری که از سوی سازمان برنامه و بودجه اعلام می‌شود، عمل کنند.

۲) در مورد اختلاف نظرهایی که خارج از شمول بند ۱، است، رسیدگی و اعلام نظر در باره آنها به کارشناس یا هیأت کارشناسی منتخب دو طرف واگذار شود و دو طرف طبق نظری که از سوی کارشناس یا هیأت کارشناسی، در چارچوب پیمان و قوانین و مقررات مربوط اعلام می‌گردد، عمل کنند.

ب) در صورتی که دو طرف در انتخاب کارشناس یا هیأت کارشناسی موضوع بند ۲، به توافق نرسند یا نظر اعلام شده طبق بندهای ۱ و ۲، مورد قبول هریک از دو طرف نباشد، برای حل اختلاف، طبق بند "ج" اقدام می‌گردد.

ج) هرگاه در اجرا یا تفسیر مفاد پیمان بین دو طرف اختلاف نظر پیش آید، هریک از طرفها می‌تواند درخواست ارجاع موضوع یا موضوعات مورد اختلاف به داوری را به رئیس سازمان برنامه و بودجه ارائه نماید.

تبصره ۱. چنانچه رئیس سازمان یاد شده با تقاضای مورد اشاره موافقت نمود، مرجع حل اختلاف

تبصره ۲. رسیدگی و اعلام نظر شورای عالی فنی، در چارچوب پیمان و قوانین و مقررات مربوط انجام می‌شود. پس از اعلام نظر شورای یاد شده، طرفها بر طبق آن عمل می‌نمایند.

د) ارجاع موضوع یا موضوعات مورد اختلاف به شورای عالی فنی، تغییری در تعهدات قراردادی دو طرف نمی‌دهد و موجب آن نمی‌شود که یکی از دو طرف به تعهدات قراردادی خویش عمل نکند.

#### ماده ۵۴. قوانین و مقررات حاکم بر پیمان

قوانین و مقررات حاکم بر این پیمان منحصراً قوانین و مقررات کشور جمهوری اسلامی ایران است.

نماینده پیمانکار

نام و نام خانوادگی

امضا

نماینده کارفرما

نام و نام خانوادگی

امضا



فهرست موضوعی

برآورد هزینه اجرای کار ۶  
برچیدن کارگاه ۴۸، ۴۵، ۵  
برنامه زمانی ۴، ۳، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۴، ۲۷، ۳۴، ۳۳، ۵۰  
بیمه کار ۱۶، ۱۵  
پرداختهای ارزی ۳۴  
پیاده کردن نقشه‌ها ۱۲  
پیش پرداخت ۴۳، ۳۲  
تاییدات پیمانکار ۹، ۸  
تأخیر کار ۵۰، ۴۹، ۲۸، ۲۷  
تأسیسات و ساختمانهای موقت ۴۸، ۴۵، ۴۴، ۴۲، ۴۱، ۱۶، ۶، ۵  
تجهیزات پای کار ۴۸، ۴۵، ۴۱، ۳۸، ۳۵، ۳۲، ۱۶، ۶، ۵  
تجهیز کارگاه ۴۳، ۳۸، ۲۵، ۲۴، ۲۳، ۱۳، ۶، ۵  
تحويل قطعی ۵۲، ۵۱، ۴۸، ۴۷، ۴۰، ۳۸، ۳۷، ۳۲  
تحويل کارگاه ۴۳، ۲۷، ۲۴، ۲۳، ۱۵  
تحويل موقت ۴۸، ۴۷، ۴۲، ۴۰، ۳۸، ۳۷، ۳۶، ۳۵، ۳۳، ۳۱، ۱۹، ۱۵  
تسريع کار ۴۹  
تسویه حساب ۵۱، ۴۲، ۴۱، ۳۹  
تضمین انجام تعهدات ۴۸، ۴۴، ۳۷، ۳۱، ۲۵  
تضمین حسن انجام کار ۵۲، ۵۱، ۴۸، ۴۴، ۳۹، ۳۷، ۳۲، ۳۱  
تعمیل ۵۰، ۳۵، ۳۴، ۲۶، ۲۵، ۷  
تعلیق ۴۹، ۳۸، ۴۲، ۴۱، ۲۷، ۲۳  
تغییر مدت پیمان ۲۷  
تغییر مقادیر کار ۲۵، ۶  
حسن انجام کار ۵۲، ۵۱، ۴۸، ۴۴، ۳۹، ۳۷، ۳۲  
حفاظت ۴۸، ۴۶، ۴۴، ۴۱، ۴۰، ۲۲، ۱۹، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۰، ۶  
حقوق انحصاری ۴۳  
حل اختلاف ۵۲، ۴۱  
حوادث قهري ۴۲، ۴۱، ۲۷  
خاتمه پیمان ۵۰، ۴۹، ۴۷، ۴۶، ۳۹، ۳۷، ۲۶، ۲۴، ۲۱  
دستور کار ۳۲، ۲۷، ۲۵، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۳، ۱۲  
دوره تضمین ۴۰، ۳۷

## فهرست موضوعی

- رئیس کارگاه ۴، ۱۰، ۱۱، ۱۲
- زمین ۱، ۵، ۱۲، ۱۵، ۲۳، ۲۵
- شرایط خصوصی پیمان ۲۶، ۴۵
- صورت حساب نهایی ۲۱، ۵۰، ۵۱
- صورت وضعیت قطعی ۲۶، ۳۲، ۳۳، ۳۸، ۳۹، ۴۵، ۴۷، ۵۰، ۵۱
- صورت وضعیت موقت ۱۲، ۳۱، ۳۳، ۳۴، ۴۸، ۵۱
- ضریب پیمان ۶، ۷
- فسخ پیمان ۴۳، ۴۴، ۴۶
- قیمتهای جدید ۲۵، ۲۶
- کار در شب ۲۱
- کارفرما ۴، ۵، ۶، ۹، ۱۰، ۱۱، ۵۳
- کارکنان ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۵، ۲۰، ۳۰
- گزارش پیشرفت کار ۱۰، ۱۱، ۲۸
- ماشین آلات ۵، ۶، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۳۰، ۳۵، ۳۸، ۴۱، ۴۵، ۴۹، ۵۰
- مبلغ اولیه پیمان ۶، ۷، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۳۱، ۳۷
- مبلغ پیمان ۶، ۲۵، ۲۷، ۴۵، ۵۰
- متوسط کارکرد فرضی ۶، ۷، ۲۴، ۲۹
- مدت اولیه پیمان ۶، ۷، ۲۷، ۴۳، ۴۵، ۴۹
- مدت پیمان ۶، ۷، ۱۴، ۲۱، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۴۳، ۴۸، ۴۹، ۵۰
- مدیر طرح ۴، ۲۸
- مشخصات فنی ۱۳، ۱۸، ۱۹، ۲۷، ۲۹، ۳۰، ۴۷
- مصالح پای کار ۳۱، ۴۸
- مصالح و تجهیزات پای کار ۵، ۶، ۱۶، ۳۲، ۳۵، ۳۸، ۴۱، ۴۵، ۴۷
- ممنوعیت قانونی ۴۲، ۴۴
- موافقتنامه ۳، ۶، ۷، ۸، ۲۲، ۴۰، ۴۳
- مهندس مشاور ۴، ۶، ۹، ۱۰، ۲۲، ۲۴، ۳۰، ۳۲، ۴۰، ۴۲، ۴۳، ۴۹
- مهندس ناظر ۴، ۹، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۷، ۳۰، ۳۲، ۳۳
- نظارت بر اجرای کار ۴، ۲۸
- نقاط نشانه ۱۲، ۲۴
- نقشه‌های چون ساخت ۱۸، ۱۹
- نقشه‌های کارگاهی ۱۸

## پیوست ۶- نقشه ها

**تذکر ۱:** کلیه نقشه ها جهت چاپ در قطع A۱ تنظیم شده اند.

**تذکر ۲:** کلیه نقشه ها بایستی به صورت نسخه چاپ شده (پرینت) مهر و امضا شده و ضمیمه اسناد گردند.

عنوان پروژه	تعداد نقشه های معماری	تعداد نقشه های تاسیسات الکتریکی	تعداد نقشه های تاسیسات مکانیکی	مجموع نقشه ها
کارهای باقی مانده عملیات تکمیلی بیمارستان ۳۲ تختخوابی فهرج	۴۱	۶۱	۲۶	۱۲۸
شمار کل نقشه ها			۱۲۸	