نسخه پیمانکار

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

شرکت آب منطقه ای استان آذربایجان غربی

اسناد پیمان

عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم

(جلد اول) - بخش اول

دعوتنامه، شرایط پیمان، مستندات پیمان، موافقتنامه، شرایط عمومی و خصوصی پیمان، فهرست آحاد بها و مقادیر، بخشنامه ها و دستورالعمل ها



ABGEER مهندسان مشاور آبگیر CONSULTING ENGINEERS

آذر ماه ۱۴۰۲

UraTech Document Processing Solutions

ABGEER Consulting Engineers

LuraTech

Document Processing Solutions

اسناد پیمان

عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم

جلد اول:

بخش اول:	موافقتنامه (سند پیمان)
بخش دوم:	شرایط عمومی پیمان
بخش سوم:	شرایط خصوصی پیمان
بخش چهارم:	شرایط خصوصی فنی پیمان
بخش پنجم:	فهرست مقادیر و آحاد بهاء
بخش ششم:	پیوستها
بخش هفتم:	فرم ها و تعهدات پیمانکار
بخش هشتم	بخشنامه ها

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

جدول بخشنامه شماره ۵/۲۲۲۹/۱۰۲/۷۲۸ مورخ ۱۳۷۲/۰۲/۲۴ سازمان برنامه و بودجه

۱- عنوان قرارداد: عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم

۲- محل تأمین اعتبار:

اعتبار عمرانی ☒ جاری مربوط به اعتبارات سال ۱۳۹۶ ☐

۳- عنوان طرح: ساختمان سد سیلوه و شبکه آبیاری و زهکشی

۴- کد طرح: ۱۳۰۷۰۰۷۰۲۴

۵- عنوان پروژه: عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم

۶- شماره پروژه: ۲

۷- سال خاتمه موافقتنامه: ۱۴۰۳

ادامه در سالهای بعد: دارد ☒ ندارد ☐ (طبق فرم ۳ موافقتنامه)

۸- مبلغ قرارداد: ۵۳۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال

۹- مدت اولیه قرارداد: ۸ ماه

۱۰- نام پیمانکار: شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

دستورالعمل تنظیم اسناد و مدارک قراردادهای مهندسان مشاور و پیمان‌های پیمانکاران	صفحه از
پیوست بخشنامه شماره: ۱۰۲/۷۴۵۸-۵۴/۷۱۴۰	مورخ ۷۷/۱۲/۰۳
فرم شماره (۲)	مشخصات پیمان

مشخصات طرح

عنوان طرح: **طرح شبکه‌های آبیاری و زهکشی رودخانه‌های مرزی کشور**
شماره طرح: ۴۰۲۰۴۰۰۳
عنوان پروژه: **عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم**
شماره پروژه: ۲
عنوان دستگاه اجرایی: شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی
شماره طبقه بندی دستگاه اجرائی: ۲۱۶۰۰۰
محل تأمین اعتبار:
درآمد عمومی (اعتبار عمرانی – از محل اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای سال ۱۳۹۵) ☒ درآمد اختصاصی ☐ سایر منابع ☐

مشخصات پیمانکار

نام پیمانکار: شرکت ساختمانی فروزنده — رشته کاری مورد نظر: نیرو — رتبه: ۴
شماره تشخیص صلاحیت: ۵۲۰۰۴۵ — آخرین تاریخ اخذ صلاحیت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵ — محل اخذ صلاحیت: خرم آباد

مشخصات اصلی پیمان

موضوع پیمان: **عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم**
محل اجرا: **استان آذربایجان غربی - شهرستان پیرانشهر**
مبلغ پیمان ۵۳۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال — ضریب پیمان : ۱،۳۱۸۸ — مدت پیمان: ۸ ماه

فهرستهای منضم به پیمان

سال پایه فهرست بها: ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته	جمع			درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها
	پایه	غیر پایه	پایه و غیر پایه	
ابنیه	۹۳٬۳۷۷٬۷۵۰٬۳۴۵	۳۹٬۰۶۹٬۲۲۵٬۰۰۰	۱۳۲٬۴۴۶٬۹۷۵٬۳۴۵	۲۹/۵
تاسیسات مکانیکی	۲۰٬۰۳۹٬۱۰۳٬۴۸۷	۷٬۴۵۸٬۱۱۳٬۰۰۰	۲۷٬۴۹۷٬۲۱۶٬۴۸۷	۲۷/۱
تاسیسات برقی	۴۵٬۹۳۸٬۱۳۱٬۱۳۴	۱۹٬۰۴۵٬۸۰۴٬۹۶۰	۶۴٬۹۸۳٬۹۳۶٬۰۹۴	۲۹/۳
شبکه توزیع آب	۷٬۷۱۱٬۲۷۰٬۰۵۵	۰	۷٬۷۱۱٬۲۷۰٬۰۵۵	۰/۰
توزیع نیروی الکتریکی (برق)	۱۲۰٬۸۴۰٬۷۸۹٬۷۲۸	۱۰٬۳۴۴٬۳۹۳٬۹۰۰	۱۳۱٬۱۸۵٬۱۸۳٬۶۲۸	۷/۹
جمع	**۲۸۷٬۹۰۷٬۰۴۴٬۷۵۰**	**۷۵٬۹۱۷٬۵۳۶٬۸۶۰**	**۳۶۳٬۸۲۴٬۵۸۱٬۶۱۰**	**۲۰/۹**
هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه			۳۸٬۰۵۰٬۰۰۰٬۰۰۰	
مبلغ برآورد هزینه اجرای کار	۳۲۵٬۹۵۷٬۰۴۴٬۷۵۰	۷۵٬۹۱۷٬۵۳۶٬۸۶۰	۴۰۱٬۸۷۴٬۵۸۱٬۶۱۰	
مبلغ مالیات بر ارزش افزوده	۲۹٬۳۳۶٬۱۳۴٬۰۲۷	۶٬۸۳۲٬۵۷۸٬۳۱۷	۳۶٬۱۶۸٬۷۱۲٬۳۴۵	
جمع کل با مالیات بر ارزش افزوده	۳۵۵٬۲۹۳٬۱۷۸٬۷۷۷	۸۲٬۷۵۰٬۱۱۵٬۱۷۷	۴۳۸٬۰۴۳٬۲۹۳٬۹۵۴	

تعدیل آحاد

مشمول تعدیل آحاد بها: آری ☒ خیر ☐ دستورالعمل حاکم بر تعدیل بخشنامه شماره: ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ: ۱۳۸۲/۹/۱۵
شاخص مبنای پیمان: سه ماهه اول سال ۱۴۰۲ — تاریخ برگزاری مناقصه: ۱۴۰۲/۰۶/۰۶
تاریخ تسلیم پیشنهاد: ۱۴۰۲/۰۶/۰۶ — ترک پیمان: ☐ — تاریخ تسلیم آخرین پیشنهاد کتبی:

کنترل ها

- در مواردی که برآورد ردیفهای غیرپایه، بیش از درصد های مندرج در دستورالعمل مربوط است. مجوز لازم در موعد مقرر، از شورای عالی فنی کسب شده است؟ آری ☐ خیر ☐ نامه ابلاغ مصوبه شورا به شماره — تاریخ
- در مورد اضافه پیشنهادی، ده درصد و بیشتر، مجوز لازم از مراجع ذیصلاح کسب شده است؟ آری ☐ خیر ☐ نامه ابلاغ مصوبه به شماره — تاریخ

ضوابط و معیارها

- ضوابط لازم الاجرای دفتر امور فنی و تدوین معیارها در پروژه مورد بحث به شماره(های):

۱۰۱	۵۵	۱۲۸	۱۲۰	۱۱۰	۲۶۱

شرکت ساختمانی فروزنده

وزارت نیرو
شرکت مدیریت منابع آب ایران
شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شماره ثبت صادره: ۰۲/۱۴۰۲/۱۳۳/۱۸۹۰۰
تاریخ ثبت صادره: ۱۴۰۲/۰۸/۳۰
شماره داخلی: ۱۴۰۲/۵۱۱۴۶/د
تاریخ نامه: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷
پیوست:

شرکت فروزنده

موضوع : اعلام برنده مناقصه عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم

با سلام

با توجه به اینکه در مناقصه عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم به مبلغ پیشنهادی ۵۳۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ریال (پانصدوسی میلیارد ریال) برندهٔ مناقصه شناخته شده‌اید، مقتضی است ظرف مدت هفت روز کاری نسبت به تهیه و ارایهٔ ضمانت نامهٔ انجام تعهدات قرارداد مربوط بر اساس آیین نامه تضمین معاملات دولتی به شماره ۱۲۳۴۰۲/ت ۵۰۶۵۹هـ مورخ ۱۳۹۴/۹/۲۲ به مبلغ ۲۶,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ریال (بیست و شش میلیارد و پانصد میلیون ریال) طبق فرم نمونه پیوستی، به نفع شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی و به مدت یک سال اقدام نموده و صاحبان امضای مجاز آن شرکت جهت عقد قرارداد، به همراه مدارک ذیل به این شرکت مراجعه نمایند. در ضمن لازم است نسبت به پذیرش برنده مناقصه و تایید قرارداد در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت اقدام لازم صورت گیرد. بدیهی است در غیراینصورت سپرده شرکت در مناقصه آن شرکت، به نفع دولت ضبط و از نفر بعدی دعوت به عمل خواهد آمد./ب

۱. تاییدیه اعلام پذیرش برنده بودن در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت
۲. رونوشت مصدق گواهینامه صلاحیت پیمانکاری
۳. رونوشت مصدق آخرین آگهی تغییرات شرکت در روزنامه رسمی وآگهی درخصوص صاحبان امضای مجاز.
۴. کلیه مدارک بارگذاری شده در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت در قالب پاکتهای (ب) و (ج) مربوط به مناقصه مذکور.
۵. فایل تکمیل شده فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان در قالب Excel 2003 با اعمال کلیه ضرایب بالاسری، منطقه ای و ضرایب فصل در قیمت واحد پایه مربوط به ریز ردیفهای فهارس بها
۶. رونوشت مصدق گواهینامه ثبت نام در نظام مالیات بر ارزش افزوده
۷. رونوشت مصدق گواهی صلاحیت معتبر پیمانکاری و وجود ظرفیت آزاد (تعداد کار و مبلغ ریالی) در روز مبادله پیمان.
۸. گواهی امضای صاحبان امضای مجاز تأیید شده توسط دفاتر اسناد رسمی.
۹. کد کاربری پیمانکار مبنی بر ثبت نام در سایت اطلاع رسانی مناقصات.
۱۰. گواهی ایمنی امور پیمانکاری HSE

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

LuraTech
Document Processing Solutions

آدرس پایگاه اینترنتی : www.agrw.ir پست الکترونیکی info@agrw.ir
آدرس: ارومیه بلوار شهید باهنر صندوق پستی ۴۲۱، کدپستی ۵۱۱۵۸-۹۵۵۵۴ تلفن: ۳۴۴۴۰۰۹۱ حافظ: ۳۴۴۴۰۰۹۱
شماره ملی ۱۰۲۲۰۰۰۱۰۶۰ کد اقتصادی ۲۱۱۳۳۸۴۲۱۷۵۵

وزارت نیرو

شرکت مدیریت منابع آب ایران

شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شماره ثبت صادره: ۰۲/۱۴۰۲/۱۳۳/۱۸۹۰۰

تاریخ ثبت صادره: ۱۴۰۲/۰۸/۳۰

شماره داخلی: ۱۴۰۲/ص/۱۱۶۶

تاریخ نامه: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷

پیوست:

محمد رستگاری

رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

سهامی خاص - شماره ثبت: ۲۲۶۴

آدرس پایگاه اینترنتی: www.agrw.ir پست الکترونیکی info@agrw.ir

ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور

شماره: ۵۲۰۰۴۵
تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵

گواهینامه صلاحیت پیمانکاری

جناب آقای اصغر قربانی چگنی
مدیرعامل محترم شرکت ساختمانی فروزنده
شماره ثبت: ۲۲٦٤

با استناد به مصوبه شماره ۴۸۰۱۳/ت۲۳۲۵۱هـ مورخ ۱۳۸۱/۱۲/۱۱ هیأت محترم وزیران و با توجه به احراز شرایط لازم و تأیید صلاحیت آن شرکت در سامانه جامع تشخیص صلاحیت عوامل نظام فنی اجرایی، به این وسیله صلاحیت آن شرکت برای انجام امور پیمانکاری از تاریخ صدور این گواهینامه تا پایان دوره ارزشیابی و حداکثر تا تاریخ ۱٤۰٤/۱۰/۱۵ اعلام می‌گردد.

شناسه ملی شرکت: ۱۰۸۶۱۲۷۴۱۶۴

مقتضی است برای مشاهده جزئیات گواهینامه صادره به پایگاه https://sajar.mporg.ir مراجعه فرمایید.

رعایت قانون برگزاری مناقصات، موضوع ابلاغیه شماره ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۱۳۸۳/۱۱/۱۷ رئیس مجلس شورای اسلامی، آیین نامه های اجرایی مربوط ، ظرفیت کاری مجاز در زمان ارجاع کار و نیز تصویبنامه شماره ۳۱۹۳۵/ت ۵۵۸۷۳ هـ مورخ ۱۳۹۹/۰۳/۳۱ هیات وزیران در مناقصه محدود ضروری است.

سیدجواد قانع فر
رئیس امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران

شرکت ساختمانی فروزنده
FOROUZANDEH CONSTRUCTION CO.
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

فتوکپی برابر با اصل ابرازیت
بهزاد موسوی مقدم
وکیل پایه یک دادگستری
مشاور حقوقی شرکت ساختمانی فروزنده

- هرگونه تغییر در ارکان و سهام شرکت و اطلاعات امتیازآوران (مدیرعامل، هیأت مدیره و کارکنان امتیازآور) باید حداکثر ظرف مدت سه ماه در سامانه ساجات (https://sajat.mporg.ir) ثبت و ارسال شود.
- هر قرارداد جدید حداکثر ظرف مدت سه ماه پس از انعقاد قرارداد و صورت وضعیت‌های جدید پس از تأیید کارفرما باید در سامانه ساجات ثبت شود، تا امتیاز آنها هنگام تشخیص صلاحیت دوره بعد و آزادسازی ظرفیت منظور شود.

در صورت مغایرت مطالب این گواهینامه با اطلاعات موجود در پایگاه https://sajar.mporg.ir، اطلاعات پایگاه اصالت دارد

به مندرجات پشت صفحه گواهینامه توجه فرمایید.

ش ش: ۵۲۶۲۵۱

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

Document Processing Solutions

ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور

شماره: ۵۲۰۰۴۵
تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵
پیوست:

گواهینامه صلاحیت پیمانکاری

جناب آقای اصغر قربانی چگنی

مدیر عامل محترم شرکت ساختمانی فروزنده

شماره ثبت ۲۲٦٤

شناسه ملی ۱۰۸٦۱۲۷٤۱٦٤

با استناد به مصوبه شماره ۴۸۰۱۳/ت۲۳۲۵۱هـ مورخ ۱۳۸۱/۱۲/۱۱ هیأت محترم وزیران و با توجه به احراز شرایط لازم و تأیید صلاحیت آن شرکت در سامانه جامع تشخیص صلاحیت عوامل نظام فنی اجرایی، به این وسیله صلاحیت آن شرکت برای انجام امور پیمانکاری به شرح زیر اعلام می گردد.

پایه ۱	رشته راه و ترابری	با تعداد ۴ کار مجاز
پایه ۱	رشته آب	با تعداد ۴ کار مجاز
پایه ۴	رشته کاوش های زمینی	با تعداد ۳ کار مجاز
پایه ۵	رشته نفت و گاز	با تعداد ۳ کار مجاز
پایه ۳	رشته ساختمان و ابنیه	با تعداد ۳ کار مجاز
پایه ۳	رشته تاسیسات و تجهیزات	با تعداد ۳ کار مجاز
پایه ۴	رشته نیرو	با تعداد ۳ کار مجاز

رعایت قانون برگزاری مناقصات به شماره ۱۳۰۸۹۰ مورخ ۱۳۸۳/۱۱/۱۷ و آیین نامه های اجرایی مربوطه و ظرفیت کاری مجاز در زمان ارجاع کار توسط آن شرکت ضروری است.

پایه یک رشته «آب» این شرکت در زیررشته های «سدسازی و تاسیسات مربوطه» و «خطوط انتقال آب و شبکه های آب و فاضلاب» است و این شرکت مجاز است در زیررشته دیگر رشته «آب» با پایه های پایین تر فعالیت کند.

فتوکپی برابر با اصل ابرازیست
بهزاد موسوی مقدم
وکیل پایه یک دادگستری
مشاور حقوقی شرکت ساختمانی فروزنده

سیدجواد قانع فر

رییس امور نظام فنی و اجرایی، مشاوران و پیمانکاران

این گواهینامه از تاریخ صدور تا پایان دوره ارزشیابی و حداکثر تا تاریخ ۱٤۰٤/۱۰/۱۵ معتبر می باشد.

- هرگونه تغییر در ارکان و سهام شرکت و اطلاعات امتیازآوران (مدیرعامل، هیأت مدیره و کارکنان امتیازآور) باید حداکثر ظرف سه ماه در سامانه ساجات (http://sajat.mporg.ir) ثبت شود.
- هر قرارداد جدید حداکثر ظرف سه ماه پس از انعقاد قرارداد و صورت وضعیت های جدید پس از تأیید کارفرما باید در سامانه ساجات ثبت شود، تا امتیاز آنها هنگام تشخیص صلاحیت دوره بعد و آزادسازی ظرفیت منظور شود.

شرکت ساختمانی فروزنده
FOROUZANDEH CONSTRUCTION CO.
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲٦۴

در صورت مغایرت مطالب این گواهینامه با اطلاعات موجود در پایگاه http://sajar.mporg.ir، اطلاعات پایگاه اصالت دارد.

به مندرجات پشت صفحه گواهینامه توجه فرمایید.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲٦۴

UraTech Document Processing Solutions

پیوست ۱: مشخصات حرفه ای و تشخیص صلاحیت شرکت

۱- رشته های تخصصی و رتبه بندی

ردیف	نام رشته عمومی	نام رشته اختصاصی	رتبه احراز شده	تاریخ تشخیص صلاحیت
۱	رشته آب	آب	۱	۱۴۰۰/۱۰/۱۵
۲	رشته راه و ترابری	راه و ترابری	۱	۱۴۰۰/۱۰/۱۵
۳	رشته ساختمان و ابنیه	ساختمان و ابنیه	۳	۱۴۰۰/۱۰/۱۵
۴	رشته تاسیسات و تجهیزات	تاسیسات و تجهیزات	۳	۱۴۰۰/۱۰/۱۵
۵	رشته نیرو	نیرو	۴	۱۴۰۰/۱۰/۱۵
۶	رشته کاوش های زمینی	کاوش های زمینی	۴	۱۴۰۰/۱۰/۱۵
۷	رشته نفت و گاز	نفت و گاز	۵	۱۴۰۰/۱۰/۱۵

مدارک تشخیص صلاحیت با رتبه متناسب با حجم کار مورد نظر باید به صورت مصدق پیوست گردد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
FOROUZANDEH CONSTRUCTION CO.
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

فرم شماره ۶- فرم خوداظهاری اعلام کارهای در دست اجرا و ظرفیت آماده به کار

مطابق ماده ۲۳ بند ج ماده ۱۲ قانون برگزاری مناقصات در جهت رعایت ظرفیت های اجرائی، امضا کننده زیر در تاریخ ۱۴۰۲/۰۵/۲۵ برای شرکت در مناقصه "**عملیات تکمیلی نیرو رسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم**" کارهای در دست اجرا و یا کارهایی را که اخیراً برنده شده است به شرح زیر می باشد و با آگاهی از ظرفیت های اجرائی پایه و رشته مربوط از نظر مبلغ و تعداد کار مجاز در دست اجرا، اعلام می دارم ظرفیت آماده به کار لازم برای شرکت در مناقصه و عقد قرارداد پروژه مذکور را با مبلغ تعیین شده دارا می باشم:

(مبالغ به میلیون ریال)

ردیف	نام پروژه	رشته کار	نام دستگاه اجرایی طرف قرارداد	مبلغ قرارداد	مبلغ کارکرد قرارداد تاکنون	ظرفیت پایه در رشته	مانده ظرفیت
۱	قطعه دوم راه اصلی الیگودرز- مسجد سلیمان حدفاصل کیلومتر ۱۴ الی ۱۸ (دستگرد - وارک)	راه و ترابری (پایه ۱)	شرکت ساخت و توسعه زیر بناهای حمل و نقل کشور	۶,۲۰۰,۰۰۰	۱۳۹,۶۱۹	۱۹,۱۶۵,۶۱۵	۱۳,۱۰۵,۲۳۴
۲	ساخت قطعه دوم محور گیلانغرب – سومار- بازارچه مرزی ازکیلومتر ۱۴+۵۰۰ تا ۴۳+۵۰۰	راه و ترابری (پایه ۱)	شرکت ساخت و توسعه زیر بناهای حمل و نقل کشور	۱,۳۰۰,۰۰۰	۶۶۵,۱۷۴	۱۹,۱۶۵,۶۱۵	۱۸,۵۳۰,۷۸۹
۳	اجرای تکمیل پروژه توسعه و بهسازی عوامل پروازی فرودگاه بین المللی کرمانشاه	راه و ترابری (پایه ۱)	شرکت فرودگاه ها و ناوبری هوایی ایران	۴,۶۰۰,۰۰۰	۱۳۷,۹۹۹	۱۹,۱۶۵,۶۱۵	۱۴,۷۰۳,۶۱۴
۴	تکمیل ایستگاه مرکزی و ثانویه و شبکه بارانی نواحی ۲و۴ دشت جایدر	آب (پایه ۱)	شرکت آب منطقه ای لرستان	۶۵۰,۰۰۰	۳۸۱,۴۹۸	۲۱,۷۲۱,۰۳۰	۲۱,۴۵۲,۵۲۸
۵	احداث شبکه های آبیاری و زهکشی بشیوه و قلعه شاهین و عملیات اجرایی باقیمانده سد ازگله و سامانه انتقال	آب (پایه ۱)	توسعه منابع آب و نیروی ایران	۲,۱۸۵,۰۰۰	۷۱۸,۰۹۱	۲۱,۷۲۱,۰۳۰	۲۰,۲۵۴,۱۲۱
۶	عملیات اجرایی،سیستم آب بر،تجهیزات هیدرومکانیک، ساختمان و محوطه نیروگاه سد گلپایگان	نیرو (پایه ۴)	توسعه منابع آب و نیروی ایران	۲۱۴,۰۰۰	۱۲۵,۸۱۱	۲,۵۲۷,۳۳۴	۲,۴۳۹,۱۴۵
۷	سد آزاد و سامانه انتقال	آب (پایه ۱)	توسعه منابع آب و نیروی ایران	۴۷۰,۰۰۰	۳۱۹,۰۲۰	۲۱,۷۲۱,۰۳۰	۲۱,۵۷۰,۰۵۰
۸	خالی بودن ظرفیت کاری	ابنیه (پایه ۳)	-	۰	۰	۳,۲۰۱,۲۹۰	۱,۸۴۲,۹۲۶
۹	خالی بودن ظرفیت کاری	کاوش های زمینی (پایه ۴)	-	۰	۰	۱,۶۸۴,۸۸۹	۷۷,۸۸۰
۱۰	خالی بودن ظرفیت کاری	نفت و گاز (پایه ۵)	-	۰	۰	۸۴۲,۴۴۵	۵۶۹,۱۹۱

چنانچه سازمان مدیریت و برنامه ریزی ظرفیت آماده بکار مذکور را تایید ننماید مسئولیت تاخیر در اجرای پروژه بعهده پیمکانکار بوده است و مطابق با دستورالعمل رسیدگی به تخلفات ناشی از عدم رعایت ضوابط ارجاع کار با این شرکت رفتار می گردد.

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۵/۲۵

امضاء مجاز و تعهدآور:

Document Processing Solutions

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

«بخش اول»

موافقتنامه (سند پیمان)

عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم

شمارهٔ پیمان:

LuraTech
Document Processing Solutions

موافقتنامه

موضوع پیمـــان:

«عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم»

نـــــام پیمانکار: شرکت ساختمانی فروزنده.

شماره : ۲/۱۴۰۲/۱۲۴/۲۰۱۰۶

تاریخ : ۱۴۰۲/۹/۱۵

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص – شماره ۲۲۲۰

موافقتنامه

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 شرکت آب منطقه ای استان آذربایجان غربی به نمایندگی آقایان **مهندس مجید رستگاری - رییس هیات مدیره و مدیر عامل و مسعود طالبیان - عضو اصلی هیات مدیره به شماره اقتصادی ۴۱۱۳۳۸۴۴۱۷۵۵ و شناسه ملی ۱۰۲۲۰۰۱۰۶۰** که در این پیمان کارفرما نامیده می شود، از یک سو و **شرکت ساختمانی فروزنده** به شماره ثبت **۲۲۶۴** به نمایندگی **اصغر قربانی چگنی** به شماره ملی **۶۱۳۹۷۱۲۱۰۶** که در این پیمان، پیمانکار نامیده میشود، از سوی دیگر، طبق مقررات و شرایطی که در اسناد و مدارک این پیمان درج شده است منعقد میگردد.

کد اقتصادی پیمانکار ۶۳۹۹ – ۶۳۳۹ – ۴۱۱۱ و شناسه ملی پیمانکار ۱۰۸۶۱۲۷۴۱۶۴ و کد ملی صاحبان امضاء پیمانکار: ۶۱۳۹۷۱۲۱۰۶ (آقای اصغر قربانی چگنی)، و (آقای اکبر قربانی چگنی در غیاب شخص مدیرعامل)، و کد کاربری پیمانکار در سایت IETS.MPORG.IR، **Forozandeh_sazkhoram** می باشد.

ماده ۱. موضوع

موضوع پیمان، عبارت است از:

عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم شامل:

- تهیه، حمل و نصب تیرهای بتنی در اندازه های مختلف و با قدرتهای کششی متناسب.
- تهیه، حمل، نصب و رگلاژ هادیها، کابلهای هوایی و زمینی، خود نگهدار(فشار متوسط و فشار ضعیف)، یراق آلات، کنسول مقره، تجهیزات حفاظتی و کنترلی خط و روشنایی خیابانی.
- جابه جایی، برچیدن و اصلاح شبکه ۲۰ کیلو ولت و ۴۰۰ ولت موجود در بخشی از مسیر خط انتقال نیرو.
- حفاری و اجرای کانالهای برق فشار متوسط.
- انجام کلیه کارهای عمرانی (خاکبرداری، خاکریزی، قالب بندی، بتن ریزی و ...) مرتبط با عملیات فوق و سایر عملیات مرتبط با پیمان.
- تست برقدار کردن تجهیزات حفاظتی و کنترلی خطوط نیرو رسانی.
- تهیه و ارائه بیمه نامه تمام خطر پیمانکاری(نصب) پروژه به کارفرما طبق شرایط عمومی و خصوصی پیمان.
- انجام تست برقداری مسیر نیرو رسانی.

Lurtech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

- تهیه کلیه مصالح، ساخت، رنگ آمیزی و حمل تجهیزات مکانیکی، برقی، کنترل و ابزار دقیق و تامین برق به محل کارگاه طبق مشخصات فنی.
- نصب و رنگ آمیزی نهایی، آزمایش و راه اندازی تجهیزات مکانیکی، برقی، کنترل و ابزار دقیق ایستگاه های پمپاژ طبق مشخصات فنی.
- انجام کارهای ساختمانی مرتط با عملیات فوق الذکر.
- لوله‌گذاری، اتصال ایستگاه به خطوط لوله های شبکه آبیاری و احداث ابنیه فنی، حوضچه‌ها و نصب تجهیزات.
- تامین برق ایستگاه های پمپاژ (تامین و نصب تجهیزات و اجرای کلیه عملیات سیویل)
- آموزش پرسنل بهره بردار.
- بهره برداری آزمایشی به مدت ۲ ماه.
- تجهیز و برچیدن کارگاه.
- تهیه و ارائه بیمه نامه تمام خطر پیمانکاری (نصب) پروژه به کارفرما طبق شرایط عمومی و خصوصی پیمان.

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.

هـــ) فهرست بها و مقادیر کار بر ا ساس فهارس بهای واحد پایه ر شته‌های شبکه توزیع آب، ابنیه، تأ سی سات مکانیکی، تأ سی سات برقی و توزیع نیروی الکتریکی (برق) سال ۱۴۰۲ سازمان برنامه و بودجه کشور

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

ی) نقشه‌ها.

اســـناد تکمیلی که حین اجرای کار و به منظور اجرای پیمان، به پیمانکار ابلاغ می‌شـــود یا بین طرفین پیمان مبادله می‌گردد نیز جزو اسناد و مدارک پیمان به شمار می آید. این اسناد باید در چارچوب اسناد

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

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. هرگاه دوگانگی مربوط به مشخصات فنی باشد، اولویت به ترتیب با مشخصات فنی خصوصی، نقشه‌های 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 پانصد و سی میلیارد**) ریال (به عدد) **۵۳۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰** ریال است. مبلغ پیمان، با توجه به اسناد و مدارک پیمان، تغییر میکند. ضریب پیمان، برابر است با **۱،۳۱۸۸**

ماده۴: تاریخ تنفیذ، مدت، تاریخ شروع کار

الف) این پیمان از تاریخ مبادله آن (ابلاغ از سوی کارفرما) نافذ است.

ب) مدت قرارداد ۸ ماه (شامل ۶ ماه عملیات اجرایی و ۲ ماه بهره‌برداری آزمایشی) است. این مدت، تابع تغییرات موضوع ماده ۳۰ شرایط عمومی پیمان است.

ج) تاریخ شروع کار، تاریخ ابلاغ قرارداد است.

ماده ۵. دوره تضمین

حسن انجام عملیات موضوع پیمان، از تاریخ تحویل موقت یا تاریخ دیگری که طبق ماده ۳۹ شرایط عمومی تعیین میشود، برای ۸ ماه تضمین میگردد و طی آن به ترتیب ماده ۴۲ شرایط عمومی عمل می‌شود.

ماده ۶. نظارت بر اجرای کار

نظارت بر اجرای تعهدات پیمانکار طبق اسناد و مدارک پیمان، از طرف کارفرما به عهده مهندسان مشاور آبگیر به نشانی تهران، سعادت آباد، انتهای بلوار شهید فرحزادی، میدان کتاب (بوستان)، بلوار ۲۰ متری آسمانها، خیابان آسمان نهم شرقی، واگذار شده است که با توجه به مواد ۳۲ و ۳۳ شرایط عمومی انجام می‌شود.

LunaTech
Document Processing Solutions

ماده ۷. نشانی دو طرف

نشانی کارفرما: ارومیه – بلوار شهید باهنر – صندوق پستی ۳۱۶ – شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی. تلفن: ۰۴۴-۳۳۴۴۰۰۹۲

نشانی پیمانکار: لرستان، خرم آباد، میدان کیو، فاز یکم، بالاتر از تأمین اجتماعی روبروی سالن مدیریت، طبقه ۵، تلفن: ۰۶۶۳۳۲۴۱۶۳۸.

نمایندگان کارفرما

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل: مجید رستگاری

عضو هیئت مدیره: مسعود طالبیان

نمایندگان پیمانکار

مدیر عامل: اصغر قربانی چگنی

نمایندگان مشاور

مدیر عامل: فردین جعفرزاده

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

«بخش دوم»

شرایط عمومی پیمان

عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم

شمارهٔ پیمان:

LuaTech
Document Processing Solutions

باسمه‌تعالی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه

بخشنامه به‌دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران	شماره: ۱۰۲/۱۰۸۸ـ۵۴/۸۴۲ تاریخ: ۱۳۷۸/۳/۳

موضوع: ابلاغ موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمانها و مقررات آنها

به‌استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، آیین‌نامه اجرایی آن و نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه ۱۴۸۹۸/ت۲۴۵۲۵ـه ۱۳۷۵/۴/۴ هیأت وزیران)، به‌پیوست، موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان کارهای پیمانکاری و مقررات مربوط به‌آنها که از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) به‌شمار می‌رود، ارسال می‌شود تا از تاریخ ابلاغ، برای انعقاد پیمانها مورد عمل قرارگیرد.

در مواردی که این مجموعه، به‌طور کامل پاسخگوی نیازکار نیست، دستگاه اجرایی، تغییرات مورد نظر خود را به سازمان برنامه و بودجه پیشنهاد می‌نماید تا پس از تأیید سازمان برنامه و بودجه، به‌مورد اجرا گذاشته شود.

پیمانهای حمل و نقل، پیمانهای خرید مصالح، تجهیزات و ماشین‌آلات و پیمانهای تهیه و نصب تجهیزات صنعتی که بیشتر از ۷۵ درصد برآورد هزینه آنها مربوط به‌تهیه تجهیزات و ماشین‌آلات است، مشمول این بخشنامه نیست.

محمد علی نجفی
معاون رئیس جمهور و
رئیس سازمان برنامه و بودجه

Lunatech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

بسمه‌تعالی

ریاست جمهوری
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
دفتر رئیس سازمان

بخشنامه به دستگاههای اجرایی، مهندسان مشاور، پیمانکاران، واحدهای خدمات مدیریت طرح و واحدهای خدمات مشاوره پژوهشی	شماره : ۱۰۵/۴۶۱۷-۵۴/۱۷۵۲
	تاریخ : ۱۳۸۰/۴/۲۳

موضوع : رعایت ضوابط فنی، حقوقی و قراردادی در پروژه‌های عمرانی

به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، آیین‌نامه استانداردهای اجرایی مربوط و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت ۱۴۸۹۸ه مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیات وزیران) و نیز در اجرای بخشنامه‌های:

- شماره ۲۳۲۹-۷۳۸/۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۲/۲۲
- شماره ۸۱۴۵-۲۵۸۷/۵-۱۰۲ مورخ ۱۳۷۳/۶/۲۱
- شماره ۷۱۴۰ ۷۴۵۸/۵۴ ۱۰۲ مورخ ۱۳۷۷/۱۲/۳

این دستورالعمل از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) به شرح زیر ابلاغ می‌گردد:

۱- به منظور صرفه‌جویی در زمان و مصرف نشریات، از این پس طرفین قرارداد، به جای مهر و امضای تمامی صفحات نشریات و سایر ضوابط مربوط و منضم ساختن آن به دیگر اسناد و مدارک پیمانها و قراردادها، محل تعیین شده در جدول پیوست، مقابل عنوان نشریه یا ضابطه‌ای که در قرارداد مورد نظر لازم‌الرعایه است را در آخرین ستون سمت چپ امضا می‌نمایند. این امضا به منزله پذیرش مفاد ضوابط و دستورالعمل‌های لازم‌الرعایه در قرارداد خواهد بود. بدیهی است سایر ضوابط و دستورالعمل‌ها نظیر موافقت‌نامه، شرایط خصوصی، پیوستهای شرح خدمات و حق‌الزحمه که نام آنها در این جدول درج نشده است باید طبق روال قبلی مهر و امضا و به قرارداد ضمیمه شوند.

۲- همه ساله فهرست به‌روز شده نشریات و سایر ضوابط قراردادی، به عنوان راهنما، از طرف این سازمان ابلاغ می‌گردد. دستگاههای اجرایی، مشاوران، پیمانکاران و سایر عوامل ذیربط علاوه بر رعایت موارد فوق، موظفند سایر ضوابطی را که تا تاریخ انتشار فهرست بعدی توسط این سازمان تدوین و ابلاغ می‌شوند به ردیفهای جدول منتشر شده اضافه نموده و به هنگام انعقاد قرارداد مقابل نام آنها را نیز امضا نمایند.

محمدرضا عارف
معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان

شرکت ساختمانی فروزنده
شماره ثبت ۲۲۶۰

نشریات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی از نوع گروه اول (لازم الاجرا)

ردیف	شماره نشریه	نام نشریه	شماره و تاریخ بخشنامه		مهر و امضا
۱	۳۳۱۱	موافقتنامه،شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان	۱۰۲/۱۰۸۸-۵۲/۸۳۲ ۷۸/۳/۳	*	
۲	۵۳۹۰	موافقت نامه، پیوستها، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمانهای مهندسی، تامین کالا و تجهیزات، ساختمان و نصب بطور توام (EPC) برای کارهای صنعتی	۱۰۵/۱۸۹۳۹-۵۲/۷۱۰۵ ۸۰/۱۱/۱۴		
۳	ـــــ	دستورالعمل کاربرد، کلیات، مقدمه فصلها و پیوستهای مربوط به فهارس که در برآورد پیمان از آنها استفاده شده است.	-	*	
۴	۵۵	مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی(تجدید نظر دوم)	۱۰۱/۶۶۳۴۱ ۸۲/۳/۱۷	*	
۵	۱۰۱	مشخصات فنی عمومی راه(تجدید نظر اول)	۱۰۱/۱۳۹۶۲۵ ۸۲/۱۰/۱	*	
۶	۱۰۸	مشخصات فنی عمومی شبکه های آبیاری و زهکشی	-		
۷	۱۱۰-۱	مشخصات فنی عمومی و اجرایی تاسیسات برقی کارهای ساختمانها(جلد اول) تاسیسات برقی فشار ضعیف و فشار متوسط(تجدید نظر اول)	۱۰۵/۱۰۰-۵۲/۲۸ ۸۰/۱/۸	*	
۸	۱۱۶-۳	استاندارد کیفیت آب آشامیدنی	۱/۱۹۱۰۷/۵۶-۲۱۸۱ ۷۱/۱۱/۲۶		
۹	۱۱۹-۱	دستورالعمل همسان نقشه برداری-جلد اول: ژئو دزی و تراز یابی	۱۰۰-۹۳۶۱ ۸۶/۲/۱		
۱۰	۱۱۹-۲	دستورالعمل همسان نقشه برداری-جلد دوم: نقشه برداری هوایی	۱۰۰-۹۳۶۰ ۸۶/۲/۱		
۱۱	۱۱۹-۳	دستورالعمل همسان نقشه برداری-جلد سوم: سیستم اطلاعات مکانی	۱۰۰-۹۳۶۲ ۸۶/۲/۱		
۱۲	۱۱۹-۴	دستورالعمل همسان نقشه برداری-جلد چهارم: کارتو گرافی	۱۰۰-۹۳۵۹ ۸۶/۲/۱		
۱۳	۱۱۹-۵	دستورالعمل همسان نقشه برداری-جلد پنجم: میکرو ژئودزی	۱۰۰-۹۳۶۳ ۸۶/۲/۱		
۱۴	۱۱۹-۶	دستورالعمل همسان نقشه برداری-جلد ششم: داده های شبکه ای و تصویری	۱۰۰-۹۳۶۳ ۸۶/۲/۱		
۱۵	۱۲۰	آیین نامه بتن ایران(تجدید نظر اول)	۱۰۸/۶۳۳۷-۵۲/۲۸۵۵ ۷۱/۹/۲۱	*	
۱۶	۱۲۳	ضوابط و معیارهای طرح و محاسبه مخازن آب زیر زمینی	۱-۱۶۳۱۲/۵۶-۱۸۱۷ ۷۱/۱۰/۶		
۱۷	۱۲۴	مشخصات فنی عمومی مخازن آب زیرزمینی	۱-۱۹۶۶۱/۵-۵۳-۱۸۲۱۷ ۷۲/۱۰/۱۵		
۱۸	۱۲۸-۱	مشخصات فنی عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمانها (جلد اول) تاسیسات مکانیکی، تهویه هوا و تهویه مطبوع	۱۰۲/۱۰۹۲-۵۳/۹۶۳ ۷۲/۲/۹	*	

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

نشریات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی از نوع گروه اول (لازم الاجرا)

ردیف	شماره نشریه	نام نشریه	شماره و تاریخ پخشنامه		مهر و امضا
۱۹	۱۲۸-۲	مشخصات فنی عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمان(جلد دوم) تاسیسات بهداشتی	۱۰۲/۱۰۹۲-۵۴/۹۶۴ ۷۷/۳/۸	✓	
۲۰	۱۲۸-۳	مشخصات فنی عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمان(جلد سوم) کانال کشی	۱۰۱/۶۴۲۷۴ ۸۲/۴/۲۳	✓	
۲۱	۱۲۸-۴	مشخصات فنی عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمان(جلد چهارم) عایق کاری	۱۰۱/۱۸۲۲۳۹ ۸۲/۱۰/۵	✓	
۲۲	۱۲۸-۵	مشخصات فنی عمومی تاسیسات مکانیکی ساختمان(جلد پنجم) لوله‌های ترموپلاستیک	۱۰۱/۹۵۵۷۶ ۸۵/۵/۲۶	✓	
۲۳	۱۳۲-۲	مقررات و معیارهای طراحی مراکز ورزشی (جلد دوم)	۱۰۲-۵۱۹۸/۵-۵۶-۱۵۶۷۱ ۷۳/۱۲/۷		
۲۴	۱۳۹	آیین نامه بارگذاری پل ها (تجدید نظر اول)	۱۰۵/۱۶۲-۵۲/۲۲۰۳ ۷۳/۲/۷		
۲۵	۱۶۱	آیین نامه طرح هندسی راه ها	۱۰۲-۷۲۲۲/۵۶-۱۵۲۲ ۷۹/۱۱/۸		
۲۶	۱۷۸	ضوابط طراحی ساختمانهای اداری	۱۰۲/۲۲۰۶-۵۲/۱۹۱۷ ۷۷/۵/۲		
۲۷	۱۹۶	آیین نامه طرح هندسی راه های روستایی	۱۰۲/۶۵۱۰-۵۲/۵۲۸۵ ۷۸/۱۰/۱۵		
۲۸	۲۲۸	آیین نامه جوشکاری ساختمانی ایران	۱۰۵/۵۸۲۱-۵۲/۲۱۱۱ ۸۰/۵/۲		
۲۹	۲۲۲	ضوابط طراحی ساختمانهای آموزشی	۱۰۱/۷۶۲۷۷ ۸۲/۲/۲۲		
۳۰	۲۲۳	آیین نامه روسازی آسفالتی راههای ایران	۱۰۱/۸۸۳۹۷ ۸۱/۸/۱۶		
۳۱	۲۳۶	ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی-حرکتی	۱۰۵/۲۸۹۳۳ ۸۱/۲/۲۲		
۳۲	۲۵۰	آیین نامه طرح و محاسبه قطعات پیش تنیده (الحاقی به آیین‌نامه بتن ایران)	۱۰۱/۶۲۵۲۹ ۸۲/۲/۱۰		
۳۳	۲۶۲	آیین نامه اتصالات در سازه‌های فولادی	۱۰۱-۱۵۱۵۳ ۸۲/۲/۲		
۳۴	۲۶۷-۱	آیین نامه ایمنی راهها-ایمنی راه و حریم	۱۰۱/۶۲۰۸۲ ۸۲/۲/۱۱		
۳۵	۲۶۷-۲	آیین نامه ایمنی راهها-ایمنی ابنیه فنی	۱۰۱/۶۲۰۸۵ ۸۲/۲/۱۱		
۳۶	۲۶۷-۳	آیین نامه ایمنی راهها-علایم ایمنی راه	۱۰۱/۶۲۰۸۸ ۸۲/۲/۱۱		

ABGEER مهندسان مشاور آبگیر
شرکت ساختمانی فروزنده
شماره ثبت: ۲۲۶۴

نشریات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی از نوع گروه اول (لازم الاجرا)

ردیف	شماره نشریه	نام نشریه	شماره و تاریخ پخشنامه	مهر و امضا
۲۷	۲۶۷-۴	آیین نامه ایمنی راهها-تجهیزات ایمنی راه	۱۰۱/۴۳۰۹۰ ۸۳/۳/۱۱	
۲۸	۲۶۷-۵	آیین نامه ایمنی راهها-تاسیسات ایمنی راه	۱۰۱/۴۳۰۹۱ ۸۳/۳/۱۱	
۲۹	۲۶۷-۶	آیین نامه ایمنی راهها-ایمنی پیره برداری	۱۰۱/۴۳۰۹۳ ۸۳/۳/۱۱	
۳۰	۲۶۷-۷	آیین نامه ایمنی راهها-ایمنی در عملیات اجرایی	۱۰۱/۴۳۰۸۷ ۸۳/۳/۱۱	
۳۱	۲۷۵	شرایط بهداشتی و ایمنی پرسنل تصفیه خانه‌های فاضلاب	۱۰۱/۴۳۸۵۵۸ ۸۳/۱۲/۵	
۳۲	۲۷۹	مشخصات فنی عمومی زیر سازی راه آهن	۱۰۱/۵۴۵۲۸ ۸۳/۴/۱	
۳۳	۲۸۰	مشخصات فنی عمومی راهداری	۱۰۱/۴۴۳۱۱ ۸۳/۴/۱۷	
۳۴	۲۸۸	آیین نامه طرح هندسی راه آهن	۱۰۱/۱۱۴۳۳۵ ۸۳/۰۶/۲۳	
۳۵	۲۹۰	دستورالعمل تهیه لوله و بررسی پیشنهادهای تغییر، با نگاه مهندسی ارزش در دوره ساخت	۱۰۱/۱۴۳۹۳۲ ۸۳/۴/۲۹	
۳۶	۳۰۱	مشخصات فنی عمومی رو سازی راه آهن	۱۰۱/۵۹۳۶۲ ۸۳/۴/۶	
۳۷	۳۰۳	مشخصات فنی عمومی کارهای خطوط لوله آب و فاضلاب شهری	۱۰۱/۹۵۵۷۷ ۸۳/۵/۲۶	
۳۸	۳۲۶	مشخصات فنی اجرایی بازیافت سرد آسفالت	۱۰۰/۴۰۰۱۱ ۸۵/۲/۱۱	
۳۹	۳۲۱	مشخصات فنی اجرایی بازیافت گرم آسفالت	۱۰۰/۴۲۲۲۲ ۸۵/۴/۲۰	
۵۰	۳۲۲	آیین نامه سازه‌های بتنی حجیم	۱۰۰/۱۱۱۳۵ ۸۵/۱/۱	
۵۱	۳۶۰	دستورالعمل بهسازی لرزه‌ای ساختمانهای موجود	۱۰۰/۱۷۲۲۱ ۸۵/۱۰/۲۷	
۵۲	۳۶۹	ضوابط اجرای تونل مشترک تاسیسات شهری	۱۰۰/۴۲۹۲ ۸۶/۰۱/۲۵	
۵۳	-	انعقاد پیمان با نرخ مترمربع زیربنا	۱۰۰/۱۳۲۸۲۵ ۸۵/۰۸/۲۲	

شرکت ساختمانی فروزنده

نشریات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی از نوع گروه دوم

ردیف	شماره نشریه	نام نشریه	شماره و تاریخ بخشنامه	مهر و امضا
۱	۱۱۲	محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش دوم)	۱-۱۹۰۳۷/۵۶-۲۱۷۸ ۷۲/۲/۲۶	
۲	۱۳۳	راهنمای ـ تصفیه خانه های آب و ایمنی تاسیسات	۱۶۴۳۱-۵۴۵۵/۵۶/۱۰۲ ۷۳/۱۲/۲۱	
۳	۱۳۷	راهنمای بهره برداری و نگهداری از مخازن آب	۹۳۰-۳۳۳۸/۵۶-۱۰۲ ۷۴/۸/۱۷	
۴	۱۵۷	بهره برداری و نگهداری از ماشین آلات مورد نیاز آبیاری و زهکشی	۷۱۶۶/۵۶/۱۴۸۲-۱۰۲ ۷۵/۱۰/۲۹	
۵	۱۵۸	نگهداری از تاسیسات و تجهیزات شبکه‌های آبیاری و زهکشی	۱۴۸۲-۷۱۶۸/۵۶-۱۰۲ ۷۵/۱۰/۲۰	
۶	۱۶۷-۱	مقرارت و معیارهای طراحی و اجرایی جزیئات تیپ ساختمانی (۳ جلد)	۵۴/۶۳۲۵-۱۰۲/۶۸۴۰ ۷۶/۱۱/۱۵	
۷	۱۶۷-۲	مقرارت و معیارهای طراحی و اجرایی جزیئات تیپ ساختمانی (۳ جلد)	۵۴/۶۳۲۵-۱۰۲/۶۸۴۰ ۷۶/۱۱/۱۵	
۸	۱۶۷-۳	مقرارت و معیارهای طراحی و اجرایی جزیئات تیپ ساختمانی (۳ جلد)	۵۴/۶۳۲۵-۱۰۲/۶۸۴۰ ۷۶/۱۱/۱۵	
۹	۱۷۰	خدمات بهره برداری و نگهداری شبکه های آبیاری و زهکشی	۵۴/۶۰۱۴-۱۰۲/۶۵۷۷ ۷۶/۱۱/۶	
۱۰	۱۷۳	پوشش جدار لوله های فولادی با ملات ماسه سیمان	۵۳/۲۵۷-۲۵۰۰-۱۰۲ ۷۷/۲/۵	
۱۱	۱۸۴	بتن در مناطق گرمسیر	۵۴/۵۰۹۳-۱۰۲/۶۰۱۹ ۷۸/۹/۲۷	
۱۲	۱۸۶	راهنمای تزریق در سازه های آبی	۵۳/۳۲۱۱-۱۰۲/۴۸۵۳ ۷۸/۸/۱۰	
۱۳	۲۰۴	پوشش پلی اتیلن لوله ها و اتصالات فولادی	۵۳/۲۸۹-۱۰۲/۶۶۱ ۷۹/۲/۱۳	
۱۴	۲۱۰	پوشش جدار لوله ها و اتصالات فولادی با مواد قیر نفتی یا قطران ذغال سنگی	۵۴/۲۷۴۴-۱۰۵/۱۶۳۵ ۷۹/۵/۲۴	
۱۵	۳۷۳	مشخصات فنی عمومی و اجرایی خطوط توزیع برق هوایی و کابلی فشار متوسط و فشار ضعیف	۱۰۰/۲۴۷۴۰ ۸۶/۰۳/۱۲	
۱۶	۳۷۵	مشخصات فنی عمومی و اجرایی پست های توزیع هوایی و زمینی ۲۰ و۳۳ کیلو ولت	۱۰۰/۲۴۷۷۶ ۸۶/۰۴/۱۰	

شرکت ساختمانی فروزنده
شفاهی خاص - شماره ثبت : ۲۲۶۴

ABCEER
CONSULTING ENGINEERS
تاسیس ۱۳۵۴

LuraTech
Document Processing Solutions

نشریات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی از نوع گروه سوم

ردیف	شماره نشریه	نام نشریه	شماره و تاریخ پخشنامه		مهر و امضا
۱	۲۰	جوشکاری در ساختمانهای فولادی			
۲	۲۱	تجهیز و سازمان دادن کارگاه جوشکاری			
۳	۲۲	جوش پذیری فولادهای ساختمانی			
۴	۲۳	بازرسی و کنترل کیفیت جوش در ساختمانهای فولادی			
۵	۲۴	ایمنی در جوشکاری			
۶	۲۶	جوشکاری در درجات حرارت پایین			
۷	۸۲	راهنمای اجرای سقفهای تیرچه و بلوک- مشخصات عمومی و جزئیات اجرایی - کنترل کیفیت			
۸۰	۸۳	مجموعه نقشه های تیپ اجرایی آبروها تا دهانه هشت متر			
۹	۹۳	تیرچه های پیش ساخته خرپایی مشخصات فنی، روش طرح و محاسبه			
۱۰	۱۰۷	ضوابط و معیارهای فنی شبکه های آبیاری و زهکشی (نقشه های تیپ)			
۱۱	۱۱۱	محافظت ساختمان در برابر حریق (بخش اول)			
۱۲	۱۲۰-۱	تفسیر بخش دوم آیین نامه بتن ایران(آبا) اصول تحلیل و طراحی (تجدید نظر اول) ضمیمه شماره ۱۲۰			
۱۳	۱۲۵	مجموعه نقشه های تیپ اجرایی مخازن آب زیرزمینی			
۱۴	۱۲۶	راهنمای آیین نامه بتن ایران(آبا)	۱۰۰۹/۲۲۰ ۸۱/۵/۲۶		
۱۵	۱۳۰-۲	گزارش و آمار روزانه بهره برداری از تصفیه خانه های آب	۱۲۲۹۳-۸۲/۶/۵۴-۱ ۷۲/۸/۲۰		
۱۶	۱۳۸	مهندسی نگهداری ساختمان و تاسیسات (جلد اول)			
۱۷	۱۳۸-۲	مهندسی نگهداری ساختمان و تاسیسات (جلد دوم)			
۱۸	۱۳۸-۳	مهندسی نگهداری ساختمان و تاسیسات (جلد سوم)			

شرکت ساختمانی فروزنده

نشریات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی از نوع گروه سوم

ردیف	شماره نشریه	نام نشریه	شماره و تاریخ بخشنامه	مهر و امضا
۱۹	۱۳۸-۳	مهندسی نگهداری ساختمان و تاسیسات (جلد چهارم)		
۲۰	۱۵۱	راهنمای طراحی و اجرای سقف تیرچه های فولادی با جان باز		
۲۱	۱۵۲	راهنمای اجرای بتن در مناطق گرمسیری		
۲۲	۱۷۷	راهنمای بهره برداری و نگهداری واحدهای تصفیه خانه آب	۵۲/۱۵۵۱-۱۰۲/۱۳۷۸ ۷۲/۲/۱۰	
۲۳	۱۷۹	کنترل کیفیت در مراحل مختلف تصفیه خانه آب آشامیدنی	۵۲/۳۶۰۹-۱۰۲/۵۳۱۸ ۷۲/۹/۸	
۲۴	۲۰۷	دستورالعمل استفاده از امولیسونهای قیری در راهسازی	۱۰۱/۱۷۷۷۱ ۸۱/۹/۲۰	
۲۵	۲۱۶	راهنمای بازرسی در سدهای بزرگ	۵۲/۵۹۰۱-۱۰۵/۸۰۵۰ ۷۹/۱۱/۱۱	
۲۶-	۲۲۶	بررسی پتانسیل لغزش در محدوده بندها و سازه های وابسته	۱۰۵/۶۲۶۳-۵۲/۲۵۸۸ ۸۰/۱۰/۸	
۲۷	۲۲۵-۱	ضوابط و معیارهای طرح و اجرای سیلوهای بتنی مشخصات فنی	۱۰۱-۱۵۱۵۴ ۸۲/۲/۲	
۲۸	۲۲۵-۲	ضوابط و معیارهای طرح و اجرای سیلوهای بتنی	۵۲/۷۳۹۹-۱۰۵/۲-۲۶۲۰ ۸۰/۱۲/۵	
۲۹	۲۲۵-۳	ضوابط و معیارهای طرح و اجرای سیلوهای بتنی مشخصات فنی عمومی و اجرایی و تاسیسات مکانیکی سیلو	۱۰۱/۱۳۱۱۹۵ ۸۲/۲/۱۶	
۳۰	۲۲۷	راهنمای بهره برداری و نگهداری از تصفیه خانه های فاضلاب شهری - تصفیه مقدماتی	۱۰۵/۲۲۸۶-۸۲/۲۲۱۵ ۸۰/۱۱/۲۰	
۳۱	۲۳۱	راهنمای نشت یابی و جلوگیری از تلفات آب در تاسیسات آبرسانی شهری	۲۵۲۹/۵۲-۱۱۸۸۲/۱۰۵ ۸۰/۱۱/۱۳	
۳۲	۲۳۷	دستورالعمل حفاظت و ایمنی در کارگاههای سد سازی	۱۰۵/۲۷۲۹ ۸۱/۲/۱۹	
۳۳	۲۶۱	ضوابط و معیارهای فنی آبیاری تحت فشار (مشخصات فنی عمومی)	۱۰۱/۱۹۵۲۵۲ ۸۱/۱۰/۲۳	
۳۴	۲۶۸	دستورالعمل تثبیت لایه‌های خاکریز و روسازی راه ها	۱۰۱/۱۰۲۲۱۹ ۸۲/۶/۱	
۳۵	۲۷۲	راهنمای مطالعات بهره برداری از مخازن سدها	۱۰۱/۲۲۵۵۸ ۸۲/۲/۱۶	
۳۶	۲۸۲	راهنمای بهره برداری و نگهداری از تصفیه خانه های فاضلاب شهری - بخش دوم تصفیه خانه تالوبه	۱۰۱/۲۲۵۴۹ ۸۲/۲/۱۶	

شرکت ساختمانی فروزنده

نشریات معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی از نوع گروه سوم

ردیف	شماره نشریه	نام نشریه	شماره و تاریخ بخشنامه	مهر و امضا
۲۷	۲۹۴	نقشه‌های همسان پل های راه	۱۰۰/۱۰۹۰۱۷ ۸۶/۸/۲۱	
۲۸	۲۹۵	نقشه‌های همسان پل ها و عرشه‌های راه آهن دهانه ۱۰ تا ۲۵ متر	۱۰۰/۱۱۴۲۱ ۸۶/۹/۳	
۲۹	۲۹۶	راهنمای بهسازی رویه های آسفالتی و شنی	۱۰۱/۱۹۶۵۰۹ ۸۲/۱۰/۲۲	
۳۰	۳۰۶	آماده سازی و تمیز کاری سطوح فلزی جهت اجرای پوشش	۱۰۱/۵۳۵۳۳ ۸۲/۰۲/۲۹	
۳۱	۳۱۱	راهنمای حفاظت کاتدی خطوط لوله و سازه های فولادی	۱۰۱/۵۳۵۳۹ ۸۲/۰۳/۲۹	
۳۲	۳۱۸	دستور العمل کنترل کیفیت در تصفیه خانه های آب	۱۰۱/۱۲۲۲۲۲ ۸۲/۰۷/۲۰	
۳۳	۳۲۷	دستورالعمل ساخت و اجرای بتن در کارگاه	۱۰۰/۶۴۱۹۷ ۸۵/۷/۲۰	
۳۴	۳۳۵	راهنمای بهره برداری هیدرولیکی از مخزن بندهای بزرگ	۱۰۰/۲۱۲۷۰۰ ۸۲/۱۱/۱۲	
۳۵	۳۳۶	راهنمای برداشت مصالح رودخانه‌ای	۱۰۰/۲۱۴۶۹۰ ۸۵/۲/۱۲	
۳۶	۳۵۰	مقررات تهویه معدن	۱۰۰/۱۶۹۱۹۹ ۸۶/۱/۱۵	
۳۷	۳۷۰	راهنمای نگهداری از علایم و تجهیزات ایمنی راه	۱۰۰/۲۰۴۲۹۹ ۸۶/۲/۱۵	
۳۸	۳۷۶	دستورالعمل بهسازی لرزه ای ساختمان های بنایی غیر مسلح موجود	۱۰۰/۲۸۲۵۸ ۸۶/۰۴/۱۰	
۳۹	—	قرارداد همسان طرح و ساخت	۱۰۰/۸۵۳۲۸ ۸۶/۰۵/۱۵	
۵۰	۳۲۴	دستورالعمل آزمایش نفوذ استاندارد در مطالعات ژئوتکنیک	۱۰۵/۱۲۲۲۲-۵۴/۲۶۲۲ ۸۰/۰۸/۱۶	

LuraTech
Document Processing Solutions

۸

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ۲۲۶۴

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

«بخش سوم»

شرایط خصوصی پیمان

عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم

پیمان شمارهٔ:

LuaTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

شرایط خصوصی

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 نقض کند، از این رو، هر گونه نتیجه‌گیری و تفسیر مواد مختلف این شرایط خصوصی، به تنهایی و بدون توجه به مفاد ماده مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان، بی اعتبار است. شماره و حروف به کار رفته در مواد این شرایط خصوصی، همان شماره و حروف مربوط به آن در شرایط عمومی پیمان است.

شرایط عمومی ابلاغ شده از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (وقت) به شماره ۱۰۲/۵۴-۱۰۸۸/۸۴۲ مورخ ۱۳۷۸/۳/۳ بر این پیمان حاکم است.

مواد مربوط به شرایط خصوصی به نحوی تنظیم شده است که پاسخگوی نیاز کار باشد. از این رو، موادی از شرایط خصوصی که کاربردی در این پیمان ندارد و مطابق شرایط عمومی پیمان عمل می‌گردد با علامت * * * پر شده است.

ماده ۱۷- الف) پیمانکار متعهد است که برای اجرای موضوع پیمان، تعداد ..... نفر/ماه کار شناس خارجی با تخصصهای تعیین شده در زیر، به کار گمارد.

* * *

ماده ۱۸- ب) آخرین مهلت پیمانکار، برای ارائه برنامه زمانی تفصیلی اجرای کار ۳۰ روز از تاریخ مبادله پیمان است.

پیمانکار باید پس از عقد قرارداد حداکثر ظرف مدت ۳۰ روز، روش اجرای بخشهای مختلف عملیات موضوع پیمان و برنامه زمان بندی تفصیلی عملیات اجرایی را بر اساس اطلاعات و نقشه‌های موجود و بازدیدهای محلی و مطالعات پرسنل فنی خود در محل طرح در چارچوب مدت پیمان ۶ ماه و در قالب برنامه کلی پیشنهادی منضم به پیمان به مهندس مشاور تحویل نماید. در این مهلت نیز پیمانکار متعهد به پیش بردن کلیه کارهای مربوط به تجهیز کارگاه، تهیه مقدمات و تأمین خدمات لازم جهت انجام کارهای اصلی پیمان می‌باشد. قبل از تصویب و ابلاغ، برنامه زمانی تفصیلی پیمانکار باید کارهای اصلی موضوع پیمان را طبق برنامه زمان بندی پیشنهادی خود با نظر مهندس مشاور انجام دهد و نباید تا زمان تصویب و ابلاغ برنامه زمان‌بندی تفصیلی فعالیت های اجرایی را کند یا متوقف سازد. مهندس مشاور ظرف مدت ۱۵ روز برنامه زمانبندی تفصیلی پیمانکار را بررسی و برای تأیید کارفرما ارسال می‌نماید. در صورتی که برنامه مذکور نیاز به تکمیل و اصلاح داشته باشد، ظرف همین مدت به پیمانکار عودت میگردد تا پیمانکار مطابق روال مذکور اصلاح و مجدداً برای بررسی مهندس مشاور ارسال نماید. کارفرما برنامه زمان بندی تفصیلی را ظرف مدت ۱۵ روز پس از دریافت بررسی و تأیید می‌نماید. چنانچه از نظر

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

Uratech Document Processing Solutions

کارفرما برنامه مذکور نیاز به اصلاح داشته باشد ظرف همین مدت به پیمانکار عودت میگردد تا پس از اصلاح و تکمیل بر اساس روش فوق برای تصویب کارفرما ارسال گردد. جزییات برنامه زمان‌بندی تفصیلی عملیات اجرایی و نحوه ارائه آن با نظر مهندس مشاور و در قالب رئوس زیر خواهد بود:

۱. تفکیک فعالیتهای پروژه از سطوح کلی به سطوح تفصیلی (Work Break down Structure) "WBS"

۲. برآورد زمان انجام و مقادیر هر فعالیت.

۳. تعیین تقدم و تأخر انجام فعالیتها و وابستگی فعالیت ها.

۴. تخصیص منابع (نیروی انسانی، ماشین آلات و مصالح) برای هر فعالیت.

۵. پیش بینی درصد پیشرفت ریالی ماهیانه طرح در طول مدت پیمان به تفکیک هر فعالیت (منحنیS).

این برنامه باید شامل زمان‌بندی عملیات به صورت شبکه‌ای با استفاده از نرم افزارهای MSP یا PRIMAVERA یا مشابه و بر اساس تاریخ شمسی باشد. پیمانکار باید در تهیه برنامه زمان‌بندی به کارهای پیمانکاران و گروه های اجرایی دیگر و شرایط آب و هوایی منطقه توجه نماید. روش های اجرایی انجام قسمتهای مختلف پیمان و چگونگی هماهنگی با سایر پیمانکاران و سازندگان می بایست همراه برنامه زمان‌بندی تف صیلی ارائه گردد. پیمانکار بر ا ساس برنامه زمانبندی تف صیلی، اطلاعات زیر را نیز به عنوان پیوستهای برنامه زمان‌بندی تهیه و به مهندس مشاور و کارفرما ارائه خواهد نمود:

الف) نمودار سازمانی تشکیلات اجرایی کار به انضمام مشخصات، سوابق تحصیلی و تجربی پرسنل متخصص و مسئولان کارگاه.

ب) تعداد ماشین آلات مورد نیاز در مقاطع زمانی مختلف (با ذکر مشخصات و چگونگی تأمین آنها)

پ) مواد و مصالح اصلی مورد نیاز و میزان و چگونگی تأمین آنها در طول مدت پیمان.

پیمانکار موظف است افراد با مشخصات زیر را به عنوان حداقل نیروی فنی مورد نیاز بکار گیرد:

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

عنوان	تعداد	مدرک	سابقه
مدیر پروژه	۱	لیسانس برق / عمران	۲۰ سال
سرپرست عملیات اجرایی	۲	لیسانس برق / عمران	۱۵ سال
سرپرست واحد برنامه ریزی و کنترل پروژه	۱	لیسانس عمران یا صنایع	۱۰ سال
کارشناس اجرایی	۲	لیسانس عمران	۱۰ سال
مهندس برق	۳	لیسانس برق	۱۵ سال
مهندس مکانیک	۲	لیسانس مکانیک	۱۰ سال
مهندس عمران	۲	لیسانس عمران	۱۰ سال
مهندس سرپرست دفتر فنی	۱	لیسانس برق / عمران	۱۵ سال
کارشناس دفتر فنی	۳	لیسانس برق / مکانیک	۱۰ سال
مسئول ایمنی	۱	کارشناسی بهداشت حرفه ای	۱۰ سال
تکنسین اجرا	۴	کاردان مکانیک / عمران	۱۰ سال

(هزینه تأمین عوامل فوق در ضریب پیشنهادی و ضریب بالاسری پیمانکار لحاظ شده است.)

تبصره: در صورت بروز هرگونه تغییر در حین عملیات اجرائی اعم از حذف یا اضافه شدن قسمتی از کار، پیمانکار موظف است تغییرات فوق‌الذکر را در برنامه زمان‌بندی اعمال و بهنگام نموده و موارد را به منظور تائید برای مشاور ارسال نماید.

هر ۶ ماه یکبار و علاوه بر آن در زمانهایی که مهندس مشاور یا کارفرما تعیین نمایند، پیمانکار برنامه زمان‌بندی تفصیلی را با توجه به آخرین وضعیت اجرای کار ضمن انعکاس تأخیرات زمانی و همچنین پیشنهاد نحوه جبران تأخیرات فعالیت ها در باقیمانده مدت پیمان، مورد تجدید نظر قرار داده و به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما می‌رساند. تا زمان تصویب و ابلاغ برنامه زمان‌بندی بهنگام شده، عملیات اجرایی با نظر مهندس مشاور ادامه خواهد یافت. کلیه هزینه‌های مربوط به موارد فوق‌الذکر در ضریب پیشنهادی و ضریب بالا سری پیمانکار منظور شده است. پرداخت قسط دوم پیش پرداخت منوط به ارائه برنامه زمان‌بندی تفصیلی و روش اجرا مورد تأیید مشاور و کارفرما خواهد بود. همزمان با ارائه برنامه زمانی، پیمانکار موظف است برنامه روش تأمین و کنترل ایمنی (HSE Plan) و ساختار سازمانی و فهرست عوامل ذیصلاح ایمنی را به دستگاه نظارت ارائه و تأیید آن را اخذ نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده

ماده ۱۸- هـ) گزارش پیشرفت کار پیمانکار باید دارای جزییات زیر باشد.

پیمانکار موظف است در آغاز پیمان فرمهای گزارش روزانه، هفتگی و ماهیانه را با لحاظ نمودن توضیحات زیر تهیه و به تأیید مهندس مشاور و کارفرما برساند. پیمانکار موظف است در پایان هر ماه گزارش کاملی از کارهای انجام شده در آن ماه را تهیه نماید. این گزارش شامل احجام، درصد فعالیت های انجام شده در هر بخش، میزان پیشرفت و تسریع یا تأخیر نسبت به برنامه زمان‌بندی مصوب، مشکلات اجرایی، نوع و میزان مصالح وارد شده به کارگاه، نوع و تعداد ماشین آلات موجود، تعداد پرسنل متخصص مستقر در کارگاه، شرایط جوی و موارد لازم دیگر خواهد بود. در تهیه گزارشها، فعالیتهای انجام شده در هر بخش و نمودار آن در آن ماه و تا ماه قبل باید با رنگهای متفاوت در نقشه به اندازه A4 مشخص گردیده و نیز تصاویر رنگی از کار به آن ضمیمه شود. این گزارش حداکثر تا دهم ماه بعد جهت بررسی مشاور و کارفرما در شش نسخه تهیه و به مهندس مشاور تحویل میگردد که سه نسخه از آن برای کارفرما و دو نسخه برای مشاور و یک نسخه مورد نیاز دیگر جهت سازمانی که کارفرما اعلام می دارد ارسال خواهد شد. پیمانکار باید با نظر مهندس مشاور، در هر ماه ۱۰۰ قطعه عکس رنگی با وضوح حداقل ۵ مگاپیکسل با فرمت TIFF و ۳۰ دقیقه فیلم با فرمت DV CAM از عملیات اجرایی انجام شده در آن ماه و هر شش ماه یکبار نیز یک فیلم تدوین شده و صداگذاری شده به مدت ۱ ساعت و اسلاید را از عملیات اجرایی تهیه نموده و دو نسخه از آن را به دستگاه نظارت تحویل دهد. همچنین پیمانکار باید در مواقع لازم و با اعلام مهندس مشاور یا کارفرما امکانات نمایش آن را برای مسئولین و سایر بازدیدکنندگان (به تعداد ۱۰ نفر) فراهم آورد.

پیمانکار باید بر اساس برنامه زمان‌بندی تفصیلی مصوب، برنامه‌های زمان‌بندی هفتگی یا دو هفتگی (به تشخیص کارفرما و مشاور) و همچنین گزارش های پیشرفت هفتگی و دوره‌ای (به تشخیص کارفرما و مشاور) را تهیه نماید. شکل و فرمت برنامه‌های زمان‌بندی و گزارشها و جداول پیشرفت کار باید به تأیید مهندس مشاور برساند.

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.

پیمانکار می‌بایست در تمام کارگاه‌ها، ساختمانها و فضاهای مورد نیاز از جمله ساختمان دفاتر اداری پیمانکار، ساختمان خوابگاه کارمندی و کارگری پیمانکار، آشپزخانه و کانتین، آزمایشگاه کنترل کیفی پیمانکار، انبار سرپوشیده، تعمیرگاه، انبار روباز، اتاق ژنراتور، پارکینگ و سایه‌بان، نگهبانی، مخازن سوخت و... با مساحت مکفی را پیشنهاد و تأمین نماید.

پرداخت هزینه‌های آب مصرفی پروژه برای اجرای مفاد موضوع پیمان، به عهده پیمانکار می‌باشد. هزینه‌های مربوط پس از اعلام شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی و به استناد برآورد کارفرما از صورتهای مالی

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

(صورت وضعیت، تعدیل و موارد مشابه) پیمانکار کسر خواهد شد و پیمانکار حق هیچ اعتراضی در خصوص موضوع ندارد. ضمن اینکه مناقصه‌گر مکلف است قبل از برگزاری مناقصه با مراجعه به واحد امور مشترکین شرکت آب منطقه‌ای از قیمت آب اطلاع حاصل نماید. بدیهی است ادعاهای پیمانکاران در خصوص عدم اطلاع از قیمت آب و عدم لحاظ موضوع در قیمت پیشنهادی مسموع نخواهد بود.

تأمین برق:

برق اصلی کارگاه‌ها به مقدار مورد نیاز (شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، کابل کشی تا برق شبکه ورودی کارگاه و هزینه‌های انشعاب، اشتراک برق و سایر کارهای مشابه) از طریق شبکه سراسری توسط و بر عهده پیمانکار می باشد. در هر صورت هزینه‌های احداث شبکه برق داخل کارگاه‌ها، نگهداری، بهره‌برداری، دیماند، مصرف برق و غیره به عهده پیمانکار می باشد که هزینه‌های آن از ردیف ۴۲۰۶۰۲ تجهیز و برچیدن کارگاه پرداخت خواهد شد. به منظور تأمین برق اضطراری کارگاه ها حداقل یک عدد برق اضطراری (دیزل ژنراتور) به میزان ۳۱۵ KVA در هر کارگاه باید تدارک دیده شود. ردیف هزینه‌های تأمین برق مورد نیاز اجرای پروژه در کارگاه‌ها از جمله، تأمین برق اضطراری (دیزل ژنراتور) با سیم کشی و کابل کشی، دسترسی، اقدامات حفاظتی و تمامی هزینه‌های نگهداری و سرویس و بهره‌برداری در طول مدت اجرای پروژه تا زمان تحویل موقت را شامل می شود. در ردیف مربوط به تأمین برق کارگاه‌ها و شبکه برق رسانی داخل کارگاه‌ها در فصل تجهیز و برچیدن کارگاه هزینه‌های زیر منظور شده است:

- هزینه های انشعاب، اشتراک، انتقال و دیماند.
- تهیه مصالح و لوازم، احداث، بهره‌برداری و نگهداری از شبکه توزیع و تأسیسات برق در کارگاه.
- تهیه، نصب، بهره‌برداری و نگهداری از ژنراتورهای اضطراری فوق‌الذکر.
- بهای برق مصرفی برای مصارف تجهیز کارگاه شامل محوطه کارگاه‌ها، ساختمانهای مسکونی و اداری، ساختمانهای پشتیبانی، ساختمانهای عمومی و غیره و هزینه‌های وابسته به آنها.
- تهیه و نصب کلیه تجهیزات لازم برای جبران افت ولتاژ برای مصارف تجهیز کارگاه و کلیه کارگاه‌ها شامل ترانسفورماتورهای اضافی با تجهیزات جانبی مورد نیاز، بهای برق مصرفی و کلیه هزینه‌های جنبی وابسته برای کارهای اصلی موضوع پیمان در بهای واحد ردیفهای مربوطه منظور شده است.

تأمین آب

برای تحقق تأمین و تدارک آب مصرفی در کارگاه‌ها پیمانکار موظف است کلیه اقدامات لازم جهت تأمین آب مورد نیاز و انتقال آن تا محل کارگاه‌ها را بلافاصله پس از ابلاغ پیمان به عمل آورد. در این رابطه و جهت تسریع در اقدامات پیمانکار نسبت به تأمین آب، کارفرما تسهیلات اداری لازم از قبیل ارائه معرفی نامه به

شرکت ساختمانی فروزنده

LunaTech Document Processing Solutions

سازمانهای ذیربط را به عمل خواهد آورد. آب م صرفی کارگاه‌ها برای کلیه عملیات اجرایی و م صارف شرب باید مناسب و مورد تائید مهندس مشاور بوده و پیمانکار موظف است از آب مورد تائید مهندس مشاور که از طریق پمپاژ از رودخانه (و یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق) و ایجاد تأسیسات لازم برای تأمین نیازها طبق م شخ صات فنی ا ستفاده نماید. هزینه‌های مربوطه در هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه و ح سب مورد در بهای واحد ردیفها پیش بینی شده است.

در ردیفهای مربوط به تأمین آب کارگاه و شبکه آبرسانی داخل کارگاه در فصل تجهیز و برچیدن کارگاه علاوه بر مورد فوق‌الذکر هزینه‌های زیر نیز منظور شده است:

- تهیه مصالح و لوازم، احداث، نگهداری و بهره‌برداری از شبکه توزیع آب و تأسیسات مربوطه در داخل کارگاه.
- بهای آب برای کلیه مصارف عمومی از جمله محوطه کارگاه، ساختمانهای مسکونی و اداری، ساختمانهای پشتیبانی، ساختمانهای عمومی و غیره و هزینه‌های وابسته به آنها.

بهای آب مصرفی و کلیه هزینه‌های جنبی وابسته برای کارهای اصلی پیمان در قیمت واحد ردیف‌های مربوطه منظور شده است.

تأمین مخابرات:

برای هر کارگاه تأمین ۲ خط تلفن ثابت برای ساختمان اداری اصلی دستگاه نظارت و ۲ خط تلفن ثابت برای ارتباط بین سایر نقاط کشور به عهده پیمانکار می‌باشد. برای تحقق این مورد پیمانکار موظف است کلیه اقدامات لازم را جهت تأمین خطوط تلفن و انتقال به کارگاه بلافاصله پس از ابلاغ پیمان بعمل آورد. در صورت نیاز کارفرما تسهیلات اداری لازم از قبیل ارائه معرفی‌نامه به سازمان‌های ذیربط را به عمل خواهد آورد. از دو خط تلفن فوق‌الذکر ۱ خط منحصراً در اختیار کارفرما و نظارت کارگاهی و ۱ خط دیگر در اختیار پیمانکار قرار خواهد گرفت.

ایجاد یک شبکه تلفن ۲۵ شماره‌ای داخلی در ساختمان دستگاه نظارت و کارگاه جهت ایجاد ارتباط به دفاتر کارفرما و نظارت مقیم و با تعداد کافی انشعاب و نیز ایجاد ارتباط به انبارها، کمپ های مسکونی و اداری و جبهه‌های کار و سایر نقاط مورد نیاز نیز از تعهدات پیمانکار خواهد بود. دستگاه مرکزی تلفن باید امکان اتصال حداقل ۲ خط خارجی را داشته باشد.

علاوه بر ایجاد شبکه داخلی مسئولیت ایجاد ارتباط تلفنی مستقیم از محل اتصال خطوط تلفن خارجی به دفاتر کارفرما و مهندس مشاور و آزمایشگاه و سایر مراکز مورد نظر کارفرما نیز به عهده پیمانکار میباشد. هزینه

شرکت ساختمانی فروزنده

تأسیس، نگهداری، بهره‌برداری، آبونمان و هزینه مکالمات این خطوط ارتباطی در ردیف مربوطه در فصل تجهیز و برچیدن کارگاه منظور شده است .

پیمانکار موظف به ایجاد شبکه کامپیوتری داخلی برای کلیه دفاتر اداری، تأمین ۵ خط تلفن مستقل برای ساختمان به همراه ایجاد شبکه تلفن داخلی، تأمین ۲ خط تلفن مستقل برای هر دفتر کارگاهی و تأمین شبکه اینترنت با سرعت ۱ Mbps درصورت امکان برای ساختمان های اداری، مسکونی و آزمایشگاه و با سرعت kbps ۲۵۶ برای دفاتر کارگاهی و ساختمان اصلی با قابلیت استفاده حداقل ۱۶ کاربر همزمان در هر نقطه می باشد.

همچنین پیمانکار موظف به تأمین ۵ خط تلفن همراه غیر اعتباری برای کارفرما و دستگاه نظارت می‌باشد. هزینه تأمین و بهره‌برداری از خطوط فوق برای تلفن همراه و برای تلفن های ثابت مسکونی تا زمان تحویل قطعی به عهده پیمانکار می باشد.

تأمین سوخت:

تأمین سوخت مورد نیاز جهت اجرای عملیات موضوع پیمان به عهده پیمانکار میباشد.

هزینه تأمین سوخت رسانی داخل کارگاه‌ها در فصل تجهیز و بر چیدن کارگاه شامل احداث و نگهداری و بهره‌برداری از تجهیزات اطفای حریق و مخازن با ظریفتی که به تأیید مهندس مشاور می‌رسد، می باشد.

تأمین راه:

پیمانکار موظف به تأمین راه‌های سرویس و ارتباطی مطابق مشخصات مورد تائید مهندس مشاور می‌باشد که کلیه هزینه‌های مربوط به آن بر اساس ردیفهای فصل تجهیز و برچیدن کارگاه پرداخت خواهد شد.

موارد خاص:

کلیه آزمایشات، تست، راه‌اندازی تجهیزات هیدرومکانیکال و الکتریکال توسط پیمانکار انجام خواهد شد و لازم است هزینه آن توسط پیمانکار در ضریب پیشنهادی لحاظ شود. در این رابطه آیتم مجزایی پرداخت نخواهد شد.

در صورت بازبینی طراحی (چک کردن) مسیر نیرورسانی و تجهیزات مربوطه از سوی پیمانکار ، در این رابطه هزینه‌ای به پیمانکار پرداخت نمی‌گردد.

* * *

ماده ۲۰- ب و ۲۰-ز) کارفرما به شرح زیر، مصالح، تجهیزات و ماشین آلات را تأمین می کند.

مطابق نامه شماره ۶۰/۷۴۶۴۲ مورخ ۱۳۹۹/۰۳/۲۵ وزارت صنعت معدن و تجارت، گل و لای و رسوبات حاصل از آب‌بندان ها ماده معدنی تلقی گردیده و حمل و برداشت آن ها مشمول پرداخت حقوق دولتی است. نحوه تعیین حقوق دولتی مواد معدنی یاد شده به شورای معادن استان ها تفویض اختیار گردیده است. واگذاری مواد یاد شده صرفاً در قالب صدور مجوز برداشت موقت و پس از اخذ موافقت اداره کل منابع طبیعی

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ۲۲۶۴

Lurafech Document Processing Solutions

استان و شرکت آب منطقه ای و از طریق فرآیند مزایده عمومی امکان پذیر بوده و این امر نیز به شورای معادن استان ها تفویض اختیار شده است. در واگذاری مشروحه، حقابه‌داران محلی در اولویت واگذاری هستند.

در تعیین درصدهای سنگ، لجن و... برای خاکبرداری‌ها، کانال‌کنی‌ها، پی‌کنی‌ها در احجام زیاد، اخذ نظر کمیسیون طبقه‌بندی زمین الزامی بوده و ملاک پرداخت در صورت وضعیت ها می‌باشد؛ فلذا پیمانکار بایستی در زمان خاکبرداری و سایر عملیات مربوطه، پی‌گیری لازم را از نماینده محترم مجری طرح برای اخذ نظر کمیسیون مزبور در آن زمان نموده، بعداً امکان تعیین نوع زمین و در صدهای مذکور میسر نبوده و ادعاهای وی مسموع نخواهد بود.

به استناد مفاد جزء (۴) بند (الف) ماده (۱۲) قانون برگزاری مناقصات، در صورتی که مناقصه‌گران، تولید کننده اقلام موضوع مناقصه نباشند، می‌بایست دارای پروانه کسب بوده یا گواهی نمایندگی فروش از تولید کنندگان اقلام موضوع مناقصه به همراه گواهینامه‌های استاندارد کالای تولیدی موضوع مناقصه و سایر مستندات مربوطه را ارائه نمایند و در غیر اینصورت پیشنهاد دریافتی رد شده و اعتراضات بعدی مسموع نخواهد بود. بدیهی است تولید کنندگان اقلام، پروانه استاندارد اجباری و پروانه تولید ارائه نمایند.

قانون «حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی» (موضوع نامه شماره ۱۹۰۱۹/ ۳۶۴ مورخ ۱۳۹۸/۳/۱۲ مجلس شورای اسلامی که طی نامه شماره ۳۰۲۰۶ مورخ ۱۳۹۸/۳/۱۵ ریاست محترم جمهوری جهت اجرا ابلاغ گردیده است) و آیین‌نامه‌های اجرایی مربوطه به طور کامل منضم به این قرارداد و برای طرفین لازم‌الاجرا بوده بخصوص بر رعایت مفاد ماده (۵) قانون فوق و تبصره های ذیل آن در این قرارداد و قراردادهای غیر مستقیم منعقده با پیمانکاران و تامین کنندگان و ... طرف قرارداد با پیمانکار اصلی تاکید میگردد.

Document Processing Solutions

پیمانکار موظف است سه ماه قبل از خرید تجهیزات، نسبت به ثبت مشخصات فنی تجهیزات در سامانه توانیران اقدام نماید. بدیهی است خرید تجهیزات مذکور پس از تاییدیه وزارت صنعت معدن و تجارت و اخذ مجوزهای مربوطه امکان پذیر خواهد بود. همچنین پیمانکار موظف است در خرید تجهیزات خود (تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و...) از شرکتهایی که پروانه افتا دارند اقدام نماید در غیر اینصورت ادعاهای بعدی پیمانکار مسموع نخواهد بود.

* * *

شرکت ساختمانی فروزنده

ماده ۲۰ – هـ) پیمانکار باید مشخصات تعیین شده در زیر را در تأمین ماشین آلات رعایت کند.

پیمانکار باید بر اساس روش پیشنهادی مصوب، ماشین آلات و تجهیزات آماده به کار مورد نیاز اجرای عملیات موضوع پیمان را از نظر کمی و کیفی به نحوی تأمین نماید که به منظور اجرای کلیه کارهای موضوع پیمان در چارچوب برنامه زمان‌بندی مصوب با ضرایب اطمینان کافی و با ملحوظ نمودن کلیه شرایط پیش‌بینی نشده کفایت نموده و بهره‌برداری کامل از طرح در زمان مقرر تأمین نماید.

در هر صورت پیمانکار باید علاوه بر تجهیزات متعارف جهت اجرای عملیات موضوع پیمان حداقل تجهیزات و ماشین آلات زیر را تأمین نماید.

پیمانکار موظف است در حین ورود کلیه تجهیزات و ماشین آلات به کارگاه و پیش از استفاده و همچنین به صورت ادواری، آنها را بازرسی نموده و از سلامت فنی آنها اطمینان حاصل نماید.

رانندگان ماشین آلات و استفاده کنندگان از تجهیزات آموزش دیده و صلاحیت لازم را دارا باشند.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۲۲

تجهیزات لازم جهت نصب و ساخت

ردیف	شرح	تعداد دستگاه
۱	ماسه شویی	۱
۲	سیلوی ۱۰۰ تنی سیمان	۱
۳	گریدر 14G یا مشابه (۱۵۰ اسب بخار یا بیشتر)	۱
۴	بلدوزر D6 مشابه (۲۰۰ اسب بخار یا بیشتر)	۱
۵	بیل مکانیکی ۹۱۲ یا مشابه (۱۵۰ اسب بخار) – همراه با پاکتهای مخصوص سرند	۲
۶	لودر ۴۵۰ (۱۵۰ اسب بخار)	۲
۷	کامیون کمپرسی ۱۰ متر مکعبی (۶ چرخ)	۷
۸	کامیون کمپرسی ۲۰ متر مکعبی (۱۰ چرخ)	۴
۹	غلطک ۲۵-۱۰ تنی	۱
۱۰	ماشین آبپاش ۱۲ متر مکعبی	۱
۱۱	جرثقیل متحرک ۲۰ تن	۱
۱۲	کامیون کفی یا جرثقیل	۱
۱۳	تانکر سوخت	۱
۱۴	تراک میکسر	۲
۱۵	بتونیر	۲
۱۶	بیل بکهو	۳
۱۷	جرثقیل متحرک (با ظرفیت حداقل ۲۵تن)	۴
۱۸	کامیون کفی	۱
۱۹	دستگاه جوشکاری	۲
۲۰	دیزل ژنراتور (به ظرفیت ۱۰۰KVA)	۲
۲۱	دستگاه برش گاز	۲
۲۲	ترک متر	۲
۲۳	آچار بکس برقی هیدرولیک	۴
۲۴	دستگاه سند بلاست	۱
۲۵	دستگاه جوش پلی اتیلن	۱
۲۶	دستگاه جوش آرگون	۱
۲۷	جرثقیل زنجیری	۲
۲۸	پمپ لجن کش	۲
۲۹	ترنچر مخصوص حفاری تا عمق یک متر همراه با کشنده آن	۲
۳۰	تراکتور با کفی	۲
۳۱	تانکر آب ۲۰۰۰ لیتری	۲
۳۲	موتور پمپ دیزلی برای تست هیدرواستاتیک	۲
۳۳	دریل برقی	۲
۳۴	دریل مغناطیسی	۲
۳۵	ضخامت سنج	۲
۳۶	دستگاه هالیدی	۲
۳۷	دستگاه اندازه‌گیری ضخامت رنگ	۲
۳۸	دستگاه UT	۲
۳۹	رکتیفایر	۲
۴۰	بوم ساید	۲
۴۱	دستگاه سنگ برش	۲
۴۲	توتال استیشن	۲
۴۳	خودروی سواری	به تعداد مورد نیاز

شرکت ساختمانی فروزنده

UraTech Document Processing Solutions

ماده۲۰-ح) پیمانکار متعهد است که برای کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، به شمار افراد زیر، دفتر کارگاهی، و غذا، به تفکیک و به شرح و مشخصات زیر تأمین کند:

الف) ساختمانهای مسکونی و دفاتر کار مشاور و کارفرما

پیمانکار موظف است یک باب منزل ۲ طبقه مسکونی (واقع در شهرستان پیرانشهر و یا هر نقطه دیگری که کارفرما در نظر بگیرد) به مساحت مفید هر طبقه یا واحد ۱۵۰ متر مربع که هر طبقه یا واحد دارای ۳ اتاق خواب، آشپزخانه، سرویس بهداشتی، سیستم سرمایش و گرمایش مناسب و...، به منظور استفاده مشاور کارفرما مجهز به لوازم خانگی و اداری تأمین نماید. یک طبقه (واحد) از ۲ طبقه (واحد) فوق به صورت دفتر کار و یک طبقه دیگر مسکونی با شرایط زیر می باشد:

حداقل لوازم تجهیز هر یک از ساختمانهای مسکونی به شرح ذیل است:

- سرویس مبلمان و نهار خوری مناسب ۱۲ نفره	۱ سری
- اجاق گاز فردار ۵ شعله	۱ دستگاه
- یخچال ۲۴ فوت	۱ دستگاه
- تلویزیون ال ای دی ۴۲ اینچ به انضمام میز مربوطه	۲ دستگاه
- DVD Player	۲ دستگاه
- سرویس خواب یک نفره به طور کامل شامل (تخت، تشک و...)	۵ سرویس
- لوازم آشپزخانه به طور کامل	۱ سری
- ماشین لباسشویی	۱ دستگاه
- ماشین ظرفشویی	۱ دستگاه
- مایکروفر	۱ دستگاه
- اتو به انضمام میز مربوطه	۱ دستگاه
- فرش ماشینی ۶ و ۹ متری	به تناسب زیر بنا

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

حداقل لوازم تجهیز هر یک از ساختمانهای اداری به شرح ذیل است:

- میز و صندلی کنفرانس ۱۲ نفره ۱ سری
- میز تحریر و صندلی گردان ۶ سری
- یخچال ۱۲ فوت ۱ دستگاه
- لوازم آشپزخانه به طور کامل ۱ سری
- کامپیوتر رو میزی PC با مشخصات زیر: ۱ دستگاه
  - CPU با مشخصات Core i7-3 GHZ
  - RAM 6 GB DDR3
  - VGA Card 2G
  - HDD 320G
  - Monitor 17" Flat
  - DVD/RW
  - وسایل جنبی شامل موس، کیبورد و ... به طور کامل
- دستگاه کپی اسکنر A4 سه کاره + پرینتر ۱ دستگاه
- تلفن رومیزی ۲ دستگاه
- کمد بزرگ ۲ عدد
- فایل ۳ طبقه ۲ عدد

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

ب) دفاتر کارگاهی

تأمین ۲ دستگاه کانکس سیار مناسب و سالم دارای آبدارخانه به مساحت هر کدام حدود ۴۰ متر مربع (اداری حداقل ۲ فضای مستقل) به همراه لوازم مورد نیاز توسط پیمانکار جهت تجهیز دفترکار در محل اجرای پروژه به منظور استفاده کارفرما و دستگاه نظارت که محل و موقعیت آن با لحاظ داشتن نماینده دستگاه نظارت مقیم تعیین می‌گردد.

حداقل لوازم مورد نیاز برای هر کانکس به شرح زیر می باشد:

- میز اداری و صندلی — به تعداد کافی
- میز کنفرانس ۸ نفره — ۱ سری
- سماور برقی و متعلقات آن — ۱ سری
- کولر گازی یا اسپیلت سرمایشی و گرمایشی ۱۸۰۰۰ BTU — ۲ دستگاه
- اجاق گاز ۴ شعله — ۱ دستگاه
- یخچال ۱۲ فوت — ۱ دستگاه
- وسایل آشپزخانه — ۱ سری
- کامپیوتر رو میزی PC با مشخصات زیر: — ۱ دستگاه
  - CPU با مشخصات Core i7-3 GHZ
  - RAM 6 GB DDR3
  - VGA Card 2G
  - HDD 320G
  - Monitor 17" Flat
  - DVD/RW
  - وسایل جنبی شامل موس، کیبورد و ... به طور کامل
- کمد فایل — ۱ عدد
- چاپگر A4 سیاه و سفید — ۱ دستگاه

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۲۶

تجهیزات دفتر کارگاهی شامل میز تحریر و صندلی، لوازم مصرفی، فایل، کامپیوتر، یک دستگاه چاپگر رنگی در سایز A3، اسکنر، رایتر به انتخاب مشاور و کارفرما و ۱۰ عدد کارتریج پرینتر HP)، ۵ دستگاه لپ تاپ، ۵ دستگاه گوشی همراه، تلویزیون رنگی LED، مبلمان، میز کنفرانس، کولر گازی، یخچال و اجاق گاز فردار و برای مسکن شهری تختخواب، یخچال، اجاق گاز فردار، فرش، مبلمان، کولر گازی، وسایل پخت و پز و صرف غذا و دیگر وسایل مورد نیاز برای دفتر کارگاهی و مسکن شهری به تعداد مناسب و از جنس مرغوب (طبق نظر دستگاه نظارت و تائیدیه کارفرما) میباشد.

کلیه لوازم و تجهیزات مذکور در پایان کار (حین تحویل موقت یا قطعی)، فسخ یا خاتمه پیمان متعلق به کارفرما بوده و به وی تحویل خواهد شد.

«در عمل به بند (۲-۵-۲) پیوست ۲ فهارس بهای پایه منظم به پیمان (شرح اقلام هزینه‌های بالاسری) تعداد ۱۰ نفر نیروی خدماتی جهت امورات مربوط تا تحویل موقت پروژه در اختیار کارفرما و مشاور قرار دهد. هزینه‌های تأمین این نیرو مطابق بند فوق در ضریب بالاسری پیمانکار لحاظ شده و هیچ هزینه دیگری بابت تأمین نیروهای یاد شده قابل پرداخت نمی‌باشد. اضافه می‌نماید پرداخت حقوق، مزایا، اضافه کار و سایر مبالغ قانونی نیروهای مذکور، بر عهده پیمانکار بوده و هیچ مسئولیتی متوجه کارفرما نخواهد بود و در صورتیکه پیمانکار از پرداخت حقوق و سایر مزایای قانونی نامبردگان استنکاف نماید، کارفرما مجاز خواهد بود برابر مستندات مربوط نسبت به کسر مبالغ از مطالبات پیمانکار و پرداخت نیروهای مورد بحث اقدام نماید».

پیمانکار موظف است کلیه لوازم اداری، لوازم‌التحریر، کارتریج و کلیه ملزومات دفتری مورد نیاز دفاتر در طول اجرای پروژه تا تحویل موقت تأمین نماید.

Document Processing Solutions

پیمانکار موظف است مواد اولیه و خام غذایی و امکانات پذیرایی را طبق نظر و تأیید مهندس مشاور و کارفرما در طول اجرای پروژه تا تحویل موقت تهیه و تأمین نماید.

هزینه‌های مربوط به ساختمان های اداری، مسکونی، آزمایشگاه و دفاتر کارگاهی (ملزومات بهداشتی، آب، برق، تلفن و...) و نگهداری ساختمانهای مربوطه به این بند به عهده پیمانکار بوده و متناسب با پیشرفت کار و به شروط انجام کار طبق ردیف ها مربوطه با تائید مهندس مشاور در صورت وضعیت ها منظور و پرداخت خواهد شد.

شرکت ساختمانی فروزنده

اقلام و نیازمندی‌های اشاره شده در فوق می‌بایست مطابق عرف قابل قبول (متعارف) و پس از تائید دستگاه نظارت و کارفرما، تهیه و تحویل گردد.

پیمانکار هزینه‌های تجهیز و مبله نمودن تمامی ساختمان های مسکونی و اداری را به میزان متعارف و مورد قبول در پیشنهاد خود مذکور می نماید.

پیمانکار موظف است در طول اجرای عملیات موضوع پیمان تا تحویل موقت غذای افراد کارفرما، مهندس مشاور، آزمایشگاه و کلیه افرادی که از طرف کارفرما یا مهندس مشاور به کارگاه اعزام می‌شوند به میزان حداقل ۵ نفر روز را در سه وعده صبحانه، نهار و شام با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور تأمین نماید.

در صورت تشخیص مهندس مشاور و با تصویب کارفرما، پیمانکار موظف است مواد اولیه و خام غذایی متناسب با تعداد نفرات را در اختیار عوامل نظارت مقیم و کارفرما قرار داده تا خود نسبت به تهیه غذا اقدام نماید. در این صورت پیمانکار بایستی محل و امکانات طبخ غذا و تعداد یک نفر آشپز و کمک آشپز و کلیه وسایل مورد نیاز جهت تهیه غذا را نیز در اختیار آنان قرار دهد. هزینه موارد فوق در قالب ردیف فصل تجهیز و برچیدن کارگاه منظور شده است.

در تأمین دفتر، مسکن و غذا ضروری است کلیه الزامات، ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی مطابق با آیین نامه‌ها و دستوالعمل های وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت بهداشت و درمان و علوم پزشکی، سازمان حفاظت از محیط زیست، ضوابط معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی و دستوالعمل HSE پیمانکاران (منظم به این پیمان) رعایت گردد.

Lurtech
Document Processing Solutions

ماده ۲۱- ج) قسمت هایی از موضوع پیمان که پیمانکار باید بیمه کند و همچنین موارد یا حوادثی که مشمول بیمه می‌گردد، به شرح زیر است.

بیمه

در خصوص حق بیمه تأمین اجتماعی کارکنان پیمانکار شاغل در این پیمان (سهم پیمانکار و کارفرما) طبق آخرین ضوابط و بخشنامه‌ها و دستورالعمل ها و آیین نامه‌های ابلاغی سازمان تأمین اجتماعی کشور عمل خواهد شد.

پیمانکار موظف است طبق ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان کلیه عملیات موضوع پیمان را نزد یک شرکت بیمه‌گر معتبر و مورد تأیید کارفرما به نفع شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان غربی در مقابل تمامی حوادث بیمه

شرکت ساختمانی فروزنده

تمام خطر پیمانکار یا نصب نموده و بیمه نامه را تحویل کارفرما نماید. این بیمه نامه بایستی حداقل شامل بخش یک خسارت مالی ارزش تمام شده کل کار- مصالح یا اقلام تهیه شده توسط کارفرما – اموال موجود در محل کار ـ برداشت ضایعات - خطرهای ویژه و بخش دو مسئولیت مدنی غرامت بدنی اشخاص اموال مجاور کار باشد.

لازم است صراحتاً در متن بیمه نامه قید شود تاریخ شروع تعهدات از تاریخ صدور بیمه نامه می باشد.

سرمایه مورد بیمه بایستی متناسب با شرایط پروژه و مبلغ تمام شده کل موضوع پیمان بوده و به نحوی که در صورت بروز حادثه خسارت دریافتی از بیمه‌گر برای اعاده کارها به حالت اولیه کافی باشد.

انتخاب‌گر توسط پیمانکار و از طریق استعلام بها توسط وی از بیمه‌گران مورد تایید کارفرما صورت خواهد گرفت. هزینه صدور بیمه نامه مذکور بر اساس مدارک و اسناد مثبته مستقیماً در وجه بیمه گر پرداخت خواهد شد.

پرداخت مبلغ مازاد بر مبلغ پیشنهادی بر عهده پیمانکار بوده و پیمانکار باید این هزینه‌ها را در قیمت پیشنهادی خود منظور نمایدو بعداً از این بابت هیچ ادعایی نخواهد داشت. هرگاه تغییرکاری منجر به تغییر در شرح کارها، مبلغ، مدت و سایر شرایط پیمان شود پیمانکار موظف است بر اساس موارد قید شده در متن بیمه نامه‌ها مراتب را به مراجع صادر کننده بیمه نامه‌ها اطلاع دهد تا در صورت لزوم تغییرات لازم در مفاد بیمه نامه‌ها انجام شود؛ در این صورت هر گونه حق بیمه اضافی به عهده پیمانکار می‌باشد و لازم به ذکر است که طبق شرایط عمومی پیمان تمام مسئولیت های ناشی از عدم صدور به موقع بیمه نامه تمام خطر پیمانکاری و یا نصب و عواقب بعدی آن کلاً به عهده پیمانکار بوده و پیمانکار موظف و مکلف به جبران کلیه خسارت‌های احتمالی وارده به پروژه خواهد بود. بیمه حوادث منجر به فوت یا نقص عضو موقت و دائم کلیه کارکنان کارفرما، مشاور (دستگاه نظارت مقیم و دفتر مرکزی) و آزمایشگاه در محدوده کارگاه (محل تجهیز کارگاه و کلیه مکانهای عملیات موضوع پیمان) و یا در مأموریت های مربوط به موضوع پیمان و همچنین بیمه نمودن شخص ثالث موضوع بند ب ماده ۲۱ بر عهده پیمانکار می‌باشد و پیمانکار باید این هزینه را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید. هزینه بیمه کارکنان پیمانکار با توجه به عمرانی بودن طرح برابر ضوابط و بخشنامه‌ها از تعهدات پیمانکار خواهد بود.

پیمانکار مکلف است به استناد بند ج ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان نسبت به عقد بیمه تمام خطر پیمان اقدام نماید، پیمانکار موظف است نسبت به مشورت کارشناسان امور قراردادهای کارفرما در خصوص تنظیم

شرکت ساختمانی فروزنده

Document Processing Solutions

پیمانکار موظف است پیمانکاران دست دوم خود را با تأیید کارفرما انتخاب کند. پیمانکار موظف است در بکارگیری نیروی انسانی، در شرایط برابر از نظر علمی و تجربی و با اولویت محل سکونت نزدیکتر، اولویت را با نیروی بومی استانی قرار دهد.

پیمانکار موظف است به نحوی برنامه ریزی نماید تا کلیه الزامات ایمنی /HSE توسط پیمانکاران فرعی و عوامل ایشان رعایت گردد. در هر صورت نظارت، هماهنگی و مسئولیت ایمنی فعالیتهای پیمانکاران فرعی، بر عهده پیمانکار می‌باشد.

ماده ۲۸-الف) پیمانکار زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را به شرح زیر، تأمین می‌کند.

تأمین زمین های مورد نیاز تجهیز کارگاه به هر نحو و با تایید دستگاه نظارت به عهده پیمانکار می‌باشد و هیچگونه مبلغی به پیمانکار از این بابت پرداخت نمی‌گردد و پیمانکار بایستی در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید.

ماده ۲۹-هـ) تعدیل نرخ پیمان، به شرح زیر است.

نرخ این پیمان طبق دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمان به شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۸۲/۰۹/۱۵ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (وقت) و دستورالعمل پیوست آن تعدیل می‌شود.

شاخص مبنای پیمان سه ماهه اول سال ۱۴۰۲ می باشد.

ماده۳۲- ج) هزینه انجام آزمایش های زیر به عهده پیمانکار است.

کلیه هزینه‌های آزمایش کنترل کیفیت که پیمانکار جهت کسب اطمینان کار خود باید انجام دهد به عهده و به هزینه پیمانکار می‌باشد. پیمانکار موظف است با تهیه مستندات لازم حاصل از نتایج آزمایش های کنترل کیفی، انطباق عملیات اجرائی با مشخصات فنی را نشان دهد. در این راستا لازم است پیمانکار برنامه زمان‌بندی آزمایش های مربوط به کنترل کیفی کار خود را جهت حضور به موقع مهندس مشاور و کارفرما حداقل ده روز قبل از انجام آزمایش به اطلاع دستگاه نظارت برساند.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۲۰

ماده۲۲ -ح) شمار نسخه‌ها و مشخصات دستورالعمل های راه اندازی،تعمیر، نگهداری و راهبری و نقشه‌های چون ساخت که پیمانکارتهیه میکند، به شرح زیراست.

پیمانکار کلیه نقشه‌های کارگاهی را به صورت تدریجی و متناسب با برنامه زمان‌بندی، به نحوی که امکان بررسی آن میسر باشد، جهت بررسی و تصویب در اختیار مشاور کارفرما قرار می‌دهد. مدارک مذکور ظرف مدت ۱۵ روز توسط مشاور کارفرما بررسی و به یکی از دو صورت زیر عمل می شود:

الف- در صورت تصویب یا تصویب مشروط مهندس مشاور، ممهور به مهر تأیید یا تأیید مشروط می‌گردد.

ب- در صورت عدم تصویب مهندس مشاور، ممهور به مهر ارجاع برای اصلاح می‌گردد.

چنانچه نقشه‌ها به صورت مشروط تصویب شود پیمانکار موظف است کلیه شرایط قید شده در نقشه‌ها را رعایت نماید.

پیمانکار کلیه نقشه‌های کارگاهی مورد نیاز عملیات موضوع پیمان شامل کلیه عملیات خاکبرداری، خاکریزی، پی کنی، بتون ریزی و قالب بندی، احداث کانال و ترمیم، بازسازی و احداث راه و جداول آرماتور و غیره را تهیه نموده و پس از تأیید مهندس مشاور آن را اجرا می‌نماید.

پیمانکار موظف است در جریان پیشرفت کار و پس از تکمیل هر قسمت از کار از کلیه نقشه‌های کارهای اجرا شده نقشه های چون ساخت (As Built) تهیه و به همراه فایل کامپیوتری (در محیط Autocad با فرمت DWG)به تعداد نسخه مندرج در مشخصات فنی قابل تکثیر و تحویل مهندس مشاور نماید. این نقشه‌ها باید به تأیید مهندس مشاور رسیده و در پایان کار در اختیار کارفرما قرار خواهد گرفت.

پیمانکار دستورالعمل‌های راه اندازی، تعمیر، نگهداری و بهره‌برداری را در تعداد نسخه مندرج در مشخصات فنی آن جهت تأیید، به مهندس مشاور ارئه می‌نماید.

تحویل کلیه نقشه‌های چون ساخت و دستورالعمل های راه اندازی، تعمیر، نگهداری و بهره‌بردای که به تائید مهندس مشاور رسیده باشد از ملزومات تحویل موقت عملیات موضوع پیمان خواهد بود. در صورت عدم ارائه نقشه‌های چون ساخت و یا دستورالعمل های راه اندازی، تعمیر نگهداری و بهره‌بردای تا زمان تحویل موقت، مبلغی معادل دو درصد ناخالص صورت وضعیت پیمانکار تا زمان ارائه مدارک مورد تأیید مهندس مشاور پرداخت نخواهد شد.

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

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

پیمانکار موظف است پیمانکاران دست دوم خود را با تأیید کارفرما انتخاب کند. پیمانکار موظف است در بکارگیری نیروی انسانی، در شرایط برابر از نظر علمی و تجربی و با اولویت محل سکونت نزدیکتر، اولویت را با نیروی بومی استانی قرار دهد.

پیمانکار موظف است به نحوی برنامه ریزی نماید تا کلیه الزامات ایمنی /HSE توسط پیمانکاران فرعی و عوامل ایشان رعایت گردد. در هر صورت نظارت، هماهنگی و مسئولیت ایمنی فعالیتهای پیمانکاران فرعی، بر عهده پیمانکار می‌باشد.

ماده ۲۸-الف) پیمانکار زمین مورد نیاز برای تجهیز کارگاه را به شرح زیر، تأمین می‌کند.

تأمین زمین های مورد نیاز تجهیز کارگاه به هر نحو و با تایید دستگاه نظارت به عهده پیمانکار می‌باشد و هیچگونه مبلغی به پیمانکار از این بابت پرداخت نمی‌گردد و پیمانکار بایستی در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید.

ماده ۲۹-هـ) تعدیل نرخ پیمان، به شرح زیر است.

نرخ این پیمان طبق دستورالعمل نحوه تعدیل آحاد بهای پیمان به شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۸۲/۰۹/۱۵ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (وقت) و دستورالعمل پیوست آن تعدیل می‌شود.

قیمتهای واحد فهرست پیمان، طبق بخش نامه شماره ۱۰۱/۱۷۳۰۷۳ مورخ ۱۳۸۲/۰۹/۱۵ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (وقت) و دستورالعمل پیوست می باشد (یک دوره سه ماهه قبل از دوره سه ماهه‌ای که آخرین روز مهلت تعیین شده توسط کارفرما برای تسلیم پیشنهاد قیمت پیمانکار در آن واقع شده است.)

LuraTech
Document Processing Solutions

ماده۳۲- ج) هزینه انجام آزمایش های زیر به عهده پیمانکار است.

کلیه هزینه‌های آزمایش کنترل کیفیت که پیمانکار جهت کسب اطمینان کار خود باید انجام دهد به عهده و به هزینه پیمانکار می‌باشد. پیمانکار موظف است با تهیه مستندات لازم حاصل از نتایج آزمایش های کنترل کیفی، انطباق عملیات اجرائی با مشخصات فنی را نشان دهد. در این راستا لازم است پیمانکار برنامه زمان‌بندی آزمایش های مربوط به کنترل کیفی کار خود را جهت حضور به موقع مهندس مشاور و کارفرما حداقل ده روز قبل از انجام آزمایش به اطلاع دستگاه نظارت برساند.

ABGEER CONSULTING ENGINEERS تاسیس ۱۳۵۲

شرکت ساختمانی فروزنده

علاوه بر بند فوق در حین اجرای کار، آزمایشات کنترل کیفت، طبق مشخصات فنی و یا دستور مهندس مشاور در آزمایشگاهی که توسط کارفرما تعیین می‌شود به هزینه کارفرما انجام می‌شود و پیمانکار تأیید مهندس مشاور را مبنی بر منطبق بودن عملیات با مشخصات فنی اخذ می‌نماید. برای انجام این آزمایش ها پیمانکار موظف است به تعداد ۳ نفر (لازم) کارگر آزمایشگاه در اختیار مهندس مشاور و آزمایشگاه کارفرما قرار دهد و هزینه‌های مربوطه را در ضریب پیشنهادی و ضریب بالا سری خود لحاظ نماید. در صورت عدم تطبیق نتایج آزمایش ها با مشخصات فنی، هزینه انجام آزمایش های مجدد و اصلاح موارد معیوب بر عهده پیمانکار خواهد بود. نحوه پذیرش و هزینه‌های آزمایشات بتن بر اساس دستورالعمل پذیرش و جرایم بتن مندرج در مشخصات فنی خصوصی می باشد.

در صورت نیاز آزمایشگاه به ماشین آلات پیمانکار، پیمانکار ماشین آلات لازم را در اختیار آزمایشگاه قرار می‌دهد.

ماده ۳۵) دریافت وجوه سپرده حسن انجام کار پیمان، طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت ۵۰۶۵۹هـ- مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ هیات وزیران می‌باشد.

ماده ۳۶) میزان، روش پرداخت و نحوه واریز پیش پرداخت پیمان، طبق مصوبه شماره ۱۲۳۴۰۲/ت ۵۰۶۵۹هـ- مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ هیات وزیران می‌باشد.

«پیش پرداخت به میزان بیست درصد و با رعایت آیین نامه تضمین معاملات دولتی به شماره ۱۲۳۴۰۲/ ت۵۰۶۵۹ هـ مورخ ۱۳۹۴/۰۹/۲۲ پرداخت خواهد شد. در صورت عدم وجود نقدینگی، کلیه پرداخت ها به پیمانکار مطابق بخشنامه ها و دستورالعمل های ابلاغی از سوی دولت به صورت اسناد خزانه اسلامی و یا سایر موارد مشابه خواهد شد. در صورت عدم وجود نقدینگی و پرداخت پیش پرداخت توسط اسناد خزانه اسلامی یا سایر موارد مشابه، پرداخت پیش پرداخت تابع دستورالعمل ها و مقررات مربوط به اسناد مذکور می باشد. لذا مناقصه‌گران موظفند قبل از پیشنهاد قیمت در خصوص موضوع از مبادی ذیربط اطلاع حاصل نموده و نتیجه را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نمایند.

- برنامه زمانی پرداخت ها

کلیه قیمت ها در غالب این بخش از پیمان شامل: طراحی، تهیه و خرید تجهیزات، حمل تجهیزات داخلی و خارجی، نصب و راه اندازی، آموزش کارکنان کارفرما و بهره‌برداری آزمایشی می‌باشد و تماماً به صورت ریالی

UnaTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

پرداخت می‌گردد.

۱. فهرست مقادیر و قیمت ها باید همواره با سایر اسناد خوانده شود. قیمت های پیشنهادی طراحی، تهیه و خرید تجهیزات، حمل تجهیزات داخلی و خارجی، نصب و راه اندازی، آموزش کارکنان کارفرماو بهره برداری آزمایشی شامل کلیه هزینه‌های جنبی، از جمله تمام هزینه‌های بالاسری، سود مربوطه و سایر کسور قانونی اعم از مالیات و هزینه‌های بیمه تأمین اجتماعی بوده و هیچ گونه پرداخت اضافی دیگری صورت نخواهد گرفت.

۲. به کلیه ردیف های که به صورت «تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راه اندازی» و مربوط به تجهیزات می‌باشد، نحوه پرداخت به صورت زیر خواهد بود:

۲-۱. هفتاد درصد بهای واحد ردیف مربوط به «تهیه و حمل تجهیزات» پس از ورود کالا و اقلام تهیه شده به صورت سالم و قابل نصب به تأیید دستگاه نظارت و بازرس پروژه به کارگاه و تأیید کارفرما و تهیه صورت جلسه ورود به کارگاه پرداخت خواهد شد.

۲-۲. سی درصد بهای واحد ردیف مربوط به «نصب و راه اندازی» تجهیزات می‌باشد که به صورت زیر پرداخت خواهد شد:

پس از نصب تجهیزات توسط پیمانکار و پس از بازدید و تأیید نمایندگان کارفرما امکان پرداخت ۳۰ درصد از ردیف مربوط به«نصب و راه اندازی» خواهد بود.

ماده ۳۸-الف) میزان و ترتیب پرداخت های ارزی به پیمانکار برای متخصصان خارجی، به شرح زیر است.

* * *

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

* * *

ماده ۳۸-هـ) کارفرما ارز مورد نیاز برای خرید ماشین آلات و ابزار خاصی که در زیر نام برده شده است را طبق شرایط زیر، تأمین می‌کند.

* * *

ماده ۳۹-ب) پیمانکار موظف است که پیش از تکمیل کل کار، قسمت های زیر را در زمان هایی که برای هریک از آن هابه شرح زیر تعیین شده است، تکمیل کند و به کارفرما تحویل دهد.

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

* * *

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.

کار فرما مجاز است هر تعداد از ماشین آلات موجود در کارگاه را به تشخیص خود برای اتمام کار به صورت اجاره در اختیار بگیرد. نرخ اجاره با توافق کارفرما و پیمانکار و از طریق حداقل سه استعلام عمومی انجام می‌شود.

ماده ۴۹-ب) هزینه بالاسری پیمانکار در دوره تعلیق، به میزان و ترتیب تعیین شده در زیر، پرداخت می‌شود.

مطابق شرایط عمومی پیمان عمل خواهد شد. درصورت ابلاغ تعلیق از سوی کارفرما، مبلغی به عنوان هزینه خواب ماشین آلات به پیمانکار پرداخت نخواهد شد. سایر هزینه‌های بالاسری نیز در این خصوص مطابق شرایط عمومی پیمان پرداخت خواهد شد.

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.

در این پیمان هزینه تسریع کار پرداخت نخواهد شد.

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

طبق مفاد و مندرجات شرایط عمومی پیمان عمل خواهد شد.

*** برای اتمام پروژه در مدت زمان پیش‌بینی شده در قرارداد، مطابق برنامه زمانبندی تفصیلی،کار در شب الزامی است و پیمانکار باید در پیشنهاد قیمت انجام کار، کلیه هزینه‌های لازم برای کار در شب را لحاظ نماید و از این بابت هیچگونه هزینه مازاد به پیمانکار پرداخت نخواهد شد. در صورت عدم وجود نقدینگی، کلیه پرداخت ها به پیمانکار مطابق بخشنامه ها و دستورالعمل های ابلاغی از سوی دولت به صورت اسناد خزانه اسلامی و یا سایر موارد مشابه خواهد شد.**

در خصوص بند (ب) ماده (۱۰) قانون برگزاری مناقصات، در صورتیکه کارفرما در پرداخت مطالبات پیمانکار تاخیر داشته باشد، کارفرما برای انجام معامله به شرح ذیل اقدام خواهد نمود:

شرکت ساختمانی فروزنده

Luratech Document Processing Solutions

چنانچه بدلیل تاخیر در پرداخت اعتبارات مورد نیاز پروژه از طرف سازمان برنامه و بودجه کشور و یا سازمانهای استانی و یا همچنین عدم تکافوی اعتبارات مذکور، مطالبات پیمانکار با تاخیر پرداخت گردند، کارفرما بابت جبران این موضوع صرفاً تاخیرات پیمانکار در اتمام پروژه را برابر بخشنامه ۱/۱۱۰۸۲/۵۴/۵۰۹۰ مورخ ۶۰/۹/۲ و ۱-۵۱۸۸/۵۲/۱۳۰۰ مورخ ۶۱/۴/۸ برنامه و بودجه کشور و سایر بخشنامه های مربوطه مجاز نموده و هیچ مبلغی بابت دیرکرد در پرداخت مطالبات یا سایر مبالغ مشابه در وجه پیمانکار قابل پرداخت نمی باشد.

نمایندگان کارفرما

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل: مجید رستگاری

عضو هیئت مدیره: مسعود طالبیان

نمایندگان پیمانکار

مدیر عامل: اصغر قربانی چگنی

نمایندگان مشاور

مدیر عامل: فردین جعفرزاده

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

LuraTech
Document Processing Solutions

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

«بخش چهارم»

شرایط خصوصی فنی پیمان

LuraTech
Document Processing Solutions

عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاجا براهیم

شمارهٔ پیمان:

شرکت ساختمانی فروزنده

شرایط خصوصی فنی پیمان

ماده ۱ – اولویت اسناد و مدارک پیمان و تعارف

۱-۱- اولویت اسناد و مدارک

هر گاه بین مواد و فصول بعضی از اسناد و مدارک مذکور در ماده ۲ موافقتنامه پیمان تناقضی وجود داشته باشد ترتیب الویت آن ها بشرح زیر خواهد بود:

۱. پیمان حاضر

۲. مشخصات فنی و دفترچه گزارش فنی و برگ های اطلاعاتی و مشخصات تضمین شده

۳. فهرست آحاد بهاء و مقادیر

۴. شرایط خصوصی پیمان

۵. شرایط خصوصی فنی پیمان

۶. شرایط عمومی پیمان

۷. نقشه های کلی و تفصیلی

۸. برنامه تفصیلی اجراء کلیه صورتجلسه‌ها و توافقات و الحاقیه‌های بعدی که با تائید مهندس و کارفرما و برطبق اسناد و مدارک پیمان با رعایت قوانین و مقررات تنظیم شده و به امضاء طرفین برسد نیز جزء مدارک و ضمائم پیمان بوده و این قبیل اسناد نسبت به موضوعات مشابه خود اولویت دارد.

تبصره- اگر تناقض مربوط به قیمت ها باشد در درجه اول متن فهرست بها معتبر خواهد بود.

تعاریف کلمات و اصطلاحات مورد استفاده در اسناد موضوع ماده ۲ پیمان بشرح زیر است:

الف- کارفرما: شرکت آب منطقه ای استان آذربایجان غربی

ب – پیمانکار:

منظور از کلمه پیمانکار شرکتی می‌باشد که اجرای کارهای موضوع این پیمان به وی واگذار می‌گردد و برگزار کننده دوره‌های آموزش پرسنل کارفرما می‌باشد.

ج – تهیه‌کنندگان و کارکنان جزء، منظور از کلمه تهیه کنندگان و سازندگان جزء، عبارت از شخص، شرکت یا شرکت های نصاب، تهیه کننده و سازنده و تحویل دهنده تجهیزات و قطعات به پیمانکار می‌باشد.

د- مهندس: منظور از کلمه مهندس عبارت است از شرکت مهندسان مشاور آبگیر که از طرف کارفرمای پروژه برای کنترل محاسبات و طراحی و همچنین نظارت بر کلیه عملیات و کارهای موضوع پیمان تعیین شده است.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

Lurtech
Document Processing Solutions

هـ- بازرس: منظور از کلمه بازرس عبارت است از شخص حقوقی و یا شرکتی که از طرف کارفرمای پروژه برای بازرسی ساخت تجهیزات تعیین شده است.

همچنین بر حسب مورد و بنا به درخواست کارفرما و یا مهندس، نماینده مهندس در کارگاه جهت انجام آزمایش ها حضور یابد.

ماده ۲- حدود پیمان و کلیات پرداخت

۱-۲- حدود پیمان

حدود کار این پیمان در مشخصات فنی تجهیزات الکترو مکانیکی مشخص گردیده و شامل باقیمانده عملیات شبکه‌های اصلی آبیاری طرح سیلوه می‌باشد و بر اساس نیازهای پروژه به تشخیص مشاور و کارفرما قابل تغییر است.

همچنین تأمین نیروی انسانی ماهر، مصالح، تجهیزات و ماشین آلات و ابزار مونتاژ و هر چیز دیگری که به طور موقت یا دائم جهت استفاده در طراحی، تهیه و ساخت، سندبلاست و رنگ، حمل و تحویل، نصب و راه‌اندازی، آموزش و بهره برداری آزمایش تجهیزات موضوع پیمان به کارگاه به عهده پیمانکار می باشد.

کلیه غلافها و لوله‌های محافظ کابل برای عبور از پی، سوراخ دیوارها و سقفها و مصالح پوششی کفهای بتنی و ترانشه‌ها توسط پیمانکار تهیه خواهد شد مگر اینکه به طریق دیگر توافق شده باشد؛ و پیمانکار باید کلیه پیچهای پی، مهارها، بستها، تیرهای باد بند، نگهدارنده‌ها، لائیهای فلزی لوله‌ها، آستیه‌ها و غیره و سایر قطعات فولادی که ممکن است برای نگهداری و مهاربندی موقت یا نهائی تجهیزات لازم باشد را تهیه کند و مسئول نصب صحیح آنها می‌باشد. کلیه مصالح و کارهای تزریقی میبایستی قبلاً به تائید مهندس رسیده باشد.

مهار کردن هر چیزی به بتن، هر جا که عملی باشد باید به وسیله قطعات مدفون از نوع تائید شده انجام شود و پیمانکار مسئول تعیین مقدار و جزئیات کلیه بارها نیروهائی خواهد بود که به وسیله تجهیزات او وارد و به سازه منتقل می گردد. پیمانکار محل و جزئیات کامل کلیه اجزاء مدفون را روی نقشه‌های خود نشان داده و مسئول صحت و کامل بودن آنها خواهد بود. قطعات فولادی جاگذاری شده در بتن پی، رنگ نخواهد شد مگر آنکه خلاف آن دستور داده شود.

تراز کردن، تنظیم نمودن، جاگذاری، بسترسازی، تزریق بتن و مهار کردن به وسیله سیمان در دیوارها و کفها به عهده پیمانکار است و بجز مواردی که در قسمت های دیگر مشخصات فنی ویژه تعیین شده، پیمانکار باید اقلام زیر را تهیه و نصب کند:

- کلیه صفحات کف و زیرسریها، پوشش لوله‌ها، ترانشه و کابلها که برای تکمیل اطراف و روی دستگاه‌ها و تجیزات لازم می باشد.

شرکت ساختمانی فروزنده

Document Processing Solutions

- کلیه سکوها، نردبانها، حفاظها و نرده‌های لازم برای ایمنی و سهولت دسترسی به دستگاه‌ها تهیه شده طبق پیمان.

- حفاظهای ایمنی در هر نقطه‌ای که پرسنل به طور عادی و مجاز به ورود به محدوده هر یک از تجهیزات و دستگاه‌های متحرک تهیه شده طبق پیمان می‌باشند.

- شرح کارها و اقلام تجهیزات با مشخصات فنی آنها در اسناد پیمان، با عنوان مشخصات فنی خصوصی تجهیزات آورده شده است.

۲-۲- کلیات پرداخت و قیمت های قرار دادی

الف) قیمت های اقلام کار در جدول فهرست مقادیر ضمیمه پیشنهاد پیمانکار ارائه شده و به شرح قیمتهای مربوطه شامل اجرای موضوع قرار داد مطابق مشخصات فنی و نقشه‌ها و نظر مهندس به علاوه هزینه‌های خاص منطقه‌ای تهیه ابزار و ماشین آلات، مالیاتها، بیمه، عوارض، هزینه‌های حمل خارجی و داخلی، تهیه نقشه‌ها و اسناد فنی، کلیه مصالح، لوازم و تجهیزات و رنگ آمیزی و آموزش پرسنل کارفرما، و وسایل حفاظی و ایمنی، هزینه‌های گمرکی، اجرت کارگران ساده و متخصص با کلیه حقوق و مزایای پرداخت های مربوط به آن، بالاسری، عوامل ریسک و سود پیمانکار و همچنین کلیه هزینه‌های دیگری که برای اجراء صحیح و کامل مفاد قرار داد مورد لزوم است می‌باشد و هیچگونه ادعای احتمالی بعداً مورد قبول نخواهد بود.

کارفرما هیچگونه مسئولیتی در پرداخت مخـارج بانکی اعم از داخل و یا خارج از ایران را ندارد و متعهد نمی‌گردد و پیمانکار اینگونه هزینه‌ها را در قیمت پیشنهادی خود منظور خواهد نمود.

پیمانکار بدینوسیله اقرار می‌نماید که نقشه‌ها و مشخصات فنی و مدارک پیمان به دقت مطالعه و بررسی نموده و محلهای کار را بازدید کرده و از اوضاع و احوال محلی اطلاع کامل حاصل نموده و امکانات و اشکالات مربوط به اجرای عملیات را سنجیده و مسئولیت هر گونه مخارج اضافی و احتمالی که عدم رعایت نکات فوق ناشی گردد، به عهده پیمانکار خواهد بود.

UniTech Document Processing Solutions

ماده ۳- شروع اجرای عملیات

پیمانکار باید عملیات موضوع پیمان را به محض شروع پیمان آغاز نماید. پیرو مفاد ماده های ۱۸ و ۲۰ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار باید مجدانه نسبت به اجرای عملیات اقدام نموده و تمامی قسمتها و جزئیات آن را ظرف زمانهای مشخص شده در برنامه زمان‌بندی کلی کار تکمیل نماید.

ظرفیت ماشین آلات و تجهیزات اجرائی و تولیدی پیمانکار و تهیه‌کنندگان و سازندگان جزء وی و ترتیب و روش های اجرای نیروی انسانی به کار گرفته شده و شامل پرسنل مدیریت و سرپرستی باید به نحوی باشد که از تکمیل عملیات پیمان و کلیه قسمتها و جزئیات آن موارد مقرر اطمینان حاصل گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

چناچه در هر زمانی مهندس تشخیص دهد که پیمانکار از آخرین برنامه مصوبه عملیات عقب مانده و یا در حد کافی پیشرفت نداشته تا در مدت مقرر، تمام یا قسمتی از کار را تکمیل کند، مهندس مراتب را به پیمانکار دستور می‌دهد تا در مدت مقرر که در دستور کتبی قید خواهد شد یک یا تمامی اقدامات ذیل را انجام دهد:

۱. طرح یا برنامه خود را برای بهبود کار ارائه دهد.

۲. اقداماتی را که جهت بهبود پیشرفت کار لازم است انجام و نتیجه را کتباً به مهندس مشاور اطلاع دهد.

همچنین مهندس می‌تواند روشها و اقداماتی را که برای بهبود برنامه کار مقتضی و ضروری می‌باشد به پیمانکار توصیه نماید. البته این توصیه ها در صورت پذیرش پیمانکار را از هیچ یک از مسئولیت هایش در این پیمان مبری نخواهد ساخت و نمی‌تواند مبنای ادعایی برای جبران هزینه‌های اضافی قرار گیرد.

ماده ۴- تغییرات استاندارد

مراجعه به مشخصات، آئین نامه‌ها، روشهای آزمایشی و استانداردها، مشخصات، آئین نامه‌ها، روشهای آزمایشی و استانداردهای انتشار یافته از طرف دولت و یا سایر مقامات مسئول که در پیمان مورد مراجعه قرار گرفته عبارت از مشخصات، آئین نامه‌ها، روشهای آزمایشی و استانداردهایی است که در تاریخ امضاء پیمان معتبر می‌باشد مگر آن که در پیمان به نحو دیگری صریحاً مشخص گردیده باشد. تجهیزات یا مصالحی که دارای استانداردهای مؤسسات معتبر دیگر هستند چنانچه کیفیتی معادل یا بالاتر از سطوح استانداردهای مذکور را تأمین نماید پس از تأیید مهندس و تصویب کارفرما پذیرفته خواهد شد.

کلیه اسناد و مدارک پیمان به زبان فارسی می‌باشد.

ماده ۵- دوره تکمیل عملیات و جریمه عدم اجرای تعهدات

بر اساس شرایط عمومی پیمان رفتار خواهد شد.

ماده ۶- روابط پیمان

۶-۱- بیمه نامه ها

پیمانکار متعهد است بیمه نامه هایی به شرح زیر از یکی از شرکتهای بیمه ایرانی به نفع کارفرما تحصیل و به کارفرما تسلیم نماید.

۶-۱-۱- بیمه نامه تمام خطر برای حمل مواد، تجهیزات، ابزار مخصوص و لوازم یدکی موضوع پیمان معادل ارزش تحویل مطمئن کالای سیف (CIF) پای کار آنها به اضافه ده درصد (۱۰٪) آن، بیمه نامه مذکور باید شامل شرایط بیمه تمام خطر بوده و هر نوع خسارت و آسیب وارده به مواد و تجهیزات در طول مدت حمل و نقل از مبداء تا کارگاه رو بپوشاند.

LuraTech Document Processing Solutions

پیمانکار موظف است قبل از حمل هر محموله نسبت به اخذ گواهی بیمه و تسلیم آن به کارفرما اقدام نماید.

۶-۱-۲- بیمه نامه مذکور باید تا سی (۳۰) روز بعد از رسیدن مواد، تجهیزات، ابزار مخصوص و لوازم یدکی به کارگاه معتبر بوده و در صورتی که مدت اعتبار آن قبل از رسیدن تجهیزات به محل کارگاه در شرف انقضاء باشد تمدید نماید؛ در غیر این صورت مسئول خسارتی خواهد بود که از این بابت به کارفرما خواهد رسید. کلیه هزینه‌های مربوط به بیمه‌نامه حمل به عهده پیمانکار می‌باشد.

۶-۱-۳- در صورت بروز حادثه‌ای که باعث آسیب یا از بین رفتن تمام یا قسمتی از مواد، تجهیزات، لوازم یدکی یا کارهای موضوع پیمان گردد، پیمانکار موظف است اولاً مراتب را فوراً به کارفرما و مهندس بر طبق مقررات شرکت بیمه‌گر اطلاع داده و کلیه اقدامات و پیگیری‌های لازم جهت تهیه و تکمیل درخواستها و فرمها و سایر اسناد و مدارک مورد لزوم بیمه‌گر را تا مرحله اخذ خسارت از شرکت بیمه انجام دهد و ثانیاً طبق دستور کارفرما ضمن پیگیری تشریفات مربوط به وصول خسارت از بیمه گر در مدتی معقول که مورد قبول کارفرما باشد بر حسب مورد نسبت به تعمیر و جایگزینی تجهیزات خسارت دیده یا به حالت اول در آوردن کارها اقدام نماید.

۶-۱-۴- بیمه کردن مواد و تجهیزات و کارها فقط به منظور تأمین خسارت وارده است و پیمانکار را به هیچ وجه از تعهدات خود مبری نمی‌سازد.

۶-۲- پیمانکاران جزء تهیه کنندگان و سازندگان

طبق مفاد ماده ۲۴ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار بر اساس پیمان و به همان نحوی که در مورد اعمال و قصور کارکنان خود مسئولیت دارد، مسئول هرگونه اهمال و قصور در انجام کار از جانب پیمانکار جزء، سازندگان و تهیه کنندگان خود و اشخاصی که به طور مستقیم یا غیر مستقیم توسط آنها استخدام گردیده‌اند نیز می‌باشد.

UraTech
Document Processing Solutions

۶-۳- شرایط مبرا نگه داشتن کارفرما

پیمانکار مسئولیت دارد هر موضوع یا پیشامدی را که به موجب مفاد بیمه نامه‌های مربوطه لازم می‌باشد به بیمه گران بیمه اشاره شده در این بخش اطلاع دهد. همچنین پیمانکار باید کارفرما و مهندس را در برابر هر نوع ضرر و زیان و دعاوی خسارت، مطالبات، دادخواهی‌ها، هزینه‌ها، مخارج و در هر حال هزینه‌هایی که ناشی از قصور خود در اجرای مفاد این ماده خواه به علت عدم اقدام در مورد هر یک از چنین بیمه ها یه در اثر عوامل دیگر باشد، از مسئولیت مبری سازد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

۶-۴- اخطارها

بجز آنچه که صراحتاً به طور دیگری در مشخصات پیش‌بینی گردیده، هر نوع اخطار، دستور، دستورالعمل، ادعا یا مکاتبات دیگری که به موجب این پیمان لازم یا مجاز است که ابلاغ شود با تحویل حضوری به پیمانکار یا نمایندگان مجاز و معرفی شده او و یا با ارسال به آدرس پیمانکار و یا با ارسال به کارگاه شرکت پیمانکار واقع در محل پروژه به منزله ارسال و تحویل تلقی خواهد شد.

ماده ۷- نقشه های تکمیلی و تجدید نظر شده پیمان

در طول پیشرفت عملیات مهندس می‌تواند نسبت به صدور دستور تهیه نقشه‌های تکمیلی توسط پیمانکار که نشان دهنده جزئیات بیشتر لازم برای طراحی اجرای کارها باشد اقدام نماید.

ماده ۸- مدارکی که توسط پیمانکار تسلیم می‌شود

۸-۱- برنامه کار پیمانکار

ظرف مدت ۱۵ روز پس از تاریخ شروع پیمان، پیمانکار باید برنامه خود را برای کلیه مراحل کار طبق فرم یا محتوایی که مورد تصویب مهندس باشد به مهندس ارائه نماید و یا مهندس در ارزیابی آن نیز همراهی و مشارکت نماید و در همان موقع پیمانکار باید براورد پرداخت های ماهانه را نیز به تناسب حجم ردیف های عمده جدول قیمت ها تهیه و تسلیم کارفرما و مهندس نماید.

برنامه به لحاظ توجه پیمانکار در مطابقت با مشخصات و شرایط باید به تصویب مهندس برسد و در صورت لزوم جهت حصول مطابقت با مشخصات توسط پیمانکار مورد تجدید نظر قرار گیرد، پیمانکار باید هرگونه تغییر پیشنهادی در برنامه خود را بلافاصله به مهندس و مؤسسه بازرسی تعیین شده اطلاع دهد و برنامه تجدید نظر شده را در مدت ۳ روز پس از انجام تغییر برای مهندس ارسال نماید.

- پیمانکار موظف است برنامه تفصیلی کار را بر اساس برنامه زمانبندی طرح که در آن زمان بررسی و تأیید مشاور نیز در نظر گرفته شده حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز جهت تأیید اعلام نماید.

- پیمانکار موظف است گزارش پیشرفت ماهانه و درصد انحراف از برنامه زمان بندی مصوب را در روز ۲۵ هر ماه به نماینده کارفرما ارسال نماید، در صورت عدم ارسال گزارش پیشرفت، گزارش نماینده کارفرما و مشاور ملاک خواهد بود.

- پیمانکار موظف است نسبت به اصلاح تأخیرات ماه قبل در ماه‌های بعد اقدام نماید (مبنای گزارش نماینده کارفرما خواهد بود)

Unitech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

تبصره- چنانچه تأخیرات ناشی از عدم پرداخت کارفرما بر اساس نحوه پرداخت ذکر شده بود یا تأخیر در تأیید نقشه‌ها توسط مشاور باشد، تأخیر انجام گرفته مجاز تلقی می‌گردد و به برنامه زمان بندی اضافه می‌گردد.

۸-۲- نقشه‌ها، اطلاعات فنی و نمونه‌های آزمایشی که باید از طرف پیمانکار ارائه گردد

۸-۲-۱- نقشه‌های پیمان

نقشه‌هایی که لیست آن ها در آلبوم نقشه‌ها درج شده جزئی از اسناد این پیمان بوده و باید در ارتباط با این مشخصات و سایر نقشه‌های پیمان قرائت شود.

این نقشه‌ها فقط مشخصات اصلی تجهیزات را نشان داده و به منظور مشخص کردن جزئیات نمی‌باشد. تهیه نقشه جزئیات به عهده پیمانکار می‌باشد.

تجهیزات باید بر اساس نقشه‌ها و مشخصات فنی باشد که قبلاً به تأیید مهندس رسیده است. پیمانکار باید نقشه‌های تفصیلی، کاتالوگ ها، مشخصات تکمیلی و غیره را با تشریح کامل تجهیزات مورد تعهد وی که برای کارگاه و نصب تجهیزات لازم است ارائه کند.

۸-۲-۲-دستورالعمل و نقشه‌های اجرایی پیمانکار

پیمانکار باید قبل از شروع ساخت، به تعداد نسخ مندرج در اسناد از کلیه محاسبات و نقشه‌های اجرایی تفصیلی تجهیزات و ماشین آلات پیشنهادی خود که به تأیید مهندس رسیده باشد جهت استفاده مهندس و کارفرما ارسال نماید، پیمانکار موظف است کلیه محاسبات تجهیزات را جهت تأیید مهندس ارائه نماید. مهندس می‌تواند جهت تشریح ابهامات طرح، محاسبات مورد نیاز را از پیمانکار طلب نماید و پس از نهایی شدن بایستی همراه با کلیه محاسبات برای کارفرما ارسال گردد.

پیمانکار باید ظرف مدت مقرر در برنامه زمان بندی تفضیلی کلیه اطلاعات و مدارک فوق‌الذکر را تهیه و ارائه نماید. جزئیات نقشه‌ها شامل وزن خالص کلیه اقلم خواهد بود، پس از شروع به ساخت و قبل از آماده شدن جنس برای حمل، در صورت تغییر هر یک از مشخصات نقشه‌های تاءید شده، پیمانکار باید به تعداد نسخ مندرج در اسناد ارائه کند.

اولویت به ارائه جزئیات اقلامی از تجهیزات داده خواهد شد که فوراً برای اجرای برنامه زمانی عملیات ساختمانی (سیویل) لازم بوده یا برای عملیات بتن ریزی لازم می‌باشد، و لذا نیاز به پیش‌بینی شرایط دقیق بر روی نقشه‌های اجرائی بتن دارد.

نقشه‌های چنین اقلامی باید جزئیات وضعیت کلیه میله‌ها، گودالها (Pockets) سوراخ میله‌ها و پیش بینی تزریق و غیره را نشان دهد. بدین ترتیب کلیه نقشه‌های لازم برای عملیات سیویل باید طبق برنامه زمانبندی تجهیزات اولویت داده شده مندرج در این شرایط خصوصی ارائه شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

Document Processing Solutions

در زیر کلیه نقشه‌ها باید نام پیمان تجهیزات هیدرومکانیکی و الکتریکی ایستگاه پمپاژ، شماره پیمان، عنوان نقشه، مقیاس کلیه نقشه‌ها و سایر ردیف های مربوطه نوشته شود.

پیمانکار باید همراه با نقشه‌ها، محاسبات تعیین اندازه‌های اصلی تجهیزات را به مهندس ارائه دهد، این ها شامل مقاومت دریچه‌ها، نیروهای وارده بر بتن، بارهای بهربرداری تجهیزات و غیره می‌باشد.

قبل از راه‌اندازی تجهیزات پیمانکار هیدرومکانیک باید یک نسخه پیش نویس از دستورالعمل‌های کامل بهره-برداری و نگهداری و تعمیرات کلیه تجهیزات را برای تأیید مهندس ارائه نماید، به محض تأیید نسخه پیش نویس، به تعداد نسخ مندرج در اسناد همان دستورالعمل ها باید به زبانهای فارسی و انگلیسی ارائه شود.

این دستورالعملها باید به طور کامل و کافی کلیه مراحل و اقدامات لازم برای بهره‌برداری هر دستگاه، از قبیل تواتر روغنکاری و سایر دستورات مربوط به نگهداری و تعمیرات را تشریح کند.

پیمانکار مسئول هرگونه مغایرت، اشتباه یا موارد حذف شده در نقشه‌ها و سایر جزئیات ارائه شده توسط خود می‌باشد، چه این نقشه‌ها و جزئیات به تأیید مهندس رسیده باشد و چه نرسیده باشد، مشروط بر اینکه مغایرت ها، اشتباهات یا حذفیات مزبور ناشی از دادن کتبی اطلاعات یا جزئیات ناصحیح از طرف مهندس به پیمانکار نباشد.

پیمانکار باید هزینه کلیه نقشه‌ها، دستورالعمل های بهره‌برداری و سایر اطلاعات را که باید طبق این پیمان ارائه کند، در پیشنهاد خود بگنجاند.

توضیحات روی نقشه‌ها باید به زبان انگلیسی باشد، کلیه واحدها باید در سیستم متریک (کیلوگرم، متر و غیره) بوده و اندازه نقشه‌ها با تأیید مهندس برسد.

۸-۲-۳- برگ های اطلاعاتی و مشخصات ضمانت شده

این مدارک که به پیوست مشخصات فنی آمده است می‌بایست به دقت توسط پیمانکار مطالعه و تکمیل گردد. برگ های اطلاعاتی که توسط پیمانکار مهر و امضاء شده است و به تأیید مهندس رسیده باشد در طی مدت قرارداد به عنوان مشخصات فنی تضمین شده قرارداد تلقی می‌گردد. چنانچه مشخصات تکمیلی توسط پیمانکار، با مشخصات ارائه شده از طرف کارفرما مغایرت داشته باشد، اولویت با اسناد کارفرما می‌باشد.

۸-۲-۴- گزارش آزمایشات

پیمانکار باید حداقل چهار ماه قبل از انجام آزمایشات برنامه و روش مربوطه را جهت تأیید مهندس ارائه نماید. کلیه گزارشات پس از انجام آزمایش مربوطه باید طبق فرمهای مورد تأیید مهندس به کارفرما و مهندس ارائه گردد.

LuraTech
Document Processing Solutions

۸-۲-۵- گزارش نصب و راه اندازی

پیمانکار هیدرومکانیک باید قبل از شروع به نصب کتباً روش نصب و نقشه‌های اجرائی مورد نیاز جهت نصب را به مهندس ارائه نماید.

۸-۳- بررسی نقشه‌ها

عنوان نقشه، امضاء مهندس مسئول پیمانکار هیدرومکانیک، تاریخ تهیه و شماره مربوط نقشه منضم به اسناد پیمان باید در گوشه راست پائین نقشه نوشته شود.

پیمانکار باید یک فضایی به ابعاد ۱۰۰ میلیمتر در ۷۰ میلیمتر را در مجاورت کادر عنوان کلیه نقشه‌ها بری زدن مهر بررسی توسط ناظر خالی بگذارد.

ناظر نقشه‌های ارائه شده را بررسی کرده و پس از نوشتن نظر خود به صورت «تأیید شده» یا «پس از اصلاح طبق توضیح تأیید خواهد شد» آن ها را ظرف مدت پانزده روز به پیمانکار عودت خواهد داد. در صورتیکه ناظر بر روی نقشه های عودت داده شده جمله «پس از اصلاح طبق توضیح تأیید خواهد شد» را نوشته باشد پیمانکار حق ساخت تجهیزات را نخواهد داشت بلکه باید نقشه‌ها را اصلاح و مجدداً به ناظر برگردانده، سپس ناظر در صورت صحت اطلاعات اجازه ساخت تجهیزات مربوطه به پیمانکار را خواهد داد.

قسمت های اصلاح شده نقشه هائی که پس از اصلاح تائید می‌شوند، باید با علامت خاص یا به طریق دیگر به صورت واضح مشخص گردد. مبلغ پیمان به دلیل اصلاح نقشه‌های تائید شده تغییری نخواهد کرد. در صورت اقدام پیمانکار به ساخت قبل تائید نقشه‌ها باید، تغییرات لازم را پیمانکار به هزینه خود انجام دهد.

تائید نقشه‌ها به هیچوجه رافع تعهد پیمانکار به رعایت مشخصات فنی یا اصلاح نقشه ها نخواهد بود.

۸-۴- ترتیب استقرار تجهیزات و نقشه های پی سازی و اطلاعات فنی

پیمانکار باید در مدت مذکور در اسناد پیمان نقشه‌هائی که نحوه الحاق تجهیزات را به یکدیگر نشان می‌دهد توأم با تمام اطلاعات لازم مربوط به کارها را (مگر اینکه به نحو دیگری توافق شده باشد) برای تهیه فوندانسیون ها و برای تأمین جاده دسترسی جهت تجهیزات مصالح و هر نوع تجهیزات اجرائی مورد نیاز تا محلی از کارگاه که تجهیزات بایستی نصب شوند و برای انجام تمام اتصالات لازم به تجهیزات را کارفرما و مهندس ارائه نماید (اعم از اینکه به موجب پیمان اتصالات مذکور توسط پیمانکار هیدرومکانیک باید انجام گیرد یا انجام آن به عهده او نباشد).

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ۲۲۶۳

۸-۵- اشتباه در نقشه ها و اطلاعات

پیمانکار مسئول هر گونه مغایرت، اشتباه و از قلم افتادگی در نقشه‌ها و دیگر جزئیاتی که از طرف او تسلیم شده است، می‌باشد اعم از اینکه نقشه‌ها و جزئیات مذکور به تصویب مهندس رسیده باشد یا خیر، مشروط بر اینکه مغایرت ها و اشتباهات و از قلم افتادگی های پیش گفته مولود اطلاعات و جزئیات غیر صحیح که کتباً از طرف کارفرما یا مهندس به پیمانکار ابلاغ شده است نباشد.

۸-۶- دستورالعمل های بهره برداری، تعمیرات و نگهداری

پیمانکار باید حداقل سه ماه قبل از تاریخ تعیین شده برای پایان عملیات هر یک از تجهیزات طبق برنامه زمان‌بندی پیش نویس دستورالعمل های بهره‌برداری، تعمیرات و نگهداری را توأم با شرح نقشه‌ها و نمودارهای تجهیزات به نحوی که تمامی جزئیات باشد و کارفرما بتواند با استفاده از آن ها کلیه قسمت های عملیات را نگهداری و پیاده و دوباره سوار و در صورت نیاز تنظیم نماید.

پیمانکار باید نسخ نهائی مذکور را پس از تصویب مهندس و تکثیر آن به تعداد نسخ مندرج در اسناد از دستورالعمل‌هایی را که شامل هر نوع تغییرات و اصلاحات که بر اثر تجربیات حاصله در موقع نصب و راه‌اندازی و بهره‌برداری تجهیزات لازم دانسته است تهیه و برای کارفرما ارسال دارد.

نسخ نهائی مذکور باید طبق فرم مصوب مهندس برای تجهیزات ساخت داخل کشور به زبان فارسی و برای تجهیزات ساخت خارج از کشور به دو زبان فارسی و انگلیسی باشد.

ماده ۹- تجهیزات و مصالح

بر اساس ماده ۲۰ شرایط عمومی موارد زیر باید در نظر گرفته شود:

۹-۱-کیفیت

کلیه مصالح و تجهیزات می بایستی نو و غیر مستعمل باشد و مستقیماً از کارخانه تولید کننده برای پیمانکار ارسال گردد. مصالح و تجهیزاتی که برای آن ها مشخصات بخصوصی در نقشه‌ها و یا مشخصات پیمان در نظر گرفته نشده باشد باید از نوعی باشند که به بهترین وجه برای کار مورد نظر با توجه به عملکرد، قدرت و دوام مقاومت در برابر زنگ زدگی مناسب باشند.

تجهیزات مستعمل یا دوباره ساخته شده یا تعمیر شده پذیرفته نخواهد شد.

در صورت مستعمل بودن تجهیزات و یا در صورتیکه مشخصات فنی تجهیزات تخلیه شده توسط پیمانکار مطابق مشخصات فنی قرار داد نباشد پیمانکار متعهد است به دستور مهندس این نوع تجهیزات را تعویض نموده و طی مدت معقولی که تعیین می‌گردد در کارگاه تخلیه نماید. کلیه هزینه‌های ایجاد شده در این رابطه

LuraTech Document Processing Solutions

(از قبیل حقوق گمرکی، سود بازرگانی، بیمه) و مسئولیت تأخیرات حاصله از این بابت به عهده پیمانکار خواهد بود.

مصالح ساخته شده و تجهیزات از منابعی که معمولاً چنین مصالح و تجهیزات را می‌سازد باید تهیه شوند مگر اینکه به طریق دیگر مورد تائید مهندس باشد. در صورتیکه چنین دستوری از طرف مهندس داده شود منابع گردآوری مصالح و مواد باید قبل از اینکه شروع به تحویل مصالح از آن منابع گردد، مورد تائید مهندس واقع شود. البته اگر معلوم گردد مصالح تحویلی از منبعی که به تصویب رسیده دارای عیب می‌باشد مصوبه مربوط به آن منبع لغو خواهد شد. پیمانکار باید تحویل هر مصالحی را از آن منبع متوقف سازد.

هرگونه تضمین و ضمانتنامه، دستوالعمل و جزوات فنی و فهرست یدکی کارخانجات سازنده که توأم با مصالح و تجهیزات فرستاده می شود باید قبل از پرداخت نهائی به مهندس ارائه گردد.

پیمانکار موظف است سه ماه قبل از خرید تجهیزات نسبت به ثبت مشخصات فنی تجهیزات در سامانه توانیران اقدام نماید. بدیهی ا ست خرید تجهیزات مذکور پس از تاییدیه وزارت صنعت معدن و تجارت و اخذ مجوزهای مربوطه امکان پذیر خواهد بود. همچنین پیمانکار موظف است در خرید تجهیزات خود (تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری و...) از شرکتهایی که پروانه افتا دارند اقدام نماید در غیر اینصورت ادعاهای بعدی پیمانکار مسموع نخواهد بود.

۹-۲- حق مالکیت مصالح و تجهیزات

به محض اینکه پرداختی بابت کلیه و یا قسمتی از مواد و لوازم و تجهیزات به عمل آمد، به مالکیت کارفرما در خواهد آمد، طبق مفاد ماده ۲۰ شرایط عمومی پیمان انتقال مالکیت لوازم و تجهیزات به کارفرما به هیچ وجه رافع مسئولیت های پیمانکار در مورد لوازم و تجهیزات مذکور نخواهد بود. همچنین پیمانکار موظف به حفظ و نگهداری تجهیزات در برابر سرقت، سالم بودن و انطباق با مشخصات فنی تا تحویل موقت می باشد.

LuraTech Document Processing Solutions

۹-۳- نام تجارتی مصالح و تجهیزات مشابه آن

برخی از مصالح و تجهیزات که در عملیات بکار گرفته خواهد شد ممکن است در نقشه‌های پیمان و یا در مشخصات با نام تجارتی و بر اساس اطلاعات مندرج در کاتولوگ های آنان مشخص شده باشند. بر مبنای تقاضای کتبی پیمانکار، مهندس کاربرد مصالح و تجهیزات مشابه در صورتیکه مطمئن شود که کارهای مشابه دارای کیفیتی برابر با آنچه در اسناد ذکر گردیده هستند و خصوصیات لازم برای کار مورد نظر را دارا میباشد تصویب خواهد کرد و چنین تصویبی کتباً داده خواهد. اثبات اینکه مصالح و تجهیزات مشابه در مقایسه کیفیت و تناسب لازم را دارند بر عهده پیمانکار خواهد بود و او با ضمن تقاضای اجازه، شش نسخه کامل از اطلاعات فنی مربوط به آنها را که شامل شرح و اطلاعات فنی مربوط به طرز کار (که مناسب بودن آنها را برای استفاده

شرکت ساختمانی فروزنده

در آن مشخص نشان می‌دهد)، به مهندس تسلیم نماید. پس از آن نیز باید هر گونه اطلاعات دیگری را که مورد نیاز مهندس باشد در اختیار او قرار دهد. در خواست کتبی پیمانکار و اطلاعات ضمیمه آن باید با در نظر گرفتن وقت کافی برای تصویب با توجه به کارهای موضوع پیمان ارسال شود بطوریکه موجب تأخیر در کار نشود، در صورتیکه تقاضا به تصویب نرسد پیمانکار مجاز نخواهد بود که آن مصالح یا تجهیزات مشابه را به حالت تغییر شکل داده ای مورد استفاده قرار دهد.

۹-۴- حقوق ثبت شده

بجز در مواردی که بنحو دیگری ذیلاً پیش بینی گردیده پیمانکار باید کلیه هزینه‌های ناشی از استفاده با کاربرد مصالح، تجهیزات، وسائل و روش هایی که حق انحصاری و اختراع آنها به ثبت رسیده و آنها برای استفاده در عملیات تحت پیمان تهیه و تحویل نموده تقبل نماید و کارفرما و مهندس و صاحب منصبان و کارکنان را که به نحوی از انحاء در کار دخالت دارند در برابر هر گونه دعاوی غرامت و دادخواست که در نتیجه استفاده از این قبیل مصالح، تجهیزات، وسائل و روش های ثبت شده توسط پیمانکار علیه آنان اقامه میشود مبری گردانیده و خسارت و غرامت مربوطه را پرداخت نماید.

شرایط فوق‌الذکر در مورد مصالح، تجهیزات وسایل یا روش هائی که حقوق اختراع آنه به ثبت رسیده و شامل مواردی است که در بازار عرضه می شود و یا اقلامی که با اسم تجارتی یا نام سازنده مشخص گردیده و جزئیات و مشخصات طرح و نحوه بهره‌برداری از آنها را کارفرما ابلاغ نموده و یا اقلامی که اساساً در مورد ترکیب با مصالح، تجهیزات وسایل یا روش هائی که توسط پیمانکار ارائه شده دارای حق انحصاری و اختراع باشند صادق نخواهد بود مشروط بر اینکه سازنده و یا پیمانکار جزء یا فروشندگان او در مالکیت یا منافع اختراع مورد بحث سهمی نداشته باشند و همچنین مشروط بر اینکه قبل از سفارش دادن یا بکار بردن این مصالح، تجهیزات، وسائل یا روش ها، پیمانکار بطور کتبی نظر خود را در مورد حق انحصاری آنها به مهندس اطلاع داده باشد.

Uratech
Document Processing Solutions

۹-۵- کنترل کیفیت

در طول مدت دوره پیمان از شروع تهیه مواد و ساخت تجهیزات مهندس یا دیگر نمایندگان مجاز کار فرما، می‌توانند روش ها و متدها و نحوه کار پیمانکار را در تمام مراحل عملیات زیر نظر و تحت مراقبت داشته باشند تا عملیات بر طبق پیش بینی های برنامه کنترل کیفیت صورت گیرد. پیش از اغاز عملیات پیمانکار باید یک نفر از کارکنان یا اعضاء سازمان خود را که اختیار اقدام و اظهارنظر نسبت به کلیه موارد مربوط به مقررات کنترل کیفیت را داشته باشند کتباً به کار فرما و مهندس معرفی نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده

۹-۶- ابزارها

ابزارها در موارد مربوط در مشخصات فنی تعیین و مشخص شده است. بر روی ابزارها، مورد استفاده از آنها باید نوشته شود. در پایان کار، ابزارهای مشخص شده در مشخصات فنی در بهترین وضعیت و بدون عیب و نقص به کارفرما تحویل داده خواهد شد. پیمانکار می‌تواند همراه با پیشنهاد اصلی خود، لیستی از ابزارهای دیگر و قیمت آن ها را برای خرید اختیاری توسط کارفرما پس از تائید مهندس ارائه کند.

۹-۷- قطعات یدکی

در مشخصات فنی، شرحی از قطعات یدکی داده شده است پیمانکار باید یک لیست از قطعات یدکی را که برای بهره‌برداری و نگهداری لازم می‌داند علاوه بر شرح داده شده، ارائه دهد. این لیست قطعات یدکی توصیه شده باید برای ۵ (پنج) سال بهره‌برداری مناسب باشد. کلیه قطعات یدکی باید به نحو مطلوبی با مواد محافظ اندود و بسته‌بندی شود به طوریکه در شرایط محیط کارگاه، بدون هیچگونه زنگ زدگی قابل استفاده و انبار داری باشد.

قطعات یدکی پیشنهادی پیمانکار پس از تائید مهندس جهت خرید اختیاری کارفرما به وی پیشنهاد خواهد شد.

ماده ۱۰- بسته بندی، حمل، ترخیص، ورود موقت و تخلیه در کارگاه

۱۰-۱- بسته بندی

پیمانکار کلیه مواد، تجهیزات، ابزار مخصوص و لوازم یدکی موضوع پیمان را برای حمل و تحویل، مطابق با استانداردهای بین المللی و با توجه به ماهیت محموله و نوع وسیله به نحوی بسته بندی و آماده خواهد کرد که از آسیب و فساد ضمن حمل مصون بمانند.

LunaTech
Document Processing Solutions

پیمانکار مسئول جبران کلیه خسارات و فساد ناشی از هر گونه عیب و نقص در طرز صحیح بسته‌بندی و حمل و انبار کردن و نگهداری از قبیل نفوذ رطوبت و زنگ زدگی و تعرضات هوا و گازهای دیگر و امثال آنها خواهد بود و جبران خسارت کارفرما را از طریق تعمیر یا تعویض و یا تعیین پرداخت خسارت بنحوی که مورد رضایت مهندس و کارفرما باشد خواهد نمود.

ابزار و ماشین های سنگین برای سهولت روی چرخ یا شاسی مناسب مجهز به ضربه‌گیر نصب خواهد شد. قطعات و تجهیزاتی که ممکن است در اثنای حمل مفقود شوند در صندوق های چوبی بسته بندی مطمئن دیگری حمل خواهند شد و بسته‌بندی ها باید به نحو روشن و معلومی علامت گذاری گردند. کلیه صندوق ها و بسته‌هائی که وزن ناخالص آنها از یکصد (۱۰۰) کیلوگرم بیشتر باشد بایستی به نحوی بسته‌بندی شوند که به آسانی بتوان چنگک جرثقیل را به آنها متصل کرد و در مواردی که اتصال چنگک جرثقیل به صندوقها

شرکت ساختمانی فروزنده

و بسته‌ها به علل فنی برای محتوای آن ها زیان بخش باشد باید روی بسته‌ها وسایلی تعبیه شود که بتوان به آسانی آن ها را به چنگک جرثقیل متصل نمود بطوریکه بدون خطر، حمل و نقل آنها میسر گردد.

همجنین کلیه محصولات باید بنحوی بسته‌بندی شوند که با هر گونه مقررات حمل و نقل بسته به نوع وسیله حمل تطبیق نماید.

۱۰-۲- حمل

بادر نظر گرفتن ماهیت، اندازه و وزن تجهیزات و تسهیلات جابجائی پیمانکار با مسئولیت کامل خود پس از مشورت با مهندس مناسب ترین روش حمل تجهیزات را تا کارگاه به کار خواهد گرفت بدون آنکه برنامه زمانبندی کارها با تأخیر مواجه شود.

۱۰-۲-۱- حمل دریائی

در صورتیکه لازم شود بخشی از تجهیزات پیمان توسط کشتی از خارج وارد شود پیمانکار متعهد است با مسئولیت کامل خود تجهیزات را از طریق خطوط کشتیرانی معتبر حمل نماید. به هر حال تجهیزات باید با کشتی های طبقه بندی شده 100AI یا معادل یا طبقه بندی باشد.

۱۰-۲-۲- حمل و مسافرت با هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران

در صورتیکه لازم شود بخشی از تجهیزات مربوط به این پیمان از کشورهای خارجی به جمهوری اسلامی ایران بوسیله هواپیما انجام شود ورود این مواد و تجهیزات بشرط موجود بودن مسیر و برنامه پرواز بایستی توسط شرکت هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران انجام شود و در غیر اینصورت پیمانکار میتواند از دیگر خطوط هوایی معتبر استفاده نماید.

۱۰-۲-۳- حمل زمینی

در صورتی که تجهیزات و مواد موضوع پیمان به وسیله کامیون حمل شود، پیمانکار متعهد است از شرکتهای حمل و نقل معتبر که رعایت برنامه زمان‌بندی را بنماید استفاده کند.

۱۰-۲-۴- حمل داخلی

در صورتیکه حمل در داخل کشور به وسیله کامیون یا تریلی انجام گیرد پیمانکار بایستی کارها را به نحوی انجام دهد که بطور غیر ضروری مزاحم شوارع عمومی یا خصوصی یا رودخانه‌ها، شبکه آبیاری و لوله‌کشی ها و کابل های برق و تلفن و تلگراف و سایر تأسیسات نگردد و اقدامات احتیاطی و مقدماتی لازم را بعمل آورد تا راه‌های شوسه و پل هائی که جهت حمل مورد استفاده قرار می‌گیرند از آسیب ناشی از عبور و مرور مصون بماند. با توجه به مقررات وزارت راه و ترابری، راه‌هایی را انتخاب کند و وسایط نقلیه را به قسمتی محدود نماید

Document Processing Solutions

و در رابطه با حمل آن ها مواجه با مشکلاتی نشود و خطر آسیب تا حدودی که طبق مقررات یا در صورتی که مقرراتی وجود نداشته باشد تا حدودی که به طور معقول امکان پذیر است، محدود گردد و در صورت تخلف و عدم رعایت مفاد این ماده هرگاه اداعایی مطرح شود پیمانکار مسئول آن بوده که کلیه تأخیرات و هزینه‌های ایجاد شده در این رابطه به عهده او خواهد بود.

۱۰-۳- مشخصات محموله

پیمانکار بایستی بلافاصله پس از انجام اقدامات لازم برای حمل هر محموله موضوع پیمان از کشور مبدا مشخصات کامل محموله را به شرح زیر بوسیله فاکس یا تلکس به مهندس اطلاع دهد:

الف: شماره و تاریخ بارنامه

ب: شماره و تاریخ گواهی مبدا

ج: نام شرکت حمل و نقل

د: قیمت محموله

هـ: نوع تجهیزات با لوازم یدکی هر محموله، تعداد، وزن خالص و ناخالص بسته‌ها و ابعاد آن ها

و: مبدا و مقصد

ز: تاریخ پیش بینی شده ورود محموله به کارگاه

۱۰-۴- علامت گذاری بسته ها

در گوشه مقابل هر یک از صندوق ها و بطور کلی هر محموله با رنگ قرمز با دوامی به شکل مثلث رنگ شده و بطور صحیح و خوانا روی آنها نشانی زیر نوشته شود:

شماره قرارداد — نام پروژه

شماره صندوق یا مقصد — شماره اعتبار اسناد

وزن خالص — کیلو گرم

وزن ناخالص — کیلو گرم

ابعاد (یا واحدهای متریک)

LuraTech Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

۱۰-۵- اسناد منضم به بسته ها

با هر محموله باید دو نسخه فهرست بسته‌بندی که در هر یک از آنها شماره صندوق یا بسته مشخصات معرف محموله درج شده است همراه باشد. یک نسخه از فهرست بسته‌بندی مذکور در داخل صندوق یا بسته و نسخه دیگر در پاکتی که آب و رطوبت در آن نفوذ نکند در خارج از صندوق یا بسته باید بنحوی الحاق گردد که در اثنای حمل و نقل قابل جدا شدن یا مفقود شدن نباشد.

۱۰-۶- مسئولیت تخلف از بسته بندی صحیح

هر گاه در اثر تخلف پیمانکار و یا هر گونه قصور در بسته‌بندی یا مشخص کردن صندوق ها و یا بسته‌ها طبق شرح فوق هزینه اضافی یا خسارتی به کارفرما تحمیل گردد، پیمانکار مسئول جبران آن خواهد بود.

۱۰-۷- مسئولیت حمل

پیمانکار مسئول حمل، انبارداری، انجام تشریفات ترخیص، حمل داخلی و تخلیه در کارگاه، کلیه مواد، تجهیزات، ابزار مخصوص و لوازم یدکی بر اساس برنامه زمانی کارها و کلیه هزینه‌های ایجاد شده در این رابطه می باشد.

پیمانکار برنامه زمان‌بندی حمل تجهیزات، مواد، ابزار مخصوص و لوازم یدکی موضوع قرارداد را به نحوی تنظیم خواهد نمود که با برنامه زمانی نصب تجهیزات هماهنگی کامل داشته باشد.

۱۰-۸- اسناد حمل

پیمانکار بلافاصله پس از ارسال هر محموله باید اسناد و مدارک زیر را تهیه و ارائه نماید:

۱۰-۸-۱- بارنامه بدون قید و شرط حمل با کشتی، راه آهن، هواپیما یا بارنامه مرکب یا بارنامه حمل زمینی در یک سری کامل.

LuraTech
Document Processing Solutions

۱۰-۹- ترخیص

۱۰-۹-۱- پیمانکار بایستی مشخصاً و با در نظر گرفتن برنامه زمان‌بندی اجرای کار نسبت به ترخیص کلیه تجهیزات وارداتی به هزینه خود اقدام نماید و نسبت به پرداخت کلیه هزینه‌های انبارداری، عوارض گمرکی، سود بازرگانی، تخلیه و بارگیری و حمل و تخلیه تا کارگاه و غیره اقدام نماید و از این بابت هیچگونه وجهی مازاد بر آنچه در فهرست مقادیر و قیمت ها ذکر گردیده به وی تعلق نمی‌گیرد. این بدان معنی است که کلیه هزینه‌ها در قیمت های واحد منعکس در فهرست مقادیر و قیمت ها در نظر گرفته شده است.

بدیهی است مسئولیت هر گونه تأخیر در انجام عملیات ترخیص که منجر به تأخیر در انجام عملیات موضوع پیمان برحسب برنامه زمانبندی پیمان گردد بعهده پیمانکار است.

ABGEER CONSULTING ENGINEERS
شرکت ساختمانی فروزنده

۱۰-۹-۲- پیمانکار از کلیه مقررات صادرات و واردات جمهوری اسلامی ایران اطلاع کامل داشته و هر گونه محدودیتی را در این زمینه رعایت خواهد نمود.

۱۰-۹-۳- کارفرما در صورت درخواست پیمانکار در مورد کسب مجوز و ایجاد گمرک اختصاصی در مجاورت یا در محوطه کارگاه مطابق قوانین و مقررات گمرکی جمهوری اسلامی ایران با پیمانکار همکاری خواهد نمود. هزینه اینگونه تسهیلات به عهده پیمانکار میباشد.

بدیهی است در صورت عدم موافقت مقامات گمرکی با ایجاد این تسهیلات، کارفرما هیچگونه مسئولیتی نخواهد داشت.

۱۰-۱۰- تخلیه در کارگاه

مواد، تجهیزات، ابزار مخصوص که در کارگاه توسط پیمانکار تخلیه گردیده، حداکثر تا یک هفته پس از تخلیه، با حضور مهندس و یا کار فرما و یا نمایندگان آن ها، مورد بازرسی قرار خواهد گرفت به نحوی که موجب تأخیر در برنامه زمانبندی نگردد و در صورتیکه تجهیزات ظاهراً سالم و آثار خسارت در آن ها دیده نشد، صورتمجلس تحویل تجهیزات تنظیم و امضاء خواهد شد. امضاء صورت مجلس تحویل به هیچ وجه به منزله تحویل آنها نبوده و تحویل موقت و قطعی مواد، تجهیزات و ابزار مخصوص پس از صدور گواهی های مربوطه و بر اساس اسناد و مدارک پیمان انجام خواهد گرفت و چنانچه مشهود باشد که تجهیزات خسارت دیده و یا در شرایط مطلوب نیستند مهندس مجاز است که تجهیزات تخلیه شده را اصولاً قبول ننموده و جایگزینی و اصلاح آنها را بخواهد و پیمانکار موظف است طبق نظر مهندس نسبت به اصلاح و یا جایگزینی اقدام نماید.

گواهینامه بازرسی ساخت کلیه تجهیزاتی که در کارگاه تخلیه می گردند و توسط بازرس تهیه شده اند باید به مهندس ارائه شود تا پیوست صورت مجلس تحویل گردد. تجهیزاتی که فاقد گواهینامه صحت ساخت باشند، توسط مهندس ناظر عودت خواهند شد.

Document Processing Solutions

۱۰-۱۱- انبارداری

تجهیزات تخلیه شده در کارگاه می بایست به نحو مناسبی توسط و به مسئولیت پیمانکار سیویل انبار، محافظت و نگهداری گردند.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ۲۲۲۶

ماده ۱۱- شرایط نصب

۱۱-۱- خدمات مهندسی نصاب

پیمانکار باید مهندسین ذیصلاح را که در کار نصب وارد باشند و بتوانند دستورات فنی لازم برای نصب، راه‌اندازی، آزمایش و بکارانداختن ماشین آلات، دستگاه‌ها و لوازم بدهند، تأمین نماید.

صرف نظر از هرگونه مغایرت احتمالی با مشخصات فنی، پیمانکار مسئول اقداماتی است که بر طبق دستورات مهندسین نصب خود انجام می‌گیرد. حق‌الزحمه مهندسین نصاب باید جزء قیمت های پیشنهادی تجهیزات منظور شده باشد و از این بابت هزینه جداگانه‌ای از طرف کارفرما پرداخت نخواهد شد.

۱۱-۲- رئیس کارگاه

پیرو بند ج از ماده ۱۸ شرایط عمومی پیمان. رئیس کارگاه و تعداد کافی از همکاران فنی ذیصلاح پیمانکار میبایستی به زبان انگلیسی در حدی که بتوانند از نقشه‌های اجرائی نصب و دستورالعمل استفاده نمایند آشنایی داشته باشند. در مواقعی که رئیس کارگاه در نظر دارد برای مدت نسبتاً طولانی کارگاه را ترک نماید اعم از اینکه عملیات در حال پیشرفت یا متوقف باشد باید یکی از همکاران خود را که مورد قبول مهندس و کارفرما باشد بجای خود تعیین و او را کتباً به مهندس و کارفرما معرفی نماید یا برای این کار ترتیب دیگری که مورد قبول و رضایت مهندس و کارفرما باشد اتخاذ نماید. در مواقعی که مدیر کارگاه در قسمتی از کار حضور نداشته باشد مهندس می‌تواند مبادرت به صدور دستورات لازم بنماید و این دستورات باید از طرف مباشرین، سرکارگران و دیگر کارمندان پیمانکار که تصدی آن قسمت از کار را به عهده دارند دریافت و مورد اطاعت قرار گیرد.

۱۱-۳- همکاری با سایر پیمانکاران

کارفرما می‌تواند هرموقع بخواهد در محل اجرای عملیات این پیمان و یا در مجاورت آن شخصاً کارهای دیگری در دست اجرا داشته باشد یا اجرای آنها را به پیمانکاران و افراد دیگر محول نماید، در این صورت پیمانکار باید با کارفرما، پیمانکاران و افراد مذکور همکاری نماید و عملیات خود را به نحوی اجرا کند که بی‌جهت موجب تأخیر کارها نشود و مانعی در کارشان ایجاد نگردد و ضمناً عملیات را به نحوی با کار آنها هماهنگ و متعادل سازد که بتوان تمامی کارهای آن قسمت را به طور کامل پایان داد. در مواقعی که پیمانکار یا هر پیمانکار یا پیمانکاران جزء به موجب پیمان دیگری که برای انجام کاری در ایران منعقد نموده‌اند در محل کارگاه مربوط به این پیمان یا در مجاورت آن به کار اشتغال دارند و یا از یک منبع مصالح یا از یک محوطه انبار و یا یک محوطه دپوی مواد زائد استفاده می‌نمایند، پیمانکار مسئول هرگونه خسارت و آسیب یا ضایعه‌ای است که بر اثر انجام عملیات او یا تأخیرات و موانع نابجای او و یا در نتیجه قصور در تکمیل تمام یا قسمتی از کار در مدت مقرر به کار دیگران وارد می‌شود. در چنین مواردی پیمانکار باید مهندس و مقامات مسئول و

LuraTech Document Processing Solutions

کارکنانی راکه با عملیات موضوع پیمان در ارتباط می‌باشند در برابر هر گونه ادعای خسارت و ضایعات وارده مبری نگهداشته و از آن ها رفع غرامت نماید.

در اثر بروز اختلاف بین پیمانکار و کارفرما نظر کارفرما مرضی‌الطرفین خواهد بود و نظر قاطع از طرف ایشان اعلام خواهد شد.

۱۱-۴- نقشه برداری و پیاده کردن نقشه ها

به موجب ماده ۱۹ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار خط مبنا و نقاط و عملیات و نشانه مربوط به آن نقاط را مشخص خواهد کرد. پیمانکار مسئول تعیین مسیر صحیح محل عملیات از خط مبنا و نقاط و علامت مربوط به آن نقاط که از طرف مهندس تعیین خواهد شد می باشد.

همچنین مسئولیت تمامی ادوات و لوازم مهندسی و کارگران مورد نیاز برای کار بر عهده پیمانکار می‌باشد. چنانچه در هر موقعی ضمن پیشرفت کار هر نوع اشتباهی در محل، ابعاد و یا مسیر هر قسمت از کار ظاهر و یا پیشامد نماید پیمانکار به دستور مهندس یا نماینده وی ملزم است آن اشتباه را به طوری که مورد قبول مهندس یا نماینده وی قرارگیرد برطرف سازد. در هر صورت ارائه نقشه‌ها و خطوط و تراز از طرف مهندس یا نماینده وی به هیچ وجه رافع مسئولیت های پیمانکار از لحاظ صحت کار نخواهد بود.

لوازم و دیگر آلات نقشه‌برداری پیمانکار باید دقیق و برای نقشه‌برداری های مورد لزوم از تناسب و دقت لازم برخوردار بوده و همواره دقیق و در وضع مرتب باشند. کلیه عملیات نقشه‌برداری باید تحت کنترل مستقیم یک نفر نقشه‌بردار واجد صلاحیت از طرف پیمانکار، انجام پذیرد.

۱۱-۵- دستیابی به کارگاه و تسهیلات برای انجام عملیات

راه دسترسی از تهران از طریق جاده ارومیه – سردشت می‌باشد که پیمانکار می‌تواند قبل از ارائه قیمت پیشنهادی از آن بازدید نماید.

۱۱-۶- نگهداری و حفاظت کارگاه و عملیات

پیرو بند (د) از ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار موظف است همواره محوطه عملیات را تمیز و پاکیزه نگه دارد و از هر گونه مخاطرات محفوظ و از ریختن مواد زائد و آشغال جلوگیری نماید. کلیه قسمت های وسایل، مصالح و لوازم باید قبل از نصب و در موقع نصب و پس از آن، از وجود هر نوع زنگ زدگی و اجسام خارجی عاری نگهداشته شود. وجود هر نوع مواد و قطعات آسیب دیده معیوب در مصالح، وسایل و لوازم باید بدون درنگ به اطلاع مهندس رسانده شود و از بکار بردن آنها خودداری گردد. چنانچه عدم صحت و نقائص و عیوبی در مصالح، وسائل و لوازم تحویل شده مشهود شود مهندس دستور رفع نقائص را بر طبق ماده ۱۲ صادر خواهد کرد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت: ۴۲۲۸

LuraTech Document Processing Solutions

پیرو بند (الف) از ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار در مورد هر گونه آسیب و خسارت و زیان هایی که در نتیجه اجرای عملیات به مایملک اشخاص وارد خواهد شد اعم از اینکه آسیب و خسارت و زیان های مذکور در در حیطه کنترل وی و یا اینکه زائیده قصور یا مسامحه وی باشد به شرح زیر مسئولیت دارد.

الف- پیمانکار موظف است هر گونه خسارت و زیان و آسیبی را که به مایملک اشخاص وارد ساخته، تعمیر یا تعویض کرده و یا آن را به صورت اولیه برگردانده و یا اینکه به نحوی آن ها را جبران کند تا اینکه رضایت مدعیان برقرار شود. به علاوه باید طبق دستور مهندس ظرف مدت سی (۳۰) روز تعمیرات موقت هر نوع وسیله خسارت دیده را انجام دهد و آن ها را به صورت قابل استفاده در آورد. در صورتیکه این قبیل تعمیرات و تعویض و بازسازی در مدت سی روز انجام نشود کارفرما به تشخیص خود می‌تواند انجام آن ها را به دیگری واگذار نماید که در آن صورت هزینه مربوطه به اضافه پانزده درصد (۱۵٪) به حساب پیمانکار منظور و از مطالبات جاری و آتی که موجب مفاد پیمان به او تعلق دارد کسر خواهد شد.

ب- پیمانکار باید کارفرما، مهندس و کلیه صاحب منصبان و کارفرما را که به نحوی از انحاء با کارهای مربوط به این پیمان ارتباط دارند در قبال هر گونه دعاوی، دادخواست و اقامه دعوی ناشی از این قبیل ضایعات، خسارات و آسیب ها مبری نگهداشته و رفع غرامت از آن ها بنماید.

۱۱-۷- رعایت قوانین و مقررات

پیمانکار، نماینده و کارکنان او موظفند از هر حیث مقررات و قوانین ایران را مراعات نموده و جز در مواردی که بنحو دیگری در این قرارداد پیش بیتی شده باید نسبت به دادن اطلاعیه‌های لازم و تحصیل هر گونه اجازه نامه‌های مقرر و پرداخت مالیات و عوارض مربوطه اقدام نماید و کار فرما را در قبال هر نوع تعلق جریمه و هر نوع جریمه های دیگری که ناشی از نقص قوانین باشد مصون سازد.

۱۱-۸- روابط پرسنلی

الف- تندرستی و بهداشت:

پیرو مفتد بند (ب) از ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار موظف است از کلیه قوانین و مقررات دولتی و محلی و آئین نامه‌های مربوط به بهداری و بهداشت و رفاه اجتماعی ایران در اجرای عملیات موضوع پیمان پیروی نماید، پیمانکار باید با همکاری و با رعایت شرایط موءسسه پزشکی یا بهداشتی که بطور رسمی تشکیل شده اطمینان حاصل نماید که ترتیبات لازم در کارگاه برای رعایت اصول بهداشتی و جلوگیری از بیماری‌های واگیردار و برای کمک های اولیه کافی و سرویس رفاهی و بهداشتی داده شده است. حداقل یکی از کارکنان پیمانکار باید در استفاده از کمک های اولیه ذیصلاح باشد.

Luratech Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

ب- ایمنی:

پیرو مفاد بند (الف) از ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار موظف است کلیه موارد ایمنی را رعایت نموده و به موقع به اجرا در آورد. به منظور تأمین ایمنی، بهداشت و رفاه افراد، باید کلیه عملیات موضوع پیمان و کارهایی که به این عملیات مرتبط می‌شوند تا آنجا که بر اساس شرایط محلی عملی باشد طبق قوانین و مقررات ایران بر مبنای عرف و رویه معمول انجام پذیرد. علاوه بر این پیمانکار باید شخصاً تدابیر ایمنی دیگری در این زمینه اتخاذ نموده و دیگران را نیز وادار به اتخاذ آن تدابیر نماید و از آن گذشته دستوراتی را که مهندس در این زمینه صادر می‌کند و اجرای آنها را از لحاظ ایمنی ضروری تشخیص می‌دهد به موقع اجرا گذارد. پیمانکار مسئول ایمنی برای جلوگیری از حوادث بوده و باید مقررات و آئین نامه‌های دوت ایران را رعایت نماید و هر نوع تدابیر ایمنی بیشتری را که برای جلوگیری از آنها لازم می‌داند به مورد اجرا درآورده و پیمانکار جزء خود را نیز ملزم به اجرای آنها نماید. همچنین پیمانکار موظف است برای امور ایمنی، بهداشت و رفاه اشخاص و خسارات وارده به مایملک دیگران سوابق را حفظ و گزارش های لازم را طبق دستوراتی که مهندس گاه به گاه صادر نماید، تهیه نماید.

ج- حوادث و صدمات وارده به کارگران:

پیرو بند (ب) از ماده ۱۷ و طبق ماده ۲۱ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار مسئول فوت یا آسیب وارده به کارگران و کارکنان کارفرما و مهندس و دیگر اشخاص که بر اثر سهل انگاری در نگهبانی از کارها و موانع ایجاد شده بوسیله عملیات، وجود معایب در کار یا استفاده از لوازم و تجهیزات نامتناسب و معیوب و یا هر عمل و قصور از طرف پیمانکار یا پیمانکاران جزء و یا فروشندگان و نمایندگان و کارکنان پیشامد نماید می‌باشد، پیمانکار این تعهدات را نزد شرکت سهامی بیمه یا سازمان بیمه های اجتماعی کارگران بیمه نماید بعلاوه این باید بیمه را در طول دوره عملیات و مادام که اشخاصی در استخدام او هستند و به موجب پیمان بکار اشتغال دارند معتبر و نافذ نگه دارد.

Uratech
Document Processing Solutions

در این بیمه‌نامه باید پیش‌بینی گردد که غرامت کارکنان غیر ایرانی باید به ارز کشورشان و یا به دلار پرداخت شود. در مواقع لزوم باید بیمه‌نامه و قبوض اقساط حق بیمه پرداختی را به کارفرما یا مهندس ارائه نماید. در مورد هر یک از اشخاصی که در استخدام پیمانکاران جزء او هستند تعهدات پیمانکار به شرح بند فوق زمانی محقق تلقی می‌گردد که هر یک از پیمانکاران جزء وی نیز از لحاظ ایفای این تعهدات اشخاص تحت استخدام خود را با همان شرایط بیمه نموده و در مواقع لزوم بیمه‌نامه مربوط و قبوض رسید پرداخت اقساط بیمه را به کارفرما یا مهندس ارائه نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۲۲

د- بازگرداندن پرسنل به کشور متبوع:

پیرو مفاد بند (ب) از ماده ۱۷ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار مسئول بازگردانیدن کلیه اشخاصی است که آنها را برای انجام عملیات موضوع پیمان و یا امور مرتبط با آن استخدام نموده و باید آن ها را به محل اقامتشان یا به همان محلی که از آنجا استخدام شده‌اند بازگرداند. در صورتیکه پیمانکار از انجام مسئولیت‌های موضوع این بند سرباز زند، کار فرما اشخاص را به محلی که آنجا استخدام شده یا به محلی که ساکن بوده اند باز خواهد گردانید و مخارج مربوطه را از محل مطالبات جاری آتی پیمانکار کسر خواهد کرد.

و- رفتار کاگران:

چنانچه هر یک از کارکنان یا پیمانکاران جزء با یکی از سازندگان پیمانکار از اجرای دستورات صحیصی که داده شده سرپیچی نماید و یا به نظر مهندس واجد شرایط لازم نباشد و یا نافرمانی نماید به خدمت آنها خاتمه داده خواهد شد.

ماده ۱۲- بازرسی

۱۲-۱- بازرسی و آزمایش

الف- کلیات:

مواد و روش های مورد استفاده در ساخت تجهیزات باید بوسیله یک مؤسسه بازرسی معتبر مورد تائید مهندس و کارفرما برای اطمینان از رعایت استانداردها و مشخصات فنی بازرسی شود. بطور کلی قبل از آزمایش در هنگام ساخت و بازرسی بعد از ساخت و پذیرفته شدن نتایج حاصل بوسیله مهندس، تجهیزات نباید حمل و تحویل شود مگر اینکه مهندس در طول مدت پیمان با آن موافقت کرده باشد، انتخاب آن مؤسسه به وسیله کارفرما و تائید مهندس انجام می‌گیرد. پس از نامزدی یک مؤسسه برای بازرسی باید دستورالعمل های لازم برای مراحل مختلف بازرسی با توجه به نظرات کارفرما، مهندس، خود مؤسسه بازرسی و پیمانکار و همچنین با در نظر گرفتن مدت پیمان توسط مؤسسه بازرسی تهیه و مبنای اقدامات بعدی قرار گیرد.

تائید مؤسسه بازرسی به وسیله کارفرما رافع مسئولیت های مربوطه توسط پیمانکار در مقابل کارفرما نمی‌باشد.

ضمناً کارفرما و مهندس این حق را برای خود محفوظ نگاه می‌دارد که چنانچه در زمان کتبی اعلان پیمانکار نسبت به آمادگی جهت انجام آزمایش و بازرسی، مصالح یا تجهیزات جهت اینگونه آزمایشات آماده نباشد هزینه اضافی مربوط به بازرسی و آزمایش مجدد را به حساب پیمانکار منظور نمایند. در مورد بازرسی و آزمایش مجدد پس از مردود شدن آزمایشات نیز به همان نحو عمل خواهد شد. انجام یا عدم انجام بازرسی و همچنین حضور یا عدم حضور مهندس در حین انجام کار به هیچ وجه لزوم مراعات مصرحات مشخصات و نقشه‌های

شرکت ساختمانی فروزنده

پیمان و همچنین انجام تعهداتی را که پیمانکار که بموجب پیمان بعهده دارد از بین نخواهد برد و کارها، مصالح و تجهیزات معیوب و ناقص علیرغم اینکه قبلاً از طرف بازرسی مورد بازرسی قرارگرفته یا بازرسی نشده باشند حتی چنانچه در بازرسی قبلی مردود نشده باشند مردود شناخته می شوند. هرگونه تضمینی که به موجب مفاد این ماده توسط مهندس اتخاذ گردد قطعی و لازم‌الاجراء می باشد.

تبصره – در قرار داد منعقده با دستگاه بازرسی می‌بایستی برنامه حضور بازرس در کارگاه بنحوی تنظیم گردد که موجبات تأخیر در برنامه زمان‌بندی بوجود نیاید.

ب – آزمایش مصالح

مصالحی که جزء کار قرار داده شده و یا قرار است جزء کار قرار گیرند طبق پیمان باید ضمن پیشرفت کار طبق برنامه بازرسی تعین شده مورد آزمایش قرار گیرند و نمونه‌های این مصالح باید هر زمان که مهندس و یا مؤسسه بازرسی درخواست نماید پیمانکار جهت آزمایش به آنها تسلیم کند.

آزمایش ها باید توسط و به هزینه پیمانکار بعمل آید مگر در متن مشخصات یا یا شرایط خصوصی یا نقشه‌های پیمان طور دیگری پیش‌بینی شده باشد. تمامی آزمایش هائی که از طرف پیمانکار انجام می‌شود باید با حضور مؤسسه بازرسی صورت گیرد مگر اینکه این روش کتباً لغو شده باشد و یا اینکه معین شده باشد که ارائه نتایج گواهی شده به مهندس کفایت می‌نماید. یا نمایندگان مجاز او می‌توانند آزمایش های اضافی دیگری از مصالح آزمایش شده توسط پیمانکار بعمل آورند و پیمانکار باید حسب درخواست نمونه‌های لازم برای این منظور را ارائه دهد. این آزمایشات اضافی در تطابق با مشخصات فنی و برنامه بازرسی خواهد بود.

ج – بازرسی آزمایش در هنگام ساخت

در طول مدت ساخت مهندس و کارفرما یا مؤسسه بازرسی هر زمان که بخواهند حق دارند از جنس و کیفیت ساخت کلیه تجهیزات موضوع پیمان در محل ساخت پیمانکار بازرسی و آزمایش بعمل آورند. اگر قسمتی از تجهیزات در محل دیگری ساخته شود، پیمانکار باید اجازه ورود به آنجا و بازرسی و آزمایش تجهیزات را اخذ کند به نحوی که فرقی با محل های متعلق به خودش نداشته باشد. اینگونه بازرسی‌ها و آزمایشات موجب معاف شدن پیمانکار از هیچ یک از مسئولیت ها و تعهداتی که به موجب پیمان پذیرفته است، نخواهد شد. پیمانکار باید زمان و مکانی را که هر یک از تجهیزات طبق پیمان برای آزمایش آماده خواهد شد، قبلاً به طور کتبی به اطلاع مهندس و مؤسسه بازرسی برساند. در صورتیکه مهندس، کارفرما یا مؤسسه بازرسی نتوانند ظرف مدت ده روز برای داخل کشور و سی روز برای خارج کشور منوط به تهیه ویزا توسط پیمانکار پس از تاریخ تعیین شده در اطلاعیه پیمانکار در محل تعیین شده حاضر شوند، پیمانکار می‌تواند راساً اقدام به انجام آزمایش کند (این آزمایش چنین تلقی خواهد شد که در حضور مهندس و مؤسسه بازرسی انجام گرفته است)

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص – شماره ثبت ۲۲۲۱۱

و نسخ گواهی شده نتایج آزمایشات که به منزله گواهی بازرسی تلقی می‌شود را فوراً به مهندس مؤسسه بازرسی بفرستد.

د – بازرسی عملیات اجرائی

پیرو مفاد ماده ۳۲ شرایط عمومی پیمان، پیمانکار باید ترتیبات لازم را به نحوی که مورد قبول مهندس باشد از لحاظ بازرسی کارهای موضوع پیمان فراهم سازد. سوابق پرونده کلیه بازرسی‌هایی که از طرف پیمانکار صورت می‌گیرد باید بطور کامل نگهداری و در طول مدت اجرای این پیمان و همچنین طی دوره تضمین در دسترس مهندس قرار داده شود.

تمامی کارها باید بازرسی و از لحاظ تطابق آنها با نقشه‌ها و مشخصات پیمان مورد تائید مهندس قرار گیرد. مهندس در هر موقع و در هر لحظه از کار که مورد نظر می‌باشد به کار های موضوع قرار داد به منظور بازرسی آن ها دسترسی داشته باشد. پیمانکار موظف است در هر زمان و در هر نقطه که بازرسی انجام می‌پذیرد کلیه تسهیلات لازم را که برای تأمین ایمنی و تسهیل بازرسی عملیات ضروری باشد برای مهندس فراهم سازد.

هر یک از کارها، مصالح و یا تجهیزاتی که با شرایط نقشه‌ها و مشخصات پیمان تطابق نداشته باشد، اعم از اینکه در تأسیسات مصرف شده یا نشده باشد از طرف مهندس مردود شناخته خواهد شد. در صورتی که مهندس کاری را به شرح فوق مردود بشناسد، پیمانکار باید کارها و مصالح و تجهیزات معیوب را اصلاح نماید و یا اینکه بجای آنها طبق نظر مهندس عملیات و مصالح تجهیزاتی را که بر طبق شرایط مندرج در نقشه‌ها و مشخصات پیمان باشد تهیه و تحویل نماید. مصالح و تجهیزات اصلاح شده را فقط با تصویب کتبی مهندس می‌توان در کارها مورد استفاده قرار داد.

هـ – انجام آزمایش در موقع تکمیل کار

پیمانکار باید طی یک اطلاعیه کتبی ۲۱ (بیست و یک) روز قبل از تاریخی را که بعد از آن تاریخ آماده انجام آزمایش های تکمیل کار می‌باشد به مهندس اطلاع دهد (مگر اینکه به نحو دیگری توافق شود) آزمایش ها در مدت ده روز یا روزهایی که مهندس کتباً تعیین و ابلاغ می‌نماید صورت می‌پذیرد.

بجز در مواردی که به نحو دیگری مشخص شده باشد، پیمانکار موظف است کلیه لوازم انجام آزمایشات انجام کار از قبیل کارکرد، مصالح و دیگر وسائل را آماده سازد.

چناچه هر قسمت از کار در آزمایش مردود گردد، آزمایش قسمت یاد شده در صورتیکه مورد لزوم مهندس و یا کارفرما باشد تحت شرایط و مقررات اولیه طی مدت مناسبی باید تکرار شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

Lura Tech Document Processing Solutions

۱۲-۲- تحویل کار

الف – تحویل موقت

تحویل موقت پروژه بعد از تست برق دار شدن خط انتقال برق صورت خواهد گرفت و منوط به انجام و اتمام کل عملیات می باشد.

علاوه بر مفاد ماده ۳۹ شرایط عمومی پیمان به محض اتمام کارها بر طبق پیمان، به غیر از کارهای جزئی که لطمه‌ای به بهره‌برداری عملیات وارد ننماید و به استثنای آنچه که برای دوره تضمین به شرح ماده ۱۶ پیش‌بینی شده است و به شرط موفقیت در انجام آزمایش های تکمیل کار، پیمانکار می‌تواند تقاضای تحویل کار را از کارفرما بنماید .در صورتیکه عملیات بر طبق پیمان به دو یا چند قسمت تقسیم شود پیمانکار در صورت تائید کارفرما می‌تواند این قسمت ها را قبل از هر قسمت دیگری تحویل دهد و با توافق بین مهندس یا پیمانکار میتوان در صورت تائید کارفرما بخشی از کار را قبل از باقی مانده کارها نیز تحویل گرفت.

طبق ماده ۳۹ شرایط عمومی پیمان، به عنوان اولین گام انجام تحویل هر قسمت از کار صورت مجلسی تهیه و به امضای نمایندگان کارفرمای اصلی، کارفرما، پیمانکار و مهندس خواهد رسید. صورت مجلس مذکور فهرستی از کارهای نیمه‌تمام و یا نقائص و معایب کار را که تا تکمیل کامل اصلاحاتی لازم دارد ارائه می‌نماید. برای هر قسمت یا هر بخشی از کارها بر اساس بازرسی در حضور نمایندگان کارفرما، مهندس و پیمانکار در صورت مجلس تکمیل شده و پیمانکار کتباً مراتب را به مهندس اطلاع داده، به منظور حصول اطمینان از تکمیل کار حداکثر پس از ۲۰ روز بار دیگر در حضور نمایندگان کارفرما، مهندس و پیمانکار برای مشخص شدن اینکه کار بطور کامل انجام و قابل پذیرش است بازرسی بعمل خواهد آمد. هر یک از اقلام اینکار طبق مندرجات صورت مجلس مذکور بایستی تکمیل شود. پس از خاتمه کار توسط طرف های نامبرده به امضاء خواهد رسید و بازرسی های متعاقب آن به عمل خواهد آمد تا اینکه تمامی کار پذیرفته شود و یا اینکه تمدید مدت لازم برای اتمام آن مورد توافق قرار گیرد.

Document Processing Solutions

وقتی که قسمتی یا بخشی از کار به اتمام رسید و از عهده آزمایشات تکمیلی نیز به خوبی بر آمد صورت مجلس در تائید تکمیل کار به امضاء خواهد رسید که به منزله گواهی تحویل موقت تلقی می‌شود.

ب – تحویل قطعی

علاوه بر مفاد ماده ۴۱ شرایط عمومی پیمان، در تحویل قطعی مفاد این بند باید رعایت شود:

تقاضای صدور گواهی تحویل قطعی پس از دوره تضمین برای کارها یا قسمتی از کار می‌تواند به مهندس ارائه شود مشروط بر آنکه پیمانکار تعهدات خود را بر اساس ماده ۱۶ انجام داده و همچنین مشروط بر آنکه چنانچه

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص – شماره ثبت [illegible]

لازم باشد پیمانکار قسمتی از کارها را تعویض یا تجدید نماید. تعهدات نامبرده بحث ماده ۱۶ تا بعد از مدت انجام آن ها ادامه می یابد.

به منظور حصول اطمینان از اینکه کار و تضمین های مربوطه از هر لحاظ توسط پیمانکار طبق نقشه‌ها، مشخصات و تعهدات ناشی از پیمان انجام شده کارفرما، مهندس و پیمانکار بازرسی نهایی را انجام خواهد داد. به محض قبول کار و تهیه صورت مجلس تحویل قطعی کلیه کارهای موضوع پیمان، گواهی تحویل قطعی مطابق شرایط عمومی پیمان صادر خواهد شد.

ماده ۱۳- تغییرات و تأخیرات

۱۳-۱- اندازه گیری و محاسبه مقادیر کار

اقلام کار توسط مهندس تعیین می‌گردد مگر اینکه در مشخصات به نحو دیگری تصریح شده باشد.

۱۳-۲- تغییرات

مهندس می‌تواند بر اساس مفاد ۲۹،۳۰ و ۳۱ شرایط عمومی پیمان دستور انجام عملیاتی را که جهت تکمیل صحیح کار موضوع پیمان لازم می‌داند صادر نماید و اینگونه تغییرات بدون بدون هیچگونه محدودیتی شامل حذف هر قسمت از کارهایی که دیگر برای تکمیل صحیح کار لازم نیست و با اجرای کارهای اضافی و همچنین تمدید مدت و یا مدت ها جهت تکمیل کار خواهد بود. کار اضافی عبارت از هر گونه کار جدید و پیش‌بینی نشده شامل تأمین مصالح و تجهیزاتی است که مهندس تعیین می‌نماید و شامل اقلامی که قیمت های پیمانی دارند نخواهد شد.

کلیه دستوراتی از این قبیل کتباً صادر می‌شود،آن دسته از دستوراتی که مستلزم قیمت ها و هزینه‌های جدید با تمدید مدت هستند طی دستور تغییر کار ابلاغ خواهد شد که بر اساس بند ۱۳-۴ می‌بایستی به امضاء برسند.

در دستور تغییر کارها تمام افزایش یا حذف کارها یا دیگر اصلاحات لازم و هر نوع قیمت ها یا هزینه‌های جدید به پیمانکار ابلاغ می‌شود، هر گونه تمدید مدت در دستور تغییر تعیین می‌شود و در صورتیکه تعیین تمدید مدت به علت تغییرات مقدور نباشد در اینصورت حق تعیین تمدید مذکور در دستور کار مشخص می‌شود.

پیمانکار بدون در دست داشتن تغییر کار یا هر نوع دستور کتبی دیگر از طرف مهندس محق به دریافت هیچگونه پرداخت اضافی یا تمدید پیمان ناشی از تغییرات اعمال شده نخواهد بود. اگر به نظر پیمانکار دستور شفاهی مهندس تغییراتی در پیمان بوجود آورد پیمانکار بایستی ابتدا تائید کتبی آن را از مهندس دریافت و سپس نسبت به اجرای دستور اقدام نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

پیمانکار موظف است به محض دریافت دستور تغییرات نسبت به اجرای آن اقدام نماید و کلیه کارهائی را که به این ترتیب بوجود می‌آید مانند کار اصلی پیمان تلقی کند مگر در مواردی که دستور تغییر به نحو دیگری تصریح نماید. چنانچه دستور کتبی از جانب مهندس صادر شده باشد پیمانکار باید:

۱- نسبت به تغییراتی که نیاز در پرداخت ها یا تمدید پیمان دارند و یا امکان چنین تمدیدی محتمل باشد قبل از دستور تغییر اقدام کند.

۲- تا زمان دریافت دستور تغییرات سوابق را نگهداری کند و کلیه مخارج هر قسمت از کار را که اساساً ناشی از این تغییرات باشد به مهندس گزارش دهد. چنانچه مهندس تشخیص دهد که برای تغییرات ابلاغ شده نیاز به دستور کار نیست، مراتب را به پیمانکار در دستور کار برای آن تغییرات و یا ابلاغ کتبی بعدی مطلع خواهد کرد. در هر مورد دیگری که پیمانکار دستوری از طرف مهندس دریافت کند که به نظر او باعث افزایش یا کاهش قیمت پیمان شده یا بعداً بشود پیمانکار باید در اسرع وقت مهندس را کتباً مطلع نماید و تائید نهایی از طرف کارفرما خواهد بود.

۱۳-۳- تمدید مدت

پیرو مفاد ماده ۳۱ شرایط عمومی پیمان موارد زیر قابل اعمال می باشد:

چنانچه به علت هر نوع کار جدید یا اضافی یا اصلاحات مشخصات فنی یا هر علتی که منطقاً خارج از کنترل پیمانکار است، پیمانکار با تأخیر مواجه شده باشد یا ایجاد وقفه بشود و یا به هر نحو دیگر در تکمیل کارها یا هر قسمتی از آن ممانعتی عمل آید خواه تأخیر، وقفه و ممانعت قبل یا بعد از مدت اولیه پیمان یا طی مدت تمدید شده که برای اتمام کار منظور شده بود، بوجود آید پیمانکار محق به تمدید مدت بمنظور تکمیل کارهای پیمان یا قسمتی از آن خواهد بود.

پیمانکار بایستی دلیل هر تأخیر را بطوریکه در هیچ حالتی بیش از ۲۰ روز از روز شروع آن دیرتر نباشد به مهندس کتباً اطلاع دهد.

اطلاعیه مربوطه باید در اسرع وقت، بعد از اینکه اثر آن مشخص شد فرستاده شود. قصور در دادن اطلاع نسبت به هر کدام از علل تأخیر فوق‌الذکر به طریق و مدت تعیین شده، باعث سلب حق هر نوع ادعایی در این مخصوص از طرف پیمانکار خواهد شد بدون توجه به مدت واقعی هر گونه تأخیر پیش آمده که از آن علت ناشی شده باشد.

اگر تأخیری که اطلاع داده شده، تأخیری در اتمام کار یا قسمتی از آن خارج از مدت مقرر برای آن کار بوجود آورد پیمانکار باید دلایل خود را در مورد علت تأخیر به وضوح و کتباً به مهندس اعلام نماید. مهندس در مدت قابل قبولی پس از دریافت دلایل فوق، علت تأخیر و مدت زمان تأخیر ناشی شده از آن را روشن نموده و اگر

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

احساس کند که تمدید مدت توجیه‌پذیر است پیشنهاد تمدید مدت پیمان را با ذکر دلایل به کارفرما خواهد داد.

اگر مهندس تمدید مدت پیمان را موجه تشخیص ندهد مراتب را کتباً به پیمانکار اعلام خواهد داشت.

مبلغ پیمان برای کارها باید دربرگیرنده جبران کامل تمام هزینه‌های پیش آمده به علت هر نوع تأخیر در کارها باشد مگر اینکه تعلیق کار برای ضرورت و مصالح کارفرما ناشی شده باشد که در چنین حالت اگر تعلیق از سه ماه تجاوز نماید جبران هزینه‌ها در صورتی که در پیمان به شرح دیگری پیش‌بینی نشده باشد مورد مذاکره و توافق قرار خواهد گرفت ولی به هر صورت برای مدت تمدید به هیچ وجه مبلغی به پیمانکار پرداخت نخواهد شد.

۱۳-۴- تصویب دستور تغییر کارفرما

در این خصوص بر اساس شرایط عمومی پیمان عمل خواهد شد.

۱۳-۵- افزایش یا کاهش مبلغ پیمان

مبلغ مفاد ۲۹ و ۳۰ شرایط عمومی پیمان چنانچه میزان هر یک از اقلام کار که بهای آن در قیمت پیمان منظور شده است افزایش یا کاهش یابد جز در مواردی که به نحو دیگری تصریح شود، پیمانکار مکلف به اجرای آن بر اساس پیمان می‌باشد مشروط بر آنکه جمع کل وجوه کارهای جدید و افزایش مبلغ اولیه پیمان را بیش از ۲۵٪ افزایش یا کاهش بطور مستقل ندهد.

ماده ۱۴- بازرسی اجناس

پیمانکار باید برای هر محموله، اصل گواهی بازرسی صادر شده توسط بازرس را مبنی بر انطباق دقیق اجناس حمل شده با مشخصات مندرج در صورت وضعیت ارسال دارد.

LuraTech
Document Processing Solutions

ماده ۱۵- نحوه پرداخت

به منظور انجام عملیات موضوع این پیمان، موارد زیر جایگزین ماده ۳۶ شرایط عمومی پیمان و بخش نامه‌های جاری و پیش پرداخت می‌گردد.

۱۵-۱- ۲۰٪ مبلغ پیمان به عنوان پیش پرداخت در قبال ضمانت‌نامه مورد تائید کارفرما، به نفع کارفرما بر اساس بخشنامه‌های سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به پیمانکار پرداخت می‌گردد. مبلغ پیش پرداخت مذکور متناسباً از صورت وضعیت های پیمانکار بطوری کسر می‌گردد که تا صورت وضعیت ماقبل آخرین صورت وضعیت کاملاً مستهلک گردد و مبلغ ضمانتنامه فوق به ترتیب که اقساط پیش پرداخت واریز می‌گردد همزمان و متناسباً تقلیل خواهد یافت.

۱۵-۲- نحوه پرداخت ردیف ها مطابق ماده ۳۶ شرایط خصوصی پیمان و به صورت هفتاد (۷۰) درصد بهای واحد ردیف مربوط به «تهیه و حمل تجهیزات» پس از ورود به کالا و اقلام تهیه شده به صورت سالم و قابل نصب به تائید دستگاه نظارت و بازرس پروژه به کارگاه و تائید کارفرما و تهیه صورتجلسه ورود به کارگاه پرداخت خواهد شد» و «سی (۳۰) درصد بهای واحد مربوط به نصب و راه اندازی تجهیزات بوده که به صورت بند (۲-۳) ماده فوق‌الذکر پرداخت خواهد شد».

تبصره- گواهی پرداخت موقت را نباید به منزله دلیل قطعی نسبت به مندرجات آن تلقی نمود و گواهی موقت در حقوق کارفرما یا پیمانکار نسبت به یکدیگر تأثیر یا خللی وارد نخواد کرد. مهندس می‌تواند در هر نوع پرداختی هر گونه تصحیح یا اصلاحی را در گواهی پرداخت قبلی به عمل آورد. هر مبلغی که به موجب پیمان به پیمانکار یا توسط او قابل پرداخت باشد در گواهی پرداخت بعدی صادر شده توسط دستگاه نظارت (اعم از موقت یا نهایی) منظور یا از آن کاسته خواهد شد.

تبصره- ۱۰٪ از هر پرداخت حسن انجام کار و سایر کسورات قانونی کسر خواهد شد.

تبصره - به هزینه‌های دوره بهره‌برداری هیچگونه پیش پرداختی تعلق نمی‌گیرد.

ماده ۱۶- تضمین تجهیزات و کارها

پیمانکار تضمین می‌نماید که کلیه مصالح، وسائل و لوازم مذکور و طرز ساخت دستگاه‌ها با مفاد پیمان مطابقت داشته و برای مصارف مشروحه در پیمان مناسب می‌باشند.

پیمانکار کلیه مصالح، وسایل و لوازم مذکور را در مقابل هر نوع نقص در مصالح و طرز ساخت تا حدودی که به وظائف وی به لحاظ طراحی کار در رابطه با ضوابط و شرایط ذیربط مربوط می‌شود تضمین خواهد نمود، پیمانکار نحوه اجرای عملیات ساخت تجهیزات را نیز تضمین می‌کند. دوره تضمین مدت ۶ ماه بعد از صدور گواهی تحویل موقت یا یک دوره آبیاری هر کدام دیرتر واقع گردد (و حداکثر ۱۸ ماه) خواهد بود. در مواردی که بیش از یک گواهی تحویل موقت صادر شده باشد با توجه به تاریخ تائید مربوطه و متناسب با دوره تضمین کارها بر طبق آن تفسیر خواهد شد مشروط بر اینکه دوره تضمین از زمان بروز هر گونه نقص یا قصور تحت این تضمین به مدت یک سال متعاقب تصحیح آن تمدید شده باشد و همچنین مشروط بر آنکه دوره تضمین با توجه به تصحیح مصالح، وسائل و لوازم حداقل تا تاریخ گواهی تحویل قطعی تمدید گردد.

مادامیکه گواهی تحویل قطعی صادر نشده باشد پیمانکار حق خواهد داشت که در کلیه ساعات کار معقول به هزینه خود با قبول خطرات احتمالی رأساً یا توسط نمایندگان مجاز خود که قبلاً اسامی ایشان را کتباً به مهندس اطلاع داده است به کلیه قسمت های کار و نیز به گزارش کار و نحوه اجرای آن جهت بازرسی دسترسی داشته باشد. پیمانکار در صورت تقاضای کتبی مهندس و یا کارفرما باید پیرامون علل نواقص و معایب تحت

Lurtech Document Processing Solutions

دستور مهندس تحقیقات لازم را به عمل آورد. چنانچه این قبیل نواقص و معایب به نظر مهندس از نوعی باشد که پیمانکار به موجب شرایط پیمان مسئول آن شناخته نشود هزینه تحقیقات مذکور که توسط پیمانکار پرداخت شده به عهده کارفرما خواهد بود.

در صورت بروز هر نوع عیب و نقص طی مدت تضمین پیمانکار باید نسبت به تصحیح آن ها در دوره مذکور اقدام نماید. متعاقب کشف عیوب و نواقص مذکور کارفرما و یا مهندس بلافاصله مراتب را کتباً به پیمانکار اطلاع خواهد داد.

پیمانکار به محض دریافت اطلاعیه مذکور رفع نواقص و معایب را هرچه زودتر شروع نموده و انجام آن را تا مراحل تکمیل و اصلاح کامل با نهایت جدیت دنبال خواهد نمود. تعویض قطعات، مصالح و مواد و کلیه تعمیرات بایستی به تصویب مهندس برسد. کلیه هزینه اصلاح کارها که شامل پیاده کردن قطعات مورد نیاز، حمل و نقل، سوار کردن مجدد قطعات و آزمایش مجدد، همچنین تعمیر یا تعویض مصالح مواد، وسائل، لوازم معیوب و آسیب های ناشی می‌باشد به عهده پیمانکار خواهد بود.

چنانچه پیمانکار نسبت به رفع نواقص موضوع تضمین طی مدت اشاره شده اقدام نکند مهندس می‌تواند به هزینه پیمانکار نواقص یاد شده را بر طرف نموده و در صورت درخواست کتبی مهندس، پیمانکار هزینه‌های مذکور را پرداخت می‌کند. در صورت عدم پرداخت پیمانکار این هزینه‌ها از محل مطالبات و تضمین های پیمانکار وصول خواهد شد. کارفرما محق است نسبت به دریافت کلیه مخارج متحمله و حق وکالت معقولی که لزوماً به علت خودداری پیمانکار در پرداخت چنین مخارجی متحمل شده است، اقدام نماید.

ماده ۱۷- امکانات و تسهیلات برای عملیات نصب

ماده ۱۸- تضمین و کسور

۱۸-۱- از صورت وضعیت های پیمانکار، ۱۰٪ به عنوان حسن انجام کار (کسور وجه‌الضمان) کسر و نزد کارفرما باقی خواهد ماند. نصف این مبلغ بلافاصله پس از تصویب صورت وضعیت قطعی و نصف دیگر پس از تصویب صورت مجلس تحویل قطعی از طریق کارفرما و مفاصا حساب تامین اجتماعی به پیمانکار پرداخت می‌گردد.

۱۸-۲- بیمه: حق بیمه پیمانکار به شرح مندرج در اقلام زیر است:

الف- بابت پرداخت حق بیمه‌های اجتماعی پیمانکار متعهد به رعایت قوانین و بخشنامه‌های سازمان تأمین اجتماعی و در نهایت تسویه حساب با بیمه از تعهدات پیمانکار است.

ب- در خصوص بیمه بیکاری کارکنان پیمانکار بر اساس بخشنامه ۴۲۴۳-۱۱/۵۴-۱۸۷۰۱-۱ مورخ ۶۹/۱۲/۵ اقدام می شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

ماده ۱۹- حل اختلاف

در صورتیکه اختلافی بین کارفرما و پیمانکار پیشامد کند که ناشی از تغییر و تفسیر هر یک از مواد پیمان باشد چنانچه موضوع اختلاف از راه توافق و دوستانه حل نشود، رأی مراجع قانونی در موارد اختلاف نافذ می‌باشد.

پیمانکار ملزم است تا حل اختلاف تعهداتی را که به موجب پیمان بر عهده دارد، اجرا نماید و در غیر اینصورت کارفرما طبق قرارداد، نسبت به پیمانکار عمل خواهد نمود.

بدیهی است کار فرما در طول مدت حل اختلاف تعهدات خود را بر اساس پیمان نسبت به پیمانکار انجام خواهد داد.

ماده ۲۰- ضمائم فرارداد

برنامه زمان‌بندی پیشنهادی پیمانکار به مدت ۶ ماه به تفکیک جهت تجهیز ، طراحی، محاسبه و تهیه نقشه‌های تفضیلی و اجرائی عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج‌ابراهیم طبق مشخصات فنی و نقشه‌های کلی و فهرست مقادیر جزء لاینفک این قرارداد می‌باشد.

ماده ۲۱- خرید تجهیزات خارجی

پیمانکار موظف است تمامی خریدهای خارجی خود را در خصوص تجهیزات موضوع این پیمان به محض دریافت پیش پرداخت موضوع ماده ۱۵ بند ۱۵-۱ شرایط خصوصی در اسرع وقت انجام دهد به نحوی که تمام اقلام مذکور به موقع طبق برنامه زمان‌بندی وارد کارگاه گردیده و طبق برنامه زمان‌بندی پیمان نصب گردد. توضیح اینکه کارفرما و مهندس هیچگونه مسئولیتی در قبال فروشندگان و سازندگان خارجی در اسناد اعتباری (یا هر گونه اسناد) و سفارشات خرید نخواهند داشت و بابت هزینه اعزام نمایندگان کارفرما و دستگاه نظارت مبلغی پرداخت نخواهد شد و کلاً بر عهده پیمانکار می‌باشد. بدیهی است پیمانکار بایستی هزینه بازدید نفرات فوق را در قیمت پیشنهادی خود منظور نماید. **تأکید می‌گردد در صورت وجود تولیدات داخلی مشابه خارجی به هر عنوانی که باشد (به صورت جزئی و یا کلی)، از تولیدات داخلی استفاده و خریداری خواهد شد و به هیچ عنوان مشابه خارجی مورد قبول نمی‌باشد.**

پیمانکار موظف است سه ماه قبل از خرید تجهیزات نست به ثبت مشخصات فنی تجهیزات در سامانه توانیران اقدام نماید. بدیهی ا ست خرید تجهیزات مذکور پس از تاییدیه وزارت صنعت معدن و تجارت و اخذ مجوزهای مربوطه امکان پذیر خواهد بود. همچنین پیمانکار موظف است در خرید تجهیزات خود (تجهیزات

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ...

سخت افزاری و نرم افزاری و ...) از شرکتهایی که پروانه افتا دارند اقدام نماید در غیر اینصورت ادعاهای بعدی پیمانکار مسموع نخواهد بود.

ماده ۲۲- دستورالعمل بهره‌برداری و نگهداری

پیمانکار موظف است به تعداد نسخ در اسناد از دستورالعمل‌های نگهداری و بهره‌برداری از کلیه تجهیزات هیدرومکانیکال و الکتریکال را به زبان فارسی تهیه و پس از تأیید دستگاه نظارت به کارفرما تحویل نماید. بدیهی است مبلغی جداگانه‌ای از این بابت پرداخت نخواهد شد.

پیمانکار موظف است سه ماه قبل از خرید تجهیزات نسبت به ثبت مشخصات فنی تجهیزات در سامانه توانیران اقدام نماید. بدیهی ا ست خرید تجهیزات مذکور پس از تاییدیه وزارت صنعت معدن و تجارت و اخذ مجوزهای مربوطه امکان پذیر خواهد بود. همچنین پیمانکار موظف است در خرید تجهیزات خود (تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری و ...) از شرکتهایی که پروانه افتا دارند اقدام نماید در غیر اینصورت ادعاهای بعدی پیمانکار مسموع نخواهد بود.

نمایندگان کارفرما

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل: مجید رستگاری

عضو هیئت مدیره: مسعود طالبیان

نمایندگان پیمانکار

مدیر عامل: اصغر قربانی چگنی

نمایندگان مشاور

مدیر عامل: فردین جعفرزاده

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ۲۲۲۶

LuraTech
Document Processing Solutions

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

«بخش پنجم»

فهرست مقادیر و آحاد بهاء

LuraTech
Document Processing Solutions

عملیات تکمیلی نیرورسانی، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرومکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاجا براهیم

شماره پیمان:

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۱۶۵

در صورتی که در حین اجرای عملیات موضوع پیمان، کارهایی به پیمانکار ابلاغ گردد که قیمت واحد آن در فهارس بهای منضم به پیمان باشد، ولیکن مقادیری برای آن پیش‌بینی نشده باشد؛ پیمانکار ملزم به اجرای این عملیات با قیمت فهرست بهاء می‌باشد و در این خصوص اگر ضریب جزئی برای فصل مذکور در پیشنهاد قیمت (قرارداد) باشد از ضریب جزئی و در غیر این صورت از ضریب پیشنهادی کلی قیمت استفاده خواهد شد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

گزارش خلاصه مالی کل

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

سال پایه فهرست بها: ۱۴۰۲

فهرست بهای رشته	جمع			درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها
	پایه	غیر پایه	پایه و غیر پایه	
ابنیه	۹۳٬۳۷۷٬۷۵۰٬۳۴۵	۳۹٬۰۶۹٬۲۲۵٬۰۰۰	۱۳۲٬۴۴۶٬۹۷۵٬۳۴۵	۲۹/۵
تاسیسات مکانیکی	۲۰٬۰۳۹٬۱۰۳٬۴۸۷	۷٬۴۵۸٬۱۱۳٬۰۰۰	۲۷٬۴۹۷٬۲۱۶٬۴۸۷	۲۷/۱
تاسیسات برقی	۴۵٬۹۳۸٬۱۳۱٬۱۳۴	۱۹٬۰۴۵٬۸۰۴٬۹۶۰	۶۴٬۹۸۳٬۹۳۶٬۰۹۴	۲۹/۳
شبکه توزیع آب	۷٬۷۱۱٬۲۷۰٬۰۵۵	۰	۷٬۷۱۱٬۲۷۰٬۰۵۵	۰/۰
توزیع نیروی الکتریکی (برق)	۱۲۰٬۸۴۰٬۷۸۹٬۷۲۸	۱۰٬۳۴۴٬۳۹۳٬۹۰۰	۱۳۱٬۱۸۵٬۱۸۳٬۶۲۸	۷/۹
جمع	۲۸۷٬۹۰۷٬۰۴۴٬۷۵۰	۷۵٬۹۱۷٬۵۳۶٬۸۶۰	۳۶۳٬۸۲۴٬۵۸۱٬۶۱۰	۲۰/۹
هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه			۳۸٬۰۵۰٬۰۰۰٬۰۰۰	
مبلغ برآورد هزینه اجرای کار	۳۲۵٬۹۵۷٬۰۴۴٬۷۵۰	۷۵٬۹۱۷٬۵۳۶٬۸۶۰	۴۰۱٬۸۷۴٬۵۸۱٬۶۱۰	
مبلغ مالیات بر ارزش افزوده	۲۹٬۳۳۶٬۱۳۴٬۰۲۷	۶٬۸۳۲٬۵۷۸٬۳۱۷	۳۶٬۱۶۸٬۷۱۲٬۳۴۵	
جمع کل با مالیات بر ارزش افزوده	۳۵۵٬۲۹۳٬۱۷۸٬۷۷۷	۸۲٬۷۵۰٬۱۱۵٬۱۷۷	۴۳۸٬۰۴۳٬۲۹۳٬۹۵۴	

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت: [illegible]

پیمانکار	مشاور	کارفرما
	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

خلاصه مالی کلی بخش ها

شماره صفحه: ۱

تاریخ گزارش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۹

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم

کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه: ۱۴۰۲

ردیف	بخش	مبلغ برآورد هزینه اجرای کار
۱		۴۰۱٬۸۷۴٬۵۸۱٬۶۱۰
جمع		۴۰۱٬۸۷۴٬۵۸۱٬۶۱۰

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پیمانکار	ناظر	مشاور	کارفرما	مدیریت طرح
		مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی	

گزارش خلاصه مالی رشته

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل	جمع			درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها
	پایه	غیر پایه	پایه و غیر پایه	
فصل اول .عملیات تخریب	۱٬۹۹۴٬۸۹۶٬۹۹۵	۰	۱٬۹۹۴٬۸۹۶٬۹۹۵	۰/۰
فصل دوم .عملیات خاکی بادست	۳٬۲۵۲٬۵۸۶٬۹۳۵	۰	۳٬۲۵۲٬۵۸۶٬۹۳۵	۰/۰
فصل سوم .عملیات خاکی باماشین	۵٬۹۳۳٬۲۲۲٬۰۶۱	۰	۵٬۹۳۳٬۲۲۲٬۰۶۱	۰/۰
فصل چهارم .عملیات بنایی باسنگ	۳٬۵۴۳٬۱۵۶٬۶۳۰	۰	۳٬۵۴۳٬۱۵۶٬۶۳۰	۰/۰
فصل ششم .قالب بندی فولادی	۱٬۲۰۱٬۴۵۲٬۶۲۳	۰	۱٬۲۰۱٬۴۵۲٬۶۲۳	۰/۰
فصل هفتم .کارهای فولادی بامیلگرد	۲٬۲۳۷٬۳۷۱٬۵۰۰	۰	۲٬۲۳۷٬۳۷۱٬۵۰۰	۰/۰
فصل هشتم .بتن درجا	۵٬۹۷۲٬۶۴۹٬۱۵۰	۰	۵٬۹۷۲٬۶۴۹٬۱۵۰	۰/۰
فصل نهم .کارهای فولادی سنگین	۰	۳۷٬۸۰۶٬۶۰۰٬۰۰۰	۳۷٬۸۰۶٬۶۰۰٬۰۰۰	۱۰۰/۰
فصل یازدهم .آجرکاری وشفته ریزی	۱٬۴۶۲٬۳۶۵٬۰۶۰	۰	۱٬۴۶۲٬۳۶۵٬۰۶۰	۰/۰
فصل دوازدهم .بتن پیش ساخته وبلوک چینی	۱۳٬۸۶۲٬۶۱۲٬۴۰۰	۰	۱۳٬۸۶۲٬۶۱۲٬۴۰۰	۰/۰
فصل سیزدهم .عایق کاری رطوبتی	۲۶٬۷۳۱٬۵۷۵	۰	۲۶٬۷۳۱٬۵۷۵	۰/۰
فصل شانزدهم .کارهای فولادی سبک	۹٬۹۳۷٬۹۴۴٬۶۰۸	۰	۹٬۹۳۷٬۹۴۴٬۶۰۸	۰/۰
فصل هیجدهم .اندودکاری وبندکشی	۶۵۷٬۹۴۳٬۰۶۵	۰	۶۵۷٬۹۴۳٬۰۶۵	۰/۰
فصل نوزدهم .کارهای چوبی	۳٬۴۷۵٬۸۸۸٬۲۹۹	۰	۳٬۴۷۵٬۸۸۸٬۲۹۹	۰/۰
فصل بیستم .کاشی کاری با کاشی های سرامیکی	۳۹۸٬۲۸۶٬۰۳۸	۰	۳۹۸٬۲۸۶٬۰۳۸	۰/۰
فصل بیست ویکم .فرش موزاییک و کف پوش بتنی	۳۴۱٬۴۳۵٬۴۴۵	۰	۳۴۱٬۴۳۵٬۴۴۵	۰/۰
فصل بیست وچهارم . شیشه و نصب آن	۵۶۸٬۴۰۴٬۹۱۵	۰	۵۶۸٬۴۰۴٬۹۱۵	۰/۰
فصل بیست و پنجم .رنگ آمیزی	۰	۱٬۲۶۲٬۶۲۵٬۰۰۰	۱٬۲۶۲٬۶۲۵٬۰۰۰	۱۰۰/۰
فصل بیست وششم .زیراساس واساس	۱۷٬۴۹۶٬۸۸۰٬۰۵۰	۰	۱۷٬۴۹۶٬۸۸۰٬۰۵۰	۰/۰
فصل بیست وهفتم .آسفالت	۱۹٬۶۰۲٬۰۲۹٬۴۶۰	۰	۱۹٬۶۰۲٬۰۲۹٬۴۶۰	۰/۰
فصل بیست وهشتم .حمل ونقل	۱٬۴۱۱٬۸۹۳٬۵۳۸	۰	۱٬۴۱۱٬۸۹۳٬۵۳۸	۰/۰
جمع	**۹۳٬۳۷۷٬۷۵۰٬۳۴۷**	**۳۹٬۰۶۹٬۲۲۵٬۰۰۰**	**۱۳۲٬۴۴۶٬۹۷۵٬۳۴۷**	**۲۹/۵**

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

پیمانکار | مشاور: مهندسان مشاور آبگیر | کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

Document Processing Software

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: تاسیسات مکانیکی ۱۴۰۲

فصل	جمع			درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها
	پایه	غیر پایه	پایه و غیر پایه	
فصل اول .لوله های فولادی	۸٬۴۴۰٬۵۶۵٬۵۱۰	۳٬۲۳۴٬۷۳۸٬۰۰۰	۱۱٬۶۷۵٬۳۰۳٬۵۱۰	۲۷/۷
فصل هفتم .شیرها	۱٬۲۶۶٬۹۹۹٬۲۷۹	۱٬۵۴۲٬۴۵۰٬۰۰۰	۲٬۸۰۹٬۴۴۹٬۲۷۹	۵۴/۹
فصل هشتم .قطعه انبساط (Eaxpansion joint)	۰	۲٬۶۸۰٬۹۲۵٬۰۰۰	۲٬۶۸۰٬۹۲۵٬۰۰۰	۱۰۰/۰
فصل پانزدهم .دستگاههای کنترل واندازه گیری	۱۴۸٬۲۵۱٬۴۸۰	۰	۱۴۸٬۲۵۱٬۴۸۰	۰/۰
فصل بیستم .هواکش	۵۷۹٬۵۹۶٬۸۸۸	۰	۵۷۹٬۵۹۶٬۸۸۸	۰/۰
فصل بیست وسوم .کولرگازی	۲٬۰۷۴٬۶۲۴٬۶۳۰	۰	۲٬۰۷۴٬۶۲۴٬۶۳۰	۰/۰
فصل سی ام .وسایل آتش نشانی	۱۹۰٬۵۹۳٬۹۳۶	۰	۱۹۰٬۵۹۳٬۹۳۶	۰/۰
فصل سی ودوم .سختی گیر	۱٬۰۲۴٬۷۰۹٬۷۶۴	۰	۱٬۰۲۴٬۷۰۹٬۷۶۴	۰/۰
فصل سی وسوم .مخازن و مبدلها	۶٬۳۱۳٬۷۶۲٬۰۰۰	۰	۶٬۳۱۳٬۷۶۲٬۰۰۰	۰/۰
جمع	**۲۰٬۰۳۹٬۱۰۳٬۴۸۷**	**۷٬۴۵۸٬۱۱۳٬۰۰۰**	**۲۷٬۴۹۷٬۲۱۶٬۴۸۷**	**۲۷/۱**

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار | مشاور: مهندسان مشاور آبگیر | کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: تاسیسات برقی ۱۴۰۲

فصل	جمع			درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها
	پایه	غیر پایه	پایه و غیر پایه	
فصل اول .چراغهاي فضاي داخلي - غيرصنعتي	۹۹۷٬۵۴۶٬۳۶۸	۵۴٬۷۴۵٬۶۰۰	۱٬۰۵۲٬۲۹۱٬۹۶۸	۵/۲
فصل سوم .چراغهای صنعتی	۲٬۴۶۷٬۵۲۱٬۰۵۶	۰	۲٬۴۶۷٬۵۲۱٬۰۵۶	۰/۰
فصل چهارم .چراغهای فضای آزاد	۸۱۸٬۸۹۲٬۲۵۶	۰	۸۱۸٬۸۹۲٬۲۵۶	۰/۰
فصل پنجم .چراغهای مخصوص	۲۳۶٬۷۶۸٬۸۹۶	۰	۲۳۶٬۷۶۸٬۸۹۶	۰/۰
فصل ششم .سیمها	۴٬۰۳۴٬۴۵۹٬۵۲۰	۱۳۳٬۲۲۴٬۰۰۰	۴٬۱۶۷٬۶۸۳٬۵۲۰	۳/۲
فصل هفتم .کابلهای فشارضعیف	۱۹٬۶۲۸٬۲۰۴٬۹۶۰	۷۵۷٬۱۲۰٬۰۰۰	۲۰٬۳۸۵٬۳۲۴٬۹۶۰	۳/۷
فصل یازدهم .کلیدهاوپریزها	۱۷۷٬۳۶۱٬۱۸۴	۱۲٬۰۲۶٬۵۶۰	۱۸۹٬۳۸۷٬۷۴۴	۶/۴
فصل چهاردهم .وسایل فشارضعیف تابلویی	۳٬۰۷۰٬۴۹۲٬۱۵۲	۱٬۰۷۴٬۷۴۶٬۴۰۰	۴٬۱۴۵٬۲۳۸٬۵۵۲	۲۵/۹
فصل پانزدهم .وسایل اندازه گیری	۲۹۶٬۴۳۵٬۷۷۶	۹٬۰۸۳٬۳۲۸٬۸۰۰	۹٬۳۷۹٬۷۶۴٬۵۷۶	۹۶/۸
فصل هفدهم .مولدهای برق	۶٬۰۲۴٬۵۰۵٬۷۶۰	۰	۶٬۰۲۴٬۵۰۵٬۷۶۰	۰/۰
فصل بیست ویکم .کابلهای تلفن	۱۰۰٬۴۴۲٬۱۶۰	۰	۱۰۰٬۴۴۲٬۱۶۰	۰/۰
فصل بیست ودوم .وسایل ارتباطی	۳٬۶۸۳٬۶۸۰	۰	۳٬۶۸۳٬۶۸۰	۰/۰
فصل بیست وسوم .سیستم احضارودربازکن	۲۰۵٬۵۶۳٬۹۰۴	۰	۲۰۵٬۵۶۳٬۹۰۴	۰/۰
فصل بیست وچهارم .سیستم آنتن تلویزیون	۹۱٬۲۱۸٬۴۰۰	۰	۹۱٬۲۱۸٬۴۰۰	۰/۰
فصل بیست وششم .وسایل اعلام حریق	۲٬۰۰۳٬۳۸۰٬۲۸۸	۱۱۶٬۴۸۰٬۰۰۰	۲٬۱۱۹٬۸۶۰٬۲۸۸	۵/۵
فصل بیست وهشتم .وسایل متفرقه	۲٬۸۴۱٬۵۱۷٬۰۷۸	۵٬۸۲۶٬۹۸۴٬۸۰۰	۸٬۶۶۸٬۵۰۱٬۸۷۸	۶۷/۲
فصل بیست و نهم . سیستم شبکه های اطلاع رسانی	۲٬۶۴۴٬۳۳۷٬۶۹۶	۱٬۹۸۷٬۱۴۸٬۸۰۰	۴٬۶۳۱٬۴۸۶٬۴۹۶	۴۲/۹
پیوست ۱- مصالح پایکار	۲۹۵٬۸۰۰٬۰۰۰	۰	۲۹۵٬۸۰۰٬۰۰۰	۰/۰
جمع	**۴۵٬۹۳۸٬۱۳۱٬۱۳۴**	**۱۹٬۰۴۵٬۸۰۴٬۹۶۰**	**۶۴٬۹۸۳٬۹۳۶٬۰۹۴**	**۲۹/۳**

Uratech
Document Processing Solutions

پیمانکار	مشاور	کارفرما
	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: شبکه توزیع آب ۱۴۰۲

فصل	جمع			درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها
	پایه	غیر پایه	پایه و غیر پایه	
فصل چهارم.عملیات لوله گذاری با لوله های پلی اتیلن (P.E) و پی وی سی سخت (U.P.V.C)	۲۲۶٬۶۴۹٬۲۸۰	۰	۲۲۶٬۶۴۹٬۲۸۰	۰/۰
فصل پنجم،نصب شیرها	۳۹۱٬۲۲۹٬۴۱۰	۰	۳۹۱٬۲۲۹٬۴۱۰	۰/۰
فصل دهم . کارهای بتنی و قالب بندی	۴٬۶۵۹٬۵۴۷٬۷۵۰	۰	۴٬۶۵۹٬۵۴۷٬۷۵۰	۰/۰
فصل یازدهم،حمل ونقل	۶۵۴٬۱۷۱٬۳۷۵	۰	۶۵۴٬۱۷۱٬۳۷۵	۰/۰
فصل چهاردهم . تهیه لوله های پلی اتیلن و پی وی سی سخت (U.P.V.C)، اتصالی ها و متعلقات	۱٬۷۷۹٬۶۷۲٬۲۴۰	۰	۱٬۷۷۹٬۶۷۲٬۲۴۰	۰/۰
جمع	**۷٬۷۱۱٬۲۷۰٬۰۵۵**	**۰**	**۷٬۷۱۱٬۲۷۰٬۰۵۵**	**۰/۰**

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار
شرکت ساختمانی فروزنده

مشاور
مهندسان مشاور آبگیر

کارفرما
شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

سندهای خاص - شماره ثبت: ۲۲۶۴

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

خلاصه مالی فهرست بهای رشته: توزیع نیروی الکتریکی (برق) ۱۴۰۲

فصل	جمع			درصد ردیف های غیر پایه به جمع کل ردیف ها
	پایه	غیر پایه	پایه و غیر پایه	
فصل اول .پایه های بتنی	۱٬۵۸۲٬۵۴۸٬۰۰۰	۰	۱٬۵۸۲٬۵۴۸٬۰۰۰	۰/۰
فصل چهارم .کابل های فشار متوسط مسی	۱٬۳۲۵٬۸۳۱٬۴۰۰	۰	۱٬۳۲۵٬۸۳۱٬۴۰۰	۰/۰
فصل پنجم .هادی ها و کابل های فشار متوسط آلومینیوم	۱۳٬۲۷۳٬۱۹۱٬۰۰۰	۰	۱۳٬۲۷۳٬۱۹۱٬۰۰۰	۰/۰
فصل ششم .سیم و کابل های مسی فشار ضعیف	۱۹٬۵۹۰٬۸۴۵٬۲۸۰	۵۲۱٬۲۰۸٬۰۰۰	۲۰٬۱۱۲٬۰۵۳٬۲۸۰	۲/۶
فصل هفتم .کابل های آلومینیوم فشار ضعیف	۳٬۷۱۳٬۷۲۱٬۰۰۰	۰	۳٬۷۱۳٬۷۲۱٬۰۰۰	۰/۰
فصل هشتم .مقره و اسپیسرهای کامپوزیتی	۲٬۶۲۰٬۲۳۳٬۰۰۰	۰	۲٬۶۲۰٬۲۳۳٬۰۰۰	۰/۰
فصل نهم .سرکابل، مفصل، کاور و لوله ها	۱٬۹۵۹٬۰۱۱٬۳۴۰	۰	۱٬۹۵۹٬۰۱۱٬۳۴۰	۰/۰
فصل دهم .پایه های فلزی	۴٬۶۷۹٬۷۰۰٬۰۰۰	۰	۴٬۶۷۹٬۷۰۰٬۰۰۰	۰/۰
فصل یازدهم .تجهیزات روشنایی	۱٬۳۱۳٬۷۱۳٬۲۰۰	۱۰۹٬۴۴۰٬۰۰۰	۱٬۴۲۳٬۱۵۳٬۲۰۰	۷/۷
فصل دوازدهم .قطع کننده های اتوماتیک فشار ضعیف تابلویی	۳۹۱٬۸۴۰٬۸۰۰	۱٬۱۴۰	۳۹۱٬۸۴۱٬۹۴۰	۰/۰
فصل سیزدهم .ترانسفورماتورهای جریان و ولتاژ فشار ضعیف و متوسط	۴۹۳٬۴۰۳٬۴۰۰	۳۴۲٬۰۰۰٬۰۰۰	۸۳۵٬۴۰۳٬۴۰۰	۴۰/۹
فصل چهاردهم .یراق آلات فولادی و متعلقات شبکه	۱۳٬۱۵۶٬۱۴۷٬۲۰۰	۲۴۰٬۲۵۵٬۰۰۰	۱۳٬۳۹۶٬۴۰۲٬۲۰۰	۱/۸
فصل پانزدهم .لوازم اندازه گیری دیجیتال	۱۱۳٬۰۸۸٬۰۰۰	۰	۱۱۳٬۰۸۸٬۰۰۰	۰/۰
فصل شانزدهم .قطع کننده های شبکه فشار متوسط هوایی	۲۷٬۶۴۵٬۰۰۰٬۰۰۰	۱٬۵۳۹٬۰۰۰٬۰۰۰	۲۹٬۱۸۴٬۰۰۰٬۰۰۰	۵/۳
فصل هفدهم .تجهیزات اتوماسیون، کنترل و حفاظت	۲٬۰۲۹٬۷۷۰٬۰۰۰	۳٬۹۵۹٬۲۲۰٬۰۰۰	۵٬۹۸۸٬۹۹۰٬۰۰۰	۶۶/۱
فصل هجدهم .قطعات بتنی و متعلقات	۶۳۸٬۴۰۰٬۰۰۰	۰	۶۳۸٬۴۰۰٬۰۰۰	۰/۰
فصل نوزدهم . مقره های سرامیکی	۹۴٬۳۳۵٬۰۰۰	۰	۹۴٬۳۳۵٬۰۰۰	۰/۰
فصل بیستم .فیوزها و کلید فیوزهای فشار ضعیف و متوسط	۱٬۷۹۱٬۴۲۶٬۷۸۰	۰	۱٬۷۹۱٬۴۲۶٬۷۸۰	۰/۰
فصل بیست و یکم . برقگیرها	۳۱۱٬۹۰۴٬۰۰۰	۰	۳۱۱٬۹۰۴٬۰۰۰	۰/۰
فصل بیست و سوم . بدنه فلزی تابلوها	۷۹۶٬۰۰۵٬۰۰۰	۰	۷۹۶٬۰۰۵٬۰۰۰	۰/۰
فصل بیست و پنجم . تجهیزات مسی	۱٬۲۱۴٬۷۶۱٬۲۰۰	۴۴۹٬۱۶۰٬۰۰۰	۱٬۶۶۳٬۹۲۱٬۲۰۰	۲۷/۰
فصل بیست و ششم . یراق آلات آلومینیومی	۳٬۶۲۴٬۷۶۳٬۶۰۸	۱۱٬۴۰۰٬۰۰۰	۳٬۶۳۶٬۱۶۳٬۶۰۸	۰/۳
فصل بیست و هفتم . خازن های فشار ضعیف	۶۲٬۰۸۴٬۴۰۰	۳٬۴۲۰٬۰۰۰	۶۵٬۵۰۴٬۴۰۰	۵/۲
فصل چهل و یکم . عملیات خط گرم	۶۹۰٬۹۳۴٬۶۰۸	۰	۶۹۰٬۹۳۴٬۶۰۸	۰/۰
فصل چهل ودوم . نصب تجهیزات به صورت خط سرد	۱۲٬۷۹۴٬۳۲۹٬۹۱۲	۳٬۱۶۹٬۲۸۹٬۷۶۰	۱۵٬۹۶۳٬۶۱۹٬۶۷۲	۱۹/۹
فصل پنجاهم . حمل	۴٬۹۳۳٬۸۰۱٬۶۰۰	۰	۴٬۹۳۳٬۸۰۱٬۶۰۰	۰/۰
جمع	**۱۲۰٬۸۴۰٬۷۸۹٬۷۲۸**	**۱۰٬۳۴۴٬۳۹۳٬۹۰۰**	**۱۳۱٬۱۸۵٬۱۸۳٬۶۲۸**	**۷/۹**

پیمانکار	مشاور	کارفرما
شرکت ساختمانی فروزنده	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

Document Processing Solutions
۲۲۶۴

فهرست بهای ابنیه

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

باسمه‌تعالی

ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
رییس سازمان

بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران	شماره: ۱۴۰۱/۷۳۹۱۹۵
	تاریخ: ۱۴۰۱/۱۲/۲۸

موضوع : ابلاغ فهرست‌بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۲

به استناد ماده ۳۴ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور و آیین‌نامه نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور(موضوع تصویب‌نامه شماره ۲۵۲۵۴/ت۵۷۶۹۷ هـ مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ هیأت وزیران) و ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، به پیوست «فهرست‌بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۴۰۲» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود. این فهرست‌بها برای تهیه برآورد هزینه کارهایی که تأمین مالی تمام یا بخشی از آن‌ها از محل وجوه عمومی باشد و فرآیند ارجاع کار آن‌ها بعد از ابلاغ این بخشنامه شروع می‌شود، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

لازم است قبل از ارزیابی مالی مناقصه، برآورد به هنگام اجرای کار براساس آخرین «دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی»، توسط دستگاه مناقصه‌گزار تهیه شود. با ابلاغ این بخشنامه، دستورالعمل مذکور لازم‌الاجرا و استفاده از آن الزامی است.

Lurafech
Document Processing Solutions

سید مسعود میرکاظمی

ش‌ش: ۶۳۷۷۱۲۵

شرکت ساختمانی فروزنده

دستورالعمل کاربرد

۱-۱. فهرست‌بهای واحد پایه رشته ابنیه که به اختصار فهرست‌بهای ابنیه نامیده می‌شود، شامل این دستورالعمل کاربرد، کلیات، الزامات فصل‌ها، شرح و بهای واحد ردیف‌ها و پیوست‌های فهرست‌بها، به شرح زیر است:

پیوست ۱) مصالح پای‌کار

پیوست ۲) ضریب طبقات

پیوست ۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

پیوست ۴) ضریب منطقه

پیوست ۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

پیوست ۶) کارهای جدید

۱-۲. بر اساس آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۴ قانون احکام دایمی برنامه‌های توسعه کشور، استفاده از این فهرست‌بها درطرح‌ها و پروژه‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری و ساخت و ساز دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده ۵ قانون مدیریت خدمات کشوری که شامل همه مراحل دوره یک طرح یا پروژه از دوره پیدایش تا برچیدن (اعم از ساخت، بهره‌برداری و نگهداری) می‌باشد و بخشی یا تمام منابع مالی آن از وجوه عمومی موضوع ماده (۱۳) قانون محاسبات عمومی کشور تامین شود، الزامی است.

۲. نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست‌بها و مقادیر کار

۲ـ۱. شرح ردیف‌های این فهرست‌بها، به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته ابنیه، رسته ساختمان و ساختمان صنعتی را پوشش دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با شرح ردیف‌های این فهرست‌بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیف‌ها، با علامت ستاره مشخص و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار نامیده می‌شوند. لازم است مشخصات فنی اقلام ستاره‌دار در مشخصات فنی خصوصی درج شود. بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار، با روش تجزیه قیمت و بر اساس قیمت‌های دوره مبنای این فهرست، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف‌های ستاره‌دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای الزامات فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌شود.

۲ـ۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آن‌ها، به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست‌بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول به شماره فصل، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل و دو رقم آخر به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل، اختصاص داده شده است.

۲ـ۳. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا الزامات فصل‌ها، بهای آن‌ها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین‌شده محاسبه می‌شود، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در صورتی که برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه (یا کسر) بها پیش‌بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسربها ملاک عمل خواهد بود. این اقلام ردیف‌های پایه محسوب می‌شوند.

۲ـ۴. بهای واحد ردیف‌هایی که شرح آن‌ها در این فهرست‌بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۲ـ۱، تعیین می‌شوند و این اقلام نیز ردیف‌های ستاره‌دار محسوب می‌شوند.

۲ـ۵. شرح و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲ـ۱، و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲ـ۴، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی برسد.

شرکت ساختمانی فروزنده

۲ـ۶. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست‌بها (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی (بر اساس دستورالعمل نحوه تهیه و تصویب ردیف‌های ستاره‌دار)، ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

۲ـ۷. هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیف‌های این فهرست‌بها و ردیف‌های غیرپایه مربوط به آن، ضریب‌ها و هزینه‌های زیر، طبق روش تعیین‌شده در بند ۲ـ۸، اعمال می‌شود.

۲ـ۷ـ۱. ضریب طبقات، مطابق دستورالعمل پیوست ۲.

۲ـ۷ـ۲. ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه ناشی از انحصار فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه به استثنای انحصار ناشی از فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۲۰ می‌باشد. ضریب بالاسری طرح‌های غیرعمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه ناشی از انحصار فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۴۱ و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه به استثنای انحصار ناشی از فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ می‌باشد. شرح اقلام ضریب بالاسری به عنوان راهنما در پیوست ۳ درج شده است.

۲ـ۷ـ۳. ضریب منطقه‌ای مطابق دستورالعمل پیوست ۴

۲ـ۷ـ۴. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۵.

۲ـ۸. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه ها و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف‌های این فهرست‌بها و ردیف‌های غیرپایه مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف‌ها است، تهیه می‌شود.

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصل‌ها، جمع مبلغ ردیف‌های فهرست‌بها برای کار مورد نظر، به دست می‌آید. ضریب طبقات، ضریب بالاسری و ضریب منطقه‌ای (بر حسب مورد)، به جمع مبلغ ردیف‌ها به صورت پی در پی ضرب شده، و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده، کلیات، الزامات فصل‌ها و پیوست‌های فهرست‌بها (بر حسب مورد) ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست‌بها و مقادیرکار منضم به پیمان (فهرست منضم به پیمان)، نامیده می‌شود.

۲ـ۹. در راستای انجام ارزیابی مالی (موضوع ماده ۲۰ قانون برگزاری مناقصات) و ماده ۱۰ آیین‌نامه اجرایی نظام مستندسازی و اطلاع‌رسانی مناقصات، برآورد به هنگام موضوع دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دومرحله‌ای- ویرایش سوم و اصلاحیه‌های بعدی ملاک عمل می‌باشد.

۳. قیمت ردیف‌های فصل عملیات خاکی با ماشین، به منظور استفاده برای عملیات محوطه‌سازی ساختمان‌هایی تهیه شده است، که محدودیت شعاع عمل ماشین‌آلات یا محدودیت حجم کار، مانع از دسترسی به راندمان اسمی آن‌ها می‌شود. از این‌رو، در محوطه سازی‌هایی که شرایط یاد شده را ندارند، مانند آماده‌سازی‌ها، برآورد هزینه عملیات مربوط به این فصل، باید بر اساس فصل عملیات خاکی با ماشین فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه، تهیه شود.

۴. قیمت ردیف‌های فصل‌های زیراساس و اساس و آسفالت، بر مبنای خرید مصالح زیراساس و اساس از محل تولید و همچنین، خرید بتن آسفالتی از محل کارخانه آسفالت، به منظور استفاده در محوطه‌سازی کارهای ابنیه تهیه شده است، که برآورد حجم کارهای مربوط به این فصل‌ها یا هر یک از این فصل‌ها، رقم تعیین کننده و قابل توجهی نباشد، در مواردی که حجم کارهای مربوط به این فصل ها، در حدی باشد

شرکت ساختمانی فروزنده

که استقرار تجهیزات مورد نیاز برای تهیه مصالح سنگی زیراساس و اساس و آسفالت و تجهیزات کارخانه آسفالت به منظور ساخت بتن آسفالتی، قابل توجه و پیش بینی باشد، بر حسب مورد برآورد هزینه عملیات مربوط به هر یک از فصل های یاد شده، باید با تصویب دستگاه اجرایی بر اساس فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه، تهیه شود.

۵. در کارهایی که به عملیات حفاری و شمع‌کوبی نیاز است، برآورد هزینه اجرای عملیات یاد شده، باید با استفاده از فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه، تهیه شود.

۶. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید مشخصات کامل کار و به طور کلی هر نوع اطلاعات که از نظر هزینه عملیات اجرایی مربوط مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی و نقشه-ها درج کند.

۷. در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آن‌ها، بیش از یک رشته فهرست‌بهای واحد پایه مورد نیاز است، فهرست‌بها و مقادیر کار یا برآورد هزینه اجرای هر بخش از کار که مربوط به یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست‌بهای واحد پایه رشته مربوط به طور جداگانه تهیه می‌شود. فهرست‌بها و مقادیر کار یا برآورد هزینه اجرای کار که به این ترتیب برای بخش‌های مختلف کار تهیه می‌شود، همراه با برگ خلاصه برآورد که برآورد بخش‌های مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان فهرست‌بها و مقادیر کار یا برآورد هزینه اجرای کار، به یکدیگر ملحق می‌شوند. در این نوع کارها تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشته‌ها) تهیه می‌شود.

۸. در صورتی که برای حفاظت خاک یا ساختمان‌ها و تاسیسات مجاور کار، تمهیدات ویژه‌ای لازم باشد، هزینه آن بر اساس ردیف‌های مربوط محاسبه و در برآورد منظور می‌شود.

۹.پرداخت صورت‌وضعیت پیمان‌هایی که به روش طرح و ساخت منعقد می شود براساس فهرست بهای پایه مجاز نیست، صورت‌وضعیت کارکرد باید مطابق با مدل‌های دیگر پرداخت، نظیر شکست کار (یا سایر روش‌های مندرج در اسناد ارجاع کار و پیمان)، پرداخت شود. کاربرد روش طرح و ساخت در پروژه هایی که دارای عملیات زیر سطحی و ناشناخته (قابل توجه) باشند و یا شناسایی و مطالعه کافی در خصوص آنها انجام نشده باشد، توصیه نمی‌شود و تاکید بر اجتناب از این روش است.

۱۰. برای سهولت مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست‌بها نسبت به فهرست‌بها سال ۱۴۰۱، سعی شده است حتی‌الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت‌گذاری شود. برای مواردی که ممکن است علامت‌گذاری از قلم افتاده باشد، مسوولیت همچنان متوجه استفاده‌کنندگان است.

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

کلیات

۱. مفاد کلیات، الزامات فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.

۲. شرح ردیف‌ها و شرح درج شده در الزامات فصل‌ها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست‌بها و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.

۳. قیمت‌های این فهرست‌بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته ابنیه، رسته ساختمان و ساختمان صنعتی بوده و شامل هزینه‌های تامین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین‌آلات و ابزار و همچنین تامین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه آزمایش و راه‌اندازی (بر حسب مورد) در بهای واحد ردیف‌های این فهرست‌بها پیش‌بینی شده است.

۴. قیمت‌های این فهرست‌بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق مشخصات فنی است. هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکل‌تر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست‌بها برای آن، بها یا اضافه‌بها پیش‌بینی شده است، تعلق نمی‌گیرد.

۵. مبلغ مربوط به ضریب‌های طبقات، منطقه‌ای، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی‌که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب‌ها یا هزینه‌ها در برآورد، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نیست.

۶. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست‌بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست‌بها با فهرست‌های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.

۷. در هر بخش از این فهرست‌بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.

۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست‌بها، مشخصات فنی عمومی و یا مشخصات فنی خصوصی پیمان می‌باشد. مشخصات فنی عمومی به ترتیب مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی نشریه شماره ۵۵- تجدیدنظر دوم و حسب مورد سایر نشریات سازمان برنامه و بودجه کشور و پس از آن استانداردهای مربوط به مصالح یا فناوری مورد نظر می‌باشد. مشخصات فنی خصوصی بنا بر ضرورت و مطابق دستورالعمل‌های مربوط توسط مهندس مشاور تهیه و حسب مورد در پیمان و نقشه‌های اجرایی درج می‌شود.

۹. در ردیف‌هایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند است.

۱۰. در فصل‌های کارهای فولادی سبک، کارهای آلومینیومی، کارهای چوبی، کارهای پلاستیکی و پلیمری و فصل شیشه و نصب آن، تهیه یراق‌آلات به عهده پیمانکار است. هزینه تهیه و حمل یراق‌آلات بر اساس فاکتور فروش مورد تایید کارفرما با اعمال ضریب بالاسری به پیمانکار پرداخت می‌شود. این هزینه مشمول تعدیل آحادبها نبوده و سایر ضریب‌های پیمان به آن تعلق نمی‌گیرد.

۱۱. هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح در قیمت ردیف‌های این فهرست‌بها منظور شده است. هزینه حمل بیش از آن، تنها برای مواردی که در الزامات فصل حمل و نقل پیش‌بینی شده است، محاسبه و اعمال می‌گردد.

۱۲. شرایط عمومی که در الزامات فصل بتن درجا پیش‌بینی شده است، برحسب مورد برای بتن پیش‌ساخته نیز نافذ است.

۱۳. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی یا دستورکارها، قبل از سفارش به تایید مهندس مشاور برسد.

۱۴. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده، که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها است، با توجه به مفاد کلیات و الزامات فصل‌ها، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست‌بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

۱۵. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آن‌ها بعداً میسر نیست، باید مطابقت آن‌ها با نقشه‌ها و مشخصات فنی یا دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت‌جلسه شود.

۱۶. ردیف‌هایی که به صورت اضافه‌بهای اجرای کار زیر تراز آب زیرزمینی پیش‌بینی شده است، شامل هزینه‌های کندی پیشرفت کار در محیط آب‌دار و تخلیه آب با تلمبه موتوری است و در صورتی پرداخت می‌شود که لزوم استفاده از تلمبه موتوری یا وسیله مشابه آن، به تایید مهندس مشاور برسد و پس از انجام کار صورت‌جلسه شود. ردیف‌های یاد شده، به آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود، تعلق می‌گیرد.

۱۷. جدول ۱-۱ مقدار سیمان مورد استفاده در انواع ملات‌ها را مشخص می‌کند.

جدول ۱-۱. مقدار سیمان در ملات‌ها بر حسب کیلوگرم در مترمکعب ملات

شرح	ملات ماسه سیمان ۱:۶	ملات ماسه سیمان ۱:۵	ملات ماسه سیمان ۱:۴	ملات ماسه سیمان ۱:۳
مقدار سیمان	۲۰۰	۲۲۵	۲۸۵	۳۶۰
شرح	ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴	ملات باتارد ۱:۲:۹	ملات سیمان، پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳	دوغاب سیمان سفید و پودر سنگ ۱:۴ (برای بندکشی سنگ پلاک و کاشی‌های سرامیکی)
مقدار سیمان	۲۸۵	۱۳۰	۳۰۰	۴۰۰
شرح	دوغاب سیمان و خاک سنگ ۱:۶ (برای بندکشی موزاییک)	ملات موزاییک ۱:۲/۵ :۲/۵	دوغاب سیمان معمولی	
مقدار سیمان	۲۲۵	۳۵۰	۴۳۰	

۱۷-۱. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها، نسبت حجمی است. برای مثال ملات ماسه سیمان ۱:۵ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۵ واحد حجم ماسه است.

۱۸.در تنظیم صورت جلسات که باید بر اساس ضوابط تهیه شود، موارد زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرد:

۱۸-۱. صورت‌جلسه‌ها، باید ضمن اجرای کار و پس از اتمام هر یک از اجزای آن و بر اساس مشخصات فنی یا دستور کارها تهیه شوند و شامل حداقل اطلاعات زیر باشند:

- نام کارفرما، مهندس مشاور، مهندس ناظر (نظارت فنی کارگاهی)، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان، شماره و تاریخ صورت‌جلسه
- ذکر مرجع فنی مربوط به اجرای کار موضوع صورت‌جلسه
- ارایه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزییات کامل و بیان مشخصات فنی کار

LuraTech Document Processing Solutions

- متره و محاسبه مقادیر مربوط به اجرای عملیات.

۱۸-۲. صورت‌جلسات باید به امضای پیمانکار، مهندس ناظر مقیم، مهندس مشاور و کارفرما (در موارد تعیین شده) برسد. تمامی صورت‌جلسات باید توسط کارفرما به مهندس مشاور (با رونوشت جهت اطلاع و پیگیری پیمانکار) برای اعمال در صورت‌وضعیت به همراه موضوع کار و جدول خلاصه مقادیر ظرف مهلت سه‌هفته از تاریخ دریافت از مشاور، ابلاغ شود. چنانچه صورت‌جلسات مزبور به عللی مورد تایید کارفرما قرار نگیرد و ظرف مدت یاد شده از طرف کارفرما ابلاغ نگردد، لازم است کارفرما دلایل عدم ابلاغ یا لزوم تهیه صورت‌جلسه اصلاحی را کتباً به اطلاع مهندس مشاور و پیمانکار برساند. پس از آن، در صورت نیاز به تهیه صورت‌جلسه اصلاحی، لازم است ابلاغ آن توسط کارفرما ظرف مدت دو هفته از تاریخ دریافت صورت‌جلسه اصلاحی از مشاور انجام شود. پس از سپری شدن مهلت سه هفته از دریافت صورت‌جلسه یا مهلت دو هفته از دریافت صورت‌جلسه اصلاحی، چنانچه صورت‌جلسه به هر دلیلی خارج از قصور پیمانکار از طرف کارفرما با تاخیر ابلاغ شود، میزان تاخیر به وجود آمده در ابلاغ صورت‌جلسه و پرداخت مبلغ مربوط به آن، بر اساس دستورالعمل مربوط، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می‌گردد.

صورت‌جلسات فاقد ابلاغ کارفرما که مورد تایید مهندس مشاور قرار گرفته باشد، با اعمال ضریب ۰/۷ در صورت وضعیت لحاظ می‌گردد. ابلاغ صورت‌جلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورت‌جلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت‌های مهندس مشاور و پیمانکار نمی‌کاهد.

۱۸-۳. تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورت‌جلسه مطابقت داشته باشد و ابلاغ صرفاً با مسوولیت و تایید بالاترین مقام دستگاه اجرایی می‌تواند در زمان دیگر انجام شود.

۱۹. ضایعات حاصل از اتلاف و دورریز مصالحی که تهیه آن در ردیف‌ها به عهده پیمانکار است، مانند آهن‌آلات، متعلق به پیمانکار می‌باشد.

۲۰. جمع‌آوری، بارگیری، حمل و تخلیه مواد زاید حاصل از عملیات اجرایی پیمانکار در ردیف برچیدن کارگاه پیش‌بینی شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۲۱. کلیه مصالح در نظر گرفته شده در ردیف‌های این فهرست‌بها، تولید داخل می‌باشد مگر آنکه خارجی بودن آن در الزامات فصل مربوط به صراحت ذکر شده باشد.

۲۲. این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۱ محاسبه شده است.

LuraTech Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ...

فصل اول. عملیات تخریب و برچیدن

الزامات عمومی

۱. بهای واحد ردیف های این فصل، برای انجام کار در هر ارتفاع، هر عمق، به هر شکل و هر موقعیت است و هیچ‌گونه بهای جداگانه‌ای بابت صعوبت کار به استثنا آنچه به صراحت مشخص شده است قابل پرداخت نیست.

۲.در صورتی که مصالح حاصل از تخریب و برچیدن مفید باشد، در موارد لزوم باید طبق دستور مهندس مشاور به طور مرتب تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده شوند، در این صورت هزینه جداگانه‌ای به استثنای مواردی که به صراحت مشخص شده است، برای دسته‌بندی کردن آن‌ها تعلق نمی‌گیرد.

۳. محل انباشت موقت باید در طرح جانمایی تجهیز کارگاه مشخص گردد و به تایید مهندس مشاور برسد.

۴. هزینه جمع‌آوری، بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب و برچیدن به هر ترتیب تا محل انباشت موقت کارگاه و باراندازی، در بهای ردیف‌ها منظور شده است. در صورتی که طبق دستور مهندس مشاور لازم شود مصالح حاصل از تخریب و برچیدن از محل انباشت موقت کارگاه خارج شود، بهای بارگیری، حمل و باراندازی آن طبق ردیف‌های مربوط به بارگیری و حمل از فصل عملیات خاکی با ماشین، براساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون، محاسبه و منظور می‌گردد. چنانچه برحسب ضرورت و موقعیت کار، حمل دستی مصالح حاصل از تخریب و برچیدن از محل انباشت موقت کارگاه اجتناب‌ناپذیر باشد، با پیشنهاد مهندس مشاور بارگیری و حمل اضافی بر اساس برآورد حجم مصالح حاصل از تخریب توسط مهندس مشاور و تنظیم صورتجلسه اجرایی و تصویب کارفرما، طبق ردیف‌های مربوط به بارگیری، حمل و باراندازی از فصل عملیات خاکی با دست، محاسبه و منظور می‌گردد.

۵. تمام مصالح حاصل از تخریب و برچیدن متعلق به کارفرماست و خارج کردن آن‌ها از محوطه کارگاه منوط به دستورکار مهندس مشاور و تصویب کارفرما است.

۶. در تخریب بنایی‌ها، بابت برچیدن مصالحی مانند کلید و پریز، لوله، سیم و کابل، پوشش کف، پوشش دیوار، پوشش سقف هزینه جداگانه‌ای تعلق نمی‌گیرد و ردیف‌های تفکیکی نمی‌تواند برای برچیدن مصالح یاد شده مورد استفاده قرار گیرد. مگر آنکه مطابق دستور مهندس مشاور قبل از تخریب، الزام گردد که مصالح مورد نظر تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده شوند که در این صورت بهای آن حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه و منظور می‌شود.

۷. ردیف‌های ۰۱۰۶۰۴، ۰۱۰۷۰۱ و ۰۱۰۷۱۳ برای برچیدن در و پنجره به هر نوع و شکل، شامل انواع در و پنجره‌های یک‌جداره، دوجداره، کشویی، لولایی، دارای شیشه، بدون شیشه با هر نوع یراق‌آلات می‌باشد و در صورتی که در یا پنجره، همراه با یراق‌آلات برچیده شود، ردیف‌های تفکیکی نمی‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	بوته‌کنی، کندن و جابجایی نهال و درخت
۰۲	سوراخ‌کاری و شیارزنی
۰۳	تخریب کلی ساختمان با مصالح بنایی، خشتی و چینه‌ای
۰۴	تخریب سطوح، تفکیک و دسته‌بندی کردن و برچیدن سنگ لاشه و قلوه
۰۵	برچیدن فرش کف، سفال بام، عایق، جدول و تراشیدن اندود
۰۶	برچیدن کارچوبی، صفحات پیش‌ساخته، کفپوش، دیوارپوش و شیشه نشکن
۰۷	برچیدن کار فولادی
۰۸	برچیدن تاسیسات مکانیکی و برقی
۰۹	کندن و تراشیدن آسفالت و برش بتن

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص و بازرگانی دولتی

الزامات گروه ۱

۱-۱. ردیف ۰۱۰۱۰۱ ، به سطوحی که مشمول کندن زمین می‌شوند و مصالح حاصل به مصرف خاکریز نمی‌رسد، تعلق نمی‌گیرد.

۱-۲. ردیف‌های ۰۱۰۱۰۱ تا ۰۱۰۱۲۷، شامل هر نوع بوته[۱]، نهال[۲] و درخت[۳] می‌باشد که نحوه انجام عملیات اجرایی هر یک باید در مشخصات فنی ذکر گردد. کار انجام شده با حضور مهندس مشاور صورتجلسه و بهای آن حسب مورد از ردیف‌های این فصل محاسبه و منظور می‌گردد.

۱-۳. ردیف ۰۱۰۱۰۱ برای هر نوع بوته که شامل ردیف ۰۱۰۱۰۲ نشود، می‌باشد و اجرای آن مستلزم دستورکار مهندس مشاور است.

۱-۴. فرآیند جابه‌جایی درختان شامل برداشت، انتقال، کاشت، نگهداری و تثبیت آن‌ها می‌باشد.۷۰ درصد بهای ردیف‌ها، پس از عملیات کاشت درخت و ۳۰ درصد باقی‌مانده در پایان مرحله نگهداری و تثبیت (۶ ماه) منظور می‌گردد، در صورتی که در اثر عدم رعایت اصول اجرایی در تمامی مراحل توسط پیمانکار منجر به آسیب درخت گردد، هیچ‌گونه بهایی جهت جابجایی درختان تعلق نمی‌گیرد.

۱-۵. در صورتی که برای جابه‌جایی درختان نیاز به هرس کردن آن‌ها باشد هزینه جداگانه‌ای تعلق نمی‌گیرد.

۱-۶. بهای عملیات مربوط به تهیه و حمل خاک مناسب، ریختن و کوبیدن جای ریشه نهال یا درخت، حسب مورد از ردیف‌های مربوط در فصل عملیات خاکی با دست با اعمال ضریب ۱/۲۰ منظور می‌شود. حجم عملیات خاکی، بر اساس کار اجرا شده در حد نیاز اجرای کار، با تشخیص و تایید مهندس مشاور تعیین و محاسبه می‌گردد.

الزامات گروه ۲

۲-۱. در سوراخ‌کاری‌های سطوح بنایی[۴]، موضوع ردیف‌های ۰۱۰۲۰۱ تا ۰۱۰۲۰۳، سوراخ‌های با سطح مقطع بیش از ۰/۳ مترمربع و در سوراخ کاری‌های سطوح بتنی موضوع ردیف‌های ۰۱۰۲۰۴ تا ۰۱۰۲۰۶، سوراخ‌های با سطح مقطع بیش از ۰/۱۵ مترمربع، به عنوان تخریب تلقی شده و بهای آن حسب مورد، طبق ردیف‌های تخریب منظور می‌شود.

۲-۲. ابعاد شیار مورد نیاز در ردیف‌های ۰۱۰۲۰۷ تا ۰۱۰۲۱۲، باید قبل از اجرا به تایید مهندس مشاور برسد. اضافه‌بهای ردیف‌های ۰۱۰۲۰۹ و ۰۱۰۲۱۲، تا سطح مقطع[۵] حداکثر ۱۰۰ سانتی‌مترمربع محاسبه و منظور می‌گردد و مازاد بر آن، از ردیف‌های تخریب منظور می‌شود.

۲-۳. بهای عملیات ایجاد شیار در موزاییک و سنگ، حسب مورد از ردیف‌های ۰۱۰۲۱۰ تا ۰۱۰۲۱۲ تعیین می‌گردد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. در مواردی که مطابق مشخصات فنی، ساختمان‌های خشتی، چینه‌ای و بنایی با هر نوع سقف و فونداسیون (غیر از ساختمان‌های با اسکلت بتنی، فولادی، بنایی مسلح یا محصور شده با کلاف)، تخریب کلی شوند، بهای آن‌ها بر حسب مورد طبق ردیف‌های ۰۱۰۳۰۱ یا - ۰۱۰۳۰۲، محاسبه می‌گردد و ردیف‌های تفکیکی نمی‌تواند برای تخریب ساختمان‌های یاد شده، مورد استفاده قرار گیرد.

۳-۲. بهای ردیف‌های ۰۱۰۳۰۱ و ۰۱۰۳۰۲، برحسب مترمربع زیربنای هر طبقه، تعیین می‌شود و شامل هر نوع فونداسیون می‌باشد، به عبارت دیگر بابت تخریب فونداسیون این نوع ساختمان‌ها هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌شود.

---

[۱] رستنی خودرو که ساقه آن بطور طبیعی کمی بالاتر از سطح خاک منشعب شده و حداکثر ارتفاع آن در حالت طبیعی یک متر باشد.

[۲] گیاه دارای ساقه (تنه) چوبی منفرد که محیط بن آن کمتر از ۱۵ سانتی‌متر باشد.

[۳] گیاهان چوبی دارای ساقه منفرد اعم از درخت دارای میوه ماکول (مثمر) و سایر درختان (غیرمثمر) که محیط بن آنها از ۱۵ سانتی‌متر کمتر نباشد.

[۴] سطوح بنایی شامل کلیه اعضای با مصالح بنایی مسلح ، غیرمسلح و محصورشده با کلاف می‌باشد.

[۵] حاصل‌ضرب عمق شیار در کوچک‌ترین بعد آن می‌باشد.

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۴

۴-۱. در تخریب سطوح بنایی، به طور کلی برای اندود یا پوشش‌های روی سطوح، پرداخت جداگانه‌ای انجام نمی‌شود و ملاک اندازه‌گیری ضخامت دیوار یا سقف، پشت تا پشت دیوار یا سقف به انضمام ضخامت اندود و یا پوشش روی آن می‌باشد.

۴-۲. با لحاظ نمودن ردیف ۰۱۰۴۰۴، ردیف ۰۱۰۴۰۳ منظور نمی‌گردد.

۴-۳. ردیف‌های ۰۱۰۴۰۵ و ۰۱۰۴۰۶ جهت تخریب بتن با استفاده از کمپرسور پیش‌بینی شده است. در صورتی که برای تخریب بتن از ماشین آلات سنگین راهسازی استفاده گردد، حسب مورد، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۰/۵ منظور می‌گردد.

۴-۴. چنانچه طبق مشخصات فنی، تخریب بتن با استفاده از مواد سوزا یا مواد منبسط شونده صورت پذیرد، ردیف‌های مربوط بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه می‌گردد.

۴-۵. بهای ردیف ۰۱۰۴۰۸، در صورت دستور کار مهندس مشاور، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده منظور می‌شود.

الزامات گروه ۵

۵-۱. بهای ردیف ۰۱۰۵۱۲، بر حسب مترمربع سقف، محاسبه می‌شود.

۵-۲. در بهای ردیف ۰۱۰۵۱۵ ، هزینه کندن بتن زیر و اطراف جدول منظور نشده است.

۵-۳. اجرای ردیف ۰۱۰۵۱۸، مستلزم دستورکار مهندس مشاور است.

الزامات گروه ۶

۶-۱. ردیف ۰۱۰۶۱۰، برای برچیدن پوشش سقف، کف یا دیوار با هر نوع مصالح با اتصال چفت شونده، پیش‌بینی شده است.

الزامات گروه ۷

۷-۱. در صورت برچیدن نگهدارنده‌های دیوارهای بنایی غیر سازه‌ای افقی و قائم متصل به اسکلت فولادی، علاوه بر ردیف ۰۱۰۷۰۵، اضافه‌بهای ردیف ۰۱۰۷۱۰ منظور می‌گردد.

۷-۲. اضافه‌بهای ردیف ۰۱۰۷۱۰، تنها به قطعات فولادی تعلق می‌گیرد که به صورت پراکنده برچیده شوند و در صورتی که برچیدن اسکلت فولادی به صورت جز به جز و به صورت پیوسته انجام شود، اضافه‌بهای ردیف ۰۱۰۷۱۰ تعلق نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۸

۸-۱. کنده‌کاری در ارتباط با برچیدن لوله‌های مدفون در مصالح بنایی، صرف نظر از نوع و جنس لوله، در بهای ردیف‌های مربوط منظور شده است.

الزامات گروه ۹

۹-۱. ردیف‌های تخریب و کندن آسفالت، شامل تخریب و یا کندن قسمتی از ضخامت آسفالت نمی‌شود.

۹-۲. منظور از کندن آسفالت برای لکه‌گیری در ردیف ۰۱۰۹۰۳، کندن آسفالت به صورت پراکنده و ناپیوسته است که با کمپرسور یا وسایل مشابه انجام می‌شود.

۹-۳. منظور از تخریب کلی آسفالت در ردیف ۰۱۰۹۰۹، تخریب تمام آسفالت در مسیر برای تجدید آسفالت است.

۹-۴. منظور از تراشیدن آسفالت در ردیف ۰۱۰۹۱۱، تراشیدن تمام یا بخشی از ضخامت آسفالت به صورت پیوسته و غیر پراکنده است.

LuaTech
Document Processing Solutions
شرکت ساختمانی فروزنده
شناسه ملی خاص = شماره ثبت

۹-۵. منظور از تراش آسفالت برای لکه‌گیری در ردیف ۰۱۰۹۱۵، تراش آسفالت در یک مسیر به صورت غیرپیوسته و پراکنده می‌باشد.

۹-۶. ردیف‌های ۰۱۰۹۲۰ و ۰۱۰۹۲۱ برای برش بتن در کلیه سطوح اعم از انواع سقف بتنی، دیوار بتنی و مانند آن پیش‌بینی شده است.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت [illegible]

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل اول.عملیات تخریب — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۱	ف	کندن و خارج کردن بوته و ریشه های مربوط در مین های پوشیده از آن ها.	مترمربع	۱٬۶۹۰	۱٬۵۰۰	۲٬۵۳۵٬۰۰۰
۰۱۰۲۰۲	ف	سوراخ کردن سطوح بنایی، به سطح مقطع بیش از ۰٫۰۰۵ تا ۰٫۱ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم	مترطول	۲٬۳۲۹٬۰۰۰	۲۰	۴۶٬۵۸۰٬۰۰۰
۰۱۰۲۰۳	ف	سوراخ کردن سطوح بنایی، به سطح مقطع بیش از ۰٫۱ تا ۰٫۳ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها در صورت لزوم.	مترطول	۴٬۶۵۸٬۰۰۰	۵۰	۲۳۲٬۹۰۰٬۰۰۰
۰۱۰۴۰۵	ف	تخریب بتن غیرمسلح	مترمکعب	۸٬۹۷۱٬۰۰۰	۵۰	۴۴۸٬۵۵۰٬۰۰۰
۰۱۰۴۰۶	ف	تخریب بتن مسلح، به انضمام بریدن میلگردها	مترمکعب	۱۳٬۰۳۸٬۰۰۰	۵۰	۶۵۱٬۹۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۱٬۳۸۲٬۴۶۵٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۱٬۷۹۷٬۲۰۴٬۵۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۱٬۹۹۴٬۸۹۶٬۹۹۵
		جمع فصل (ف ج *)				۱٬۹۹۴٬۸۹۶٬۹۹۵

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار	مشاور	کارفرما
	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل دوم. عملیات خاکی با دست

الزامات عمومی

۱. عملیات خاکی به طور معمول، باید به وسیله ماشین انجام شود. در مواردی که به علت کمی حجم عملیات خاکی، یا محدودیت‌های محل اجرا، انجام عملیات خاکی با دست اجتناب‌ناپذیر باشد، هنگام تهیه برآورد، اقلام این نوع کارها با استفاده از ردیف‌های این فصل، برآورد می‌شود. در صورتی که حجم عملیات خاکی با دست از میزان برآورد شده بیشتر شود، پرداخت مقادیر افزایش یافته با قیمت‌های این فصل تنها با تصویب کارفرما مجاز است.

۲. عملیات خاکی که در آن از ابزاری مانند چکش بادی یا برقی دستی (دجبر)، غلطک شامل تخماق دستی یا ویبراتورهای صفحه‌ای یا موتوری دستی (غیرخودرو یا کششی) استفاده گردد، عملیات خاکی با دست محسوب می‌شود.

۳. حجم عملیات خاکی براساس کار اجرا شده طبق مشخصات فنی، دستورکارها و صورتجلسه‌ها محاسبه می‌شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تورم یا تراکم به استثنای آنچه که به صراحت بیان شده است، هیچ‌گونه هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

۴. در این فصل انواع زمین‌ها به صورت زیر طبقه بندی می شوند:

۴-۱. زمین‌های لجنی: زمین‌هایی هستند که عامل کار با وزن طبیعی خود در آن به حدی فرو رود که انجام عملیات به سهولت مقدور نباشد. این زمین‌ها به طور مشهود از خاک اشباع و حاوی مواد آلی می‌باشد.

۴-۲. زمین‌های خاکی: انواع زمین‌ها به جز زمین‌های لجنی و سنگی می‌باشد. زمین‌هایی که در آن قطعات معمولی سنگ (سنگ‌هایی که با ابزارهای دستی قابل جابجایی است) توام با خاک یا مخلوط شن و ماسه وجود داشته باشد، زمین خاکی تلقی می‌شود.

۴-۳. زمین‌های سنگی: شامل سنگ‌های رسوبی، آذرین و دگرگونی می‌باشد.

۵. طبقه‌بندی زمین در حین اجرای عملیات با تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما براساس شواهد و مستندات موجود، انجام می‌گردد.

۶. ملاک محاسبه عمق، در پی‌هایی که داخل گود کنده می‌شوند، تراز کف گود است.

۷. در مواردی که در کندن زمین و حفر چاه در زمین‌های غیرسنگی، به قطعات بزرگ سنگ برخورد شود که برداشت آن مستلزم خرد کردن قطعه سنگ باشد، بدین منظور روش انجام کار باید پیش از اجرا به تایید مهندس مشاور برسد و پس از انجام عملیات مقدار کار انجام شده با حضور مهندس مشاور صورتجلسه شده و به تصویب کارفرما برسد و بهای آن حسب مورد از ردیف‌های کندن زمین، در زمین سنگی تعیین می‌گردد.

۸. منظور از کندن زمین، انجام هرگونه عملیات خاکی شامل خاک‌برداری، گودبرداری، پی‌کنی، کانال‌کنی، ترانشه‌کنی و مانند آن است.

۹. چنانچه کندن زمین بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستورکارها انجام شود، پرکردن مجدد قسمت‌های اضافی با مصالح باکیفیت و قابل قبول مهندس مشاور، و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی تعلق نمی‌گیرد.

۹-۱. چنانچه در شرایط خاص اجرایی در زمین‌های سنگی، سنگ‌برداری اضافی اجتناب‌ناپذیر باشد، کارهای اضافی با مهندس مشاور باید جداگانه صورتجلسه شده و به تصویب کارفرما برسد.

۹-۲. کندن زمین باید به گونه‌ای انجام گیرد که بستر زیرین پی روی لایه دست نخورده و طبیعی قرار گیرد، در صورتی که رقوم زیرین بستر پی به شرح رقوم مندرج در نقشه‌ها، تاب بارپذیری نداشته باشد، کندن اضافی تا رسیدن به بستر مقاوم و قابل قبول و پرکردن آن، مطابق نظر مهندس مشاور انجام و بهای آن حسب مورد از ردیف‌های این فصل تعیین می‌گردد.

۹-۳. چنانچه خطای پیمانکار در عملیات کندن زمین با مواد سوزا یا منبسط شونده، باعث تخریب اضافی یا احتمالا سست شدن بستر گردد، پیمانکار باید به هزینه خود محل کار را تا رقوم‌های خواسته شده مطابق دستور مهندس مشاور بازسازی و ترمیم نماید.

۱۰. در مورد خاک‌های مناسب تهیه شده از محل قرضه یا معدن (داخل یا خارج کارگاه) برای خاک‌ریزها، حجم خاک کنده و حمل شده برابر با حجم اندازه‌های محل مصرف پس از کوبیدن در نظر گرفته می‌شود و در صورت کندن دستی خاک، هزینه آن از ردیف ۰۲۰۱۰۲ و

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۲۲

هزینه‌های حمل دستی حسب مورد از ردیف‌های ۰۲۰۴۰۱ و ۰۲۰۴۰۲ محاسبه و منظور می‌گردد. برای برداشتن خاک رویه نامناسب هزینه جداگانه‌ای تعلق نمی‌گیرد.

۱۱. هزینه تهیه و حمل آب مصرفی در بهای ردیف‌های این فصل در نظر گرفته شده است.

۱۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	لجن‌برداری و کندن زمین
۰۲	اضافه‌بهای عمق و زیر تراز آب زیرزمینی
۰۳	چاه کنی
۰۴	جابجایی خاک
۰۵	تسطیح و رگلاژ، سرند کردن خاک، خاک زراعتی، ریختن خاک، پخش و تسطیح خاک، اختلاط مصالح، احداث پله (بانکت)
۰۶	آب پاشی و کوبیدن

الزامات گروه ۱

۱-۱. در مواردی که برای اجرای پی‌سازی و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیواره گود یا پی‌کنی و پی‌سازی لازم باشد که در مشخصات فنی پیش‌بینی نشده و اجرای قالب‌بندی اجتناب‌ناپذیر باشد، برای پی‌کنی تا عمق ۱/۵ متر از هر طرف ۳۰ سانتی‌متر در پایین‌ترین نقطه به ابعاد پی‌کنی اضافه می‌شود و برای پی‌کنی با عمق بیش از ۱/۵ متر از هرطرف ۶۰ سانتی‌متر در پایین‌ترین نقطه به ابعاد پی‌کنی اضافه می‌شود. درصورتی که شرایط اجرای کار به گونه‌ای باشد که به فاصله‌ای بیش از حد مذکور نیاز باشد، این فاصله در حد نیاز اجرای کار با تشخیص و تایید مهندس مشاور، تعیین و به ابعاد پی‌کنی یا گودبرداری اضافه می‌شود. این فاصله اضافی، بعد از اتمام عملیات باید با مصالح مورد قبول مهندس مشاور پر و در صورت لزوم کوبیده شده و بهای آن طبق ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

الزامات گروه ۲

۲-۱. برای مواردی که آبکشی با تلمبه دستی یا سایر وسایل دستی صورت می‌گیرد، هزینه جداگانه‌ای تعلق نمی‌گیرد.

Document Processing Solutions

الزامات گروه ۳

۳-۱. منظور از عمق در ردیف‌های چاه‌کنی، فاصله دهانه چاه تا انتهای هر یک از کوره‌هاست و در صورت تعدد کوره‌ها، مبنای محاسبه اضافه بهای عمق بیش از ۲۰ متر، طول هر یک از کوره‌ها به علاوه عمق میله است و برای هر یک از کوره‌ها به طور جداگانه، محاسبه و منظور خواهد شد.

۳-۲. بهای ردیف‌های حفر چاه، برای چاه نفوذی در نظر گرفته شده است.

۳-۳. هزینه حفاری محل شمع، با وسایل دستی، از ردیف ۰۲۰۳۰۱، منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک به شرح زیر است:

۴-۱-۱. در مورد حمل خاک‌های حاصل از کندن زمین به محل دپو و یا خاک‌ریزها، حجم مواد حمل شده برابر حجم محل کنده شده که طبق مشخصات فنی و دستورکارها اجرا گردیده است، محاسبه می‌شود و هزینه‌های مربوط به ازدیاد حجم ناشی از تورم در بهای واحد ردیف‌های

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

حمل منظور شده است و هزینه دیگری از این بابت منظور نمی‌گردد. تمام خاک‌های حاصل از کندن زمین، باید در خاک‌ریزها مصرف شوند، عدم مصرف این خاک‌ها در خاک‌ریزها و یا حمل آن‌ها به محل دپو، در هر مورد از نظر مقدار و محل باراندازی، منوط به پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت‌جلسه اجرایی است.

۴-۱-۲. در مواردی که خاک حاصل از کندن زمین در کنار محل کنده شده دپو یا ریسه شود و سپس در همان محل (خاک‌ریز برگشتی) استفاده گردد، در این صورت هزینه حمل خاک تعلق نمی‌گیرد.

۴-۱-۳. در مورد حمل خاک حاصل از کندن زمین به محل دپو (داخل یا خارج کارگاه) و یا خاک‌ریزها، کوتاه‌ترین فاصله واقعی بین مرکز ثقل کندن زمین و خاک‌ریزی یا محل دپو که مورد تایید مهندس مشاور و کارفرما می‌باشد، ملاک محاسبه هزینه حمل است.

۴-۲. ردیف‌های حمل درج شده در این گروه، برای خاک‌ها و مواد زایدی که به خارج کارگاه حمل می‌شوند یا در داخل کارگاه جابه‌جا می‌شوند، تنها یک بار منظور می‌شود. به عبارت دیگر برای انباشتن (دپو کردن)، بارگیری و باراندازی مجدد پرداختی صورت نخواهد گرفت. ولی چنانچه بر حسب ضرورت و موقعیت کار، حمل مجدد اجتناب‌ناپذیر باشد، بارگیری و حمل اضافی با پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما انجام و بر اساس صورتجلسه اجرایی، از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

در این حالت حجم خاکی که از محل دپو موقت به خاک‌ریز حمل می‌گردد، برابر با حجم محل مصرف پس از کوبیده شدن در نظر گرفته می‌شود و حجم خاکی که از محل دپو موقت به محل دپو (داخل یا خارج کارگاه) حمل می‌گردد برابر تفاضل حجم محل (یا محل‌های) کنده شده اولیه و حجم محل (یا محل‌های) خاک‌ریز می‌باشد.

۴-۳. در صورتی که طبق تشخیص مهندس مشاور و تصویب کارفرما حمل مازاد بر ۱۰۰ متر اجتناب‌ناپذیر باشد، حمل اضافی پس از تصویب کارفرما به تناسب فاصله حمل از ردیف ۰۲۰۴۰۲ محاسبه و منظور می‌گردد.

۴-۴. چنانچه بارگیری خاک و مواد حاصل از کندن زمین با دست در کامیون انجام شود، هزینه آن بر اساس عملیات بارگیری و حمل با ماشین محاسبه و منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. در بهای واحد ردیف ۰۲۰۵۰۳، هزینه حمل خاک زراعتی از محل تهیه تا محل مصرف به هر فاصله منظور شده است.

۵-۲. رگلاژ و پروفیله کردن[۶] سطوح شیروانی‌ها و دیواره‌ها منوط به پیش‌بینی در مشخصات فنی یا دستورکارها می‌باشد.

۵-۳. حجم عملیات اختلاط انواع مصالح با دست موضوع ردیف ۰۲۰۵۰۶، برحسب حجم محل ریخته شده مطابق مشخصات فنی و یا دستورکار می‌باشد.

۵-۴. ردیف ۰۲۰۵۰۶ صرفا برای اختلاط انواع مصالح مانند چند نوع خاک، شن، ماسه و مانند آن است.

الزامات گروه ۶

۶-۱. در ردیف‌های ۰۲۰۶۰۱ و ۰۲۰۶۰۲، هرگاه تجهیزات لازم برای انجام آزمایش به روش پروکتور استاندارد فراهم نباشد، می‌توان به جای تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، تراکم ۹۰ درصد به روش پروکتور اصلاحی به کار برد.

۶-۲. ضخامت خاک جانشین[۷] در زمین طبیعی کوبیده شده یا در حالتی که خاک بستر خاک‌ریز تا ۱۵ سانتی‌متر برداشته شود، برای ۹۵ درصد کوبیدگی و بیشتر به روش پروکتور استاندارد، ۵ سانتی‌متر تعیین و اضافه بر پروفیل‌های برداشت شده، منظور می‌شود. مازاد بر اعداد تعیین شده، در هیچ موردی پرداختی صورت نمی‌گیرد. اگر خاک برداشته شده از بستر خاک‌ریز بیشتر از ۱۵ سانتی‌متر باشد، ۶۰ درصد اندازه پیش گفته محاسبه می‌شود

[۶] منظور از پروفیله کردن، تطبیق دادن شکل محل کندن زمین یا خاکریز با مشخصات فنی است.

[۷] خاک جانشین، خاکی است که جهت جبران نشست ناشی از کوبیده شدن زمین تا رسیدن به تراز اولیه جایگزین گردد

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۱۴۴۴

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل دوم.عملیات خاکی بادست — ردیف های قیمت فهرست

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	ف	لجن برداری، حمل با هر نوع وسیله دستی، تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آن ها	مترمکعب	۹۹۱٬۵۰۰	۱۸۰	۱۷۸٬۴۷۰٬۰۰۰
۰۲۰۱۰۲	ف	کندن زمین در زمین های خاکی و ریختن خاک های کنده شده به کنار محل های مربوط	مترمکعب	۷۸۹٬۵۰۰	۳۵۰	۲۷۶٬۳۲۵٬۰۰۰
۰۲۰۱۰۴	ف	کندن زمین در زمین های سنگی و ریختن مواد کنده شده به کنار محل های مربوط	مترمکعب	۹٬۱۳۸٬۰۰۰	۷۵	۶۸۵٬۳۵۰٬۰۰۰
۰۲۰۲۰۱	ف	مافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۲ و ۰۲۰۱۰۴، هرگاه عمق کندن زمین بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر، یک بار و برای حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر، دو بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر تا ۱۰ متر	مترمکعب	۳۱۴٬۵۰۰	۲۰۰	۶۲٬۹۰۰٬۰۰۰
۰۲۰۲۰۲	ف	مافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۲ و ۰۲۰۱۰۴، در صورتی که عملیات پایین تراز سطح آب زیرزمینی صورت گیرد و برای آبکشی حین انجام کار، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد	مترمکعب	۹۱۴٬۵۰۰	۱۰۰	۹۱٬۴۵۰٬۰۰۰
۰۲۰۴۰۱	ف	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی (غیر لجنی) و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۲۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد	مترمکعب	۵۴۴٬۰۰۰	۵۰۰	۲۷۲٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۲۰۴۰۲	ف	مافه بها به ردیف های ۰۲۰۱۰۱ و ۰۲۰۴۰۱، به ازای هر ۲۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی و حداکثر تا ۱۰۰ متر (کسر ۲۰ متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب	۲۵۶٬۰۰۰	۲٬۵۰۰	۶۴۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۲۰۵۰۲	ف	سرند کردن خاک، شن یا ماسه، برحسب حجم مواد سرند و مصرف شده در محل.	مترمکعب	۴۷۵٬۵۰۰	۱۰۰	۴۷٬۵۵۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۲٬۲۵۴٬۰۴۵٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۲٬۹۳۰٬۲۵۸٬۵۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۳٬۲۵۲٬۵۸۶٬۹۳۵
		جمع فصل (ف ج *)				۳٬۲۵۲٬۵۸۶٬۹۳۵

پیمانکار | مشاور: مهندسان مشاور آبگیر | کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شرکت ساختمانی فروزنده
۲۲۶۴

فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین

الزامات عمومی

۱. حجم عملیات خاکی، براساس کار اجرا شده طبق مشخصات فنی، دستورکارها و صورتجلسه‌ها است و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست، تورم یا تراکم به استثنا آنچه که به صراحت بیان شده است، هیچ‌گونه هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

۲. حجم عملیات خاکی ناشی از احداث پله‌ها روی شیروانی خاک‌ریزهای موجود و یا سراشیب‌های بستر خاک‌ریز (در مواردی که نیاز به احداث پله دارد)، با پیشنهاد مهندس مشاور و تایید کارفرما، مطابق کار اجرا شده طبق مشخصات فنی، دستور کارها و صورتجلسه‌ها محاسبه و منظور می‌گردد.

۳. به قیمت‌های واحد این فصل، هیچ‌گونه بها یا اضافه‌بهایی، مانند پروفیل‌سازی در کندن زمین و وجود محدودیت یا صعوبت در عملیات خاکی و مانند آن (به استثنای آنچه که به صراحت یاد شده است)، تعلق نمی‌گیرد.

۴. در این فصل انواع زمین به شرح ذیل طبقه‌بندی می‌شوند:

۴-۱. زمین‌های لجنی: زمین‌هایی هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد. این زمین‌ها به طور مشهود از خاک اشباع و حاوی مواد آلی می‌باشد.

۴-۲. زمین‌های خاکی: انواع زمین‌ها به جز زمین‌های لجنی و سنگی می‌باشد.

۴-۳. زمین‌های سنگی: شامل سنگ‌های رسوبی، آذرین و دگرگونی می‌باشد.

۵. طبقه‌بندی زمین در حین اجرای عملیات با تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما براساس شواهد و مستندات موجود، انجام می‌گردد.

۶. منظور از کندن زمین انجام هرگونه عملیات خاکی شامل خاک‌برداری، گودبرداری، پی‌کنی، کانال‌کنی، ترانشه کنی و مانند آن است.

۷. برداشت خاک‌های نباتی در حد ۱۰ سانتی‌متر، طبق دستورکار مهندس مشاور و اضافه بر آن با تصویب کارفرما انجام و هزینه آن بر اساس ردیف کندن زمین در زمین خاکی محاسبه و منظور می‌گردد.

۸. در صورتی که عملیات کندن زمین بیش‌تر از ارتفاع خاک نباتی باشد، بنا به پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما، ابتدا خاک‌های نباتی کنده شده به تفکیک در محل‌های مناسب (داخل یا خارج کارگاه)، دپو یا ریسه[۸] می‌شوند و سپس ادامه عملیات کندن زمین صورت می‌گیرد. هزینه عملیات اجرایی مربوط از ردیف‌های این فصل محاسبه و منظور می‌گردد.

۹. در مواردی که عملیات کندن زمین در پی، کانال، ترانشه و گود با ماشین صورت گیرد، عملیات مورد نظر تا ۱۵ سانتی‌متر عمق نهایی انجام و ۱۵ سانتی‌متر اخیر با دست برداشته و طبق رقوم و شیب‌های داده شده در مشخصات فنی، تنظیم و رگلاژ می‌گردد، عملیات مذکور حسب مورد از ردیف‌های کندن زمین در فصل عملیات خاکی با دست محاسبه و منظور می‌گردد.

۱۰. هزینه وسیله مناسب برای عملکرد چکش هیدرولیکی، مانند بیل هیدرولیکی، در بهای ردیف‌های عملیات کندن زمین با چکش هیدرولیکی منظور شده است.

۱۱. در مواردی که برای اجرای پی‌سازی و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیواره گود یا پی‌کنی و پی‌سازی لازم باشد که در مشخصات فنی پیش‌بینی نشده و اجرای قالب‌بندی اجتناب ناپذیر باشد، برای پی‌کنی تا عمق ۱/۵ متر از هر طرف ۳۰ سانتی‌متر در پایین‌ترین نقطه به ابعاد پی‌کنی اضافه می‌شود و برای پی‌کنی با عمق بیش از ۱/۵ متر از هرطرف ۶۰ سانتی‌متر در پایین‌ترین نقطه به ابعاد پی‌کنی اضافه می‌شود. درصورتی که شرایط اجرای کار به گونه‌ای باشد که به فاصله‌ای بیش از حد مذکور نیاز باشد، این فاصله در حد نیاز اجرای کار با تشخیص و تایید مهندس مشاور، تعیین و به ابعاد پی‌کنی یا گودبرداری اضافه می‌شود. این فاصله اضافی، بعد از اتمام عملیات باید با مصالح مورد قبول مهندس مشاور پر و در صورت لزوم کوبیده شده و بهای آن طبق ردیف‌های مربوط منظور می‌گردد.

[۸] منظور از ریسه کردن در شرح ردیف‌های این فصل ریختن خاک‌ها در محل مصرف به فواصل و مقادیر مشخص به تشخیص مهندس مشاور است.

شرکت ساختمانی فروزنده
سعادی خامن - شماره ...

۱۲. چنانچه کندن زمین بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستورکارها انجام شود، پر کردن مجدد و در صورت لزوم کوبیدن قسمت‌های اضافی با مصالح با کیفیت و قابل قبول مهندس مشاور، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.

۱۲-۱. چنانچه در شرایط خاص اجرایی در زمین‌های سنگی، سنگ‌برداری اضافی اجتناب ناپذیر باشد، کارهای اضافی با مهندس مشاور باید جداگانه صورتجلسه شده و به تایید کارفرما برسد.

۱۲-۲. کندن زمین باید به گونه‌ای انجام گیرد که بستر زیرین پی روی لایه دست نخورده و طبیعی قرار گیرد، در صورتی که رقوم زیرین بستر پی به شرح رقوم مندرج در مشخصات فنی، تاب بارپذیری نداشته باشد، کندن اضافی تا رسیدن به بستر مقاوم و قابل قبول و پرکردن آن، مطابق نظر مهندس مشاور انجام و حسب مورد از ردیف‌های این فصل محاسبه و منظور می‌گردد.

۱۲-۳. چنانچه خطای پیمانکار در عملیات کندن زمین با مواد سوزا یا منبسط شونده، باعث تخریب اضافی یا احتمالا سست شدن بستر گردد، پیمانکار باید به هزینه خود محل کار را تا رقوم‌های خواسته شده مطابق دستور مهندس مشاور بازسازی و ترمیم نماید.

۱۳. در مورد خاک‌های مناسب تهیه شده از محل معدن یا قرضه (داخل یا خارج کارگاه) برای خاک‌ریزها، حجم خاک کنده و حمل شده برابر با حجم اندازه‌های محل مصرف پس از تراکم در نظر گرفته می‌شود و هزینه کندن خاک از ردیف ۰۳۰۱۰۳ و هزینه‌های حمل حسب مورد از ردیف‌های ۰۳۰۷۰۱ تا ۰۳۰۷۰۵ محاسبه و منظور می‌گردد. برای برداشتن خاک رویه نامناسب پرداختی صورت نمی‌گیرد.

۱۴. هیچ هزینه‌ای بابت ارزش قبل از استخراج جهت تهیه خاک مناسب تعلق نمی‌گیرد.

۱۵. در صورتی که درصد کوبیدگی خاک، بین دو ردیف متوالی تعیین شده در ردیف‌های این فصل تعیین شود، بهای واحد آن با توجه به بهای درصدهای کوبیدگی قبل و بعد از آن، به صورت میان‌یابی خطی محاسبه و منظور می‌گردد.

۱۶. در زمین‌های لجنی، بر حسب مورد، نحوه اجرا، نوع و میزان برداشت و جایگزینی مصالح به منظور ایجاد بستر آماده شده، بر اساس ردیف‌های مربوط و یا در صورت لزوم طبق دستورالعمل اقلام ستاره‌دار در برآورد هزینه اجرای کار درج گردد. عملیات اجرایی یاد شده، پس از تحکیم بستر با حضور مهندس مشاور و پیمانکار صورتجلسه شده و پس از تایید کارفرما، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.

۱۷. بهای تهیه و حمل آب مصرفی عملیات خاکی، در بهای ردیف‌های این فصل پیش‌بینی شده است.

۱۸. در ردیف‌های این فصل هزینه ریسه و توده کردن خاک، بسته به مورد، منظور شده است.

۱۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره وشرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	شخم زدن، لجن‌برداری و کندن زمین با بولدوزر
۰۲	کندن زمین‌های سنگی با مواد سوزا، چکش هیدرولیکی و مواد منبسط شونده
۰۳	رگلاژ و پروفیله‌کردن شیروانی
۰۴	اضافه‌بها گودبرداری و حمل تا ۵۰ متر
۰۵	کندن زمین با بیل هیدرولیکی
۰۶	اضافه‌بها کندن زمین در عمق با بیل هیدرولیکی و زیر تراز آب زیرزمینی
۰۷	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی
۰۸	تسطیح، آب‌پاشی و کوبیدن زمین طبیعی یا بسترخاک‌ریزها یا کف سطوح کنده شده
۰۹	پخش، آب‌پاشی، تسطیح و رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاک‌ریزی یا تونان و تراکم دینامیکی
۱۰	ریختن خاک‌ها، اختلاط مصالح، پخش خاک‌های نباتی و مصالح حاصل از کندن زمین
۱۱	ماسه بادی
۱۲	چال‌زنی و غلاف‌گذاری

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

الزامات گروه ۱

۱-۱. هزینه استفاده از ریپر جهت کندن زمین با بولدوزر در زمین‌های خاکی و سنگی منظور شده است.

الزامات گروه ۲

۲-۱. حداکثر حجم کندن زمین در زمین‌های سنگی قابل پرداخت از ردیف ۰۳۰۲۰۱، از حاصل تقسیم مقدار کیلوگرم امولایت کارتریجی مصرف شده در عملیات کندن زمین در زمین‌های سنگی (طبق صورتجلسه مصرف که به امضای مسئولان ذیربط رسیده باشد.) به عدد ۰/۲۵ بدست می‌آید و در صورت استفاده از هرکیلوگرم پودر آنفو، آل آنفو، پودر آذر، بوستر پنتولیتی، به ترتیب معادل ۲۰۰ گرم، ۲۸۰ گرم، ۳۷۰ گرم، ۳۰۰۰ گرم امولایت کارتریجی محاسبه می‌شود. مازاد بر حجم مذکور، از ردیف کندن زمین در زمین سنگی محاسبه و منظور می‌شود و در صورتی که حجم محاسبه شده برای کندن زمین با مواد منفجره با توجه به وزن مواد منفجره مصرف شده مذکور، بیشتر از حجم کندن زمین سنگی طبق مشخصات فنی یا دستورکارها باشد، حجم کندن زمین در زمین‌های سنگی طبق، مشخصات فنی یا دستورکارها ملاک عمل خواهد بود.

مثال: چنانچه حجم کندن زمین سنگی طبق، مشخصات فنی یا دستورکار ۵۰۰ مترمکعب و مقدار امولایت کارتریجی مصرفی ۲۰ کیلوگرم و پودر آنفو مصرفی ۳۰۰ کیلوگرم باشد:

$$\frac{20+(300*\frac{200}{1000})}{0.25} = 320\ m^3$$

$$۵۰۰-۳۲۰=۱۸۰\ m^3$$

بنابراین در این حالت ۳۲۰ مترمکعب از ردیف ۰۳۰۲۰۱ و معادل ۱۸۰ مترمکعب از ردیف ۰۳۰۱۰۵ پرداخت می‌گردد.

مثال: چنانچه حجم کندن زمین سنگی طبق، مشخصات فنی یا دستورکار ۵۰۰ مترمکعب و میزان امولایت کارتریجی مصرفی ۴۰ کیلوگرم و پودر آنفو مصرفی ۶۰۰ کیلوگرم باشد:

$$\frac{40+(600*\frac{200}{1000})}{0.25} = 640\ m^3$$

$$۵۰۰-۶۴۰= -۱۴۰\ m^3$$

بنابراین در این حالت فقط ۵۰۰ مترمکعب از ردیف ۰۳۰۲۰۱ پرداخت می‌گردد و مقدار ۱۴۰ مترمکعب باقی مانده قابل پرداخت نمی‌باشد.

UraTech
Document Processing Solutions

۲-۲. در مواردی که به تشخیص مهندس مشاور و تایید کارفرما به کارگیری روش انفجار کنترل شده (انفجار آرام) به علت وجود شرایط غیرمعمول محل انجام عملیات کندن زمین، مانند وجود تاسیسات خاص و مانند آن صورت پذیرد، بدین منظور محدوده‌ای که در آن استفاده از روش انفجار کنترل شده الزامی است باید پیش از انجام به تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد و پس از انجام عملیات مقدار کار انجام شده با حضور مهندس مشاور صورتجلسه شده و به تصویب کارفرما برسد. برای آن حجم از عملیات ۳۰ درصد بهای ردیف ۰۳۰۲۰۱ اضافه پرداخت می‌گردد.

۲-۳. در صورتی که مطابق مشخصات فنی یا دستورکارها از سامانه نانل استفاده گردد، اضافه‌بهای ردیف ۰۳۰۲۰۴ محاسبه و منظور می‌گردد. در صورت انجام عملیات انفجار کنترل شده (انفجار آرام) و لزوم استفاده از سامانه نانل، علاوه بر منظور نمودن اضافه هزینه مطابق بند ۲-۲، اضافه‌بهای ۰۳۰۲۰۴، محاسبه و منظور می‌گردد.

۲-۴. چنانچه در عملیات کندن زمین در سنگ با مواد انفجاری، شرایط به گونه‌ای باشد که طبق تشخیص مهندس مشاور و تایید کارفرما، نتوان از مواد انفجاری برای کندن زمین استفاده نمود و به اجبار از چکش هیدرولیکی استفاده شود، بدین منظور محدوده‌ای که در آن استفاده از چکش هیدرولیکی الزامی است باید پیش از انجام، تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما اخذ گردد و پس از انجام عملیات، مقدار کار

شرکت ساختمانی فروزنده
۲۲۶۴

انجام شده با حضور مهندس مشاور صورتجلسه شده و به تصویب کارفرما برسد. بهای آن قسمت از عملیات از ردیف ۰۳۰۲۰۲ محاسبه و منظور می‌شود.

۲-۵. چنانچه عملیات کندن زمین در زمین‌های سنگی بدون استفاده از مواد سوزا ولی با استفاده از مواد منبسط شونده صورت پذیرد، بهای ردیف ۰۳۰۲۰۳، براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت می‌شود.

الزامات گروه ۳

۳-۱. رگلاژ و پروفیله‌کردن[۹] سطوح شیروانی ترانشه‌ها[۱۰]، شیروانی خاکریزها[۱۱]، منوط به پیش‌بینی در مشخصات فنی یا دستورکارها می‌باشد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. در مواردی که کندن زمین با بولدوزر یا وسیله مشابه آن در گود انجام شود، به علت محدودیت شعاع عملیات ماشین‌آلات، ایجاد رمپ (شیب راهه) و صعوبت انتقال مواد حاصل از کندن زمین به خارج گود و مانند آن، بهای آن از ردیف ۰۳۰۴۰۱ محاسبه و منظور می‌شود.

۴-۲. گود به محلی اطلاق می‌گردد که پس از کندن زمین و رسیدن به رقوم نهایی، از همه جهت پایین‌تر از تراز زمین طبیعی، قرار گرفته و عمق متوسط آن کمتر از ۶۰ سانتی‌متر نباشد. لازم به ذکر است اضافه‌بهای مذکور صرفا به حجم خاک واقع در عمق متوسط پایین‌تر از ۶۰ سانتی‌متر نسبت به تراز زمین طبیعی، تعلق می‌گیرد.

۴-۳. حمل مواد حاصل از کندن زمین موضوع ردیف‌های ۰۳۰۴۰۳ و ۰۳۰۴۰۴ ، در صورتی که فاصله حمل از محل کندن زمین تا محل دپوی موقت یا برعکس حداکثر تا ۵۰ متر باشد، براساس دستورکار مهندس مشاور و با تصویب کارفرما قابل انجام است و پس از تنظیم صورتجلسه اجرایی پرداخت می‌گردد، در صورتی که فاصله حمل مذکور بیش از ۵۰ متر باشد، در این صورت بهای حمل از محل کندن زمین تا محل دپوی موقت و برعکس، حسب مورد صرفا از ردیف‌های ۰۳۰۷۰۱ تا ۰۳۰۷۰۵ محاسبه و منظور می‌گردد و ردیف‌های ۰۳۰۴۰۳ و ۰۳۰۴۰۴ تعلق نمی‌گیرد.

۴-۴. در خصوص پرداخت ردیف ۰۳۰۴۰۴ در صورتی که کندن زمین با بولدوزر صورت گیرد، فاصله مازاد بر ۲۰ متر اول مورد محاسبه قرار می‌گیرد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. در مواردی که به تشخیص مهندس مشاور و تایید کارفرما به علت محدودیت فضای کار در عملیات کندن زمین، لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه آن وجود داشته باشد، بر حسب مورد با استفاده از ردیف‌های ۰۳۰۵۰۱ تا ۰۳۰۵۰۴، برآورد می‌شوند.

الزامات گروه ۶

۶-۱. در عملیات کندن زمین با بیل هیدرولیکی اضافه‌بهایی بابت حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر تعلق نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۷

۷-۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک به شرح زیر است:

---

[۹] منظور از پروفیله کردن، تطبیق دادن شکل محل کندن زمین یا خاکریز با مشخصات فنی است.

[۱۰] منظور از شیروانی ترانشه، دیواره‌های شیب دار طرفین ترانشه است.

[۱۱] منظور از شیروانی خاکریز، سطحی است که در لبه خارجی شانه خاکی، نیم‌رخ عرضی با شیب، به زمین می‌پیوندد.

شرکت ساختمانی فروزنده
۲۲۶۴

۷-۱-۱. در مورد حمل خاک حاصل از کندن زمین به محل دپو و یا خاک‌ریزها، حجم مواد حمل شده برابر حجم محل کنده شده که طبق مشخصات فنی یا دستورکارها اجرا گردیده است محاسبه می‌شود و هزینه‌های مربوط به ازدیاد حجم ناشی از تورم در بهای واحد ردیف‌های حمل منظور شده است و هزینه دیگری از این بابت منظور نمی‌گردد. تمام خاک‌های حاصل از کندن زمین، باید در خاک‌ریزها مصرف شوند، عدم مصرف این خاک‌ها در خاک‌ریزها و یا حمل آن به محل دپو، در هر مورد از نظر مقدار و محل بارانداری، منوط به پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت‌جلسه اجرایی است.

۷-۱-۲. در مواردی که خاک حاصل از کندن زمین در کنار محل کنده شده دپو یا ریسه شود و سپس در همان محل (خاک‌ریز برگشتی) استفاده گردد، در این صورت هزینه حمل خاک تعلق نمی‌گیرد.

۷-۱-۳. در مورد حمل خاک حاصل از کندن زمین به محل دپو (داخل یا خارج کارگاه) و یا خاک‌ریزها، کوتاه‌ترین فاصله واقعی بین مرکز ثقل کندن زمین و خاک‌ریزی یا محل دپو که مورد تایید مهندس مشاور و کارفرما می‌باشد، ملاک محاسبه هزینه حمل است.

۷-۲. ردیف‌های حمل درج شده در این گروه، برای خاک‌ها و مواد زاید که به خارج کارگاه حمل می‌شود یا در داخل کارگاه جابه‌جا می‌شود، تنها یک بار منظور می‌شود. به عبارت دیگر برای انباشتن (دپو کردن)، بارگیری و بارانداری مجدد پرداختی صورت نخواهد گرفت. ولی چنانچه بر حسب ضرورت و موقعیت کار، حمل مجدد اجتناب‌ناپذیر باشد، بارگیری و حمل اضافی با پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما انجام و بر اساس صورتجلسه اجرایی، از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود.

در این حالت حجم خاکی که از محل دپو موقت به خاک‌ریز حمل می‌گردد، برابر با حجم محل مصرف پس از کوبیده شدن در نظر گرفته می‌شود و حجم خاکی که از محل دپو موقت به محل دپو (داخل یا خارج کارگاه) حمل می‌گردد، برابر تفاضل حجم محل (یا محل‌های) کنده شده اولیه و حجم محل (یا محل‌های) خاک‌ریز می‌باشد.

۷-۳. در صورتی که انتقال مواد حاصل از کندن زمین به خارج از گود، صرفاً با ایجاد رمپ امکان پذیر نباشد و تمهیدات ویژه‌ای مانند جرثقیل و مانند آن یا راه‌حل‌های دیگری مورد نیاز باشد که مستلزم پیش‌بینی‌های ویژه و تجهیزات خاص است، بهای ردیف ۰۳۰۷۰۶، براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت می‌شود. در این حالت مهندس مشاور موظف است تجهیزات و ماشین‌آلات لازم را به همراه مراحل اجرایی در مشخصات فنی درج نماید. پرداخت ردیف مذکور منوط به منظور داشتن در برآورد هزینه اجرای کار می‌باشد و در صورت عدم درج در برآورد اجرای کار، ردیف مذکور قابل پرداخت نبوده و از ردیف‌های دیگر این فصل محاسبه و پرداخت می‌گردد.

۷-۴. در صورتی که حمل خاک موضوع ردیف‌های ۰۳۰۷۰۳ تا ۰۳۰۷۰۵ در راه‌های خاکی یا شنی انجام شود، به ردیف‌های حمل مصالح در راه‌های آسفالتی، ضریب ۱/۳ اعمال می‌شود.

Document Processing Solutions

الزامات گروه ۹

۹-۱. ضخامت خاک جانشین[۱۲] در زمین طبیعی کوبیده شده یا در حالتی که خاک بستر خاک‌ریز تا ۱۵ سانتی‌متر برداشته شود، برای ۸۵ درصد کوبیدگی به روش پروکتور اصلاحی، برابر ۳ سانتی‌متر، برای ۹۰ درصد کوبیدگی به روش پروکتور اصلاحی، ۵ سانتی‌متر و برای ۹۵ درصد کوبیدگی و بیشتر به روش پروکتور اصلاحی، ۷ سانتی‌متر تعیین و اضافه بر پروفیل‌های برداشت شده، پرداخت می‌شود. مازاد بر اعداد تعیین شده، در هیچ موردی پرداختی صورت نمی‌گیرد. اگر خاک برداشته شده از بستر خاک‌ریز بیشتر از ۱۵ سانتی‌متر باشد، ۶۰ درصد اندازه‌های پیش‌گفته محاسبه می‌شود.

۹-۲. در صورتی که طبق مشخصات فنی یا دستورکارها ضخامت قشرهای خاک یا تووناں ریخته شده، پس از کوبیده شدن بیشتر از ۱۵ سانتی‌متر باشد، نسبت به ردیف‌های ۰۳۰۹۰۱ تا ۰۳۰۹۰۴ کسربهایی به شرح زیر منظور می‌شود:

[۱۲] خاک جانشین، خاکی است که جهت جبران نشست ناشی از کوبیده شدن زمین تا رسیدن به تراز اولیه جایگزین می‌گردد.

شرکت ساختمانی فیروزنده
سهامی خاص - ثبت شماره ۲۲۶۲

در صورتی که ضخامت قشرهای خاک یا توونان ریخته شده، ۲۰ سانتی‌متر تعیین شود، کسربها به میزان ۱۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاک یا توونان ریخته شده، ۲۵ سانتی‌متر تعیین شود، کسربها به میزان ۲۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاک یا توونان ریخته شده، ۳۰ سانتی‌متر تعیین شود، کسربها به میزان ۳۰ درصد ردیف مربوط منظور می‌گردد.

در این حالت کل ضخامت لایه خاک یا توونان ریخته شده باید تراکم تعیین شده در مشخصات فنی یا دستورکارها را تامین نماید و آزمایش تراکم در کل ضخامت لایه انجام گردد.

۹-۳. در صورتی که براساس مشخصات فنی یا دستورکارها از توونان برای خاکریزی استفاده گردد، هزینه تهیه آن براساس ردیف ۲۶۰۷۰۱ و هزینه حمل آن حسب مورد از ردیف‌های فصل ۲۸ محاسبه و منظور می‌شود.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. ردیف‌های ۰۳۱۰۰۴ و ۰۳۱۰۰۵، با دستورکار مهندس مشاور قابل اجراست و پرداخت آن مستلزم تنظیم صورت‌جلسه انجام آن، با مهندس مشاور است.

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. بهای تهیه ماسه بادی برای عملیات موضوع ردیف‌های ۰۳۱۱۰۲ و ۰۳۱۱۰۳ از ردیف ۲۶۰۷۰۲ در فصل ۲۶ جداگانه محاسبه و منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۱۲

۱۲-۱. ردیف‌های ۰۳۱۲۰۱ و ۰۳۱۲۰۲ چال‌زنی به منظور اجرای عملیات مهار به روش‌های مهار تنیده یا ناتنیده برای پایدارسازی دیواره خاکی به کار می‌رود.

۱۲-۲. در صورتی که جهت مقابله با ریزش دیواره چال، با تایید مهندس مشاور از لوله جدار فولادی استفاده شود، بر اساس ردیف ۰۳۱۲۰۵ محاسبه و منظور می‌گردد.

۱۲-۳. ردیف ۰۳۱۲۰۵ جهت غلاف‌گذاری با لوله فولادی در هر عمق و به هر قطر و طول است و هزینه خارج کردن غلاف پس از اتمام عملیات پیش‌بینی شده و هیچ‌گونه هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

۱۲-۴. در صورتی که جهت مقابله با ریزش دیواره چال، با تایید مهندس مشاور عملیات حفاری و تزریق مجدد صورت گیرد، هزینه حفاری مجدد به میزان ۵۰ درصد مجموع طول‌هایی که عملیات حفاری مجدد صورت گرفته است، حسب مورد از ردیف‌های ۰۳۱۲۰۱ یا ۰۳۱۲۰۲ محاسبه و منظور می‌گردد.

مثال: چنانچه طول چال جهت اجرای مهار برابر ۲۰ متر باشد و در ۵ متر اول چال‌زنی، ریزش صورت گیرد و پس از تزریق مرحله اول (۵ متر اول)، مجددا عملیات حفاری تا عمق ۱۳ متری انجام و دوباره در چال ریزش صورت گیرد، تزریق مرحله دوم انجام می‌گردد (۱۳ متر اول) و در نهایت طی مرحله سوم چال‌زنی تا طول ۲۰ متر (۷ متر انتهایی ریزشی نیست)، نهایی می‌گردد. در این حالت مجموع طول حفاری قابل پرداخت برابر است با:

L= (۵ + ۱۳) * ٪۵۰ + ۲۰ = ۲۹

بنابراین طول ۲۹ متر حسب مورد از ردیف‌های ۰۳۱۲۰۱ یا ۰۳۱۲۰۲ منظور می‌گردد.

۱۲-۵. هزینه چال‌زنی به منظور اجرای عملیات مهار آزمون (مهار قربانی) که به منظور شناخت و تدقیق طرح تحکیم دیواره خاکی صورت می‌گیرد، با تایید مهندس مشاور حسب مورد از ردیف‌های مربوط منظور می‌گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

۱۲-۶. بابت صعوبت اجرای عملیات تحکیم دیواره‌های خاکی که زیر تراز آب‌های زیرزمینی واقع شده، به میزان ۱۵ درصد به هزینه عملیات چال‌زنی، کشش مهار و تزریق با تایید مهندس مشاور اضافه می‌گردد.

۱۲-۷. چال‌زنی به منظور اجرای مهار تنیده یا ناتنیده، براساس طول، قطر، جهت و فواصل مورد نیاز منطبق با مشخصات فنی، دستورکارها انجام می‌پذیرد. عملیات اجرایی یاد شده پس از اتمام عملیات چال‌زنی با حضور پیمانکار و مهندس مشاور براساس مشخصات فنی و دستورکارها، اندازه‌گیری و صورتجلسه شده و در صورتی که به تصویب کارفرما برسد، ملاک پرداخت است.

۱۲-۸. در ردیف‌های مربوط به چال‌زنی تمام هزینه‌های مربوط به اجرای کار اعم از جابه‌جایی دستگاه، استقرار، تخلیه چال با فشار هوا و با هر روش و در هر محل منظور شده است و هیچ‌گونه هزینه جداگانه‌ای به جز آنچه به صراحت بیان شده است منظور نمی‌گردد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل سوم.عملیات خاکی باماشین — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	ف	شخم زدن هر نوع زمین غیرسنگی با وسیله مکانیکی به عمق تا ۳۵ سانتی متر.	مترمربع	۴٬۳۶۰	۳٬۰۰۰	۱۳٬۰۸۰٬۰۰۰
۰۳۰۱۰۲	ف	کن برداری در زمین های لجنی با لودر یا وسیله مشابه، حمل مواد تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن	مترمکعب	۳۳۹٬۵۰۰	۳۰۰	۱۰۱٬۸۵۰٬۰۰۰
۰۳۰۳۰۱	ف	گلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه ها و شیروانی خاک ریزها	مترمربع	۲۵٬۷۰۰	۴٬۵۰۰	۱۱۵٬۶۵۰٬۰۰۰
۰۳۰۴۰۱	ف	سافه بها به ردیف های ۰۳۰۱۰۳، ۰۳۰۱۰۵ و ۰۳۰۲۰۱ در صورتی که کندن زمین در گود انجام شود	مترمکعب	۲۰٬۰۰۰	۵۰۰	۱۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۳۰۴۰۳	ف	ضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۲، هرگاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۱۰۴٬۰۰۰	۱٬۲۰۰	۱۲۴٬۸۰۰٬۰۰۰
۰۳۰۵۰۱	ف	کندن زمین در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمین های خاکی و ریختن خاک کنده شده در کنارمحل های مربوط.	مترمکعب	۱۸۲٬۵۰۰	۲۵۰	۴۵٬۶۲۵٬۰۰۰
۰۳۰۵۰۳	ف	لجن برداری در صورت لزوم استفاده از بیل هیدرولیکی یا وسیله مشابه در زمین های لجنی و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت.	مترمکعب	۴۲۷٬۰۰۰	۵۰	۲۱٬۸۵۰٬۰۰۰
۰۳۰۵۰۴	ف	کندن زمین در صورت لزوم استفاده از چکش هیدرولیکی در زمین های سنگی و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت.	مترمکعب	۱٬۷۷۳٬۰۰۰	۱۵	۲۶٬۵۹۵٬۰۰۰
۰۳۰۶۰۱	ف	سافه بها به ردیف های ۰۳۰۵۰۱ تا ۰۳۰۵۰۴، هرگاه عمق کندن زمین تا ۲ متر باشد.	مترمکعب	۳۰٬۰۰۰	۲۵۰	۷٬۵۰۰٬۰۰۰
۰۳۰۶۰۲	ف	سافه بها به ردیف های کندن زمین (به جز زمین لجنی)، هرگاه عملیات کندن زمین زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری الزامی باشد.	مترمکعب	۲۵۳٬۰۰۰	۱۵۰	۳۷٬۹۵۰٬۰۰۰
۰۳۰۷۰۱	ف	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده و حمل آن با کامیون یا هرنوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۱۲۳٬۰۰۰	۵٬۰۰۰	۶۱۵٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۳۰۷۰۲	ف	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر باشد، به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر۱۰۰ متر اول (کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه می شود)	مترمکعب	۴٬۷۵۰	۵۰۰	۲٬۳۷۵٬۰۰۰

Document Processing Solutions

پیمانکار	مشاور	کارفرما
	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فصل سوم.عملیات خاکی باماشین — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۷۰۳	ف	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راه های آسفالتی (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۲۴٬۳۰۰	۵۰٬۰۰۰	۱٬۲۱۵٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۳۰۷۰۴	ف	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۱۰ کیلومتر، برای راه های آسفالتی (کسر کیلومتر، به نسبت بهای یک کیلومتر محاسبه می شود)	مترمکعب - کیلومتر	۱۹٬۸۰۰	۵۰٬۰۰۰	۹۹۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۳۰۸۰۵	ف	پاشی و کوبیدن زمین طبیعی یا بستر خاک ریزها یا سطوح کنده شده و مانند آن ها، تا عمق ۱۵ سانتی متر با تراکم ۱۰۰ درصد به روش پروکتور اصلاحی	مترمربع	۲۳٬۱۰۰	۱۰٬۰۰۰	۲۳۱٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۳۰۹۰۴	ف	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاک یا تووناں ریخته شده، با ۱۰۰ درصد کوبیدگی به روش پروکتور اصلاحی، وقتی که ضخامت خاک یا تووناں ریخته شده پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتی متر باشد	مترمکعب	۲۳۳٬۵۰۰	۱٬۵۰۰	۳۵۰٬۲۵۰٬۰۰۰
۰۳۱۰۰۱	ف	پختن خاک ها یا مصالح سنگی موجود کنار پی ها، گودها، کانال ها و ترانشه ها، به صورت لایه لایه به درون آن ها با هر وسیله مکانیکی	مترمکعب	۳۱٬۹۰۰	۸۰	۲٬۵۵۲٬۰۰۰
۰۳۱۰۰۳	ف	اختلاط دو یا چند نوع مصالح، به منظور ساختن زیرسازی راه، تقویت بستر و سایر کارهای مشابه.	مترمکعب	۴۴٬۹۰۰	۱٬۰۰۰	۴۴٬۹۰۰٬۰۰۰
۰۳۱۰۰۴	ف	پخش خاک های نباتی ریسه یا توده شده، تنظیم و رگلاژ آن در محل های مورد نظر	مترمکعب	۲۷٬۴۰۰	۱٬۰۰۰	۲۷٬۴۰۰٬۰۰۰
۰۳۱۰۰۵	ف	پخش و انباشتن مصالح حاصل از کندن زمین در محل های مشخص و محدود با هر ضخامت (دپو کردن)	مترمکعب	۱۸٬۹۰۰	۱٬۵۰۰	۲۸٬۳۵۰٬۰۰۰
۰۳۱۱۰۳	ف	پخش، تسطیح و کوبیدن ماسه بادی برای تحکیم بستر راه یا محوطه.	مترمکعب	۲۰۰٬۰۰۰	۵۰۰	۱۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۴٬۱۱۱٬۷۲۷٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۵٬۳۴۵٬۲۴۵٬۱۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۵٬۹۳۳٬۲۲۲٬۰۶۱
جمع فصل (ف ج *)						۵٬۹۳۳٬۲۲۲٬۰۶۱

Document Processing Solutions

پیمانکار	مشاور	کارفرما
شرکت ساختمانی فروزنده	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل چهارم. عملیات بنایی با سنگ

الزامات عمومی

۱. تعاریف و مشخصات فنی سنگ‌های مصرفی در این فصل براساس نشریه شماره ۵۵ تجدید نظر دوم با عنوان «مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی» و نشریه شماره ۱۰۱ تجدید نظر دوم با عنوان «مشخصات فنی عمومی راه» و نشریه ۹۰ با موضوع دیوارهای سنگی (صرفاً تعاریف در صورت عدم درج در نشریات مزبور) می‌باشد.

۲. اندازه و وزن یک قطعه سنگ در ردیف‌های این فصل در حدودی است که یک کارگر بتواند آن را برداشته و در جای خود قرار دهد و سنگ‌های بزرگ خارج از آن حدود مشمول ردیف‌های این فصل نمی‌باشد.

۳. مشخصات کامل سنگ‌های مصرفی مانند نوع، رنگ و طرح چیدمان و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۴. در صورتی که بر حسب مشخصات فنی، مقدار سیمان بیشتر و یا کمتر از ارقام مندرج در شرح ردیف‌های این فصل باشد، با توجه به جدول مندرج در کلیات این فهرست‌بها، تفاوت آن بر اساس ردیف ۰۸۰۴۰۱ محاسبه و منظور می‌گردد.

۵. بابت تعبیه حفره یا سوراخ‌هایی با مقطع کمتر از ۰/۰۵ مترمربع، که در حین بنایی سنگی انجام می‌گردد، هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد و مقدار آن از عملیات مربوط کسر نمی‌شود.

۶. اندازه‌گیری سطوح کار براساس کار اجرا شده به انضمام بندکشی است و بندکشی از سطح کار کسر نمی‌گردد. بهای بندکشی حسب مورد از ردیف‌های مربوط در فصل هجدهم محاسبه و منظور می‌گردد.

۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره وشرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	سنگ‌چینی، سنگ‌ریزی و تورسنگ
۰۲	بنایی با سنگ لاشه و قواره، سنگ قلوه و لاشه غرقاب
۰۳	نماسازی و اضافه‌بهای مربوط به بنایی با سنگ
۰۴	بنایی فرش کف
۰۵	تهیه و ریختن مصالح سنگی، خاک رس و کوبیدن

LuPech Document Processing Solutions

الزامات گروه ۱

۱-۱. چنانچه مطابق مشخصات فنی در عملیات سنگی با تورسنگ[۱۳] از توری‌های پلیمری استفاده شود، باید ردیف مربوط، براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه گردد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. ردیف‌های نماسازی و اضافه‌بهای نماسازی دیوارهای سنگی، تنها به سطحی از دیوار تعلق می‌گیرد که به صورت نما چیده شده باشد.

۳-۲. در عملیات بنایی سنگی نمادار، حجم بنایی سنگی با محسوب نمودن سنگ‌های نما، از ردیف‌های مربوط محاسبه و منظور می‌گردد و ردیف‌های اضافه‌بهای نماسازی سنگی نیز، حسب مورد جداگانه برای سطوحی که به صورت نما چیده شده است، محاسبه و منظور می‌گردد.

[۱۳]. Gabion.

شرکت ساختمانی فروزنده

۳-۳. اضافه‌بهای طاق‌های قوسی از ردیف ۰۴۰۳۰۸ منظور می‌گردد. در این ردیف، هزینه تراش سنگ به صورت منحنی پیش‌بینی نشده است.

۳-۴. اضافه‌بهای ۰۴۰۳۰۸ صرفاً به قسمتی که دارای انحنا می‌باشد تعلق می‌گیرد.

۳-۵. بهای ردیف ۰۴۰۳۰۹، بر حسب سطح مقطع یک وجه درز محاسبه می‌شود، در صورتی که عرض درز انقطاع بیش از ۲ سانتی‌متر و حداکثر ۱۰ سانتی‌متر باشد و مطابق مشخصات فنی از پلی‌استایرن منبسط شده استفاده گردد، علاوه بر پرداخت ردیف ۰۴۰۳۰۹، اضافه پلی‌استایرن مصرف شده مازاد بر ۲ سانتی‌متر نیز متناسب با مشخصات آن بر اساس ردیف ۱۴۰۶۱۲ محاسبه و منظور می‌گردد.

۳-۶. در ردیف‌های ۰۴۰۳۱۳ تا ۰۴۰۳۱۵، بهای قطعات فولادی مانند میلگرد که برای اتصال نما به پشت کار انجام می‌شود، جداگانه از ردیف ۰۹۰۷۰۱ منظور می‌گردد. بهای ملات مصرفی بین نماچینی و پشت کار در بهای ردیف‌های مربوط لحاظ شده است.

۳-۷. در نماهای سنگی که نماچینی روی کار، جدا از پشت کار انجام می‌شود، هزینه انجام کار برای سطح نما، برحسب مورد از ردیف‌های ۰۴۰۳۰۱، ۰۴۰۳۱۳ تا ۰۴۰۳۱۵ محاسبه و منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. در ردیف‌های این گروه در صورتی که مطابق مشخصات فنی نیاز به اجرای فرش کف با شیب بیش از ۲۰ درصد باشد، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۶ محاسبه و منظور می‌گردد.

۴-۲. هزینه عملیات مربوط به کرم‌بندی و یا پرکردن زیر فرش کف (بدون استفاده از ملات ماسه سیمان)، از ردیف‌های متناظر تعیین و منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. در ردیف‌های ۰۴۰۵۰۱ تا ۰۴۰۵۰۹، حجم کار براساس کار اجرا شده طبق مشخصات فنی، دستورکارها و صورتجلسه‌ها محاسبه می‌شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تراکم، هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد.

۵-۲. مصالح دانه‌ای زهکش و فیلتر، باید براساس مشخصات درج شده در مشخصات فنی تهیه و اجرا گردند.

۵-۳. ردیف ۰۴۰۵۰۸ با دستورکار مهندس مشاور قابل اجراست و پرداخت آن مستلزم تنظیم صورت‌جلسه انجام آن، با مهندس مشاور است.

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل چهارم.عملیات بنایی باسنگ — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	ف	سنگ چینی در کف با سنگ قلوه	مترمکعب	۳٬۸۵۸٬۰۰۰	۱۵۰	۵۷۸٬۷۰۰٬۰۰۰
۰۴۰۱۰۲	ف	سنگ چینی در کف با سنگ لاشه	مترمکعب	۵٬۴۵۳٬۰۰۰	۱۵۰	۸۱۷٬۹۵۰٬۰۰۰
۰۴۰۱۰۳	ف	سنگ ریزی پشت دیوار و پی با سنگ قلوه	مترمکعب	۳٬۶۴۵٬۰۰۰	۷۰	۲۵۵٬۱۵۰٬۰۰۰
۰۴۰۲۰۱	ف	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه آهک ۱:۳ در پی	مترمکعب	۹٬۲۸۱٬۰۰۰	۳۵	۳۲۴٬۸۳۵٬۰۰۰
۰۴۰۲۰۳	ف	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی	مترمکعب	۹٬۳۰۷٬۰۰۰	۳۰	۲۷۹٬۲۱۰٬۰۰۰
۰۴۰۲۰۶	ف	بنایی با سنگ قواره و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در دیوارها و سایر محل هایی که بالاتر از پی قرار دارند	مترمکعب	۱۰٬۲۸۰٬۰۰۰	۱۰	۱۰۲٬۸۰۰٬۰۰۰
۰۴۰۲۰۷	ف	سنگ قلوه غرقاب در ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۵٬۹۲۰٬۰۰۰	۱۰	۵۹٬۲۰۰٬۰۰۰
۰۴۰۲۰۸	ف	سنگ لاشه غرقاب در ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۷٬۵۱۳٬۰۰۰	۵	۳۷٬۵۶۵٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۲٬۴۵۵٬۴۱۰٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۳٬۱۹۲٬۰۳۳٬۰۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۳٬۵۴۳٬۱۵۶٬۶۳۰
		جمع فصل (ف ج *)				۳٬۵۴۳٬۱۵۶٬۶۳۰

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار	مشاور	کارفرما
	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شرکت ساختمانی فروزنده

فصل پنجم. قالب‌بندی غیر فولادی

الزامات عمومی

۱. استفاده از قالب چوبی در مرحله تهیه برآورد باید به پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما صورت گیرد.

۲. در اندازه‌گیری قالب‌بندی‌ها، سطوحی از قالب که در تماس با بتن است، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.

۲-۱. در اندازه گیری سطوح قالب‌بندی شده، پخ نبش یا گردی گوشه‌ی قالب از سطح کار کسر نمی‌گردد.

۳. بابت ارتفاع یا جدار خارجی، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی به ردیف‌های قالب‌بندی چوبی تعلق نمی‌گیرد.

۴. در ردیف‌های این فصل، هزینه‌های پشت بند، چوب‌بست و داربست، بازکردن قالب، ماده رهاساز، پیچ و مهره، رنده کردن قالب‌چوبی، تمیز کردن و اجرای کامل کار، در هر ارتفاع، در نظر گرفته شده است.

۵. منظور از چوب‌بست و داربست در این فصل، مجموعه‌ای از قطعات فولادی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو، به صورت افقی یا قائم یا مایل و یا قوسی است که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن‌ریزی از قالب به زمین یا سایر تکیه‌گاه‌ها، به کار برده می‌شود.

۶. منظور از پشت‌بند، قطعات افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آن‌ها برای اتصال قطعات قالب به یکدیگر و تقویت آن‌ها، استفاده می‌شود و می‌تواند چهارتراش چوبی، قطعات فولادی یا ترکیبی از چوب و فولاد باشد. در صورتی‌که در ردیف‌های قالب‌بندی چوبی از پشت‌بند فلزی استفاده شود، قالب چوبی به حساب می‌آید و بهای آن از ردیف‌های این فصل منظور می‌شود.

۷. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ نبش یا گردی گوشه‌ی قالب، در قیمت‌های این فصل منظور شده است

۸-۱. منظور از فاصله‌نگهدار در قالب‌بندی دیوارها، لوله فولادی یا پلاستیکی و میله دو سر رزوه و واشر و مهره به منظور مقابله با فشار بتن است، که بهای آن در ردیف‌های قالب‌بندی دیوارها منظور شده است.

۸-۲. چنانچه از قیدهای مخصوص، اعم از پلاستیکی یا فولادی برای جلوگیری از نفوذ آب استفاده شود، اضافه‌بهای مربوط، حسب مورد از ردیف‌های ۰۶۰۸۰۹ و ۰۶۰۸۱۰ منظور می‌گردد.

۹. در مواردی که قالب باید به صورت یکسره در محل بازشوها اجرا و غیر قابل قطع باشد، سطح قالب اجرا شده در محل بازشوها، از سطح قالب‌بندی سازه کسر نمی‌شود.

۱۰. منظور از تخته نراد خارجی، چوب‌های روسی یا مشابه آن است. چوب کاج وارداتی معروف به چوب روسی، اعم از این‌که چوب‌های یاد شده محصول کشور روسیه یا سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آن‌ها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می‌شود. در صورت استفاده از چوب‌های غیرمشابه نراد خارجی (نظیر چوب‌های جنگلی و معمولی)، ۳۵ درصد کسربها به ردیف‌های مربوط تعلق می‌گیرد.

۱۱. با توجه به بند ۱ الزامات عمومی، در صورت استفاده از قالب چوبی، چنانچه بنا به تقاضای پیمانکار و تأیید مهندس مشاور از قالب چوبی با کوبیدن ورق فولادی در داخل آن استفاده شود، بهای قالب‌بندی برابر ۷۵ درصد ردیف‌های فصل ششم منظور می‌شود.

LuraTech Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

۱۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۱	قالب‌بندی فونداسیون و جدول بتنی
۲	قالب‌بندی دیوار بتنی
۳	قالب‌بندی ستون و شناژ قائم
۴	قالب‌بندی دال (تاوه)
۵	قالب‌بندی تیر بتنی
۷	قالب‌بندی پله و سطح فوقانی سطوح شیب‌دار
۸	اضافه‌بهای مربوط به ردیف‌های قالب‌بندی
۹	قالب‌بندی درزها و بازشوها
۱۰	تخته کوبی و چوب‌بست
۱۱	سقف قابلمه‌ای (وافل)
۱۲	سقف مجوف با قالب مکعبی، بیضوی یا کروی

الزامات گروه ۱

۱-۱. در صورت قالب‌بندی با قالب چوبی برای اجرای بتن پشت جداول پیش‌ساخته یا درجا، وجه خارجی کف‌سازی‌های بتنی یا بتن مِگر با تأیید مهندس مشاور، بهای ردیف ۰۵۰۱۰۲ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۲

۲-۱. در صورتی‌که با تائید مهندس مشاور، قالب‌بندی دیوار فقط از یک طرف اجرا شود، ۲۰ درصد به بهای ردیف ۰۵۰۲۰۱ اضافه می‌شود.

الزامات گروه ۳

۳-۱. قالب‌بندی ستون‌پایه‌ها (پدستال‌ها)، با توجه به سطح مقطع، از ردیف‌های ۰۵۰۳۰۱ و ۰۵۰۸۰۴، در نظر گرفته می‌شود. منظور از پدستال، همان تعریف ذکر شده در بند ۳-۱ الزامات ردیف‌های گروه سوم فصل ششم می‌باشد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. قالب‌بندی وجه قائم دال بتنی، از ردیف ۰۵۰۵۰۱ منظور می‌شود.

۴-۲. در اندازه‌گیری سطح قالب‌بندی دال‌های مرکب[۱۴]، سطح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد. هزینه‌های مربوط به مهار قالب در قالب‌بندی دال‌های مرکب و امتداد مهار تا زیربال تیرآهن که در تماس با بتن نمی‌باشد، در بهای ردیف مربوط لحاظ شده است.

[۱۴] .Composite

UraTech Document Processing Solutions
شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۷

۷-۱. در صورت استفاده از قالب‌بندی چوبی در سطح فوقانی قطعات شیب‌دار که زاویه شیب نسبت به افق برابر یا بیش از ۴۵ درجه باشد، هزینه‌های مربوط از ردیف ۰۵۰۷۰۲ منظور می‌شود. همچنین برای زوایای شیب کمتر از ۴۵ درجه، براساس مشخصات فنی یا دستورکار مبنی بر اجرای قالب چوبی در سطح فوقانی سطوح شیب‌دار، هزینه مربوط مطابق شرایط فوق منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۸

۸-۱. اضافه‌بهای قالب‌بندی سطوح منحنی موضوع ردیف ۰۵۰۸۰۳، فقط به ردیف‌های قالب‌بندی آن دسته از اعضای بتنی تعلق می‌گیرد که تنها نسبت به محور قائم دارای انحناء باشند. ردیف‌های قالب‌بندی که نسبت به محور افقی و یا محور افقی و قائم به صورت توأم دارای انحنا باشند، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شوند.

۸-۲. اضافه‌بهای قالب‌بندی سطوح شیب‌دار موضوع ردیف ۰۵۰۸۰۵، به ردیف‌های ۰۵۰۷۰۱ و ۰۵۰۷۰۲ تعلق نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۹

۹-۱. تعبیه درزها حسب مورد، مطابق با الزامات گروه ۹ مقدمه فصل ششم، از ردیف ۰۶۰۹۱۱ یا ۰۶۰۹۱۲ منظور می‌شود. در صورت قالب‌بندی یک وجه درز (و یا هر دو وجه درز در صورت امکان) با استفاده از تخته نراد خارجی، حسب مورد از ردیف‌های قالب‌بندی مربوط در این فصل منظور می‌گردد.

۹-۲. اضافه‌بهای ردیف ۰۵۰۹۰۵، در صورت تأیید مهندس مشاور، فقط به آن سطح از قالب چوبی در تماس با بتن تعلق می‌گیرد که از آن میلگرد یا داول عبور کرده باشد.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. هزینه تخته‌کوبی و چوب‌بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی‌ها، گودها، کانال‌ها یا ترانشه‌ها (در صورت نیاز و اجرا)، با دستورکار مهندس مشاور و تنظیم صورت‌جلسه اجرایی بر حسب سطحی که تخته‌کوبی شده است (سطح تماس تخته با دیواره پی)، از ردیف ۰۵۱۰۰۱ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. در اندازه‌گیری سطح سقف قابلمه‌ای (وافل)، تصویر افقی آن قسمت از سقف که در آن وافل به کار رفته باشد، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.

۱۱-۲. بابت اجرای سقف‌های قابلمه‌ای (وافل) حسب مورد، علاوه بر ردیف‌های ۰۵۱۱۰۱ تا ۰۵۱۱۰۳، در صورت زیرسازی با استفاده از قالب‌بندی چوبی و یا اجرای کامل زیرسازی چوبی، ۶۵ درصد بهای ردیف ۰۵۰۴۰۱ و در صورت استفاده از قالب‌بندی فولادی و یا اجرای کامل زیرسازی فولادی، حسب مورد ۷۵ درصد بهای ردیف‌های ۰۶۰۴۰۱ تا ۰۶۰۴۰۴ در آن قسمت که وافل در آن اجرا شده، منظور می‌شود.

۱۱-۳. ضخامت سقف در ردیف‌های ۰۵۱۱۰۱ تا ۰۵۱۱۰۳، فاصله عمودی قسمت زیرین تیرچه تا سطح نهایی بتن اجرا شده سقف است.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ...

۱۱-۴. اجرای سقف‌های قابلمه‌ای (وافل) با تیرچه‌های یک‌طرفه یا دوطرفه در ردیف‌های ۰۵۱۱۰۱ تا ۰۵۱۱۰۳ پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

الزامات گروه ۱۲

۱۲-۱. بابت اجرای سقف‌های مجوف حسب مورد، علاوه بر ردیف ۰۵۱۲۰۱ یا ۰۵۱۲۰۲، در صورت زیرسازی با استفاده از قالب‌بندی چوبی، ردیف ۰۵۰۴۰۱ و در صورت استفاده از قالب‌بندی فولادی، حسب مورد ردیف‌های ۰۶۰۴۰۱ تا ۰۶۰۴۰۴ در آن قسمت که سقف مجوف در آن اجرا شده، منظور می‌شود.

۱۲-۲. هزینه اجرای کامل مهاربندی لازم جهت نگهداری قالب‌های ماندگار در مقابل نیروهای جانبی یا بالابرنده در ردیف‌های مربوط به سقف‌های مجوف لحاظ شده است. هزینه‌های مربوط به قفس فلزی نگهدارندهٔ قالب‌های کروی و بیضوی از ردیف ۰۷۰۳۰۴ به صورت جداگانه منظور می‌گردد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت: ۲۲۶۴

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در پی‌ها و شناژهای مربوط به آن.	مترمربع	۲,۲۳۹,۰۰۰		
۰۵۰۱۰۲	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، برای بتن‌ریزی پشت جدول، کف‌سازی و بتن مِگر به هر ارتفاع.	مترمربع	۱,۲۸۲,۰۰۰		
۰۵۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده تخته نراد خارجی، در دیوارهای بتنی به هر ارتفاع.	مترمربع	۳,۴۶۷,۰۰۰		
۰۵۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در ستون‌ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی به هر ارتفاع.	مترمربع	۳,۵۱۴,۰۰۰		
۰۵۰۴۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در دال‌ها (تاوه‌ها) به هر ارتفاع.	مترمربع	۳,۳۸۷,۰۰۰		
۰۵۰۴۰۶	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی برای دال‌های مرکب به هر ارتفاع.	مترمربع	۲,۷۸۰,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تیرهای بتنی به هر ارتفاع.	مترمربع	۴,۳۳۵,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۱	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در پله‌های بتنی شامل تمام یا برخی از اجزاء نظیر تیر، دال، دست‌انداز، کف‌پله و مانند آن به طورکامل در هر ارتفاع و به هر شکل.	مترمربع	۴,۳۸۵,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۲	تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، روی سطح فوقانی دال و تیر بتنی شیب‌دار.	مترمربع	۳,۹۳۰,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی برای سطوح منحنی که نسبت به محور قائم دارای انحناء باشند، به استثنای ستون‌ها.	مترمربع	۱,۰۹۹,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۴	اضافه‌بها به ردیف ۰۵۰۳۰۱، ولی با مقطع منحنی و غیر چهار ضلعی.	مترمربع	۲,۶۲۲,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های قالب‌بندی برای اعضای بتنی شیب‌دار با استفاده از تخته نراد خارجی، در صورتی که با سطح قائم یا افقی، زاویه بیش از ۵ درجه داشته باشند.	مترمربع	۲۰۵,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۷	اضافه‌بها به ردیف‌های قالب‌بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در صورتی که عملیات قالب‌بندی زیر تراز آب‌های زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار، ضروری باشد.	مترمربع	۶۰۶,۰۰۰		

Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۸۱۰	اضافه‌بها بابت قالب‌بندی دیوارهای داخلی سازه‌های فرآیندی تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، که دارای انحنا یا شکست در ارتفاع بوده و مجموع سطوح قالب‌بندی هر یک از آنها تا ۲۵ مترمربع باشد.	مترمربع	۱,۷۰۴,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۳	تهیه وسایل، ساخت قالب چوبی و تعبیه بازشو و جایگذاری آن برای بتن‌ریزی و خارج کردن آن. اندازه‌گیری بر حسب سطح جانبی بتن محل بازشو.	مترمربع	۳,۶۸۸,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۵	اضافه‌بها به ردیف‌های قالب‌بندی چوبی در صورتی که آرماتور یا داول از داخل قالب عبور داده شود.	مترمربع	۹۶۶,۰۰۰		
۰۵۱۰۰۱	تهیه وسایل، چوب‌بست و تخته‌کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها، گودها و کانالها در هر عمق.	مترمربع	۲,۳۳۹,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۱	تهیه وسایل و جاگذاری قالب‌های قابلمه‌ای (وافل) به ضخامت سقف تا ۳۰ سانتی‌متر و برداشت آن‌ها پس از بتن‌ریزی در سقف‌های بتنی.	مترمربع	۱,۱۱۴,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۲	تهیه وسایل و جاگذاری قالب‌های قابلمه‌ای (وافل) به ضخامت سقف بیش از ۳۰ سانتی‌متر تا ۴۵ سانتی‌متر و برداشت آن‌ها پس از بتن‌ریزی در سقف‌های بتنی.	مترمربع	۱,۱۹۱,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۳	تهیه وسایل و جاگذاری قالب‌های قابلمه‌ای (وافل) به ضخامت سقف بیش از ۴۵ سانتی‌متر تا ۶۰ سانتی‌متر و برداشت آن‌ها پس از بتن‌ریزی در سقف‌های بتنی.	مترمربع	۱,۲۸۹,۰۰۰		
۰۵۱۲۰۱	تهیه وسایل و جاگذاری قالب‌های مکعبی شکل ماندگار به هر ضخامت سقف در سقف‌های مجوف بتنی از جنس پلیمر.	مترمربع	۱,۷۶۹,۰۰۰		
۰۵۱۲۰۲	تهیه وسایل و جاگذاری قالب‌های کروی یا بیضوی شکل ماندگار به هر ضخامت سقف در سقف‌های مجوف بتنی از جنس پلیمر.	مترمربع	۱,۳۵۷,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

فصل ششم. قالب‌بندی فولادی

الزامات عمومی

۱. منظور از قالب فولادی در این فصل، قالبی است که از ورق، توأم با انواع پروفیل‌های فولادی ساخته شده باشد. قالب‌های فولادی می‌تواند به صورت قالب گسترده (دارای سطح وسیع) یا قالب مونتاژ شدهٔ مدولار باشد.

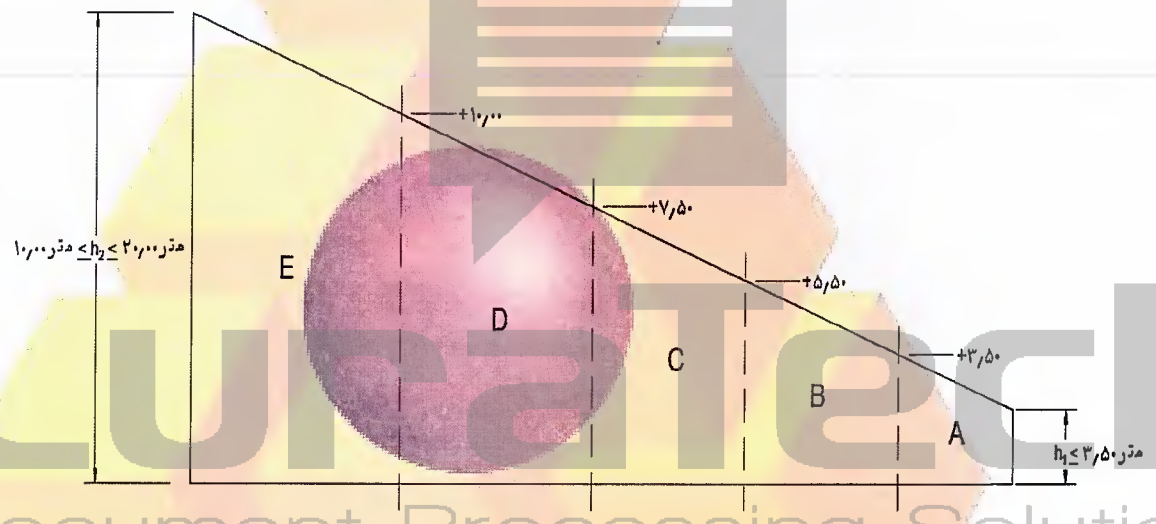
۲. در اندازه‌گیری قالب‌بندی‌ها، سطوحی از قالب که در تماس با بتن است، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.

۲-۱. در اندازه‌گیری سطوح قالب‌بندی شده، پخ نبش یا گردی گوشه‌ی قالب از سطح کار کسر نمی گردد.

۳. منظور از ارتفاع و کف در ردیف‌های این فصل، حسب مورد به ترتیب زیر است:

۳ـ۱. در مورد دیوار اولین طبقه روی پی و یا دیوار محوطه روی پی، ارتفاع دیوار نسبت به رقوم روی پی، و در طبقات بعدی، ارتفاع دیوار نسبت به کف همان طبقه.

در صورتی‌که سطح رو و یا زیر دیوار (جداگانه و یا توام)، شیب‌دار باشد، ملاک تعیین ردیف، تفکیک ردیف‌های قالب‌بندی دیوار بر حسب دامنه ارتفاع تعیین شده در ردیف های ۰۶۰۲۰۱ تا ۰۶۰۲۰۴ مطابق شکل زیر می باشد.



- به مساحت قالب‌بندی بخش A، بهای ردیف ۰۶۰۲۰۱، تعلق می‌گیرد.
- به مساحت قالب‌بندی بخش B، بهای ردیف ۰۶۰۲۰۲، تعلق می‌گیرد.
- به مساحت قالب‌بندی بخش C، بهای ردیف ۰۶۰۲۰۳، تعلق می‌گیرد.
- به مساحت قالب‌بندی بخش D، بهای ردیف ۰۶۰۲۰۴، تعلق می‌گیرد.
- قالب‌بندی بخش E، مطابق بند ۱۱-۲ و برحسب ارتفاع متوسط محاسبه و منظور می‌شود.

۳ـ۲. در مورد ستون اولین طبقه روی پی و یا ستون محوطه روی پی، ارتفاع ستون نسبت به رقوم روی پی و در طبقات بعدی، ارتفاع ستون نسبت به کف همان طبقه.

۳ـ۳. در مورد تیر یا دال (تاوه)، ارتفاع متوسط از روی کف طبقه یا هر نوع سطح سازه‌ای دیگری که پای نگهدارنده‌های قالب‌بندی بر آن‌ها اتکا دارند، تا سطح زیرین بتن تیر یا دال.

شرکت ساختمانی فروزنده

در حالتی‌که نگهدارنده‌های قالب تیر یا دال در ارتفاع‌های گوناگون (حداکثر تا ۲۰ متر) قرار گیرند، برای محاسبه ارتفاع متوسط، لازم است متوسط وزنی ارتفاع برحسب سطح قالب‌بندی صورت گیرد. قالب‌بندی مربوط به متوسط وزنی ارتفاع بیش از ۱۰ متر تا ۲۰ متر، مطابق بند ۱۱-۱ محاسبه و منظور می‌شود.

مثال: چنانچه $\frac{۱}{۳}$ سطح دال در ارتفاع ۱۰ متری و $\frac{۲}{۳}$ آن در ارتفاع ۵ متری قرار گرفته باشد، متوسط وزنی ارتفاع برحسب سطح قالب‌بندی دال برابر خواهد بود با:

$$(\frac{۱}{۳}\times ۱۰+\frac{۲}{۳}\times ۵)=۶/۶۶ \text{ متر}$$

بنابراین کل سطح قالب بندی دال از ردیف ۰۶۰۴۰۳ منظور می‌گردد.

۳-۴. منظور از کف طبقه در این فصل، کف سازه‌ای طبقه است.

۳-۵. اجرای مرحله‌ای قالب‌بندی یا بتن ریزی دیوارها یا ستون‌ها، ملاک انتخاب ردیف قالب‌بندی نمی‌باشد.

مثال: در صورتی‌که ستون به ارتفاع ۹ متر در چند مرحله قالب‌بندی و بتن‌ریزی شود، بهای تمام سطح قالب‌بندی از ابتدا تا ارتفاع ۹ متر از ردیف ۰۶۰۳۰۴ منظور می‌گردد.

۴. در ردیف‌های این فصل، هزینه‌های پشت‌بند، چوب‌بست و داربست، و بازکردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.

۵. منظور از چوب‌بست و داربست در این فصل، مجموعه‌ای از قطعات فولادی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو، به صورت افقی، قائم، مایل و یا قوسی است که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن‌ریزی از قالب به زمین یا سایر تکیه‌گاه‌ها، به کار برده می‌شود.

۶. منظور از پشت‌بند، پروفیل‌های فولادی افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آن‌ها برای نگهداری قالب در مقابل نیروهای ناشی از بتن‌ریزی به کار برده می‌شود. پشت‌بند قالب فولادی می‌تواند از جنس چوب نیز باشد.

۷. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ نبش یا گردی گوشه‌ی قالب، در قیمت‌های این فصل منظور شده است.

۸. در ردیف‌های قالب‌بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغن و مانند آن)، پیچ و مهره لازم، در قیمت‌ها منظور شده است.

۹. هزینه تمیز کردن قالب‌ها در قیمت‌ها در نظر گرفته شده است.

۱۰. جدار خارجی قالب‌بندی دیوار، ستون یا تیر

۱۰-۱. منظور از جدار خارجی موضوع ردیف ۰۶۰۸۰۱، جدار خارجی دیوار، ستون یا تیری است که یک سوی آن به فضای باز ارتباط دارد و برای قالب‌بندی آن، تمهیدات ویژه‌ای، مانند بالکن چوبی و یا فولادی موقت، جان‌پناه مناسب یا راه‌حل‌های دیگری مورد نیاز باشد. مبنای محاسبه ارتفاع این نوع سازه‌ها، تراز کف طبقه‌ای است که کار در آن انجام می‌شود. این اضافه بها فقط به قالب‌بندی سطوح خارجی سازه‌های یاد شده تعلق می‌گیرد.

۱۰-۲. اضافه بهای ۰۶۰۸۰۱ فقط به سازه‌هایی تعلق می‌گیرد که به صورت طبقه‌ای اجرا می‌شوند.

۱۰-۳. به قالب‌بندی سطوح داخلی دیواره چاه آسانسورها و کانال‌های بتنی عمودی تاسیسات، اضافه بهای ردیف ۰۶۰۸۰۱، تعلق می‌گیرد. در ضمن مبنای اندازه‌گیری ارتفاع در این نوع سازه‌ها، مشابه دیوارهای جدار خارجی، کف طبقه‌ای است که کار در آن انجام می‌شود.

۱۰-۴. قالب‌بندی جدار خارجی دیوار، ستون یا تیرهای اولین طبقه روی پی مشمول پرداخت اضافه بهای ۰۶۰۸۰۱ نمی‌شود. سطوح غیرقابل دسترسی در سازه‌های طبقه‌ای که پایین‌تر از سطح زمین طبیعی انجام می‌شود نیز جدار خارجی محسوب می‌شوند.

۱۱-۱. در صورتی‌که ارتفاع دال سقف یا تیر بیش از ۱۰ متر (مندرج در ردیف‌های این فصل) و تا ۲۰ متر باشد، به‌ازای هر متر مازاد بر ۱۰ متر، سه درصد به بهای ردیف‌های مربوط به ارتفاع ۱۰ متری اضافه می‌شود.

مثال: چنانچه ارتفاع دال سقف برابر ۱۸/۴ متر باشد، مطابق محاسبه ذیل معادل ۲۵/۲ درصد به بهای ردیف ۰۶۰۴۰۴ اضافه می‌شود.

$$(۱۸/۴-۱۰)\times(۰/۰۳)=۰/۲۵۲$$

Lura Tech
Document Processing Solutions
شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

۱۱-۲. در صورتی‌که ارتفاع دیوار، ستون یا شناژ قائم بیش از ۱۰ متر (مندرج در ردیف‌های این فصل) و تا ۲۰ متر باشد، به ازای هر متر مازاد بر ۱۰ متر سه درصد به بهای ردیف‌های مربوط به ارتفاع ۱۰ متری اضافه می‌شود. به این ترتیب در صورتی‌که ارتفاع بیش از ۱۰ تا ۱۱ متر باشد، معادل سه درصد و برای ارتفاع بیش از ۱۱ تا ۱۲ متر معادل شش درصد و به همین ترتیب برای ارتفاع بیش از ۱۹ تا ۲۰ متر، معادل سی درصد به بهای ردیف‌های مربوط به ارتفاع ۱۰ متری اضافه می‌شود.

این اضافه‌بها برای تمام سطح قالب‌بندی از ابتدا تا انتهای ارتفاع تعلق می‌گیرد.

۱۲. در صورتی‌که برای قطع بتن در محل درز اجرایی از رابیتس استفاده شود، بهای آن طبق ردیف ۱۶۰۴۰۶، منظور می‌شود.

۱۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۱	قالب‌بندی فونداسیون و جدول بتنی
۲	قالب‌بندی دیوارهای بتنی
۳	قالب‌بندی ستون و شناژ قائم
۴	قالب‌بندی دال (تاوه)
۵	قالب‌بندی تیر بتنی
۶	قالب‌بندی شناژ افقی روی دیوار
۷	قالب‌بندی پله و سطح فوقانی سطوح شیب‌دار
۸	اضافه بهای مربوط به ردیف‌های قالب‌بندی
۹	تعبیه درزها و قالب‌بندی بازشوها
۱۰	قالب لغزنده، بالارونده، میزی و تونلی

LuraTech
Document Processing Solutions

الزامات گروه ۱

۱-۱. در صورت قالب‌بندی با قالب فولادی برای اجرای بتن پشت جداول پیش‌ساخته یا درجا، وجه خارجی کف‌سازی‌های بتنی یا بتن مگر با تأیید مهندس مشاور، بهای ردیف ۰۶۰۱۰۲ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۲

۲-۱-۱. منظور از فاصله‌نگهدار در قالب‌بندی دیوارها، لوله پلاستیکی و میله دو سر رزوه و واشر و مهره به منظور مقابله با فشار بتن است، که بهای آن در ردیف‌های قالب‌بندی دیوارها منظور شده است.

۲-۱-۲. چنانچه از قیدهای مخصوص، اعم از پلاستیکی یا فولادی برای جلوگیری از نفوذ آب استفاده شود، اضافه‌بهای مربوط، حسب مورد از ردیف‌های ۰۶۰۸۰۹ و ۰۶۰۸۱۰ منظور می‌گردد.

۲-۲. در صورتی‌که با تائید مهندس مشاور، قالب‌بندی دیوار فقط از یک‌طرف اجرا شود، ۲۰ درصد به بهای ردیف‌های ۰۶۰۲۰۱ تا ۰۶۰۲۰۴ اضافه می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ...

۳-۲. ملاک ارتفاع قالب‌بندی دیوارهایی که در قاب‌های سازه‌ای قرار دارند، به نحوی که تیرهای متصل به آن دیوار، دارای سقف سازه‌ای (کف طبقه) نمی‌باشند، برحسب ارتفاع دیوار نسبت به رقوم روی پی یا کف طبقه زیرین محاسبه می‌شود. به سطوح قالب‌بندی این دیوارها اضافه‌بهای ۰۶۰۸۰۱ تعلق نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. قالب‌بندی ستون‌پایه‌ها (پدستال‌ها)، با توجه به سطح مقطع، از ردیف‌های ۰۶۰۳۰۱ و ۰۶۰۸۰۴، منظور می‌شود. منظور از پدستال، اعضای فشاری قائمی هستند که نسبت ارتفاع آن به متوسط کوچک‌ترین بعد مقطع آن کمتر از ۳ باشد.

۳-۲. ملاک ارتفاع قالب‌بندی ستون‌هایی که در قاب‌های سازه‌ای قرار دارند، به نحوی که تیرهای متصل به آن ستون، دارای سقف سازه‌ای (کف طبقه) نمی‌باشند، برحسب ارتفاع ستون نسبت به رقوم روی پی یا کف طبقه زیرین محاسبه می‌شود. به سطوح قالب‌بندی این ستون‌ها اضافه‌بهای ۰۶۰۸۰۱ تعلق نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. قالب‌بندی وجه قائم دال بتنی، حسب مورد از ردیف‌های ۰۶۰۵۰۱ تا ۰۶۰۵۰۴ منظور می‌شود.

۴-۲. در اندازه‌گیری سطح قالب‌بندی دال‌های مرکب[15]، سطح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد. هزینه‌های مربوط به مهار قالب در قالب‌بندی دال‌های مرکب و امتداد مهار تا زیربال تیرآهن که در تماس با بتن نمی‌باشد، در بهای ردیف مربوط لحاظ شده است.

۴-۳. در صورت اجرای سقف‌های قابلمه‌ای (وافل) به همراه زیرسازی با استفاده از قالب‌بندی فولادی و یا اجرای کامل زیرسازی فولادی، مطابق بند ۱۱-۲ الزامات گروه ۱۱ فصل پنجم عمل می‌شود.

۴-۴. در صورت اجرای سقف‌های مجوف با قالب‌های پلاستیکی ماندگار با استفاده از قالب‌بندی فولادی، مطابق بند ۱۲-۱ الزامات گروه ۱۲ فصل پنجم عمل می‌شود.

الزامات گروه ۷

۷-۱. در صورت استفاده از قالب‌بندی فولادی در سطح فوقانی قطعات شیب‌دار که زاویه شیب نسبت به افق برابر یا بیش از ۴۵ درجه باشد، هزینه‌های مربوط از ردیف ۰۶۰۷۰۲ منظور می‌شود. همچنین برای زوایای شیب کمتر از ۴۵ درجه، براساس مشخصات فنی یا دستورکار، مبنی بر اجرای قالب فولادی در سطح فوقانی سطوح شیب‌دار، هزینه مربوط مطابق شرایط فوق منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۸

۸-۱. منظور از بتن نمایان در ردیف ۰۶۰۸۰۷، سطح تمام شده بتنی است که، نمای آن اهمیت خاص داشته و یا صافی سطح آن از لحاظ کاربری دارای اهمیت باشد. برای دست‌یابی به این درجه از کیفیت، باید رویه قالب از تخته چند لایه، پلاستیک، فولاد و مانند آن باشد. چیدمان ورق‌های رویه قالب باید با الگوی مندرج در نقشه‌ها مطابقت داشته باشد. رواداری درز و اختلاف دو سطح کنار هم نسبت به یکدیگر و همچنین رواداری عمق فرورفتگی یا برآمدگی بتن نمایان در هر سطح، مطابق مشخصات فنی تعیین می گردد که این میزان حداکثر ۶ میلی‌متر می‌باشد. منظور از هر سطح، مساحتی است که توسط یک مدول قالب، مطابق الگو پوشانده می‌شود.

[15]. Composite.

شرکت ساختمانی فروزنده
۲۲۶۴

۸-۲. قالب‌هایی که سطح رویه آن دارای برجستگی‌هایی است که برای دست‌یابی به سطح بتن نمایان طرح‌دار مورد استفاده قرار می‌گیرد، مشمول ردیف ۰۶۰۸۰۷ نمی‌گردد و ردیف‌های مربوط به این نوع قالب‌ها باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

۸-۳. اضافه‌بهای قالب‌بندی سطوح شیب‌دار موضوع ردیف ۰۶۰۸۰۵، به ردیف‌های ۰۶۰۷۰۱ و ۰۶۰۷۰۲ تعلق نمی‌گیرد.

۸-۴. اضافه‌بهای قالب‌بندی سطوح منحنی موضوع ردیف ۰۶۰۸۰۳، فقط به ردیف‌های قالب‌بندی آن دسته از اعضای بتنی تعلق می‌گیرد که تنها نسبت به محور قائم دارای انحنا باشند. ردیف‌های قالب‌بندی که نسبت به محور افقی و یا محور افقی و قائم به صورت توام دارای انحنا باشند، باید در مرحله برآورد به صورت ردیف ستاره‌دار پیش‌بینی شوند.

۸-۵. اضافه‌بهای ۰۶۰۸۱۲، در صورتی قابل پرداخت است که پیش از اجرا به تائید مهندس مشاور رسیده باشد. این اضافه‌بها فقط به ردیف‌های قالب‌بندی ستون و دیوار که بعد از هر بار استفاده از قالب کلاف شده، نیاز به دمونتاژ کامل قالب باشد، تعلق می‌گیرد.

الزامات گروه ۹

۹-۱. قالب‌بندی درزها

۹-۱-۱. ردیف ۰۶۰۹۱۱ صرفاً به تعبیه درزهای سطحی که عمق درز کمتر از $\frac{1}{3}$ ضخامت عضو بتنی (حداکثر تا ۱۰ سانتی‌متر) و عرض درز، کمتر از ۴ سانتی‌متر باشد، تعلق می‌گیرد. برای تعبیه سایر درزها در صورت قالب‌بندی یک وجه درز (و یا هر دو وجه درز در صورت امکان)، حسب مورد از ردیف‌های قالب‌بندی مربوط منظور می‌گردد.

۹-۱-۲. در صورت ایجاد درز در مقطع عرضی عضو بتنی، علاوه بر پرداخت قالب‌بندی یک وجه درز از ردیف‌های مربوط، ردیف ۰۶۰۹۱۲ نیز منظور می‌گردد.

۹-۱-۳. در صورت ایجاد درز در طول عضو بتنی، علاوه بر پرداخت قالب‌بندی یک وجه درز از ردیف‌های مربوط، در صورت استفاده از پلی‌استایرن منبسط شده، ردیف‌های ۱۴۰۶۱۱ و ۱۴۰۶۱۲ حسب مورد منظور می‌گردد.

۹-۱-۴. در صورتی که تعبیه درز مطابق مشخصات فنی، بدون عملیات قالب‌بندی و با قرار دادن پلی‌استایرن منبسط شده و استفاده از قطعات فولادی جهت مهار پلی‌استایرن منبسط شده صورت گیرد، بهای آن حسب مورد از ردیف‌های ۱۴۰۶۱۱، ۱۴۰۶۱۲ و ۰۷۰۳۰۲ محاسبه و منظور می‌شود.

۹-۲. اضافه‌بهای ردیف ۰۶۰۹۱۵، در صورت تایید مهندس مشاور، فقط به آن سطح از قالب فولادی در تماس با بتن تعلق می‌گیرد که از آن میلگرد یا داول عبور کرده باشد.

۹-۳. در مواردی که قالب باید به صورت یک‌سره در محل بازشوها اجرا و غیر قابل قطع باشد، سطح قالب اجرا شده در محل بازشوها، از سطح قالب‌بندی سازه کسر نمی‌شود.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. منظور از قالب لغزنده ردیف‌های ۰۶۱۰۰۱ و ۰۶۱۰۰۲، قالبی است که سطح بتن با سطح قالب، در طول اجرای سازه، به صورت دائم در تماس باشد و تغییر مکان آن با لغزش انجام شود. بنابراین، قالب‌هایی را که هر نوبت، از محل خود باز شده و دوباره در محل جدید بسته می‌شوند (قالب تکراری)، نمی‌توان جزو قالب‌های لغزنده به حساب آورد.

۱۰-۲. منظور از قالب بالارونده خودکششی در ردیف ۰۶۱۰۰۴ ، قالبی است که پس از هر بار بتن‌ریزی از سطح بتن فاصله گرفته و با فشار جک جابه‌جا می‌شود. قالب‌هایی که دارای سکوی کار در ارتفاع می‌باشند و قابلیت تنظیم در ارتفاع را دارند جزو این قالب‌ها محسوب می شوند. سامانه بالابری این نوع قالب‌ها به صورت هیدرولیکی یا چرخ دنده‌ای می باشد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهام خاص - شماره ثبت ۱۰۶۰۱۳

۱۰-۳. منظور از سامانه قالب میزی موضوع ردیف ۰۶۱۰۰۵، قالب فولادی سازه‌های بتنی می‌باشد که در آنها قالب سقف (دال) به صورت یک‌پارچه بوده و بعد از اتمام بتن ریزی، قالب به صورت یک‌پارچه به دهانه یا طبقه بعدی انتقال می‌یابد.

۱۰-۴. منظور از سامانه قالب تونلی موضوع ردیف ۰۶۱۰۰۶، قالب فولادی سازه‌های بتنی می‌باشد که برای بتن‌ریزی هم‌زمان سقف و دیوارها مورد استفاده قرار می‌گیرد و بعد از اتمام بتن ریزی، قالب به صورت یک‌پارچه به دهانه یا طبقه بعدی انتقال می‌یابد.

۱۰-۵. به ردیف‌های ۰۶۱۰۰۱ تا ۰۶۱۰۰۶، اضافه بهای ۰۶۰۸۰۱ تعلق نمی‌گیرد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل ششم ،قالب بندی فولادی — ردیف های قیمت فهرست

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	ف	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی درپی ها و شناژهای پی.	مترمربع	۱٬۴۴۹٬۰۰۰	۱۰۰	۱۴۴٬۹۰۰٬۰۰۰
۰۶۰۱۰۲	ف	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی، ای بتن ریزی پشت جدول، کف سازی و بتن مگر به هر ارتفاع.	مترمربع	۸۶۶٬۵۰۰	۲۵۰	۲۱۶٬۶۲۵٬۰۰۰
۰۶۰۲۰۱	ف	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۳/۵ متر باشد.	مترمربع	۲٬۱۰۷٬۰۰۰	۱۵۰	۳۱۶٬۰۵۰٬۰۰۰
۰۶۰۳۰۲	ف	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فولادی در ستون ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	مترمربع	۲٬۰۵۷٬۰۰۰	۵۰	۱۰۲٬۸۵۰٬۰۰۰
۰۶۰۸۰۳	ف	اضافه بها به ردیف های قالب بندی با استفاده از قالب فولادی، برای سطوح منحنی به استثنای ستون ها.	مترمربع	۸۴۰٬۵۰۰	۱۰	۸٬۴۰۵٬۰۰۰
۰۶۰۸۰۴	ف	اضافه بها به ردیف های ۰۶۰۳۰۱ تا ۰۶۰۳۰۴، ولی با مقاطع منحنی و غیر چهارضلعی.	مترمربع	۶۷۳٬۵۰۰	۶۵	۴۳٬۷۷۷٬۵۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۸۳۲٬۶۰۷٬۵۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۱٬۰۸۲٬۳۸۹٬۷۵۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۱٬۲۰۱٬۴۵۲٬۶۲۳
جمع فصل (ف ج *)						۱٬۲۰۱٬۴۵۲٬۶۲۳

CuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار — مشاور: مهندسان مشاور آبگیر — کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شرکت ساختمانی فروزنده

فصل هفتم. کارهای فولادی با میلگرد

الزامات عمومی

۱. میلگردهای ساده و آج‌دار باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۳۱۳۲ با عنوان «میلگردهای فولادی گرم نوردیده برای تسلیح بتن - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

۲. در مورد ردیف‌هایی که پرداخت بهای واحد آن‌ها براساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه یا دستورکارها به مأخذ جدول‌های استاندارد یا جدول‌های کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد. در صورت اختلاف وزن واحد محاسبه شده تئوری با وزن واحد توزین شده در محل، ملاک پرداخت، وزن واحد توزین شده می‌باشد، به شرطی که از وزن واحد محاسبه شده تئوری با لحاظ نمودن حداکثر رواداری جدول‌های استاندارد، بیشتر نباشد.

۳. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، مفتول یا سیم آرماتوربندی، در بهای واحد مربوط لحاظ شده و از این بابت، اضافه‌بها یا اضافه وزن تعلق نمی‌گیرد.

۴. بهای خرک‌ها و فاصله‌نگهدارهایی از جنس میلگرد، که به منظور حفظ فاصله میلگردها از یکدیگر و یا از قالب‌بندی، مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می‌مانند، بر اساس مشخصات فنی یا دستورکار و طبق ردیف‌های مربوط در این فصل منظور می‌شود. بهای تهیه و جاگذاری فاصله‌نگهدارهای بتنی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی شده است. در صورت استفاده از فاصله‌نگهدارهای پلاستیکی مطابق مشخصات فنی ردیف ۲۳۱۰۱۰ منظور می‌شود.

۵. چنانچه مطابق مشخصات فنی وصله پوششی میلگردهای مورد استفاده در این فصل، جوشی باشد، طول جوش جداگانه، حسب مورد، از ردیف‌های ۰۹۰۸۰۱ تا ۰۹۰۸۰۵ با اعمال ضریب ۲ منظور می‌شود.

۶. بهای تهیه و جاگذاری داول از میلگرد، از ردیف ۰۹۰۷۰۱ منظور می‌شود.

۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۱	میلگرد ساده
۲	میلگرد آج‌دار
۳	میلگرد مصرفی در تیرچه پیش‌ساخته، میلگرد بستر و ....
۵	اضافه‌بهای عملیات پایین تراز آب‌های زیرزمینی
۶	میل مهار
۷	کابل و عملیات کشش مهار
۸	کاشت بولت و میلگرد
۹	اتصال مکانیکی و جوش‌کاری فشاری گازی میلگردها به یکدیگر

الزامات گروه ۳

۳-۱. اضافه‌بهای ردیف ۰۷۰۳۰۱ به تمام میلگردهای مصرفی در تیرچه تعلق می‌گیرد.

۳-۲. هزینه میلگردگذاری برای تقویت واحدهای بنایی نظیر میلگردگذاری افقی و قائم اطراف بازشو یا تقویت دیوارهای جدا شده از سیستم اصلی سازه‌ای، از ردیف ۰۷۰۳۰۲ منظور می‌شود. نحوه میلگردگذاری تقویتی واحدهای بنایی مطابق مشخصات فنی صورت می‌گیرد.

۳-۳. میلگرد بستر موضوع ردیف ۰۷۰۳۰۳، باید حداقل موارد مندرج در نشریه شماره ۷۲۹ با عنوان «راهنمای طراحی لرزه‌ای دیوارهای بنایی غیرسازه‌ای مسلح به میلگرد بستر» را تامین نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده
... خاص - شماره ثبت: ۴۲۶۴

الزامات گروه ۶

۶-۱. رزوه میل‌مهارهای مورد استفاده در این فصل، باید به روش غلتکی[۱۶] ایجاد شوند.

۶-۲. در صورتی که میل‌مهار از یک سو جوش و از سوی دیگر رزوه شود، نصف وزن آن‌ها از ردیف ۰۷۰۶۱۰ و نصف دیگر از ردیف ۰۷۰۶۱۱ و حسب مورد اضافه‌بهای مرتبط منظور می‌شود.

۶-۳. هزینه مربوط به تهیه و جاگذاری صفحات فولادی سرمهار مورد استفاده در ردیف ۰۷۰۶۲۰ از ردیف ۰۹۰۷۰۱ برآورد و منظور می‌گردد. طول میل‌مهار بیرون زده از چال، مطابق مشخصات فنی، حداکثر تا ۱۵ سانتی‌متر منظور می‌شود.

الزامات گروه ۷

۷-۱. کابل‌های فولادی مصرفی با مدول الاستیسیته ۲۰۰ گیگاپاسکال، مطابق استاندارد ASTM 416 می‌باشد.

۷-۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی مورد استفاده در محدوده محصور[۱۷] و غیرمحصور[۱۸] و فاصله‌نگهدار بین کابل‌ها، در ردیف‌های ۰۷۰۷۰۱ و ۰۷۰۷۰۲ لحاظ شده است.

۷-۳. هزینه‌های مربوط به تهیه و نصب گوه، واشر زاویه‌دار، پکر و چسب آب‌بندی در ردیف‌های ۰۷۰۷۰۴ و ۰۷۰۷۰۵ لحاظ شده است. هزینه‌های مربوط به تهیه و جاگذاری صفحات فولادی سرمهار، از ردیف ۰۹۰۷۰۱ تعیین می‌گردد. طول کابل بیرون‌زده از چال، مطابق مشخصات فنی، حداکثر تا ۵۰ سانتی‌متر منظور می‌شود و بابت برش آن، هزینه جداگانه‌ای تعلق نمی‌گیرد.

۷-۴. هزینه اجرای مهار قربانی که به منظور شناخت و تدقیق طرح تحکیم دیواره خاکی صورت می‌گیرد، با تایید مهندس مشاور حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه می‌شود. ردیف ۰۷۰۷۰۳ فقط به عملیات کشش میل‌مهار تحت آزمون Pull Out تعلق می‌گیرد. هزینه‌های مربوط به انجام آزمون اثباتی و در صورت لزوم آزمون خزش، مطابق مشخصات فنی در قیمت‌ها منظور شده است.

۷-۵. ردیف‌های ۰۷۰۷۰۴ و ۰۷۰۷۰۵ برای اجرای عملیات کشش مهار تنیده بوده و هزینه‌های مربوط به انجام آزمون اثباتی و در صورت لزوم آزمون خزش و قفل کردن مهار به دفعات لازم، مطابق مشخصات فنی در قیمت‌ها منظور شده است.

۷-۶. هزینه‌های مربوط به تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی و فاصله‌نگهدار بین کابل‌ها، گیره سر کابل، پیازی کردن سر کابل، پروفیله کردن کابل، کشش و درپوش روی کابل و نظایر آن در ردیف‌های ۰۷۰۷۱۰ و ۰۷۰۷۱۱ لحاظ شده است. طول کابل بیرون‌زده از سقف، مطابق مشخصات فنی، حداکثر تا ۳۰ سانتی‌متر منظور می‌شود و بابت برش آن، هزینه جداگانه‌ای تعلق نمی‌گیرد.

CamTech Document Processing Solutions

الزامات گروه ۸

۸-۱. ردیف‌های ۰۷۰۸۰۱ و ۰۷۰۸۰۲، باید برحسب نوع بولت یا میلگرد، نوع پوشش، قطر، طول مورد نیاز و نوع چسب مصرفی، براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت شود.

الزامات گروه ۹

۹-۱. ردیف ۰۷۰۹۰۱، باید برحسب نوع اتصال مکانیکی[۱۹]، قطر میلگرد، نوع رزوه و جهت رزوه، براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت شود.

---

[۱۶] Rolling
[۱۷] Bond
[۱۸] Unbond
[۱۹]. Coupling

شرکت ساختمانی فروزنده

۹-۲. ردیف ۰۷۰۹۰۲، باید حداقل الزامات استانداردهای ملی ایران به شماره ۲۲۴۴۲ با عنوان «فولاد برای تسلیح بتن – اتصال میلگردهای فولادی جوشکاری شده به روش فشاری گازی – روش آزمون و معیار پذیرش» و شماره ۲۲۴۸۶ با عنوان «فولاد برای تسلیح بتن – تائید فن جوشکاری فشاری گازی میلگردهای فولادی برای تسلیح بتن – روش اجرایی» را تامین نماید.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل هفتم.کارهای فولادی بامیلگرد — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۲۰۱	ف	پهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آج دار به قطر تا ۱۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	۳۰۷٬۰۰۰	۱٬۰۰۰	۳۰۷٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۷۰۲۰۲	ف	پهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آج دار به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	۲۵۱٬۵۰۰	۴٬۰۰۰	۱٬۰۰۶٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۷۰۲۰۳	ف	پهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آج دار به قطر ۲۰ تا ۴۰ میلی متر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم	کیلوگرم	۲۳۷٬۵۰۰	۱٬۰۰۰	۲۳۷٬۵۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۱٬۵۵۰٬۵۰۰٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۲٬۰۱۵٬۶۵۰٬۰۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۲٬۲۳۷٬۳۷۱٬۵۰۰
		جمع فصل (ف ج *)				۲٬۲۳۷٬۳۷۱٬۵۰۰

LuraTech
Document Processing Solutions

کارفرما	مشاور	پیمانکار
شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت ساختمانی فروزنده

فصل هشتم. بتن درجا

الزامات عمومی

۱. مشخصات بتن مصرفی مانند مقاومت فشاری مشخصه، نوع سیمان، حداقل مقدار سیمان در هر مترمکعب بتن و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۲. در تمام ردیف‌های این فصل، منظور از سیمان به طور عام، سیمان پرتلند است.

۳. نوع شن و ماسه مصرفی در این فصل به صورت طبیعی رودخانه‌ای، شکسته رودخانه‌ای و شکسته کوهی، با توجه به مشخصات فنی است.

۴. هزینه دانه‌بندی مصالح، ساخت بتن به هر روش، حمل بتن از محل ساخت تا محل مصرف به هر فاصله و با هر وسیله، ریختن بتن به اشکال مختلف با هر وسیله، مرتعش‌کردن بتن و هر گونه افت ناشی از متراکم کردن بتن، اتلاف ناشی از حمل و تخلیه آن، مرطوب نگهداشتن بتن و سایر هزینه‌های مربوط، در بهای ردیف‌ها منظور شده است.

۵. برای اجرای بتن نمایان، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی در این فصل تعلق نمی‌گیرد.

۶. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن، که حجم هر یک از آن‌ها ۰/۰۵ مترمکعب یا کمتر باشد، در اندازه‌گیری از حجم بتن، کسر نمی‌گردد.

۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۱	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه
۲	تهیه و اجرای بتن سبک
۳	اضافه‌بها به ردیف‌های بتن‌ریزی، لیسه‌ای کردن بتن، مضرس کردن بتن و ملات مقاوم در برابر سایش
۴	مصرف سیمان اضافی
۵	تهیه و اجرای گروت
۶	عملیات تزریق در طول مهار
۷	بتن پاششی روی جداره خاکی
۸	مواد افزودنی به بتن

الزامات گروه ۱

۱-۱. هزینه تهیه و اجرای بتن مسلح باید بر مبنای مقاومت فشاری مشخصه بتن تعیین شود. در صورتی‌که با پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما در مرحله تهیه برآورد، ملاک پرداخت، بر اساس عیار سیمان مصرفی باشد، بهای ردیف کارهای بتنی بر اساس مقاومت متناظر با عیار سیمان مصرفی، از رابطه تطبیقی زیر محاسبه می‌شود. در این حالت باید مفاد بند ۲-۳ دستورالعمل کاربرد فهرست‌بها رعایت گردد.

$$fc = \frac{w}{10} - 9$$

fc: مقاومت فشاری مشخصه بتن (مبنای پرداخت) بر حسب مگاپاسکال (MPa).

w: عیار سیمان بر حسب کیلوگرم در مترمکعب بتن.

شرکت ساختمانی فروزنده

رابطه یاد شده صرفاً برای موضوع این بند بوده و در سایر موارد نظیر تهیه طرح اختلاط و غیره، قابل استناد نمی‌باشد.

۱-۲. چنانچه ملاک تعیین بهای تهیه و اجرای بتن، مقاومت فشاری مشخصه بتن باشد، بابت مصرف مواد افزودنی در بتن، جهت افزایش مقاومت فشاری، هیچ‌گونه اضافه هزینه‌ای منظور نمی‌گردد.

۱-۳. در صورتی‌که مقاومت فشاری مشخصه بتن یا مقاومت فشاری متناظر محاسبه شده از رابطه تطبیقی بند ۱-۱ در روش پرداخت براساس عیار سیمان مصرفی، بین دو مقاومت فشاری مشخصه متوالی باشد، بهای واحد آن، به صورت میان‌یابی خطی محاسبه می‌شود.

۱-۴. منظور از مقاومت فشاری مشخصه در ردیف‌های این فصل، مقاومت مشخصه نمونه‌ای استوانه‌ای استاندارد مندرج در مشخصات فنی است و حصول به مقاومت‌های بیشتر از مقاومت‌های مشخصه در حین عملیات اجرایی موجب پرداخت اضافه نمی‌گردد. بدیهی است معیار پذیرش بتن، براساس آیین‌نامه بتن ایران بوده و در صورت عدم حصول به مقاومت مشخصه مورد نظر بر اساس ضوابط یاد شده، اقدام خواهد شد.

۱-۵. برای ساخت و اجرای بتن‌های با مقاومت فشاری مشخصه بیش از ۴۰ مگاپاسکال لازم است، مشخصات فنی بتن‌های با مقاومت بالا تهیه و در مشخصات فنی درج شود. بهای این نوع بتن‌ها بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین می‌شود.

الزامات گروه ۲

۲-۱. عامل کف‌زا برای تولید بتن سبک سلولی موضوع ردیف ۰۸۰۲۰۴، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۱۸۴۱۷ با عنوان «عامل کف زا برای تولید بتن سلولی با استفاده از کف آماده- ویژگی‌ها» را تامین نماید.

الزامات گروه ۳

۳-۱. بتن‌ریزی پله‌ها و پاگردها، مشمول اضافه‌بهای ۰۸۰۳۰۲ می‌شود.

۳-۲. در صورت بتن‌ریزی تیر، شناژ و سقف با شیب بیش از ۲۰ درصد نسبت به افق، حسب مورد، بهای ردیف‌های ۰۸۰۳۰۱ یا ۰۸۰۳۰۲ با اعمال ضریب ۱/۵۰ منظور می‌شود. بابت بتن‌ریزی ستون و دیوار شیب‌دار، هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۳-۳. بابت کف‌سازی بتنی به ضخامت برابر ۱۵ سانتی‌متر یا کمتر، اضافه‌بهای ۰۸۰۳۰۴ منظور می‌گردد و بابت کف‌سازی بتنی به ضخامت بیش از ۱۵ سانتی‌متر، هیچ‌گونه اضافه پرداختی صورت نمی‌گیرد.

۳-۴. لزوم اجرای ردیف ۰۸۰۳۰۸، باید در مشخصات فنی پیش‌بینی شده باشد.

۳-۵. اضافه‌بهای ردیف‌های ۰۸۰۳۰۱، ۰۸۰۳۰۲، ۰۸۰۳۰۴، ۰۸۰۳۱۰ و ۰۸۰۳۱۱ به سقف‌های تیرچه بلوک تعلق نمی‌گیرد.

۳-۶. اضافه‌بهای ردیف ۰۸۰۳۱۱ فقط به آن حجم از بتن تعلق می‌گیرد که میلگرد مصرفی در آن حجم، بیش از ۱۸۰ کیلوگرم در مترمکعب باشد و به بخش‌هایی از بتن که مصرف میلگرد کمتر از ۱۸۰ کیلوگرم در مترمکعب باشد، تعلق نمی‌گیرد.

۳-۷. مشخصات فنی مصالح ردیف‌های ۰۸۰۳۱۲ و ۰۸۰۳۱۳، باید در مشخصات فنی قید شود.

۳-۸. در صورتی‌که پس از اجرای ملات سخت‌کننده بتن، موضوع ردیف‌های ۰۸۰۳۱۲ و ۰۸۰۳۱۳، مطابق مشخصات فنی، لزوم ایجاد درز در سطح ملات (پس از سخت شدن ملات) قید شده باشد، بهای آن از ردیف ۰۸۰۳۱۶ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۴

۴-۱. چنانچه روش پرداخت هزینه تهیه و اجرای بتن بر مبنای مقاومت فشاری مشخصه بتن باشد، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت مصرف سیمان اضافی جهت حصول مقاومت مشخصه طرح، رعایت حداقل مقدار سیمان قید شده در مشخصات فنی و نظایر آن قابل پرداخت نمی‌باشد.

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۶

۶-۱. ردیف‌های شماره ۰۸۰۶۰۱ و ۰۸۰۶۰۲ مربوط به تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق به دفعات لازم مطابق مشخصات فنی است که میزان دوغاب تزریق شده باید به تایید مهندس مشاور برسد. دوغاب سیمان عملیات تزریق با نسبت وزنی آب به سیمان حداکثر ۰/۵ تهیه شده و فشار تزریق حداقل به میزان ۳ اتمسفر باشد. کلیه مصالح لازم اعم از لوله‌های تزریق به تعداد و طول لازم در بهای ردیف‌ها لحاظ شده است.

۶-۲. هزینه تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق مهارقربانی که به منظور شناخت و تدقیق طرح تحکیم دیواره صورت می‌گیرد، با تایید مهندس مشاور حسب مورد از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

الزامات گروه ۷

۷-۱. بهای واحد ردیف‌های ۰۸۰۷۰۱ و ۰۸۰۷۰۲، شامل رگلاژ و تمیزکاری سطوح، تهیه مصالح و اجرای بتن پاششی، مواد افزودنی تندگیرکننده، برداشت نمونه‌های آزمایشی، تهیه جعبه‌های آزمایش، انجام آزمایش و کارهای لازم برای اجرای درست عملیات بتن پاششی است. مقادیر، بر حسب مساحت اندازه‌گیری شده از روی نقشه‌ها در طول خط قابل اجرای عملیات بتن پاششی در مقطع دیواره خاکی محاسبه خواهد شد.

۷-۲. منظور از ضخامت بتن پاشیده، حداقل ضخامت بتن پاشیده شده می‌باشد، بنابراین ضخامت بتن پاشیده در هیچ‌یک از قسمت‌های سطح بتن‌پاشی، نباید از ضخامت مندرج در مشخصات فنی کمتر باشد. هزینه بتن پاشیده شده اضافی برای پرکردن ناهمواری‌های سطحی و تامین حداقل ضخامت مورد نیاز و همچنین هزینه بتن پاشیده بازگشتی و تمیز کردن محیط کارگاه، در بهای ردیف بتن پاششی منظور گردیده است.

۷-۳. در بهای ردیف‌های بتن پاششی، هزینه اجرای عملیات در سطوح با هر زاویه و ارتفاع منظور شده است.

۷-۴. مقاومت فشاری مشخصه بتن پاشیده حداقل برابر ۱۶ مگاپاسکال است.

۷-۵. ماسه مصرفی در بتن پاشیده باید با دانه‌بندی استاندارد یا مطابق مشخصات فنی باشد.

الزامات گروه ۸

۸-۱. افزودنی‌های بتن باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۲۹۳۰ را تامین نماید.

۸-۲. چنانچه مطابق مشخصات فنی، استفاده از افزودنی‌های بتن ضروری باشد (به استثنای بند ۱-۲ الزامات گروه۱)، با توجه به نوع و مشخصات ماده مورد نیاز، ردیف‌های مربوط براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه می‌شود.

LuraTech Document Processing Solutions

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل هشتم.بتن درجا — ردیف های قیمت فهرست

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۲	ف	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن	مترمکعب	۸٬۹۴۹٬۰۰۰	۳۵	۳۱۳٬۲۱۵٬۰۰۰
۰۸۰۱۰۴	ف	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسکال	مترمکعب	۹٬۶۶۶٬۰۰۰	۱۰۰	۹۶۶٬۶۰۰٬۰۰۰
۰۸۰۱۰۵	ف	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۲۰ مگاپاسکال	مترمکعب	۹٬۸۳۴٬۰۰۰	۸۰	۷۸۶٬۷۲۰٬۰۰۰
۰۸۰۱۰۶	ف	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگاپاسکال	مترمکعب	۱۰٬۰۱۵٬۰۰۰	۱۵۰	۱٬۵۰۲٬۲۵۰٬۰۰۰
۰۸۰۱۱۱	ف	اضافه بها به ردیف های ۰۸۰۱۰۱تا ۰۸۰۱۰۹، در صورتی که از سنگ شکسته کوهی استفاده شده باشد.	مترمکعب	۵۰۰٬۰۰۰	۸۰۰	۴۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۸۰۳۰۱	ف	اضافه بها برای بتن ریزی ستون ها، دیوارها، شناژها، پله ها و همچنین کلاف های بتنی واحدهای بنایی (غیر از فونداسیون)، که جدا از سقف بتن ریزی شوند	مترمکعب	۱٬۳۵۶٬۰۰۰	۸۰	۱۰۸٬۴۸۰٬۰۰۰
۰۸۰۳۰۴	ف	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی، هرگاه ضخامت بتن برابر ۱۵ سانتی متر یا کمتر باشد	مترمکعب	۱۶۹٬۵۰۰	۸۰	۱۳٬۵۶۰٬۰۰۰
۰۸۰۳۰۵	ف	اضافه بها برای کرم بندی به منظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن کرم بندی انجام شده ملاک محاسبه است)	مترمکعب	۱۵۶٬۵۰۰	۱۰۰	۱۵٬۶۵۰٬۰۰۰
۰۸۰۳۰۷	ف	اضافه بها برای هرنوع بتن ریزی که پایین تراز آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد	مترمکعب	۶۵۱٬۵۰۰	۵۰	۳۲٬۵۷۵٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۴٬۱۳۹٬۰۵۰٬۰۰۰
با ضرایب ضریب بالاسری					۱/۳	۵٬۳۸۰٬۷۶۵٬۰۰۰
ضریب منطقه ابنیه					۱/۱۱	۵٬۹۷۲٬۶۴۹٬۱۵۰
جمع فصل (ف ج *)						۵٬۹۷۲٬۶۴۹٬۱۵۰

Document Processing Solutions

پیمانکار — مشاور — کارفرما

مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شرکت ساختمانی فروزنده

فصل نهم. کارهای فولادی سنگین

الزامات عمومی

۱. فولاد منظور شده در این فصل، فولاد نرم معمولی مانند St37 (S235J0 ، S235JR یا HR235) است، مگر اینکه استفاده از سایر فولادها به صراحت ذکر شده باشد.

۲. قطعات اسکلت فولادی در این فصل به صورت ساخته شده در کارخانه ساخت اسکلت فولادی در نظر گرفته شده است. چنانچه با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، مقرر شود قطعات اسکلت فولادی در محل کارگاه ساخته شود، ۳ درصد از بهای ردیف‌های این فصل کسر می‌شود.

۲-۱. بابت قطعاتی که در کارخانه ساخت اسکلت فولادی ساخته شده و به محل کارگاه حمل شده ولی نصب نشده‌اند، ۸۰ درصد بهای ردیف‌های مربوط با تایید مهندس مشاور منظور می‌شود.

۲-۲. کارخانه ساخت اسکلت فولادی باید قبل از اجرا به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۳. مشخصات فولاد مصرفی، الکترود، سیم‌جوش، پیچ و مهره، نوع جوش و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت، نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۴. در مورد ردیف‌هایی که پرداخت بهای واحد آن‌ها براساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه و دستورکارها به مأخذ جدول‌های استاندارد یا جدول‌های کارخانه تولیدکننده محاسبه و منظور می‌گردد.

در صورت اختلاف وزن واحد پروفیل‌های مصرفی در کار مطابق جدول‌های ذکر شده، با وزن واحد توزین شده در محل، ملاک پرداخت، وزن واحد توزین شده می‌باشد، به شرطی که از وزن واحد محاسبه شده تئوری مطابق جدول‌های کارخانه تولیدکننده با لحاظ نمودن حداکثر رواداری، بیشتر نباشد.

۵. در قطعات فولادی که در فرآیند اجرا روی آن‌ها، مطابق مشخصات فنی، عملیات پخ‌زنی یا سوراخ‌کاری انجام شود، وزن قطعات بدون کسر پخ یا سوراخ، در نظر گرفته می‌شود.

۶. در ردیف‌های این فصل، هزینه‌های آماده‌سازی برای جوش‌کاری، برش‌کاری، جوش‌کاری، سنگ‌زدن و مانند آن، جزو بهای واحد هر ردیف منظور شده است. همچنین، هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف انواع الکترود و سیم‌جوش در بهای واحد مربوط لحاظ شده و از این بابت، اضافه بها یا اضافه وزن تعلق نمی‌گیرد.

۷. وزن مصالح اتصال پروفیل‌های کوتاه‌تر از طول شاخه استاندارد کارخانه به یکدیگر، در صورتی پرداخت می‌شود که در مشخصات فنی مورد تایید مهندس مشاور پیش‌بینی شده باشد، در غیر این صورت بابت وزن مصالح مربوط با جوش‌کاری لازم، هیچ‌گونه پرداختی صورت نمی‌گیرد.

۸. در مورد اتصال دو عضو اسکلت فولادی که برای بهای واحد هر یک، ردیف جداگانه پیش‌بینی شده ولی از اتصال آن‌ها در ردیف‌های مربوط، یادی نشده باشد:

۸-۱. چنانچه اتصال به وسیله جوش انجام شود، طول جوش، جداگانه محاسبه شده و بهای آن حسب مورد از ردیف‌های ۰۹۰۸۰۱ تا ۰۹۰۸۰۵ منظور می‌شود.

۸-۲. چنانچه اتصال به وسیله پیچ ومهره معمولی یا پرمقاومت انجام شود، بهای آن حسب مورد از ردیف‌های ۰۹۱۰۰۱ تا ۰۹۱۰۰۳ منظور می‌شود.

۹. در مورد اتصال دو عضو اسکلت فولادی که برای بهای واحد هر یک، ردیف جداگانه پیش‌بینی شده و اتصال آن‌ها در ردیف‌های مربوط، به وسیله جوش‌کاری پیش‌بینی شده باشد، در صورتی که به جای جوش از پیچ و مهره معمولی یا پرمقاومت استفاده شود، وزن پیچ و مهره، جداگانه محاسبه شده و بهای آن حسب مورد از ردیف‌های ۰۹۱۰۰۱ تا ۰۹۱۰۰۳ منظور می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

۱۰. منظور از ورق‌های تقویتی و بست‌های افقی یا مایل در ردیف‌های این فصل، ورق‌هایی است که به صورت سراسری یا موضعی، جهت تقویت قطعه فولادی مرکب، متشکل از یک یا چند پروفیل، به کار برده می‌شود. همچنین منظور از اتصالات مربوط، قطعاتی از ورق، نبشی و مانند آن است که جهت اتصال اعضای اسکلت‌های فولادی به یکدیگر (مانند تیر به ستون) مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش پرداخت این اتصالات در الزامات عمومی هر گروه تعیین شده است.

۱۱. بابت قطعات مهاری یا کمکی که در هنگام ساخت یا نصب قطعات اسکلت فولادی مورد استفاده قرار می‌گیرد و امکان کندن آن وجود دارد، بهایی منظور نمی‌شود و در صورتی که به دلیل عدم دسترسی و تایید مهندس مشاور، امکان کندن این قطعات وجود نداشته باشد، ۷۰ درصد بهای ردیف ۰۹۰۱۰۶ منظور می‌شود.

۱۲. سازه فضاکار

۱۲-۱. به طور کلی تعاریف و مفاهیم مربوط به ردیف‌های سازه‌های فضاکار در این فصل مطابق نشریه شماره ۴۰۰ سازمان برنامه و بودجه کشور با عنوان «آیین‌نامه سازه‌های فضاکار» است.

۱۲-۲. منظور از سازه فضاکار در ردیف‌های این فصل، سازه‌های فضاکار شبکه‌ای پیش‌ساخته می‌باشد. اجزای سازه فضاکار می‌تواند به روش‌های آهنگری، کوبن‌کاری، ریخته‌گری، فورجینگ سرد یا گرم، نورد سرد یا گرم و یا براده‌برداری تولید شود. پیوندهای سازه فضاکار شامل پیوندهای گوی‌سان، نیامی، صفحه‌ای، شکافی و پوسته‌ای است. همچنین قطعات انتهای سر اعضا، شامل مخروط‌های سرلوله‌ها، غلاف‌ها و مانند آن می‌باشد.

۱۲-۳. ردیف‌های مربوط به قطعاتی که به روش ریخته‌گری تهیه می‌شوند و همچنین سازه‌های فضاکار غیرشبکه‌ای، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شوند.

۱۲-۴. نوع سازه فضاکار، نوع اتصال، روش تولید قطعات، نحوه اجرا، روش‌های کنترل کیفیت، مراحل بافت و نصب و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۱۲-۵. هزینه جوش‌کاری اتصالات در سازه فضاکار براساس ردیف‌های ۰۹۰۸۰۱ تا ۰۹۰۸۰۵ محاسبه و منظور خواهد شد. لازم به توضیح است که برای جوش‌کاری اتصال میانی دو قطعه یک پروفیل مربوط به یک عضو، هزینه‌ای تعلق نمی‌گیرد.

۱۲-۶. در صورت نیاز به تهیه و نصب قطعات تکیه‌گاهی (Bearings) بین سازه فضاکار و سازه زیر آن، ردیف مربوط، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

۱۲-۷. قیمت‌های تعیین شده برای سازه فضاکار بدون در نظر گرفتن رنگ‌آمیزی بوده و هزینه رنگ‌آمیزی از فصل بیست و پنجم منظور می‌شود. ردیف‌های مربوط به رنگ‌آمیزی کوره‌ای روی اعضای سازه فضاکار، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

۱۲-۸. فولاد St52 درج شده در ردیف‌های ۰۹۱۱۱۳ و ۰۹۱۶۰۸، مطابق نام‌گذاری فولاد در استاندارد DIN EN، معادل S355J0، S355JR یا HR355 می‌باشد.

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

سهامی خاص - شماره ثبت

۱۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۱	ستون فولادی
۲	تیر فولادی
۳	خرپای فولادی
۴	قاب و بادبند فولادی
۵	برج فولادی آب
۶	اضافه‌بهای مربوط به سازه‌های فولادی
۷	قطعات اتصالی
۸	جوش‌کاری
۱۰	پیچ و مهره
۱۱	اجزای سازه فضاکار
۱۶	واحدهای سازه فضاکار
۲۸	بافت و نصب شبکه‌های سازه فضاکار

الزامات گروه ۱

۱-۱. بهای ردیف‌های مربوط به تهیه، ساخت و نصب ستون، شامل کارهای زیر خواهد بود:

۱-۱-۱. تهیه، بریدن، جوش‌کاری ونصب عضو اصلی.

۱-۱-۲. تهیه، بریدن، جوش‌کاری، ساییدن و نصب ورق‌ها وتسمه‌های لازم، به منظور اتصال، تقویت یا تغییر مقطع عضوهای اصلی.

۱-۱-۳. تهیه، برش، سوراخ‌کردن و نصب کف ستون و اتصالات واسطه بین کف ستون و ستون، جوش‌کاری‌های مربوط و ساییدن.

۱-۱-۴. تهیه، برشکاری و جوش‌کاری اتصالات واسطه بین ستون‌ها با تیرهای اصلی یا خرپاها، همراه با متصل کردن آن‌ها با کمک جوش و ساییدن. از این رو تمام اجزای اتصال تیرهای اصلی یا خرپاها به ستون اعم از نوع ساده یا صلب، مشمول این بند می‌شود.

۱-۱-۵. تهیه، بریدن، جوش‌کاری، ساییدن و نصب ورق‌های پیوستگی و مضاعف در ستون.

۱-۲. بهای اتصالات واسطه بین کف ستون و پی (بولت)، حسب مورد از ردیف های ۰۷۰۶۱۲، ۰۷۰۶۱۵ و ۰۷۰۶۱۶ تعیین می‌گردد.

۱-۳. تهیه، ساخت و نصب ستون‌های با فاصله (اصطلاحاً پاباز) با بست‌های افقی یا مایل، مشمول ردیف ۰۹۰۱۰۴ می‌شود.

۱-۴. تهیه، ساخت و نصب کلید برشی از تیرآهن، ناودانی، نبشی، ورق و مانند آن، حسب مورد، از ردیف ستون مربوط، منظور می‌شود.

الزامات گروه ۲

۲-۱. منظور از تیر ساده آن است که پروفیل بریده شده، در صورت نیاز به یکدیگر متصل شوند و بدون جوش‌کاری در محل تکیه‌گاه در جای خود نصب شوند، مانند نعل درگاه.

۲-۲. در صورتی که برای تهیه و نصب نعل درگاه، از تیرآهن یا ناودانی استفاده شود که در محل تکیه‌گاه با جوش‌کاری متصل گردد، بهای آن حسب مورد، از ردیف‌های ۰۹۰۲۳۰ تا ۰۹۰۲۳۳ منظور می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

۲-۳. منظور از تیر اصلی در ردیف‌های ۰۹۰۲۳۰ تا ۰۹۰۲۳۴، تیرهایی هستند که به ستون متصل می‌شوند، اتصالات این تیرها، از ردیف‌های تهیه و نصب ستون مربوط منظور می‌شود. در صورتی که یک سر تیر اصلی به ستون و یک سر دیگر به تیر متصل شود، اتصالات آن قسمت که به صورت تودلی به تیر دیگر متصل می‌شود، از ردیف ۰۹۰۲۲۹ منظور می‌شود.

۲-۴. بهای تهیه، برش و نصب ورق‌های واسطه بین قطعات تیرهایی که مطابق مشخصات فنی، در چند قطعه ساخته و به هم متصل می‌شوند (مانند اتصالات فلنجی)، حسب مورد، از ردیف تیر مربوط محاسبه می‌شود.

۲-۵. بهای اسکلت فولادی پل‌های فولادی از ردیف ۰۹۰۲۳۸ و پوشش آن با ورق ساده یا آج‌دار به همراه زیرسازی مربوط، از ردیف ۱۶۰۲۰۱ تعیین می‌گردد.

۲-۶. پرلین ساخته شده از ورق، موضوع ردیف ۰۹۰۲۳۵، عضوی است از ورق به شکل Z، ناودانی و مانند آن که به روش سرد، خم‌کاری و شکل داده شده باشد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. منظور از دهانه خرپا در تیرهای خرپایی، فاصله محور تا محور دو تکیه‌گاه متوالی آن است.

۳-۲. در صورتی که دهانه تیرهای خرپایی موضوع ردیف‌های ۰۹۰۳۰۸ تا ۰۹۰۳۱۰ بیش از ۲۰ متر باشد، اضافه‌بهایی به این شرح تعلق می‌گیرد: برای دهانه بیش از ۲۰ تا ۳۰ متر، ۵ درصد، برای دهانه بیش از ۳۰ تا ۴۰ متر، ۱۰ درصد، برای دهانه بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر، ۱۲/۵ درصد، به بهای ردیف‌های مربوط تا ۲۰ متر اضافه و برای تمام دهانه تعلق می‌گیرد.

۳-۳. ردیف‌های مربوط به تهیه و نصب ستون خرپایی شامل اعضای طولی و مورب، ورق تقویت یا تغییر مقطع، کف‌ستون و اتصالات واسطه بین ستون و کف‌ستون و اتصالات واسطه بین ستون با تیر است.

۳-۴. بهای اتصالات واسطه بین تیرهای خرپایی تودلی با سایر تیرها، از ردیف ۰۹۰۳۰۹ تعیین می‌گردد.

۳-۵. ردیف‌های تهیه و اجرای سازه نگهبان فولادی، موضوع ردیف‌های ۰۹۰۳۲۰ و ۰۹۰۳۲۱، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت شوند.

الزامات گروه ۴

۴-۱. منظور از دهانه قاب‌ها در ردیف ۰۹۰۴۰۱، عبارت است از فاصله محور تا محور کف ستون‌های سازه.

۴-۲. در صورتی که دهانه قاب‌های موضوع ردیف ۰۹۰۴۰۱، بیش از ۳۰ متر باشد، اضافه‌بهایی به این شرح تعلق می‌گیرد: برای دهانه بیش از ۳۰ تا ۴۰ متر، ۵ درصد و برای دهانه بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر، ۷/۵ درصد، به بهای ردیف‌های مربوط تا ۳۰ متر اضافه و برای تمام دهانه تعلق می‌گیرد.

۴-۳. بهای اعضای مهاری مورب (دستک)، به همراه اتصالات مربوط، حسب مورد از ردیف‌های ۰۹۰۴۰۲ یا ۰۹۰۴۰۴ محاسبه و منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. عملیات موضوع ردیف ۰۹۰۵۰۱، تمام کارهای انجام شده در پایه‌های منبع و خود منبع‌های هوایی آب، معابر دور آن، نردبان‌های مربوط و لوله‌کشی‌های آب از مخزن تا پای منبع، به استثنای بولت‌ها و میلگردهای فونداسیون را، شامل می‌شود، بهای عایق لازم برای لوله‌ها و منبع، از ردیف‌های جداگانه تعیین می‌شود.

۵-۲. هزینه‌های مربوط به گالوانیزه کردن منابع هوایی آب از ردیف‌های ۱۶۰۲۳۰ و ۱۶۰۲۳۱ و اجرای پوشش با رنگ، حسب مورد از ردیف‌های مربوط در فصل بیست و پنجم تعیین می‌گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ...

الزامات گروه ۶

۶-۱. هزینه تهیه، برشکاری، جوش‌کاری و ساییدن ورق‌های تقویتی در بال و جان تیرهای لانه زنبوری براساس ردیف‌های تیر مربوط بعلاوه یکی از ردیف‌های ۰۹۰۶۰۱ و ۰۹۰۶۰۲، حسب مورد و براساس نحوه لانه زنبوری شدن، محاسبه می‌شود.

الزامات گروه ۷

۷-۱. بهای تهیه، ساخت و نصب قطعات فولادی از ورق یا پروفیل که به وسیله انواع بولت و مانند آن روی سطوح بتنی یا بنایی اجرا شده، از ردیف ۰۹۰۷۰۱ تعیین می‌شود. بهای تهیه و نصب انواع بولت و مانند آن، جداگانه از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

۷-۲. در صورتی که در ردیف ۰۹۰۷۰۶، به جای پروفیل، از قوطی یا لوله درزدار استفاده شود، اضافه‌بهای ۰۹۰۶۰۸ تعلق می‌گیرد.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. در ردیف‌های ۰۹۱۰۰۱ تا ۰۹۱۰۰۳، هزینه‌های آماده‌سازی، سوراخ‌کاری، برش‌کاری، سنگ زدن، تهیه پیچ و مهره، واشر و بستن آن در بهای واحد منظور شده است.

۱۰-۲. پیچ و مهره منظور شده در ردیف ۰۹۱۰۰۱، پیچ و مهره معمولی، مانند رده‌های ۴/۶ یا ۵/۶ و پیچ و مهره منظور شده در ردیف‌های ۰۹۱۰۰۲ و ۰۹۱۰۰۳، پیچ و مهره پر مقاومت، مانند رده‌های ۸/۸ یا ۱۰/۹ است. رده‌های مقاومتی متناظر در استانداردهای ملی ایران، ISO و سایر استانداردهای معتبر بین‌المللی، حسب مورد، از همین ردیف‌ها منظور می‌گردد.

۱۰-۳. بهای پیچ و مهره‌هایی که به شکل استاندارد در سازه فضاکار استفاده می‌شود، حسب مورد، از ردیف‌های ۰۹۱۰۰۱ یا ۰۹۱۰۰۲ تعیین می‌شوند و اضافه‌بهای موضوع ردیف ۰۹۱۰۰۴، فقط به پیچ و مهره‌های به شکل خاص غیر استاندارد که در سازه‌های فضاکار استفاده می‌شود، تعلق می‌گیرد.

۱۰-۴. منظور از پوشش‌های ورقه‌ای در ردیف ۰۹۱۰۱۲، پوشش‌هایی است حاوی روی، آلومینیوم و مواد دیگر که دارای مقاومت ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ ساعت در آزمایش پاشش نمک می‌باشند.

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. در تعیین وزن قطعات ردیف‌های ۰۹۱۱۰۱، ۰۹۱۱۰۴ و ۰۹۱۱۰۵، وزن قطعه بدون کسر سوراخ، در نظر گرفته می‌شود.

۱۱-۲. ماشین‌کاری پیونده‌ها در ردیف ۰۹۱۱۱۰، شامل عملیات پیرایش سطح (مانند کره‌تراشی)، به همراه سوراخ‌کاری و قلاویزکاری تا ۹ سوراخ، با زاویه‌های ۴۵ درجه و ۹۰ درجه است.

۱۱-۳. ماشین‌کاری خاص پیونده‌ها در ردیف ۰۹۱۱۱۱، شامل عملیات پیرایش سطح (مانند کره‌تراشی)، به همراه سوراخ‌کاری و قلاویزکاری بیش از ۹ سوراخ، یا زاویه‌های سوراخ به جز ۴۵ یا۹۰ درجه است.

۱۱-۴. ماشین‌کاری روی قطعات انتهای سر اعضا در ردیف ۰۹۱۱۱۲، شامل عملیات برش، لبه‌سازی، سوراخ‌کاری و قلاویزکاری است.

۱۱-۵. اضافه‌بهای ردیف‌های ۰۹۱۱۱۰ و ۰۹۱۱۱۱، برای یک قطعه، به طور توام تعلق نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۱۶

۱۶-۱. منظور از واحدهای سازه فضاکار در ردیف ۰۹۱۶۰۱، یک یا چند عضو از شبکه سازه فضاکار می‌باشد که با نظم مناسبی در شبکه تکرار می شوند. در این ردیف، ملاک تعیین وزن، فقط پروفیل‌های مصرفی بوده و هزینه مونتاژ قطعات الحاقی در ردیف‌های مربوط، منظور گردیده است.

شرکت ساختمانی فروزنده

۱۶-۲. چنانچه اعضای سازه فضاکار، از ترکیب چند پروفیل در مقطع ساخته شوند، بهای جوش سراسری بین پروفیل‌ها، از ردیف‌های مربوط تعیین می‌گردد. در صورتی که به دلیل ترکیب چند پروفیل، ضخامت جدار عضو بیش از ۷ میلی‌متر شود، اضافه‌بهای ۰۹۱۶۰۹ تعلق نمی‌گیرد.

۱۶-۳. اضافه‌بهای ردیف‌های ۰۹۱۶۱۰ و ۰۹۱۶۱۱، برای یک عضو، به طور توام تعلق نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۲۸

۲۸-۱. هزینه بافت، نصب و قرارگیری سازه فضاکار روی ستون‌ها و اتصالات مخصوص مربوط، در ردیف‌های ۰۹۲۸۰۱ تا ۰۹۲۸۰۴، منظور شده است و هزینه جداگانه‌ای بابت صعوبت یا شرایط ویژه تعلق نمی‌گیرد.

۲۸-۲. بهای بافت و نصب سازه‌های فضاکار با دهانه آزاد بیش از ۷۰ متر (بدون ستون میانی) که مستلزم پیش‌بینی‌های ویژه و تجهیزات خاص باشد، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین شود. در این حالت مهندس مشاور موظف است تجهیزات و ماشین‌آلات لازم، نظیر بالابرهای هیدرولیکی با ظرفیت دقیق آن‌ها را به همراه مراحل اجرایی و نصب به صورت مصور، در مشخصات فنی درج نماید.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل نهم.کارهای فولادی سنگین — **ردیف های ستاره دار**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۳۰۰۱	*	تهیه ، حمل و نصب عملگر برق (SA۱۰/۴ NORM) برای شیر های پروانه ای (با فشار کاری ۱۰ و ۱۶ بار) از قطر ۶۰۰ الی ۸۰۰ میلی	دستگاه	۱٬۳۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۲	۲٬۶۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۹۳۰۰۲	*	تهیه ، حمل و نصب عملگر برق (SA۷/۶ NORM) برای شیر های پروانه ای (با فشار کاری ۱۰ و ۱۶) از قطر ۲۰۰ الی ۵۰۰ میلی متر	دستگاه	۱٬۲۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۸	۹٬۶۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۹۳۰۰۳	*	تهیه ، حمل و نصب عملگر برقی (SA ۱۰/۴ Matc) برای شیر های گلوب کنترل دبی (با فشار کاری ۱۰ و بار) از قطر ۲۰۰ الی ۴۰۰ میلی متر	دستگاه	۲٬۰۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۱	۲٬۰۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۹۳۰۰۴	*	تهیه ، حمل و نصب عملگر برقی (SA ۱۴/۴ Matc) برای شیر های گلوب کنترل دبی (با فشار کاری ۱۰ و ۱۶ بار) از قطر ۵۰۰ الی ۸۰۰ میلی متر	دستگاه	۲٬۵۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۱	۲٬۵۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۹۳۰۰۵	*	تهیه حمل ونصب آزمایش و راه اندازی کمپرسور به ظرفیت ۵۰۰ لیتر بر دقیقه و فشار ۱۰ یا ۱۶ بار به همراه شاسی دمپر فیلتر هوای ورودی و خروجی میکرو فیلتر تابلو برق سوئیچ فشار شیر برقی unloader شیر یکطرفه شیر اطمینان کابل کشی مربوط به طور کامل و دقیق مطابق مشخصات فنی ارایه شده در اسناد .	مجموعه	۲٬۰۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۲	۴٬۰۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۹۳۰۰۶	*	تهیه حمل نصب اجرا آزمایش وراه اندازی پمپ کف کش مطابق مشخصات فنی مورد نظر	دستگاه	۲۵۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۴	۱٬۰۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۹۳۰۰۷	*	تهیه حمل یک مجموعه لوازم یدکی جرثقیل شامل گاید سیم بکسل ترمز سیم بکسل کنتاکتور کلید حدی برای کل دوره بهره برداری مطابق لیست اقلام مندرج در جلد دوم اسناد پیمان و مشخصات فنی مورد نظر"	مجموعه	۲٬۵۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۱	۲٬۵۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۰۹۳۰۰۸	*	یه حمل یک مجموعه لوازم یدکی پمپها شامل پروانه ، یاتاقان واشر رینگ بوش شافت آب بند الکتروموتور و... برای کل دوره بهره برداری مطابق لیست اقلام مندرج در جلد دوم اسناد پیمان و مشخصات فنی مورد	مجموعه	۲٬۰۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰	۱	۲٬۰۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار						۲۶٬۲۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۳۴٬۰۶۰٬۰۰۰٬۰۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۳۷٬۸۰۶٬۶۰۰٬۰۰۰
جمع فصل (ف ج *)						۳۷٬۸۰۶٬۶۰۰٬۰۰۰

پیمانکار	مشاور	کارفرما
شرکت ساختمانی فروزنده	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

LuraTech Document Processing Solutions

فصل دهم. سقف تیرچه و بلوک

الزامات عمومی

۱. سقف‌های تیرچه و بلوک، باید حداقل الزامات مندرج در نشریه شماره ۵۴۳ سازمان برنامه و بودجه کشور با نام «دستورالعمل طراحی و اجرای سقف‌های تیرچه و بلوک» را تامین نماید.

۲. مشخصات سقف‌های تیرچه و بلوک مانند ضخامت سقف، نوع بلوک، نوع تیرچه، ارتفاع سقف و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۳. اجرای کامل سقف‌های تیرچه و بلوک، موضوع ردیف‌های این فصل، شامل تهیه و جاگذاری تیرچه و بلوک، ترازکردن، شمع‌بندی، داربست، قالب‌بندی، بتن‌ریزی و نگهداری از آن، بازکردن قالب‌ها و مانند آن در هر ارتفاعی است.

۴. بهای میلگردهای مصرفی در سقف تیرچه و بلوک، جداگانه از ردیف‌های فصل هفتم و بهای تیرچه فولادی با جان باز، از ردیف ۰۹۰۲۳۷ تعیین می‌گردد.

۵. هرگاه تکیه‌گاه تیرچه، تیرهای فولادی یا دیوارهای باربر بنایی باشد، اندازه‌گیری، بر مبنای سطح کامل سقف اجرا شده صورت می‌گیرد و مرز مبنا برای اندازه‌گیری سقف، جدار خارجی بتن سقف است و قالب‌بندی جدار آزاد خارجی آن (قالب دور)، به طور جداگانه محاسبه و منظور می‌شود. بنابراین، بابت شناژهای روی دیوارهای باربر، که هم ضخامت سقف هستند و همچنین، کلاف‌های دوزنده میانی، هزینه اضافی لحاظ نمی‌گردد.

۶. هرگاه تکیه‌گاه تیرچه، تیر یا دیوار بتنی باشد، مرز مبنا برای اندازه‌گیری سقف، جدار داخلی تیر یا دیوار بتنی است و حجم بتن تیر و دیوار و قالب‌بندی‌های مربوط به آن‌ها، جداگانه طبق ردیف‌های مربوط، محاسبه و منظور می‌شود. بنابراین برای کلاف‌های دوزنده میانی، پرداخت اضافی انجام نمی‌شود.

۷. هزینه قالب‌بندی و سایر کارهای لازم برای ایجاد حفره یا سوراخ در داخل سقف، به منظور عبور لوله، کانال‌های تاسیساتی، یا موارد مشابه دیگر، در قیمت‌ها منظور شده است. سطح حفره‌ها یا سوراخ‌هایی که کمتر از یک مترمربع مساحت داشته باشند، از سطح کل سقف کسر نمی‌گردد.

۸. مقاومت فشاری مشخصه بتن سقف تیرچه و بلوک، ۲۰ مگاپاسکال و بتن پاشنه تیرچه بتنی، ۲۵ مگاپاسکال در نظر گرفته شده است.

۹. ضخامت سقف تیرچه و بلوک، فاصله عمودی قسمت زیرین تیرچه تا ۵ سانتی‌متر بتن روی بلوک می‌باشد. در صورتی که ضخامت بتن روی بلوک مطابق مشخصات فنی بیش از ۵ سانتی‌متر باشد، بتن مازاد حسب مورد، از ردیف‌های ۰۸۰۱۰۵ تا ۰۸۰۱۰۷ منظور می‌شود.

۱۰. عیار سیمان برای بلوک توخالی بتنی، ۳۰۰ کیلوگرم در هر مترمکعب در نظر گرفته شده است.

۱۱. حداقل وزن مخصوص پلی‌استایرن منبسط شده در این فصل، ۱۲ کیلوگرم بر مترمکعب در نظر گرفته شده است. در صورتی که طبق مشخصات فنی از پلی‌استایرن منبسط شده با وزن مخصوص بیشتر استفاده شود، بابت هرکیلوگرم بر مترمکعب اضافه، ۲ درصد به بهای ردیف‌های مربوط به اجرای سقف تیرچه و بلوک اضافه می‌گردد.

۱۲. در صورتی که سقف تیرچه و بلوک به صورت شیب‌دار اجرا شود، به بهای واحد ردیف‌های اجرای سقف، ۱۵ درصد اضافه می‌شود.

۱۳. در صورتی که در سقف‌های تیرچه و بلوک، تیرچه‌گذاری به صورت مضاعف (دوبل) اجرا شود، به ردیف‌های اجرای سقف، ۱۵ درصد اضافه می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

۱۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	سقف تیرچه و بلوک با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک بتنی
۰۲	سقف تیرچه و بلوک با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک سفالی
۰۳	سقف تیرچه و بلوک با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک پلی‌استایرن منبسط‌شده
۰۴	سقف تیرچه و بلوک با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک بتنی
۰۵	سقف تیرچه و بلوک با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک سفالی
۰۶	سقف تیرچه و بلوک با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک پلی‌استایرن منبسط‌شده
۰۷	اضافه‌بهای سقف تیرچه و بلوک

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۰ سانتی‌متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۶۴۱,۰۰۰		
۱۰۰۱۰۲	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۸۱۳,۰۰۰		
۱۰۰۱۰۳	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۰ سانتی‌متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۹۷۱,۰۰۰		
۱۰۰۱۰۴	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۵ سانتی‌متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۴,۲۴۹,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۲	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۹۸۵,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۳	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۰ سانتی‌متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۴,۰۸۹,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۵	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک پلی‌استایرن منبسط شده، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۴,۹۸۲,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۶	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۰ سانتی‌متر با تیرچه پاشنه بتنی و بلوک پلی‌استایرن منبسط شده، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۵,۴۱۱,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۴۰۱	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۰ سانتی‌متر با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک توخالی بتنی شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فولادی و میلگرد و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۲,۹۰۲,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۲	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک توخالی بتنی شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فولادی و میلگرد و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۰۷۴,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۳	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۰ سانتی‌متر با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک توخالی بتنی شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فولادی و میلگرد و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۲۳۲,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۵	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۵ سانتی‌متر با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فولادی و میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۵۱۰,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۱	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فولادی و میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۲۴۶,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۲	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۰ سانتی‌متر با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فولادی و میلگرد، و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۳,۳۵۰,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۱	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک پلی‌استایرن منبسط شده، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فولادی و میلگرد و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۴,۲۴۳,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۲	اجرای سقف تیرچه و بلوک به ضخامت ۳۰ سانتی‌متر با تیرچه فولادی با جان باز و بلوک پلی‌استایرن منبسط شده، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فولادی و میلگرد و تهیه تجهیزات لازم به طور کامل.	مترمربع	۴,۶۷۲,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های سقف تیرچه و بلوک، در صورتی که مقاومت فشاری مشخصه بتن سقف، بیش از ۲۰ مگاپاسکال و حداکثر ۲۵ مگاپاسکال باشد.	مترمربع	۱۷,۲۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۷۰۲	اضافه‌بها به ردیف‌های سقف تیرچه و بلوک، در صورتی که مقاومت فشاری مشخصه بتن سقف، بیش از ۲۵ مگاپاسکال و حداکثر ۳۰ مگاپاسکال باشد.	مترمربع	۲۵,۶۰۰		
۱۰۰۷۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های سقف تیرچه و بلوک با بلوک بتنی، در صورتی که در تهیه بلوک از پوکه معدنی استفاده شده باشد.	مترمربع	۱۸۷,۰۰۰		

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۱۱۱۱۱

فصل یازدهم. آجرکاری و شفته ریزی

الزامات عمومی

۱. آجرهای مورد استفاده در ردیف‌های آجرفشاری، آجرماشینی، آجرپلاک و آجرنسوز حسب مورد، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷ با عنوان «آجر رسی – ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نمایند.

۲. منظور از ابعاد آجر فشاری در این فصل، حدود ۵/۵×۱۰×۲۱ سانتی‌متراست. منظور از ضخامت یک و نیم آجره، حدود ۳۳ سانتی‌متر، یک آجره، حدود ۲۱ سانتی‌متر و نیم آجره، حدود ۱۰ سانتی‌متر است.

۳. مشخصات آجرهای مصرفی مانند ابعاد، ضخامت، رنگ، طرح چیدمان و همچنین منبع تهیه آن‌ها و هرگونه مشخصات فنی دیگر که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد باید در مشخصات فنی درج شود.

۴. کلیه مصالح مورد مصرف در این فصل باید طبق مشخصات فنی از نوع درجه یک ایرانی و مورد تأیید مهندس مشاور باشد.

۵. بابت تعبیه حفره یا سوراخ با سطح مقطع کمتر از ۰/۰۵ مترمربع که در حین دیوارچینی، آجرکاری انجام می‌گردد، پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد و مقدار آن از عملیات مربوط کسر نمی‌گردد. درصورت تعبیه حفره یا سوراخ به منظور طرح‌دار نمودن دیوارچینی یا آجرکاری نما، ردیف‌های مربوط باید بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه گردد.

۶. هزینه دوغاب‌ریزی روی کارهای آجری، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

۷. آجر مصرفی در ردیف‌های ۱۱۰۶۰۱ تا ۱۱۰۷۰۳ و ردیف‌های ۱۱۰۸۱۵ تا ۱۱۰۸۱۷، از نوع آجرهای بسته‌بندی شده مخصوص نما می‌باشند.

۸. در ردیف‌های مربوط به نماچینی و نماسازی، ضخامت ملات باید در تمام رج‌ها یکنواخت بوده و رواداری‌های مجاز برای امتداد و ضخامت بندهای افقی و قائم مطابق مشخصات فنی باشد.

۹. ردیف‌های مربوط به نماسازی و نماچینی آجری، قابل استفاده در تمام کارها به استثنای سقف‌های دارای نمای آجری است.

۱۰. در نماهای آجری که نماچینی روی کار جدا ازپشت کار انجام می‌شود، هزینه انجام کار برای سطح نما، بر حسب مورد از ردیف‌های مربوط به نماچینی محاسبه و منظور می‌شود. توضیح اینکه، بهای قطعات فولادی مانند میلگرد که برای اتصال نما به پشت‌کار بکار می‌روند، جداگانه از ردیف ۰۹۰۷۰۱ منظور می‌گردد. بهای ملات مصرفی بین نماچینی و پشت کار در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است.

۱۱. بهای ردیف‌های نماچینی با آجر پلاک و آجر نسوز، شامل آجرهایی است که مساحت نمای هریک از آن‌ها کمتر از ۰/۰۲۵ مترمربع بوده و حداکثر بعد سطح آن ۳۵۰ میلی‌متر باشد. در غیر این صورت ردیف‌های مربوط، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه گردد.

۱۲. در ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه و کارگذاری قطعات فولادی که طبق مشخصات فنی در آجرچینی مصرف می‌شوند منظور نشده است و بهای آن جداگانه لحاظ می‌گردد.

۱۳. در صورتی که اجرای دیوار یا نماچینی در ضخامت یک آجر و کمتر، در قوس نسبت به محور قائم انجام شود، بابت سطحی که در قوس انجام شود، ۳۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه می‌گردد.

۱۴. در صورتی که طبق مشخصات فنی، مقدار سیمان، بیش از ارقام مندرج در شرح ردیف‌های این فصل باشد، با توجه به جدول مندرج در کلیات این فهرست بها، مقدار سیمان اضافی از ردیف ۰۸۰۴۰۱ محاسبه و منظور می‌گردد.

۱۵. ضخامت ملات مصرفی برای نماچینی با آجر پلاک و آجر نسوز، به طور متوسط ۳ سانتی‌متر درنظر گرفته شده است؛ ملات اضافی مصرف شده طبق دستور مهندس مشاور، جداگانه حسب مورد، ۵۰ درصد ردیف‌های ۱۸۰۳۰۴ تا ۱۸۰۳۰۶ منظور می‌گردد.

۱۶. ردیف‌های ۱۱۰۸۳۰ تا ۱۱۰۸۳۲ در صورت استفاده در دیوارچینی یا آجرکاری با آجر ماشینی سوراخ‌دار و آجرماشینی سوراخ‌دار مخصوص نما، حسب مورد با اعمال ضریب ۱/۳۰ و درصورت دیوارچینی یا آجرکاری با بلوک سفال (آجرتیغه) با اعمال ضریب ۰/۲۵ محاسبه و لحاظ می‌گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

۱۷. اندازه‌گیری سطوح نماهای آجری موضوع ردیف‌های این فصل، براساس سطح کار اجرا شده خواهد بود. در محاسبه سطح کار، مساحت بندکشی کسر نمی‌گردد. بهای بندکشی جداگانه از ردیف‌های مربوط در فصل هجدهم منظور می‌شود.

۱۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	آجرچینی با آجر ماسه آهکی
۰۲	آجرچینی با آجر فشاری
۰۴	آجرچینی با بلوک سفالی
۰۵	آجرچینی با آجرماشینی سوراخ‌دار
۰۶	آجرچینی با آجرماشینی سوراخ‌دار مخصوص نما
۰۷	نماچینی با آجر قزاقی
۰۸	اضافه‌بهای مربوط به آجرچینی
۰۹	شفته ریزی
۱۰	نماچینی با آجر پلاک (دوغابی)
۱۱	فرش کف با آجرمخصوص کف
۱۲	نماچینی با آجر نسوز مخصوص نما

الزامات گروه ۱

۱-۱. مشخصات فنی آجرهای ماسه آهکی باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۲۲۳۶۷ با عنوان «آجر ماسه آهکی (آجرکلسیم – سیلیکاتی) – ویژگی‌ها» را تامین نماید.

الزامات گروه ۴

۴-۱. مشخصات فنی بلوک‌های سفالی (آجر تیغه‌ای) باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۱۲۲ با عنوان «آجرهای رسی سبک غیربابر با سوراخ‌های افقی و پنل‌های آجری رسی سبک غیربابر با سوراخ‌های افقی – ویژگی‌ها» را تامین نماید.

الزامات گروه ۵

۵-۱. بابت رنگی بودن آجرهای مصرفی این گروه، هیچ‌گونه اضافه پرداختی صورت نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۸

۸-۱. اضافه‌بهای ردیف ۱۱۰۸۰۱، درصورتی محاسبه می‌شود که کل ضخامت دیوارچینی از یک نوع باشد.

۸-۲. درصورتی که طبق مشخصات فنی برای دیوار به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر، نماسازی در دو وجه، الزامی باشد، به هر وجه دیوار اضافه‌بهای ۱۱۰۸۰۱ تعلق می‌گیرد.

۸-۳. برای پرداخت ردیف‌های ۱۱۰۸۰۱ تا ۱۱۰۸۱۷، ابتدا حجم کل آجرچینی از ردیف‌های مربوط محاسبه و منظور می‌شود، سپس اضافه‌بهای یادشده برای سطوحی که به صورت نما چیده شده است، لحاظ می‌گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص ثبت شماره ۲۲۶۳

۸-۴. اضافه‌بهای ردیف ۱۱۰۸۲۰ صرفا به آن حجم از دیوارچینی که از آجرهای ماشینی سوراخ‌دار مخصوص نما به رنگ قرمز استفاده شود، تعلق می‌گیرد.

۸-۵. منظور از نماچینی و نماسازی در ردیف‌های درج شده در این فصل، نماچینی به صورت راسته یا کله راسته است.

۸-۶. بهای طوقه‌چینی چاه بر حسب مورد از ردیف‌های دیوارچینی یا آجرکاری، با در نظر گرفتن اضافه‌بهای ردیف ۱۱۰۸۲۶، منظور می‌شود.

۸-۷. منظور از دیوار دوجداره در ردیف ۱۱۰۸۲۴، دیواری است که به منظور کنترل تبادل حرارتی و برودتی، به صورت دوجداره اجرا می‌شود. بین دو جدار دیوار که همزمان چیده می‌شود، باید کاملاً از مصالح بنایی خالی بوده و از ریختن ملات درون آن جلوگیری شود. هزینه قطعات اتصالی مورد استفاده در بین دو دیوار مانند میلگرد، جداگانه از ردیف ۰۹۰۷۰۱ منظور می‌گردد. همچنین بهای هر نوع عایق مصرفی در قیمت واحد منظور نشده و جداگانه از ردیف‌های فصل چهاردهم منظور می‌گردد.

۸-۸. میلگردهای مصرفی در ردیف ۱۱۰۸۲۷، حسب مورد از ردیف‌های ۰۷۰۳۰۲ و ۰۷۰۳۰۳ محاسبه و منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۹

۹-۱. در ردیف‌های مربوط به شفته‌ریزی، تمام هزینه‌های مربوط به اجرای کار، طبق مشخصات فنی و ریختن و جادادن شفته در هر محل و به هر شکل، منظور شده و هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای به غیر از آنچه به صراحت تعیین شده است، انجام نمی‌شود.

۹-۲. آهک منظور شده در ردیف‌های شفته‌ریزی، آهک سفید معمولی (هوایی) است.

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. مشخصات فنی آجرهای فرش کف، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۹۴۸۱ با عنوان «آجر رسی مورد مصرف در کف – ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

۱۱-۲. ضخامت ملات مصرفی برای فرش کف با آجر، به طور متوسط ۲/۵ سانتی‌متر درنظر گرفته شده است؛ ملات اضافی مصرف شده طبق دستور مهندس مشاور، جداگانه حسب مورد، ۵۰ درصد ردیف‌های ۱۸۰۳۰۸ تا ۱۸۰۳۱۰ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۱۲

۱۲-۱. ردیف‌های این گروه، آجرهایی که خواص نسوز و دیرگدازی آن‌ها دارای اهمیت می‌باشند (مانند آجرهای کوره‌های صنعتی و یا شومینه) و همچنین آجرهای دست ساز[۲۰] را شامل نمی‌شود و باید ردیف‌های مربوط بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار، تهیه گردد.

۱۲-۲. ردیف‌های ۱۱۱۲۰۱ تا ۱۱۱۲۰۳ جهت نماچینی با آجرهای نسوز مخصوص نما به رنگ غیر از سفید یا مشکی پیش‌بینی شده است. در صورتی که از آجرنسوز به رنگ سفید یا مشکی استفاده گردد، حسب مورد ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۴۰ محاسبه و منظور می‌گردد.

[۲۰] Rostic.

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل یازدهم .آجرکاری وشفته ریزی — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۲۰۱	ف	آجرکاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر با آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۱۳٬۴۸۱٬۰۰۰	۲۵	۳۳۷٬۰۲۵٬۰۰۰
۱۱۰۲۰۵	ف	دیوار یک آجره با آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۳٬۰۵۸٬۰۰۰	۱۵۰	۴۵۸٬۷۰۰٬۰۰۰
۱۱۰۲۱۳	ف	آجرکاری با آجرفشاری برای زیرسازی پله با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۱۴٬۵۱۳٬۰۰۰	۱۵	۲۱۷٬۶۹۵٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۱٬۰۱۳٬۴۲۰٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۱٬۳۱۷٬۴۴۶٬۰۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۱٬۴۶۲٬۳۶۵٬۰۶۰
		جمع فصل (ف ج *)				۱٬۴۶۲٬۳۶۵٬۰۶۰

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار	مشاور	کارفرما
شرکت ساختمانی فروزنده	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل دوازدهم. بتن پیش‌ساخته و بلوک‌چینی

الزامات عمومی

۱. در تمام ردیف‌های بتن پیش‌ساخته و لوله‌گذاری در این فصل، هزینه‌های قالب‌بندی، ملات نصب و بندکشی، به استثنای ماهیچه‌های بتنی منظور شده‌است، مگر آن که پرداخت جداگانه آن به صراحت بیان شده باشد.

۲. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب قطعات فولادی، براساس ردیف‌های فصل‌های مربوط، جداگانه محاسبه و پرداخت می‌شود، مگر آن که عدم پرداخت آن به صراحت بیان شده باشد.

۳. هزینه صعوبت مصرف بتن در بتن مسلح، در ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۴. در صورتی که بر اساس مشخصات فنی عیار قطعات پیش‌ساخته بتنی یا مقدار سیمان ملات نصب بیشتر از ارقام مندرج در شرح ردیف‌های این فصل باشد، حسب مورد با توجه به عیار و جدول مندرج در کلیات این فهرست‌بها، مقدار سیمان اضافی از ردیف ۰۸۰۴۰۱ محاسبه و منظور می‌گردد.

۵. لازم است مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی و گواهی‌های فنی بلوک‌های سیمانی سبک مصرفی به منظور انطباق با مشخصات فنی، تاییدیه مهندس مشاور قبل از تهیه اخذ گردد.

۶. ردیف‌های مربوط به قطعات پیش‌ساخته بتن صنعتی برای ساختمان‌های پیش‌ساخته با توجه به مشخصات فنی مربوط، براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه می‌شود.

۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	جدول بتنی پیش‌ساخته
۰۲	دال، قطعات و پانل بتنی پیش‌ساخته
۰۳	لوله بتنی پیش‌ساخته
۰۴	حلقه سیمانی پیش‌ساخته
۰۵	بلوک سیمانی باربر و بلوک سیمانی سبک غیرباربر
۰۶	آجر سیمانی
۰۷	پرکردن حفره بلوک‌های سیمانی و اضافه‌بهای مربوط به بنایی با بلوک و آجر سیمانی
۰۸	بلوک و پانل بتنی پیش‌ساخته از بتن سبک
۱۰	بلوک سیمانی سبک تهیه شده با دانه رس منبسط شده
۱۱	مسلح کردن دیوارهای بلوکی و پانلی
۱۲	دریچه بتنی پیش‌ساخته

الزامات گروه ۱

۱-۱. مشخصات فنی جدول‌های بتنی موضوع ردیف‌های این گروه باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۷۲۸ با عنوان «جداول بتنی پیش‌ساخته- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

۱-۲. در ردیف‌های جدول بتنی پیش‌ساخته منظور از سطح مقطع، سطح مقطع عمود بر مسیر است.

شرکت ساختمانی فروزنده

۱-۳. هزینه تهیه و نصب کانیوی بتنی پیش‌ساخته حسب مورد از ردیف‌های جدول بتنی پیش‌ساخته منظور می‌گردد.

۱-۴. در ردیف‌های جدول بتنی پیش‌ساخته، اندازه‌گیری بر حسب حجم خود جداول و بدون ملات نصب می‌باشد. به عبارت دیگر ردیف‌های مربوط به جدول بتنی پیش‌ساخته، حجم خود جداول ملاک پرداخت است.

۱-۵. جدول‌های بتنی پیش‌ساخته ماشینی پرسی موضوع ردیف‌های ۱۲۰۱۰۴ و ۱۲۰۱۰۵ باید دارای حداقل مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسکال باشد.

۱-۶. در ردیف‌های جدول بتنی، هزینه‌های قالب‌بندی ساخت و هزینه‌های نصب جدول لحاظ شده است. هزینه‌های اجرای بتن مگر زیر جدول، بتن لیسه‌ای کف (در صورت وجود) و بتن پشت جدول حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه می‌شود. چنانچه در انطباق با مشخصات فنی، بتن پشت جدول با عملیات قالب‌بندی اجرا شود، هزینه قالب‌بندی آن با تایید مهندس مشاور حسب مورد از ردیف ۰۵۰۱۰۲ یا ۰۶۰۱۰۲ منظور می‌گردد.

۱-۷. منظور از جدول پلیمری موضوع ردیف ۱۲۰۱۰۶، جداول تشکیل شده از ترکیب سنگ‌هایی مانند آهن، باریت، بازالت و مانند آن به همراه پلیمر و فاقد شن و ماسه می‌باشد و براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت می‌شود.

الزامات گروه ۲

۲-۱. در ردیف‌های ۱۲۰۲۰۳ و ۱۲۰۲۰۴ هزینه تهیه و اجرای هر نوع تسمه فولادی، قطعات اتصالی، ژئوسنتتیک‌ها، پرکردن فضای خالی داخل و یا پشت قطعات بتنی پیش‌ساخته و مانند آن مطابق مشخصات فنی جداگانه از ردیف‌های مربوط منظور می‌گردد.

۲-۲. مبنای اندازه‌گیری و پرداخت قطعات پیش‌ساخته بتنی مدولار نما و پانل‌های پیش‌ساخته بتنی نما موضوع ردیف‌های ۱۲۰۲۰۳ تا ۱۲۰۲۰۵، حجم بتن مصرفی قطعات است و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت انواع شکل این قطعات منظور نمی‌گردد.

۲-۳. مشخصات فنی قطعات پیش‌ساخته بتنی مدولار نما و پانل‌های پیش‌ساخته بتنی نما موضوع ردیف‌های ۱۲۰۲۰۳ تا ۱۲۰۲۰۵ باید حداقل الزامات مندرج در نشریه شماره ۱۰۱ با عنوان «مشخصات فنی عمومی راه (تجدید نظر دوم)» و شماره ۳۰۸ با عنوان «راهنمای طراحی دیوارهای حائل» را تامین نماید.

۲-۴. درصورت لزوم استفاده از کلاهک بتنی پیش‌ساخته روی پانل پیش‌ساخته بتنی مطابق مشخصات فنی، بهای آن از ردیف ۱۲۰۲۰۴ منظور می‌گردد.

۲-۵. لازم است مشخصات فنی قطعات بتنی پیش‌ساخته موضوع ردیف‌های ۱۲۰۲۲۰ تا ۱۲۰۲۲۲ به منظور ساخت، نصب و مونتاژ دیوار بتنی پیش‌ساخته محوطه قبل از تهیه جهت انطباق با مشخصات فنی، تایید مهندس مشاور اخذ گردد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. چنانچه برای نصب لوله‌های سیمانی و بتنی پیش‌ساخته نیاز به آبکشی با تلمبه موتوری باشد، بهای ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۷ منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. مشخصات فنی حلقه بتنی پیش‌ساخته مسلح چاه، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۴۹۴ با عنوان «حلقه سیمانی چاه-ویژگی‌ها» را تأمین نماید.

۴-۲. هزینه پرکردن فضای خالی پشت حلقه بتنی پیش‌ساخته مسلح چاه با بتن به عیار ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن یا سنگدانه، به ضخامت متوسط تا ۱۰ سانتی‌متر، در قیمت ردیف‌های ۱۲۰۴۰۱ و ۱۲۰۴۰۲، منظور شده است.

شرکت ساختمانی فروزنده

Document Processing Solutions

۴-۳. چنانچه برای نصب حلقه بتنی پیش‌ساخته مسلح چاه نیاز به آبکشی با تلمبه موتوری باشد، بهای ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۷ منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. عیار سیمان در بلوک‌های سیمانی توخالی، حداقل ۲۸۵ کیلوگرم در هر مترمکعب ملات بلوک است.

۵-۲. ردیف‌های بنایی با بلوک سیمانی موضوع ردیف‌های ۱۲۰۵۰۱ تا ۱۲۰۵۰۹ مربوط به بلوک‌های سیمانی ساخته شده از سیمان، آب، سنگدانه‌های معدنی و صنعتی به صورت طبیعی و شکسته، درصورت لزوم افزودنی‌های مناسب، با حداقل چگالی ۲۰۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب مطابق مشخصات فنی و حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۰ با عنوان « بلوک سیمانی توخالی- قسمت اول: ویژگی‌ها» می‌باشد.

۵-۳. لازم است مشخصات فنی بلوک‌های سیمانی و سبکدانه‌های مصرفی در بلوک‌های موضوع ردیف‌های ۱۲۰۵۲۰ تا ۱۲۰۵۴۳ حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۷۸۲ با عنوان «مصالح ساختمانی-بلوک های سیمانی سبک غیر باربر-ویژگی‌ها» و شماره ۷۶۵۷ با عنوان « سبکدانه‌ها برای بلوک‌های بنایی بتنی-ویژگی‌ها » را تامین نماید.

۵-۴. ردیف‌های بنایی با بلوک سیمانی سبک موضوع ردیف‌های ۱۲۰۵۲۰ تا ۱۲۰۵۲۴ مربوط به بلوک‌های سبک غیرباربر ساخته شده از سیمان، پوکه‌های معدنی پومیس، اسکوریا، توف و مانند آن، درصورت لزوم افزودنی‌های مناسب و آب، مطابق مشخصات فنی و استانداردهای مربوط می‌باشد.

۵-۵. ردیف‌های بنایی با بلوک سیمانی سبک موضوع ردیف‌های ۱۲۰۵۳۰ تا ۱۲۰۵۳۴ مربوط به بلوک‌های سبک غیرباربر ساخته شده از سیمان، پرلیت منبسط شده، پوکه‌های معدنی پومیس، اسکوریا، توف و مانند آن، درصورت لزوم افزودنی‌های مناسب و آب، مطابق مشخصات فنی و استانداردهای مربوط می‌باشد.

۵-۶. ردیف‌های بنایی با بلوک سیمانی سبک موضوع ردیف‌های ۱۲۰۵۴۰ تا ۱۲۰۵۴۳ مربوط به بلوک‌های سبک غیرباربر ساخته شده از سیمان، پرلیت منبسط شده، درصورت لزوم افزودنی‌های مناسب و آب، مطابق مشخصات فنی و استانداردهای مربوط می‌باشد.

۵-۷. ردیف‌های ۱۲۰۵۲۰ تا ۱۲۰۵۳۴ مربوط به بلوک‌های سیمانی سبکی است که ملات ساخت آن، پس از خشک شدن دارای چگالی ۱۰۰۰ تا ۱۷۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب باشد. چنانچه چگالی ملات ساخت بلوک‌های سیمانی، پس از خشک شدن، کمتر از ۱۰۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب باشد، حسب مورد ردیف مربوط با اعمال ضریب ۱/۲۰ منظور می‌گردد.

Document Processing Solutions

الزامات گروه ۶

۶-۱. عیار سیمان در آجرهای سیمانی، حداقل ۲۸۵ کیلوگرم در هر مترمکعب ملات آجر سیمانی است.

الزامات گروه ۸

۸-۱. لازم است مشخصات فنی بلوک‌های بتنی پیش‌ساخته از بتن سبک (بتن گازی) اتوکلاو شده موضوع ردیف‌های ۱۲۰۸۰۱ تا ۱۲۰۸۰۷ حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۹۳ با عنوان « بتن سبک- قطعات بتنی هوادار اتوکلاو شده- ویژگی‌ها» را تامین نماید. در صورت استفاده از بلوک‌های بتنی پیش‌ساخته از بتن سبک (بتن گازی) غیراتوکلاوی برای پرداخت هزینه ردیف‌های مربوط، ضریب کاهشی ۰/۹ منظور می‌گردد و لازم است مشخصات فنی بلوک‌های بتن گازی غیر اتوکلاوی حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۵۰۴ با عنوان «بلوک بتنی سبک سلولی غیر اتوکلاوی- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده

۸-۲. هزینه تهیه و اجرای تسمه یا بست‌های فلزی گالوانیزه جهت تامین پیوستگی و مهار دیوار ساخته شده از بلوک سیمانی پیش‌ساخته با بتن سبک (بتن گازی)، در بهای ردیف‌های ۱۲۰۸۰۱ تا ۱۲۰۸۰۷ منظور شده است و از این بابت هیچ‌گونه اضافه پرداختی صورت نمی‌گیرد. بهای اجرای فوم‌های پلیمری در محل درزها مطابق مشخصات فنی، جداگانه از ردیف مربوط در فصل چهاردهم منظور می‌شود.

۸-۳ پانل‌های دیواری بتنی پیش‌ساخته موضوع ردیف‌های ۱۲۰۸۲۰ تا ۱۲۰۸۲۴، متشکل از دانه‌های پلی‌استایرن و رس منبسط شده همراه با الیاف پلیمری است که مساحت هر پانل حداقل ۰/۵ تا یک مترمربع می‌باشد و با رعایت الزامات فنی جهت ساخت دیوارهای پیرامونی ساختمان و جداکننده‌های داخلی قابل کاربرد است، هزینه تهیه و اجرای بست های فلزی جهت مهار دیوار ساخته شده از این پانل‌ها به اجزای سازه‌ای و میلگردهای اتصالی پانل‌ها به یکدیگر در بهای واحد ردیف‌های این گروه منظور شده است و از این بابت هیچ‌گونه اضافه پرداختی صورت نمی‌گیرد. درصورتی که مطابق مشخصات فنی، الزام به اجرای نگهدارنده دیوارهای بنایی به اجزای سازه‌ای باشد، هزینه آن جداگانه از ردیف-های فصل شانزدهم منظور می شود. همچنین چنانچه مطابق مشخصات فنی، مساحت هر پانل بیش از یک مترمربع باشد، حسب مورد ردیف مربوط با اعمال ضریب ۱/۱۵ منظور می‌گردد.

۸-۴. لازم است مشخصات فنی پانل‌های دیواری بتنی پیش‌ساخته از بتن سبک، رس و دانه‌های پلی‌استایرن منبسط شده موضوع ردیف‌های ۱۲۰۸۲۰ تا ۱۲۰۸۲۴ و گواهی‌نامه‌های فنی از مراجع ذی‌صلاح به منظور انطباق با مشخصات فنی، قبل از تهیه، ارائه شده و تایید مهندس مشاور اخذ گردد.

۸-۵. ملات مخصوص جهت نصب بلوک‌های سیمانی پیش‌ساخته از بتن سبک (بتن گازی) و پانل‌های دیواری بتنی پیش‌ساخته از بتن سبک، رس و دانه‌های پلی‌استایرن منبسط شده، پایه سیمانی می‌باشد و لازم است مشخصات فنی ملات مخصوص و ملات ماسه سیمان حداقل الزامات مندرج در مجموعه استاندارد ملی ایران به شماره ۷۰۶ با عنوان «ملات بنایی» را تامین نماید.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. لازم است مشخصات فنی بلوک‌های سیمانی و سبکدانه‌های مصرفی در بلوک‌های موضوع ردیف‌های ۱۲۱۰۰۱ تا ۱۲۱۰۰۴ حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۷۸۲ با عنوان «مصالح ساختمانی-بلوک های سیمانی سبک غیر باربر-ویژگی‌ها» و شماره ۷۶۵۷ با عنوان « سبکدانه‌ها برای بلوک‌های بنایی بتنی-ویژگی‌ها » را تامین نماید.

۱۰-۲. ردیف‌های بنایی با بلوک سیمانی موضوع ردیف‌های ۱۲۱۰۰۱ تا ۱۲۱۰۰۴ مربوط به بلوک‌های سبک غیرباربر ساخته شده از سیمان، رس منبسط شده، درصورت لزوم افزودنی‌های مناسب و آب، مطابق مشخصات فنی و استانداردهای مربوط می‌باشد.

۱۰-۳. ردیف ۱۲۱۰۰۵ مربوط به استفاده از ملات پایه سیمانی آماده محتوی رس منبسط شده ریزدانه سبک به جای ماسه بوده که در بسته‌بندی کارخانه‌ای تهیه شده و دارای گواهی‌نامه فنی محصول باشد.

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. هزینه میلگردهای مصرفی در ردیف ۱۲۱۱۰۱، حسب مورد از ردیف‌های ۰۷۰۳۰۲ یا ۰۷۰۳۰۳ محاسبه و منظور می‌گردد.

۱۱-۲. اضافه‌بهای ردیف ۱۲۱۱۰۱، به ردیف‌های بنایی با بلوک‌های بتنی پیش‌ساخته از بتن سبک (بتن گازی)، پرداخت نمی‌گردد.

۱۱-۳. لازم است مشخصات فنی شبکه‌های الیاف جهت مسلح کردن دیوار موضوع ردیف‌های ۱۲۱۱۰۲ تا ۱۲۱۱۰۴ و گواهی‌های فنی کالا به منظور انطباق با مشخصات فنی، تاییدیه مهندس مشاور قبل از تهیه اخذ گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده

Document Processing Solutions

الزامات گروه ۱۲

۱۲-۱. ردیف ۱۲۱۲۰۱ برای دریچه‌های بتنی کلاس A15 و B125 در نظر گرفته شده و تعاریف، انواع و مشخصات فنی دریچه‌ها مطابق الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۹۷۶ با عنوان «دریچه‌های آدم‌رو و آب‌گیر برای نواحی تردد وسایل نقلیه و پیاده رو» می‌باشد. در صورت استفاده از دریچه‌های بتنی کلاس C250 و D400 طبق مشخصات فنی، بهای ردیف ۱۲۱۲۰۱ با اعمال ضریب ۱/۱۰ منظور می‌گردد.

۱۲-۲. هزینه عملیات بنایی با ملات ماسه سیمان برای نصب دریچه‌ها و میلگردهای مصرفی جهت مسلح نمودن دریچه بتنی در ردیف ۱۲۱۲۰۱ پیش‌بینی شده است و بابت آن اضافه پرداختی صورت نمی‌گیرد، در صورتی که در مشخصات فنی عیار ملات مصرفی جهت نصب تعیین نشده باشد، ملات ماسه سیمان ۱:۵ می باشد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۱۱

تاریخ گزارش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۹

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم

کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل دوازدهم .بتن پیش ساخته وبلوک چینی — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	ف	تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا ۰/۰۵ مترمربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۲۲٬۱۳۱٬۰۰۰	۲۰۰	۴٬۴۲۶٬۲۰۰٬۰۰۰
۱۲۰۱۰۲	ف	تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۰۵ تا ۰/۱۰ مترمربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۱۹٬۸۵۴٬۰۰۰	۵۰	۹۹۲٬۷۰۰٬۰۰۰
۱۲۰۱۰۴	ف	تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته پرسی، با سطح مقطع تا ۰/۰۶ مترمربع و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۲۰٬۸۶۱٬۰۰۰	۵۰	۱٬۰۴۳٬۰۵۰٬۰۰۰
۱۲۰۱۰۵	ف	تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته پرسی، با سطح مقطع بیش از ۰/۰۶ مترمربع و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۱۸٬۸۹۹٬۰۰۰	۵۰	۹۴۴٬۹۵۰٬۰۰۰
۱۲۰۲۰۱	ف	تهیه و نصب دال بتنی پیش ساخته (مسلح)، با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، برای دال روی کانال ها، نهرها و یا به عنوان پل روی جوی ها و موارد مشابه	مترمکعب	۲۴٬۴۴۰٬۰۰۰	۲۵	۶۱۱٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۲۰۲۰۲	ف	تهیه، ساخت و نصب قطعات بتنی پیش ساخته برای تکیه گاه لوله و کارهای مشابه، با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۲۴٬۴۴۰٬۰۰۰	۱۵	۳۶۶٬۶۰۰٬۰۰۰
۱۲۰۵۰۱	ف	بنایی با بلوک سیمانی توخالی به ضخامت بیش از ۲۰ سانتی متر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۹٬۳۰۵٬۰۰۰	۸۰	۷۴۴٬۴۰۰٬۰۰۰
۱۲۰۵۰۲	ف	بنایی با بلوک سیمانی توخالی کف پر به ضخامت بیش از ۲۰ سانتی متر و ملات ماسه سیمان ۱:۵	مترمکعب	۹٬۵۵۸٬۰۰۰	۵۰	۴۷۷٬۹۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۹٬۶۰۶٬۸۰۰٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۱۲٬۴۸۸٬۸۴۰٬۰۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۱۳٬۸۶۲٬۶۱۲٬۴۰۰
		جمع فصل (ف ج *)				۱۳٬۸۶۲٬۶۱۲٬۴۰۰

شرکت ساختمانی فروزنده
پیمانکار
سهامی خاص - شماره ...

مشاور
مهندسان مشاور آبگیر

کارفرما
شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

UraTech Document Processing Solutions

فصل سیزدهم. عایق‌کاری رطوبتی

الزامات عمومی

۱. در عایق‌کاری‌های رطوبتی، مقدار هم‌پوشانی باید به میزان درج شده در مشخصات فنی باشد و در صورتی که اندازه آن تعیین نشده باشد، ۱۰ سانتی‌متر اجرا شود.

۲. مبنای اندازه‌گیری، سطح ظاهری عایق‌کاری شده، مطابق ابعاد درج شده در مشخصات فنی و صورت‌جلسه‌ها است. بابت هم‌پوشانی، هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

۳. قیمت‌های واحد ردیف‌های این فصل، برای انجام کار در تمام سطوح، اعم از افقی، قائم، مورب، منحنی و مانند آن است و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت صعوبت، عمق، انحنا و مانند آن، به جز آنچه به صراحت در این فصل مشخص شده است، منظور نمی‌گردد.

۴. منظور از سایر سطوح در ردیف‌های این فصل، سطوحی به غیر از سطوح حمام‌ها، توالت‌ها، روی پی‌ها و مانند آن[۲۱] است.

۵. در ردیف‌های این فصل هرجا که نوع قیر مشخص نشده است، منظور قیرهای جامد (خالص یا اکسیده) می‌باشد و جهت شرایط اقلیمی مختلف هیچ اضافه پرداختی صورت نمی‌گیرد.

۶. زیرسازی مناسب جهت اجرای عایق‌کاری رطوبتی مطابق مشخصات فنی، باید قبل از انجام عایق‌کاری به تایید مهندس ناظر برسد و مجوز اجرای عملیات اخذ گردد.

۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره وشرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	عایق‌کاری رطوبتی با اندود قیری
۰۲	عایق‌کاری رطوبتی با قیر و گونی
۰۳	عایق‌کاری رطوبتی با عایق پیش‌ساخته
۰۴	عایق‌کاری رطوبتی با مواد پلیمری پایه سیمان و رزین اکریلیک
۰۵	عایق‌کاری رطوبتی با پوشش پایه قیری

LuraTech Document Processing Solutions

الزامات گروه ۱

۱-۱. مقدار قیر مورد مصرف برای یک مترمربع عایق‌کاری رطوبتی در ردیف ۱۳۰۱۰۱، برابر ۲ کیلوگرم می‌باشد.

۱-۲. مقدار قیر مورد مصرف در ردیف‌های ۱۳۰۱۰۲، ۱۳۰۱۰۸ و ۱۳۰۱۰۹، برای یک مترمربع عایق‌کاری رطوبتی، یک کیلوگرم قیر مایع است و لازم است مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی و گواهی‌های فنی کالا به منظور انطباق با مشخصات فنی، تاییدیه مهندس مشاور قبل از تهیه اخذ گردد.

۱-۳. چنانچه مطابق مشخصات فنی، مقدار قیر مصرفی ردیف‌های ۱۳۰۱۰۲، ۱۳۰۱۰۸ و ۱۳۰۱۰۹ در هر مترمربع، برابر یک کیلوگرم نباشد، بهای ردیف‌ها به تناسب کاهش یا افزایش آن به میزان حداکثر تا ۲ کیلوگرم در هر مترمربع، محاسبه و منظور می‌شود.

الزامات گروه ۲

۲-۱. مقدار قیر مورد مصرف در ردیف‌های این گروه، برای یک مترمربع عایق‌کاری رطوبتی، به ترتیب برابر است با:

۲-۱-۱. دو قشر اندود قیر با یک لایه گونی، ۳/۵ کیلوگرم.

[۲۱] کرسی‌چینی، تی‌شورخانه، بالکن‌های کوچک و...

شرکت ساختمانی فروزنده

۲-۱-۲. سه قشر اندود قیر با دو لایه گونی، ۵ کیلوگرم.

۲-۱-۳. چهار قشر اندود قیر با سه لایه گونی ،۶/۵ کیلوگرم.

الزامات گروه ۳

۳-۱. مشخصات فنی عایق‌های رطوبتی پیش‌ساخته حسب مورد باید حداقل الزامات مندرج در استانداردهای ملی ایران به شماره ۳۸۸۵ با عنوان «ورق‌های انعطاف‌پذیر عایق رطوبتی_ورق‌های قیری تقویت شده عایق رطوبتی سطوح»، یا شماره ۳۸۶۴ با عنوان «ویژگی‌های عایق رطوبتی پیش‌ساخته قیری برای پی»، یا شماره ۳۸۸۴ با عنوان «ویژگی‌های عایق‌های رطوبتی پیش‌ساخته با قیر اصلاح شده توسط پلیمرها» را تامین نماید.

۳-۲. منظور از قشر آستر در ردیف‌های عایق‌های رطوبتی پیش‌ساخته، اجرای مشتق قیر محلول در حلال نفتی به عنوان پرایمر به میزان حداقل ۲۸۰ گرم در مترمربع می‌باشد و هزینه آن در قیمت ردیف‌های ۱۳۰۳۰۳ تا ۱۳۰۳۰۸ منظور شده است و پرداخت بهای ردیف‌های مربوط، منوط به اجرای پرایمر است.

۳-۳. درصورت اجرای اندود قیری به جای قشر آستر در عایق‌های رطوبتی پیش‌ساخته، ضمن اعمال کسر بهای ردیف ۱۳۰۳۱۴، بابت اجرای اندود قیری، ردیف ۱۳۰۱۰۱ منظور می‌گردد.

الزامات گروه۴

۴-۱. پوشش‌های آکریلیکی پایه آب موضوع ردیف ۱۳۰۴۰۳ باید با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۹۵۱ مطابقت داشته باشد. ضخامت لایه خشک عایق در ردیف مربوط، برابر ۰/۵±۰/۰۵ میلی‌متراست، چنانچه مطابق مشخصات فنی، ضخامت لایه خشک به میزان حداکثر تا ۱±۰/۰۵ میلی‌متر افزایش یابد، بهای ردیف به تناسب افزایش، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۴-۲. مواد آب‌بند کننده پلیمری دوجزئی پایه سیمان و رزین‌های آکریلیکی موضوع ردیف ۱۳۰۴۰۴ باید با استاندارد ASTM C836 یا BS EN 14891 مطابقت داشته باشد. ضخامت لایه خشک عایق در ردیف مربوط، برابر ۱/۵±۰/۱ میلی‌متر است، چنانچه مطابق مشخصات فنی، ضخامت لایه خشک به میزان حداکثر تا ۳±۰/۱ میلی‌متر افزایش یابد، بهای ردیف به تناسب افزایش، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۴-۳. مواد آب‌بندکننده نفوذگر بلورساز پایه سیمان موضوع ردیف ۱۳۰۴۰۵ باید با استاندارد BS EN 1504-2 مطابقت داشته باشد. مقدار مواد پودری مورد مصرف در ردیف مربوط، برای یک مترمربع عایق‌کاری رطوبتی، یک کیلوگرم است، چنانچه مطابق مشخصات فنی، مقدار پودر مصرفی حداکثر تا ۳ کیلوگرم در هر مترمربع افزایش یابد، بهای ردیف به تناسب افزایش، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۴-۴. منظور از فشار منفی آب در ردیف ۱۳۰۴۰۵، فشار آبی است که از پشت سطح آب‌بندی شده، به عایق اعمال گردد، مانند محل‌هایی که برای آب‌بند نمودن، دسترسی به سطح کار وجود ندارد.

۴-۵. لازم است مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی و گواهی‌های فنی کالا به منظور انطباق با مشخصات فنی، تاییدیه مهندس مشاور قبل از تهیه اخذ گردد.

الزامات گروه۵

۵-۱. پوشش با پایه قیری موضوع ردیف ۱۳۰۵۰۱، باید با استاندارد ملی ایران به شماره ۱۳۳۳ با عنوان «ویژگی‌ها و روش‌های آزمون رنگ‌های سیاه آماده به مصرف با پایه قیری عاری از سرب و مقاوم در برابر اسید- قلیا- آب- حرارت» مطابقت داشته باشد.

۵-۲. در صورتی که طبق مشخصات فنی، ضخامت پوشش با پایه قیری، نسبت به ضخامت مندرج در ردیف ۱۳۰۵۰۱ بیشتر یا کمتر باشد، بهای آن به تناسب، طبق ردیف مربوط محاسبه و منظور می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل سیزدهم.عایق کاری رطوبتی — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	ف	عایق کاری رطوبتی، با یک قشر اندود قیر.	مترمربع	۳۷۰٬۵۰۰	۵۰	۱۸٬۵۲۵٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۱۸٬۵۲۵٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۲۴٬۰۸۲٬۵۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۲۶٬۷۳۱٬۵۷۵
		جمع فصل (ف ج *)				۲۶٬۷۳۱٬۵۷۵

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار
شرکت ساختمانی فروزنده

مشاور
مهندسان مشاور آبگیر

کارفرما
شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل چهاردهم. عایق‌کاری حرارتی و پوشش‌های مقاوم در برابر آتش

الزامات عمومی

۱. مبنای اندازه‌گیری (به استثنای پوشش‌های مقاوم در برابر آتش)، سطح ظاهری عایق‌کاری شده، طبق ابعاد درج شده در مشخصات فنی و صورت جلسه‌هاست.

۲. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب هر نوع زیرسازی به منظور نصب عایق‌های حرارتی، حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه و منظور می‌شود.

۳. فوم‌های[۲۲] پلیمری ردیف‌های این فصل در طبقه‌بندی واکنش در برابر آتش، باید حداقل الزامات نوع E را مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۸۲۹۹ با عنوان «فرآورده‌ها و اجزای ساختمانی- قسمت۱: طبقه‌بندی واکنش در برابر آتش» تامین نماید.

۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	عایق‌حرارتی با پایه معدنی
۰۲	عایق‌حرارتی با فوم صلب پلیمری
۰۳	اضافه‌بهای عایق‌کاری
۰۴	عایق‌کاری حرارتی با فوم پاششی پلی‌یورتان
۰۵	میخ و گل‌میخ مخصوص نصب عایق حرارتی
۰۶	پلی‌استایرن منبسط شده
۰۷	پوشش مقاوم در برابر حریق

الزامات گروه ۱

۱-۱. مشخصات فنی عایق‌های حرارتی پشم معدنی باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۸۱۱۶ با عنوان «فرآورده‌های عایق‌کاری حرارتی برای ساختمان- فرآورده‌های کارخانه‌ای پشم معدنی- ویژگی‌ها» را تامین نماید.

۱-۲. تعاریف و مفاهیم عایق‌های حرارتی پشم معدنی بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۸۰۸۴ با عنوان « مصالح ساختمانی – فرآورده‌های عایق‌کاری حرارتی – واژه‌نامه » می‌باشد.

۱-۳. درصورت افزایش مقدار کیلوگرم عایق حرارتی مصرفی، ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص عایق، علاوه بر ردیف مربوط، مازاد بر مقادیر تعیین شده، از طریق اضافه‌بهای مربوط به آن، حسب مورد منظور می‌گردد.

مثال: چنانچه عایق‌کاری حرارتی به میزان ۴۰۰ مترمربع با عایق پشم سنگ به صورت پانل و بدون روکش، به ضخامت ۵۰ میلی‌متر و وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب مورد نظر باشد:

- محاسبه مقدار مازاد عایق مصرفی نسبت به ردیف مربوط (۱۴۰۱۱۹) به ازای هر مترمربع:

$(۰/۰۵\times۱۰۰)-(۰/۰۳\times۵۰)=۳/۵\ kg/m^2$

- محاسبه مقدار اضافه‌بهای ۱۴۰۱۲۰:

$(۳/۵\times۴۰۰)=۱۴۰۰\ kg$

[۲۲] فوم، پلاستیک هایی از جنس رزین‌های مختلف است که توسط دمیدن هوا یا گاز خالص، منبسط می‌شود و به فرم سلولی در می‌آید.

شرکت ساختمانی فروزنده
بهامی خاص = شماره ثبت : ۲۲۶۴

بنابراین ۴۰۰ مترمربع طبق ردیف ۱۴۰۱۱۹ و ۱۴۰۰ کیلوگرم مازاد عایق مصرفی از ردیف ۱۴۰۱۲۰ منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۲

۲-۱. مشخصات فنی عایق‌های حرارتی پلی‌استایرن منبسط‌شده و پلی‌استایرن اکسترود شده، به ترتیب باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۹۵۰ با عنوان «فرآورده‌های عایق‌کاری حرارتی برای ساختمان- فرآورده‌های کارخانه‌ای پلی‌استایرن منبسط- ویژگی‌ها» و استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۹۵۲ با عنوان « فرآورده‌های عایق‌کاری حرارتی برای ساختمان- فرآورده‌های کارخانه‌ای فوم پلی‌استایرن اکسترود شده- ویژگی‌ها» را تامین نماید.

۲-۲. پلی‌استایرن هایی که در عایق‌کاری حرارتی به کار گرفته می‌شوند دارای فضاهایی هستند که در آن‌ها هوا یا گاز دیگری محبوس است و ساختار داخلی عایق به گونه‌ای است که برای هوا یا گاز محبوس در عایق، امکان جابجایی وجود ندارد و ضریب هدایت حرارتی آن با گذشت زمان تغییر نمی‌کند.

۲-۳. مشخصات فنی عایق‌های حرارتی پلی‌اتیلن شبکه‌بندی شده موضوع ردیف ۱۴۰۲۱۷، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ASTM C1427 را تأمین نماید.

الزامات گروه ۴

۴-۱. مشخصات فنی عایق‌های حرارتی فوم‌های پاششی و تزریقی پلی‌یورتان موضوع ردیف‌های ۱۴۰۴۱۱ و ۱۴۰۴۱۲، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ASTM C1029 یا استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۱۷۱۹۷ با عنوان «فرآورده‌های عایق‌کاری حرارتی برای تاسیسات ساختمانی و تجهیزات صنعتی فوم صلب پلی‌یورتان و پلی‌ایزوسیانورات پاششی شکل گرفته درجا- قسمت۱: سامانه پاششی فوم صلب قبل از نصب-ویژگی‌ها» را تأمین نماید.

الزامات گروه ۵

۵-۱. در ردیف۱۴۰۵۱۱، هزینه آماده‌سازی برای اتصال، سوراخ‌کاری، مغزی فلزی یا پلاستیکی، گل‌میخ، دیسک و مانند آن، در بهای واحد ردیف منظور شده است و پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۶

۶-۱. پلی‌استایرن منبسط‌شده موضوع ردیف ۱۴۰۶۱۱ برای کاربردهای غیر از عایق حرارتی است و مشخصات فنی آن باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۱۱۰۸ با عنوان «بلوک‌ها وصفحات ساخته شده از دانه‌های پلی‌استایرن منبسط شونده - ویژگی‌ها» را تأمین نماید.

الزامات گروه ۷

۷-۱. لازم است مشخصات فنی پوشش‌های مقاوم در برابر آتش، گواهی‌نامه آزمایش بر اساس استاندارد معتبر از مراجع ذی‌صلاح، به منظور انطباق با مشخصات فنی، قبل از تهیه، ارائه شده و مراتب به تایید مهندس مشاور برسد.

۷-۲. مشخصات کامل پوشش‌های مقاوم در برابر آتش، منبع تهیه آن‌ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۷-۳. مبنای اندازه‌گیری، سطح کاری است که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها و صورت جلسه‌ها با پوشش‌های مقاوم در برابر آتش پوشیده می‌شود. در تیرهای لانه زنبوری، سطح سوراخ‌ها از یک طرف محاسبه و طرف دیگر از سطح کار، کسر می‌گردد. همچنین سطح وجه بیرونی

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

حفره‌های ذوزنقه‌ای بین تیرهای فولادی و تاوه فلزی ماندگار، حسب مورد از ردیف‌های مربوط به پوشش مقاوم در برابر آتش همان تیر، منظور می‌شود و بابت پر کردن حفره‌ها با مصالح مورد تایید مهندس مشاور، هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

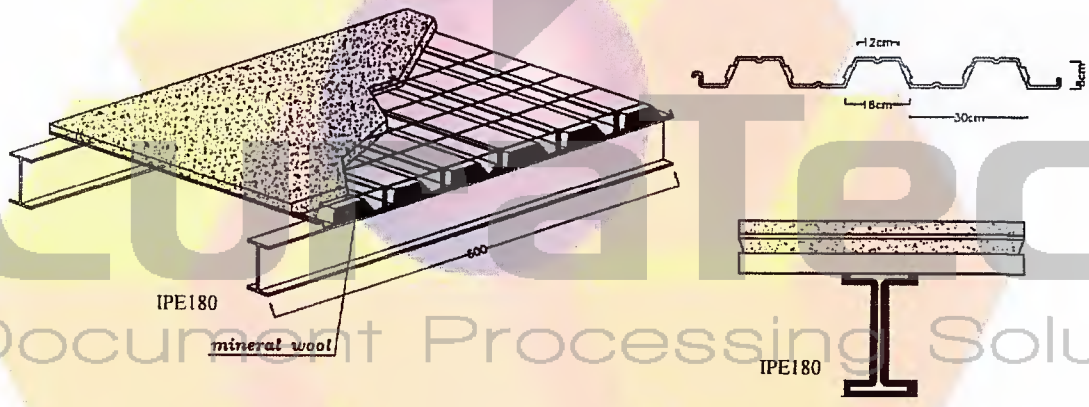
۷-۴. در صورتی که طبق مشخصات فنی، مدت زمان مقاومت در برابر آتش بیش از ۶۰ دقیقه تعیین شود، برای ردیف‌های تا ضریب مقطع[۲۳] ۹۰ متر بر مترمربع به ازای هر ۳۰ دقیقه افزایش مقاومت، ۲۵ درصد و برای ردیف های با ضریب مقطع بیش از ۹۰ متر بر مترمربع به ازای هر ۳۰ دقیقه افزایش مقاومت، ۳۵ درصد اضافه منظور می‌گردد.

۷-۵. هزینه اجرای پوشش مقاوم در برابر آتش روی سطوح فولادی با مقاطع توخالی[۲۴] از ردیف‌های این فصل، با اعمال ضریب ۱/۰۵ برای ضریب مقطع تا ۹۰ متر بر مترمربع و با اعمال ضریب ۱/۱۵ برای ضریب مقطع بیش از ۹۰ متر بر مترمربع منظور می‌گردد.

۷-۶. در صورت نیاز به اجرای قشر آستر در ردیف‌های این گروه با استفاده از یک عامل چسباننده (پرایمر) و یا مش‌های درگیر کننده پیوسته اعم از شبکه فلزی جوش شده، رابیتس، توری سیمی گالوانیزه، پین‌های فولادی و مانند آن ، جهت رعایت حداقل مقاومت چسبندگی پوشش‌های مقاوم در برابر آتش، پرداخت جداگانه‌ای به جز موضوع بند ۷-۷ صورت نمی‌گیرد.

۷-۷. چنانچه مطابق مشخصات فنی یا ملاحظات ابعادی، هندسی یا اجرایی نظیر ارتفاع زیاد، ابعاد بزرگ مقاطع، لزوم ضخامت زیاد پوشش، لزوم محصورشدگی کامل مقطع، الزام به تعبیه شبکه فلزی جوش‌شده، توری سیمی گالوانیزه یا نظایر آن باشد، با تأیید مهندس مشاور هزینه آن جداگانه از ردیف‌های فصل شانزدهم منظور می‌شود.

مثال: چنانچه تهیه و اجرای اندود پاششی پایه گچی مقاوم در برابر آتش روی تیر فولادی IPE180 به طول ۶ متر در سقف عرشه فولادی برای ۱۸۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش و دمای بحرانی ۵۵۰ درجه سانتی‌گراد مطابق شکل زیر مورد نظر باشد و فضای خالی بین عرشه فولادی و تیرآهن با پشم‌های معدنی پر شود:



- جهت انتخاب ردیف باید ضریب مقطع محاسبه گردد. مطابق جداول استاندارد محیط مقطع تیرآهن IPE180 برابر ۰/۶۹۸ متر، عرض بال تیر ۰/۰۹۱ متر و سطح مقطع تیرآهن ۰/۰۰۲۳۹ مترمربع می‌باشد. بنابراین جهت محاسبه محیط قسمتی از قطعه فولادی که در معرض آتش قرار دارد، بال فوقانی تیرآهن کسر می‌گردد:

$$۰/۶۹۸ - ۰/۰۹۱ = ۰/۶۰۷\ m$$

- ضریب مقطع برابر است با:

$$\frac{۰/۸۰۷}{۰/۰۰۲۳۹} = ۲۵۴\ \frac{m}{m^۲}$$

[۲۳] منظور از ضریب مقطع، نسبت محیط قسمتی از قطعه فولادی که در معرض آتش قرار دارد به سطح مقطع قطعه فولادی می‌باشد. BS EN 13381

[۲۴] منظور از مقاطع توخالی، پروفیل‌های قوطی یا لوله، دوبل IPE، مقاطع قوطی شکل ساخته شده از ورق و مانند آن است.

شرکت ساختمانی فروزنده

- محاسبه مساحت اجرای پوشش مقاوم در برابر آتش برای ۶ متر طول تیرآهن IPE180:

$$۶ \times ۰/۶۰۷ = ۳/۶۴\ m^۲$$

- محاسبه مساحت اجرای پوشش مقاوم در برابر آتش بین تیرآهن و ورق عرشه فولادی (که با پشم معدنی پر شده است):

مساحت فضای بین تیرآهن و ورق عرشه فولادی (مساحت ذوزنقه) برابر ۰/۰۱۲ مترمربع است. با توجه به گام‌های ورق عرشه فولادی معادل ۳۰ سانتی‌متر و اجرای این پوشش در دو طرف تیرآهن، مساحت به شرح ذیل محاسبه می‌گردد:

$$۲ \times ۰/۰۱۲ \times \frac{۶}{۰/۳} = ۰/۴۸\ m^۲$$

طبق توضیحات بند ۷-۳، سطح کل پوشش مقاوم در برابر آتش برابر است با:

$$۳/۶۴ + ۰/۴۸ = ۴/۱۲\ m^۲$$

- محاسبه ضریب اضافه نسبت به ردیف مبنا، به‌ازای افزایش مدت زمان مقاومت در برابر آتش طبق بند ۷-۴:

$$\frac{۱۸۰min - ۶۰min}{۳۰min} \times ۰/۳۵ = ۱/۴$$

- بنابراین ۱۴۰ درصد به بهای ردیف ۱۴۰۷۱۶ اضافه می‌شود.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۱۱	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم شیشه بدون روکش، به ضخامت ۲۵ میلی‌متر و به وزن مخصوص ۱۰ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۱۸۸,۰۰۰		
۱۴۰۱۱۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۱۱، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۳۲۳,۰۰۰		
۱۴۰۱۱۳	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم شیشه به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۲۵ میلی‌متر و به وزن مخصوص ۳۶کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۷۳۸,۵۰۰		
۱۴۰۱۱۴	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۱۳، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۴۵۷,۰۰۰		
۱۴۰۱۱۵	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم شیشه پتویی یک‌طرف توری‌دار به ضخامت ۵۰ میلی‌متر و وزن مخصوص ۶۰ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۱,۲۹۰,۰۰۰		
۱۴۰۱۱۶	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۱۵، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۴۴۹,۰۰۰		
۱۴۰۱۱۷	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم سنگ بدون روکش به ضخامت ۳۰ میلی‌متر و وزن مخصوص ۳۵ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۳۵۳,۰۰۰		
۱۴۰۱۱۸	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۱۷، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۳۲۴,۵۰۰		
۱۴۰۱۱۹	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم سنگ به صورت پانل و بدون روکش، به ضخامت ۳۰ میلی‌متر و وزن مخصوص ۵۰کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۷۸۲,۰۰۰		
۱۴۰۱۲۰	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۱۹، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۴۰۵,۵۰۰		

Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۲۱	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم سنگ پتویی یک‌طرف توری‌دار، به ضخامت ۳۰ میلی‌متر و وزن مخصوص ۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۸۱۰,۰۰۰		
۱۴۰۱۲۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۲۱، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۳۴۴,۵۰۰		
۱۴۰۱۲۳	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم سرباره بدون روکش به ضخامت ۳۰ میلی‌متر و وزن مخصوص ۳۵ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۳۱۵,۰۰۰		
۱۴۰۱۲۴	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۲۳، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۱۸۹,۰۰۰		
۱۴۰۱۲۵	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم سرباره به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۳۰ میلی‌متر و وزن مخصوص ۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۶۰۰,۵۰۰		
۱۴۰۱۲۶	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۲۵، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۲۶۳,۵۰۰		
۱۴۰۱۲۷	عایق‌کاری حرارتی با عایق پشم سرباره پتویی یک‌طرف توری‌دار، به ضخامت ۳۰ میلی‌متر و وزن مخصوص ۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۶۷۳,۰۰۰		
۱۴۰۱۲۸	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۱۲۷، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۲۵۳,۵۰۰		
۱۴۰۲۱۱	عایق‌کاری حرارتی با عایق پلی‌یورتان به ضخامت ۱۵ میلی‌متر و وزن مخصوص ۳۰کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۱,۳۳۶,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۲۱۱، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۱,۵۳۸,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت: ۲۲۶۴

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۲۱۳	عایق‌کاری حرارتی با عایق پلی‌استایرن منبسط‌شده به ضخامت ۱۵ میلی‌متر و وزن مخصوص ۱۵ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۳۴۲,۵۰۰		
۱۴۰۲۱۴	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۲۱۳، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۷۷۳,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۵	عایق‌کاری حرارتی با عایق پلی‌استایرن اکسترودشده به ضخامت ۱۵ میلی‌متر و وزن مخصوص ۲۵ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۷۰۰,۵۰۰		
۱۴۰۲۱۶	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۲۱۵، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۱,۴۶۶,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۷	عایق‌کاری حرارتی با عایق پلی‌اتیلن شبکه‌بندی‌شده به ضخامت ۱۵ میلی‌متر و وزن مخصوص ۳۰ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۶۲۱,۵۰۰		
۱۴۰۲۱۸	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۲۱۷، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار عایق مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۱,۰۲۹,۰۰۰		
۱۴۰۳۱۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های عایق‌کاری حرارتی، در صورتی که عایق‌های حرارتی در سطوح قائم نصب شوند.	مترمربع	۵۸,۱۰۰		
۱۴۰۳۱۲	اضافه‌بها به ردیف‌های عایق‌کاری حرارتی به ازای هر مترمربع روکش کاغذ کرافت، که سطح عایق را بپوشاند.	مترمربع	۸,۴۳۰		
۱۴۰۳۱۳	اضافه‌بها به ردیف‌های عایق‌کاری حرارتی به ازای هر مترمربع روکش آلومینیوم ساده با آستری کاغذ کرافت، که سطح عایق را بپوشاند.	مترمربع	۸۶,۵۰۰		
۱۴۰۳۱۴	اضافه‌بها به ردیف‌های عایق‌کاری حرارتی به ازای هر مترمربع روکش آلومینیوم مسلح با آستری کاغذ کرافت، که سطح عایق را بپوشاند.	مترمربع	۱۱۳,۵۰۰		
۱۴۰۳۱۵	اضافه‌بها به ردیف‌های عایق‌کاری حرارتی به ازای هر مترمربع روکش آلومینیوم ساده بدون نیاز به آستری کاغذ کرافت که سطح عایق را بپوشاند.	مترمربع	۱۰۱,۵۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت: ۲۲۶۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۳۱۶	اضافه‌بها به ردیف‌های عایق‌کاری حرارتی به ازای هر مترمربع روکش آلومینیوم مسلح بدون نیاز به آستری کاغذ کرافت که سطح عایق را بپوشاند.	مترمربع	۲۸۲,۵۰۰		
۱۴۰۴۱۱	پرکردن درز بین پانل‌های پلی‌یورتان و همچنین در محل تلاقی عایق با سطوح مختلف به طریق تزریق پلی‌یورتان برحسب وزن مصرفی.	کیلوگرم	۱,۴۳۲,۰۰۰		
۱۴۰۴۱۲	عایق‌کاری حرارتی روی سطوح مختلف، با فوم‌های پلی‌یورتان پاششی شکل گرفته درجا، بر حسب وزن مصرفی.	کیلوگرم	۱,۲۷۸,۰۰۰		
۱۴۰۵۱۱	تهیه مصالح و اجرای گل‌میخ‌های پلاستیکی همراه با تمام وسایل نصب، جهت نصب عایق‌های حرارتی.	عدد	۸۶,۰۰۰		
۱۴۰۶۱۱	تهیه و نصب پلی‌استایرن منبسط‌شده با چگالی ۱۲ کیلوگرم بر مترمکعب، سفید یا الوان به ضخامت یک سانتی‌متر، با تمام وسایل نصب بدون زیرسازی.	مترمربع	۴۰۵,۵۰۰		
۱۴۰۶۱۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۴۰۶۱۱، به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار پلی‌استایرن مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۸۶۷,۰۰۰		
۱۴۰۷۱۱	تهیه مصالح و اجرای اندود پاششی پایه سیمانی مقاوم در برابر آتش، روی سطوح فولادی برای مقاطع I و H شکل با ضریب مقطع تا ۹۰ متر بر مترمربع، برای ۶۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش و دمای بحرانی ۵۵۰ درجه سانتی‌گراد.	مترمربع	۱,۵۰۳,۰۰۰		
۱۴۰۷۱۲	تهیه مصالح و اجرای اندود پاششی پایه سیمانی مقاوم در برابر آتش، روی سطوح فولادی برای مقاطع I و H شکل با ضریب مقطع بیش از ۹۰ تا ۲۰۰ متر بر مترمربع، برای ۶۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش و دمای بحرانی ۵۵۰ درجه سانتی‌گراد.	مترمربع	۱,۹۳۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۱۳	تهیه مصالح و اجرای اندود پاششی پایه سیمانی مقاوم در برابر آتش، روی سطوح فولادی برای مقاطع I و H شکل با ضریب مقطع بیش از ۲۰۰ متر بر مترمربع، برای ۶۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش و دمای بحرانی ۵۵۰ درجه سانتی‌گراد.	مترمربع	۲,۳۲۰,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۷۱۴	تهیه مصالح و اجرای اندود پاششی پایه گچی مقاوم در برابر آتش، روی سطوح فولادی برای مقاطع I و H شکل با ضریب مقطع تا ۹۰ متر بر مترمربع، برای ۶۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش و دمای بحرانی ۵۵۰ درجه سانتی‌گراد.	مترمربع	۱,۲۰۲,۰۰۰		
۱۴۰۷۱۵	تهیه مصالح و اجرای اندود پاششی پایه گچی مقاوم در برابر آتش، روی سطوح فولادی برای مقاطع I و H شکل با ضریب مقطع بیش از ۹۰ تا ۲۰۰ متر بر مترمربع، برای ۶۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش و دمای بحرانی ۵۵۰ درجه سانتی‌گراد.	مترمربع	۱,۴۲۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۱۶	تهیه مصالح و اجرای اندود پاششی پایه گچی مقاوم در برابر آتش، روی سطوح فولادی برای مقاطع I و H شکل با ضریب مقطع بیش از ۲۰۰ متر بر مترمربع، برای ۶۰ دقیقه مقاومت در برابر آتش و دمای بحرانی ۵۵۰ درجه سانتی‌گراد.	مترمربع	۱,۷۴۳,۰۰۰		
۱۴۰۷۱۷	کسربها به ردیف‌های ۱۴۰۷۱۱ و ۱۴۰۷۱۴ در صورتی که دمای بحرانی سطح فولاد ۶۲۰ درجه سانتی‌گراد باشد.	درصد	-۵		
۱۴۰۷۱۸	کسربها به ردیف‌های ۱۴۰۷۱۲، ۱۴۰۷۱۳، ۱۴۰۷۱۵ و ۱۴۰۷۱۶ در صورتی که دمای بحرانی سطح فولاد ۶۲۰ درجه سانتی‌گراد باشد.	درصد	-۱۰		

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک

الزامات عمومی

۱. فولاد منظور شده در این فصل، فولاد نرم معمولی مانند St37 (S235J0، S235JR یا HR235) است، مگر این‌که استفاده از سایر فولادها به صراحت ذکر شده باشد.

۲. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوش‌کاری، برش‌کاری، پرچ‌کاری، سوراخ‌کاری، بستن پیچ و مهره و همچنین سنگ‌زدن و مانند آن، منظور شده و از این بابت، اضافه وجهی منظور نمی‌شود. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، پیچ و مهره، مفتول یا سیم لحیم، پرچ و مانند آن، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده است و بابت اضافه وزن و اضافه ابعاد مازاد بر ابعاد درج شده در نقشه‌ها، اضافه‌بهایی منظور نمی‌شود.

۳. در ردیف‌هایی که پرداخت بهای واحد آنها براساس وزن صورت می‌گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه، دستورکارها یا مشخصات فنی، به مأخذ جدول‌های استاندارد مربوط یا جدول‌های استاندارد کارخانه تولیدکننده، محاسبه و منظور خواهد شد. درصورت مغایرت وزن محاسبه شده تئوری با وزن توزین شده قبل از ساخت، ملاک پرداخت، وزن توزین شده است، به شرطی که از وزن محاسبه شده تئوری با لحاظ نمودن حداکثر رواداری‌های جدول کارخانه تولیدکننده، بیشتر نباشد.
لازم است کارخانه تولید کننده قبل از اجرا به تأیید مهندس مشاور برسد.

۴. وزن ردیف‌های مربوط به در و پنجره در این فصل بدون احتساب وزن یراق‌آلات محاسبه می‌گردد.

۵. دستمزد نصب و جاسازی یراق‌آلات از هر نوع (تمام ملحقات در یا پنجره مانند لولا، دستگیره، بلبرینگ و مغزی) در بهای ردیف‌های مربوط به این فصل لحاظ شده است. هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات این فهرست‌بها، محاسبه و منظور می‌گردد.

۶. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چهارچوب، در و پنجره و قاب‌سازی‌های فولادی
۰۲	کف‌سازی و زیرسازی‌های فولادی و تسمه‌های مسلح‌کننده خاک
۰۳	پوشش‌ها، آبروها و لوله‌ها از ورق گالوانیزه
۰۴	توری‌ها، شبکه‌های پیش‌جوش شده و نرده مشبک
۰۵	در و پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده
۰۶	پانل‌های مشبک عایق‌دار، قالب و دیوار غیرپانلی ماندگار
۰۷	پانل‌های از جنس فولاد سرد نورد شده گالوانیزه و زیرسازی سقف‌های کاذب مشبک
۰۸	کف کاذب فولادی
۰۹	فولاد ضد زنگ

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۱

۱-۱. بهای اعضای فرعی چهارچوب مانند شاخک و فاصله‌نگهدار پایین چهارچوب که در ساخت چهارچوب فولادی موضوع ردیف ۱۶۰۱۰۱ مصرف می‌شود، از قیمت همین ردیف منظور می‌شود.

۱-۲. هزینه پرکردن داخل چهارچوب‌های فولادی با ملات ماسه سیمان، در ردیف ۱۶۰۱۰۱، منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد. در صورتی که در مشخصات فنی، عیار ملات مصرفی تعیین نشده باشد، ملات ماسه سیمان ۱:۵ اجرا شود.

۱-۳. در صورتی که در ساختمان در و پنجره و نرده فولادی از مخلوط پروفیل‌های توپر، تسمه، ورق و پروفیل‌های توخالی، توأماً استفاده شود، باید وزن پروفیل‌های توپر، تسمه و ورق بر حسب مورد، از ردیف‌های ۱۶۰۱۰۲ و ۱۶۰۱۰۳ و وزن پروفیل‌های توخالی، از ردیف‌های ۱۶۰۱۰۴ و ۱۶۰۱۰۵ محاسبه و منظور شود.

الزامات گروه ۲

۲-۱. بهای زیرسازی فولادی مورد نیاز ردیف‌های ۲۳۱۹۰۱ و ۲۳۱۹۰۲ از ردیف ۱۶۰۲۰۱ و هزینه گالوانیزه کردن آن از ردیف‌های ۱۶۰۲۳۰ و ۱۶۰۲۳۱ منظور می‌گردد. قطعات فولادی ضدزنگ مربوط به مخازن مکعبی پیش‌ساخته کامپوزیت مدولار موضوع ردیف‌های ۲۳۱۹۰۱ و ۲۳۱۹۰۲ به صورت جداگانه از ردیف ۱۶۰۹۰۵ منظور می‌گردد.

۲-۲. هزینه عملیات بنایی با ملات ماسه سیمان برای نصب دریچه‌ها در ردیف‌های ۱۶۰۲۰۱ و ۱۶۰۲۰۲، پیش‌بینی شده است. در صورتی که در مشخصات فنی، عیار ملات مصرفی تعیین نشده باشد، ملات ماسه سیمان ۱:۵ اجرا شود.

۲-۳. زیرسازی فولادی جهت اجرای سطوح کاذب، حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۰۴ یا ۱۶۰۲۰۵ محاسبه و منظور می‌گردد.

۲-۴. بهای آویزها یا دستک‌های مورد نیاز در زیرسازی سطوح کاذب، حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۰۴ یا ۱۶۰۲۰۵ منظور می‌شود، اما عملیات اضافی که برای تأمین اتصال آویز یا دستک به سطوح دیگر به سقف انجام می‌شود، مانند کارگذاری لوله پلاستیکی برای عبور آویز یا دستک، حسب مورد از ردیف‌های ۲۳۱۰۰۱ یا ۲۳۱۰۰۶، کارگذاری ورق با شاخک مربوط در بتن برای جوش دادن آویز یا دستک به آن، از ردیف ۰۹۰۷۰۱ و ایجاد پایه آویز یا دستک به وسیله چکش‌های فشنگی (تپانچه)، از ردیف ۰۷۰۶۲۵، جداگانه منظور می‌شود.

۲-۵. ردیف‌های ۱۶۰۲۰۶ تا ۱۶۰۲۰۸ برای موقعیت‌های مختلف نصب، پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه اضافه‌ای منظور نمی‌گردد.

۲-۶. هزینه پی‌کنی و پی‌سازی ردیف‌های ۱۶۰۲۰۶ تا ۱۶۰۲۰۸، به صورت جداگانه از فصول مربوط منظور می‌شود.

۲-۷. مشخصات فنی تسمه‌ها و زبانه‌های تسمه‌گیر فولادی برای مسلح‌کردن خاک موضوع ردیف‌های ۱۶۰۲۱۰ و ۱۶۰۲۱۱ باید حداقل الزامات مندرج در نشریه شماره ۳۰۸ با عنوان «راهنمای طراحی دیوارهای حائل (بازنگری اول)» را تأمین نماید.

۲-۸. تهیه و نصب لوله گالوانیزه به عنوان هواکش در سقف مخزن‌های بتنی موضوع ردیف ۱۶۰۲۱۳ باید حداقل الزامات مندرج در نشریه شماره ۱۲۳ با عنوان «ضوابط و معیارهای طرح و محاسبه مخازن آب زمینی (تجدید نظر اول)» را تأمین نماید.

۲-۹. تهیه و نصب صفحات فلزی مشبک موضوع ردیف ۱۶۰۲۱۵ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد شماره ۱-۱۲۱۷۲ با موضوع «شبکه‌های فلزی باز» را تأمین نماید.

۲-۱۰. در اتصال نگهدارنده‌های دیوارهای بنایی به اجزای سازه‌ای بتنی، در صورت نیاز به نصب قطعات فولادی اتصالی و نصب در داخل کارهای بتنی قبل از بتن‌ریزی، هزینه تهیه، ساخت و نصب این قطعات اتصالی به صورت جداگانه از ردیف ۰۹۰۷۰۱ منظور می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

۲-۱۱. تهیه، ساخت و نصب نعل درگاه و لبه پله از نبشی یا پروفیل توخالی و آبچکان از ناودانی، نبشی یا پروفیل توخالی به همراه میلگرد یا تسمه با جوشکاری لازم، حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۲۱ یا ۱۶۰۲۲۲ منظور می‌گردد.

۲-۱۲. زیرسازی فولادی جهت نماسازی ساختمان به منظور نصب ورق‌های ساندویچی آلومینیومی، نصب سنگ یا کاشی سرامیکی به روش خشک، پوشش‌های چوبی، PVC، صفحات گچی روکش‌دار، صفحات سیمانی الیاف‌دار و یا هرگونه اندودکاری، سنگ‌کاری با ملات و مانند آن حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۲۳ یا ۱۶۰۲۲۴ و در صورت استفاده از پروفیل‌های آلومینیومی از ردیف ۱۷۰۱۱۷ محاسبه و منظور می‌شود.

۲-۱۳. منظور از دکوراتیو در ردیف ۱۶۰۲۲۵، قسمت‌هایی از سطوح کاذب اعم از افقی یا قائم است که به صورت قوس‌دار یا به صورت شیب دار یا فرورفتگی‌ها و بیرون زدگی‌ها است که با عرض حداکثر ۵۰ سانتی‌متر اجرا می‌گردند. این ردیف در صورتی قابل پرداخت است که در برآورد هزینه اجرای کار پیش‌بینی شده باشد و در غیر این‌صورت این اضافه‌بها به سطوح دکوراتیو لحاظ شده در نقشه‌های منضم به پیمان، تعلق نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. در ردیف‌های پوشش سقف با ورق گالوانیزه، وزن ورق‌های مصرفی در کار، محاسبه و منظور می‌شود.

۳-۲. منظور از فلاشینگ در ردیف ۱۶۰۳۰۱، درزبندی و آب‌بندی محل برخورد بام‌های شیبدار با دیوارهای قائم نظیر دیوار همسایه، دیوار دودکش، دست انداز، محل عبور هواروها و دودروها و نظایر آن با استفاده از ورق گالوانیزه می‌باشد.

۳-۳. در ردیف ۱۶۰۳۰۶ بابت شکل مقطع آبرو اعم از دایره‌ای، مکعبی، مثلثی و سایر مقاطع، بهای جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد. همچنین هزینه‌های مربوط به درزبندی در بهای ردیف مربوط پیش‌بینی شده است.

۳-۴. زیرسازی فولادی مورد نیاز جهت اجرای پوشش سطوح با ورق گالوانیزه، آبرو و مانند آن، حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۰۴ یا ۱۶۰۲۰۵ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۴

۴-۱. بهای چهارچوب برای عملیات موضوع ردیف ۱۶۰۴۰۲ در صورت استفاده از پروفیل‌های فولادی توخالی از ردیف ۱۶۰۱۰۴، پروفیل‌های قوطی آلومینیومی از ردیف ۱۷۰۱۱۳ و کلاف چوبی حسب مورد از ردیف‌های ۱۹۰۲۱۰ یا ۱۹۰۲۱۱، جداگانه منظور می‌شود.

۴-۲. مشخصات فنی رابیتس، موضوع ردیف ۱۶۰۴۰۶، باید با توجه به محل مصرف، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور برسد.

۴-۳. در اندازه‌گیری ردیف ۱۶۰۴۰۶، وزن رابیتس مصرفی در کار، محاسبه و منظور می‌شود.

۴-۴. هزینه عملیات مربوط به اتصال رابیتس به سطوح بتنی یا فولادی بوسیله چکش‌های فشنگی (تپانچه)، جداگانه از ردیف ۰۷۰۶۲۵ منظور می‌شود.

۴-۵. در صورتی که در اجرای ردیف‌های ۱۶۰۴۱۷ و ۱۶۰۴۱۸ نیاز به عملیات جوشکاری داشته باشد، هزینه‌های آن در بهای واحد ردیف پیش‌بینی شده است.

شرکت ساختمانی فروزنده

۴-۶. کارهای موضوع ردیف ۱۶۰۴۱۹ برای اجرای ورق کششی فولادی پیش‌ساخته[۲۵] جهت ساخت حصار، نرده و مانند آن با چشمه به ابعاد ۱۴x۳۲ تا ۱۰۰x۲۵۰ میلی‌متر می‌باشد و باید قبل از برآورد، شرایط و ضوابط فنی مربوط از سازنده معتبر أخذ گردیده و در مشخصات فنی درج گردد، همچنین مشخصات فنی توری کششی باید با استاندارد ASTM F1267 مطابقت داشته باشد.

۴-۷. هزینه‌های مربوط به اجرای پوشش با رنگ برای کارهای موضوع ردیف ۱۶۰۴۱۹، حسب مورد از ردیف‌های مربوط در فصل بیست و پنجم منظور می‌گردد.

۴-۸. تهیه و نصب سیم خاردار موضوع ردیف ۱۶۰۴۲۰ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۸۸۴۲ با عنوان «سیم‌خاردار فولاد کربنی دارای پوشش فلزی» را تأمین نماید.

الزامات گروه ۵

۵-۱. مشخصات فنی در و پنجره‌های گالوانیزه موضوع ردیف ۱۶۰۵۰۱ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۴۳۴۸ با عنوان «در و پنجره فولادی پیش‌ساخته ساختمان» را تأمین نماید.

۵-۲. بهای چهارچوب فولادی از پروفیل‌های توخالی که برای نصب در و پنجره موضوع ردیف ۱۶۰۵۰۱ در داخل کارهای بنایی نصب می‌شود، جداگانه از ردیف ۱۶۰۱۰۴ منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۶

۶-۱. مشخصات فنی پانل‌های مشبک عایق‌دار باید حداقل الزامات مندرج در نشریه شماره ۳۸۵ با عنوان «دستورالعمل طراحی، ساخت و اجرای سامانه‌های پانلی سه‌بعدی- تجدید نظر اول» را تأمین نماید.

۶-۲. در ردیف‌های ۱۶۰۶۰۱ و ۱۶۰۶۰۲، هزینه قطعات (شبکه‌ها و یا میلگردهای تقویتی) جهت اتصال پانل‌ها به یکدیگر و در گوشه‌ها و در اطراف بازشوها منظور شده است.

۶-۳. هزینه تهیه، ساخت و اجرای والپست و همچنین قطعات اتصالی جهت مهار پانل‌ها به سازه اصلی یا والپست، حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۲۱ یا ۱۶۰۲۲۲ محاسبه و منظور می‌گردد.

۶-۴. در اندازه‌گیری پانل‌های دیواری مشبک سه بعدی موضوع ردیف‌های ۱۶۰۶۰۱ و ۱۶۰۶۰۲، سطوح بازشو که مساحت آن‌ها کمتر از یک مترمربع باشد از سطح کار کسر نمی‌شود.

۶-۵. حداقل وزن مخصوص پلی‌استایرن مصرفی در ردیف ۱۶۰۶۰۱ برابر ۱۵ کیلوگرم بر مترمکعب و در ردیف ۱۶۰۶۰۲ برابر ۲۰ کیلوگرم بر مترمکعب در نظر گرفته شده است. در صورتیکه طبق مشخصات فنی، وزن مخصوص بیشتر از موارد ذکر شده در این بند مورد نیاز باشد، بابت هرکیلوگرم بر مترمکعب اضافه، ۱/۵ درصد به بهای ردیف‌های مربوط اضافه می‌گردد.

۶-۶. اندود روی سطوح طرفین پانل‌ها در ردیف‌های ۱۶۰۶۰۱ و ۱۶۰۶۰۲ در نظر گرفته نشده است و هزینه آن جداگانه از ردیف‌های ۱۸۰۳۳۰ و ۱۸۰۳۳۱ منظور می‌شود.

[۲۵] Expanded Metal

شرکت ساختمانی فروزنده

۶-۷. در اجرای دیوارهای پانلی به روش پانل مشبک سه بعدی موضوع ردیف‌های ۱۶۰۶۰۱ و ۱۶۰۶۰۲، رعایت تیپ‌بندی پانل‌های مصرفی با ملاحظات معماری نظیر نعل درگاه بازشو در مراحل سفارش از کارخانه سازنده، دپو در کارگاه، اجرا و نصب ضروری است. توجه به مشخصات فنی و استاندارد کارخانه تولید کننده پانل‌های سفارشی، رده محصولات و مطابقت با مشخصات فنی الزامی است.

۶-۸. مشخصات فنی قالب عایق پانلی مسطح ماندگار، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۴۲۳ با عنوان «بتن- سامانه قالب عایق بتن برای دیوارهای تخت» را تأمین نماید.

۶-۹. ردیف‌های مربوط به قالب پانلی ماندگار بسته به مورد برای اجرای قالب‌بندی سازه‌های بتن‌آرمه با فناوری قالب عایق پانلی مسطح ماندگار که به اختصار قالب پانلی ماندگار نامیده می‌شود، می‌باشد. لازم است مشخصات فنی فناوری مورد استفاده در مشخصات فنی درج شود. لازم است قالب‌ها به روش تولید کارخانه‌ای و از کارخانه‌های دارای گواهی‌نامه فنی معتبر تهیه شده و مهندس مشاور اسناد خرید کارخانه‌ای محصول را با توجه به مشخصات فنی و استاندارد کارخانه تولیدکننده پانل‌های سفارشی، رده محصولات و مطابقت با مشخصات فنی مد نظر قرار دهد.

۶-۱۰. در ردیف‌های مربوط به قالب‌بندی دیوارهای بتنی با قالب پانلی ماندگار بسته به مورد تمام عملیات اجرایی تهیه، تنظیم و نصب قالب و قالب‌بندی، جک‌های شاقول‌گر و بست‌های رابط، عملیات شاقول کردن، ایجاد حفره یا مجرا در دیوار به منظور عبور لوله یا موارد مشابه دیگر، ملاحظه شده است. همچنین در ردیف‌های قالب‌بندی سقف‌های بتنی با قالب پانلی ماندگار، تمام عملیات اجرایی تهیه مصالح، بلوک سقفی، عملیات تراز کردن، شمع بندی، قالب‌بندی تیرهای سقف، ایجاد حفره یا مجرا در سقف به منظور عبور لوله یا موارد مشابه دیگر، ملاحظه شده است و پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۶-۱۱. تهیه و نصب مقاطع فولادی مصرفی نظیر موارد مشروح زیر، در صورت درج در مشخصات فنی، به استثنای موارد ذکر شده در بند ۶-۱۲، جداگانه مطابق ردیف‌های فصل مربوط منظور می‌شود.

۶-۱۱-۱. ناودانی‌های مستقر بر شالوده برای استقرار دیوار از ردیف ۱۶۰۲۰۴ منظور می‌گردد.

۶-۱۱-۲. ناودانی‌ها یا نبشی‌های اتصال دیوار به کف، سقف، تکیه‌گاه و اتصال کنج‌ها و اطراف پنجره‌ها و درها از ردیف ۱۶۰۲۰۴ و در صورت استفاده از پروفیل‌های گالوانیزه از ردیف ۱۶۰۷۰۱ محاسبه و منظور می‌گردد.

۶-۱۱-۳. میلگردهایی که جهت نصب قالب‌های پانلی ماندگار یا دیوار پانلی ماندگار مصرف می‌شود، حسب مورد از ردیف‌های فصل هفتم منظور می‌گردد.

۶-۱۲. هزینه کلیه میلگردها، مفتول‌ها و بولت‌های میانی به کار رفته در قالب پانلی ماندگار دیواری و کلیه مقاطع ناودانی گالوانیزه به کار رفته در ساخت دیوارهای پانلی ماندگار و یا قالب پانلی ماندگار سقفی که به صورت ساخت صنعتی در کارخانه تولید شده است، در ردیف‌های مربوط منظور شده است. میلگردهای قائم مصرفی در ساخت قالب پانلی ماندگار، به قطر ۸ میلی‌متر و به فواصل محور تا محور ۲۰ سانتی‌متر می‌باشد. مقاطع ناودانی گالوانیزه به کار رفته در ساخت دیوار غیرباربر پانلی یا قالب پانلی ماندگار سقفی به منظور حفظ عملکرد اجزا و اتصالات مکانیکی بوده و باید به صورت تولید ماشینی کارخانه‌ای داخل پلی‌استایرن مصرفی پانچ شود. فاصله محور تا محور مقاطع ناودانی ۳۰ سانتی‌متر می‌باشد.

۶-۱۳. بتن مصرفی در ردیف‌های ۱۶۰۶۰۸ و ۱۶۰۶۱۰، جداگانه و از ردیف‌های فصل مربوط محاسبه و منظور می‌شود.

۶-۱۴. منظور از ضخامت دیوار در ردیف ۱۶۰۶۰۸، ضخامت بتن اجرا شده (فاصله داخل به داخل صفحه‌های پلی استایرن)، و ضخامت دیوار در ردیف ۱۶۰۶۰۹، همان ضخامت صفحه پلی‌استایرن می‌باشد.

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

۶-۱۵. ارتفاع دیوار در ردیف ۱۶۰۶۰۸ به این ترتیب محاسبه می‌شود: برای دیوار روی شالوده، از تراز روی شناژ یا شالوده تا تراز بالای دیوار، و در طبقات بعدی، از تراز کف سازه‌ای همان طبقه تا تراز بالای دیوار (زیر سقف). ارتفاع دیوار در ردیف ۱۶۰۶۰۹، از تراز کف دیوار تا تراز بالای دیوار می‌باشد.

۶-۱۶. در ردیف‌های ۱۶۰۶۰۸ تا ۱۶۰۶۱۰ سطح حفره یا سوراخ‌هایی که مساحت آن‌ها یک مترمربع یا کمتر باشد از سطح کار کسر نمی‌گردد. هزینه تعبیه بازشوهای با مساحت بیش از یک مترمربع، در محاسبه مقدار قالب دیوار یا دیوار پانلی و قالب پانلی ماندگار سقفی منظور نشده و بهای آن فقط برای دیوار حسب مورد از ردیف ۱۶۰۶۱۷ یا ۱۶۰۶۱۸ جداگانه منظور می‌شود. هزینه مصالح و تجهیزات مورد نیاز تعبیه بازشو در ردیف‌های مربوط لحاظ شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۶-۱۷. در صورت تهیه و اجرای دال پله (شمشیری و پاگرد) با استفاده از دیوار با قالب پانلی ماندگار که از ضخامت به دو قسمت تقسیم شده باشد، ۶۰٪ ردیف ۱۶۰۶۰۸ با توجه به اضافه‌بهای مربوط به ضخامت دیوار منظور می‌شود. هزینه برش صفحه‌های پلی‌استایرن دیوار اطراف پله بابت اتصال دال پله با دیوار، در نظر گرفته شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نخواهد گرفت.

۶-۱۸. در صورتی که شیب سقف بتنی با قالب پانلی ماندگار از ۱۰ تا ۳۰ درصد اجرا شود، به ردیف‌های اجرای سقف ۵ درصد اضافه می‌شود. برای شیب کمتر از ۱۰ درصد اضافه‌بهایی منظور نمی‌شود.

۶-۱۹. منظور از جدار خارجی در ردیف ۱۶۰۶۱۳ همان تعریف بند ۱۰ الزامات عمومی فصل ششم می‌باشد. این اضافه‌بها به قالب‌بندی سطوح داخلی آسانسورها نیز تعلق می‌گیرد.

۶-۲۰. حداقل وزن مخصوص پلی‌استایرن مصرفی در ردیف ۱۶۰۶۰۸ برابر ۳۰ کیلوگرم بر مترمکعب و در ردیف ۱۶۰۶۰۹ و ۱۶۰۶۱۰ برابر ۲۰ کیلوگرم بر مترمکعب در نظر گرفته شده است. در صورتی‌که طبق مشخصات فنی وزن مخصوص بیشتر از موارد ذکر شده در این بند مورد نیاز باشد، بابت هرکیلوگرم بر مترمکعب اضافه، ۲/۵ درصد به بهای ردیف‌های مربوط اضافه می‌گردد.

الزامات گروه ۷

۷-۱. مشخصات فنی سازه‌های فولادی سرد نورد حسب مورد باید حداقل الزامات مندرج در نشریات ۶۱۲ با عنوان «آیین‌نامه طراحی و اجرای سازه‌های فولادی سرد نورد - بخش سازه» و شماره ۶۱۳ با عنوان «آیین‌نامه طراحی و اجرای سازه‌های فولادی سرد نورد - بخش غیر سازه» را تأمین نماید.

۷-۲. کارهای موضوع ردیف ۱۶۰۷۰۱ برای اجرای دیوارهای غیربابر فولادی سرد نورد شده گالوانیزه و ردیف ۱۶۰۷۰۳ برای اجرای دیوارهای پانلی باربر فولادی سرد نورد شده گالوانیزه می‌باشد. بهای تمام قطعات فولادی سرد نورد لازم در ساخت این نوع دیوارها نظیر استفاده از قطعات پشتیبان و تقویتی در سازه گالوانیزه برای نصب رادیاتور، جعبه آتش نشانی، خروجی هواکش تهویه، دریچه بازدید یا چهارچوب در، پنجره و بازشو، تامین درز انقطاع، همچنین تعبیه اعضای کمکی در سازه گالوانیزه به منظور نصب لوله‌های آب، فاضلاب و تاسیسات، و یا در مواردی که در سازه گالوانیزه از دو ردیف استاد استفاده شده باشد، از همان ردیف محاسبه می‌شود.

۷-۳. کارهای موضوع ردیف ۱۶۰۷۰۳ و ۱۶۰۷۰۴ به صورت ساخت صنعتی در کارخانه در نظر گرفته شده است، لذا هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت اجرا و نصب اعضا به صورت مجزا در محل اجرا منظور نمی‌گردد. در اجرای دیوارهای پانلی متشکل از اجزای فولادی سرد نورد موضوع ردیف ۱۶۰۷۰۳ رعایت تیپ‌بندی پانل‌های مصرفی با ملاحظات معماری نظیر نعل درگاه بازشو در مراحل سفارش از کارخانه سازنده، دپو در کارگاه، اجرا و نصب ضروری است. توجه به مشخصات فنی و استاندارد کارخانه تولید کننده پانل‌های سفارشی، رده محصولات و مطابقت با مشخصات فنی الزامی است.

شرکت ساختمانی فروزنده

۷-۴. هزینه اعضای پوششی نصب شده روی پانل نظیر صفحات گچی روکش‌دار (گچ‌برگ)، صفحات سیمانی الیاف‌دار، صفحات پلی‌استایرن اکسترودشده ، پوشش‌های آلومینیومی با لایه پلی‌اتیلن یا پلی‌یورتان حسب مورد و از ردیف مربوط جداگانه منظور می‌گردد.

۷-۵. منظور از دکوراتیو موضوع ردیف ۱۶۰۷۰۵، قسمت‌هایی از دیوار و سقف است که به صورت قوس‌دار یا شیب‌دار اجرا گردند. همچنین باکس‌هایی که به صورت یک‌طرفه و یا دوطرفه با عرض کمتر از ۹۰ سانتی‌متر اجرا می‌گردند دکوراتیو محسوب می‌شوند. این ردیف در صورتی قابل پرداخت است که در برآورد هزینه اجرای کار پیش‌بینی شده باشد و در غیر این‌صورت این اضافه‌بها به سطوح دکوراتیو لحاظ شده در نقشه‌های منضم به پیمان، تعلق نمی‌گیرد. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب زیرسازی فولادی برای عملیات موضوع این ردیف، حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۰۴ یا ۱۶۰۲۰۵ به صورت جداگانه محاسبه و منظور می‌گردد.

۷-۶. در بهای واحد ردیف‌های ۱۶۰۷۰۲ و ۱۶۰۷۰۷ هزینه اتصال آویز به سقف به وسیله چکش‌های فشنگی (تپانچه)، آویزهای فنری و سیم مفتول، اتصال پروفیل‌ها به یکدیگر و بست‌های اتصال لحاظ شده است و بابت موارد ذکر شده هیچ اضافه وزنی در مقادیر لحاظ نمی‌گردد، ولی بابت سایر پروفیل‌های گالوانیزه مورد مصرف در زیرسازی‌ها، هزینه مربوط حسب مورد، از ردیف‌های ۱۶۰۷۰۲ و ۱۶۰۷۰۷ منظور می‌گردد. زیرسازی سقف‌های کاذب باید با استاندارد ملی ایران به شماره ۲۱۰۸۳ با عنوان «سقف‌های کاذب» مطابقت داشته باشد.

الزامات گروه ۸

۸-۱. شرایط و ضوابط مربوط به کارهای موضوع ردیف ۱۶۰۸۰۱، باید قبل از برآورد از سازنده معتبر اخذ گردیده و به تأیید کارفرما برسد، همچنین مشخصات فنی کف باید حداقل الزامات استاندارد EN 12825 را تأمین نماید و براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت می‌شود.

الزامات گروه ۹

۹-۱. ردیف‌های ۱۶۰۹۰۱ و ۱۶۰۹۰۲ برای اجرای نرده و دستگیره با مقاطع فولادی ضد زنگ بوده و باید مشخصات فنی قبل از تهیه به تایید مهندس مشاور برسد. ردیف‌های فوق جهت اجرای انواع نرده‌های خطی (سه خط، چهار خط و مانند آن) و یا نرده‌های عمودی در نظر گرفته شده است.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل شانزدهم .کارهای فولادی سبک — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	ف	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب فولادی از ورق (با یا ون کتیبه)، با شاخک های اتصالی مربوط و سازی ها و تقویت های لازم برای قفل و لولا	کیلوگرم	۴۲۲٬۰۰۰	۵۰	۲۱٬۱۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۱۰۲	ف	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره فولادی از نبشی، سپری، ناودانی، میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و ستمزد نصب یراق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۴۰۲٬۰۰۰	۱٬۰۰۰	۴۰۲٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۱۰۳	ف	تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده و نردبان و ب سازی فولادی کف پله ها از نبشی، سپری، ناودانی و میلگرد، ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب راق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۳۷۰٬۰۰۰	۵۰۰	۱۸۵٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۱۰۴	ف	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب، در و پنجره فولادی ز پروفیل های توخالی، با جاسازی و دستمزد نصب راق آلات همراه با جوش کاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۴۴۱٬۵۰۰	۴۰۰	۱۷۶٬۶۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۱۰۵	ف	تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده و نردبان و سازی فولادی کف پله ها از لوله سیاه و پروفیل های و خالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه ا جوش کاری و ساییدن لازم	کیلوگرم	۳۹۴٬۰۰۰	۶۰	۲۳٬۶۴۰٬۰۰۰
۱۶۰۱۰۶	ف	تهیه و نصب پروفیل ریل و قرقره فولادی برای درها و نجره های کشویی	کیلوگرم	۴۱۸٬۵۰۰	۵۰	۲۰٬۹۲۵٬۰۰۰
۱۶۰۱۰۷	ف	تهیه و نصب پروفیل ریل و قرقره فولادی گالوانیزه رای درها و پنجره های کشویی	کیلوگرم	۶۳۲٬۰۰۰	۵۰	۳۱٬۶۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۲۰۱	ف	تهیه، ساخت و نصب دریچه ها، درپوش ها به همراه قاب مربوط و کف سازی های فولادی با ورق ساده یا ج دار، همراه با سپری، نبشی، تسمه و سایر پروفیل های لازم با جوش کاری و ساییدن	کیلوگرم	۴۱۳٬۵۰۰	۲۵	۱۰٬۳۳۷٬۵۰۰
۱۶۰۲۰۵	ف	تهیه مصالح و اجرای زیرسازی سطوح کاذب اعم از فقی یا قائم، با پروفیل های توخالی	کیلوگرم	۳۹۷٬۵۰۰	۸۰	۳۱٬۸۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۲۰۶	ف	تهیه، ساخت و کارگذاری پایه یا دستک فولادی از نبشی، سپری، ناودانی، تیرآهن و مانند آن، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه آن	کیلوگرم	۳۳۳٬۵۰۰	۱۵۰	۵۰٬۰۲۵٬۰۰۰
۱۶۰۲۰۷	ف	تهیه، ساخت و کارگذاری پایه یا دستک فولادی از قوطی یا لوله سیاه، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه آن	کیلوگرم	۴۸۲٬۰۰۰	۱۰۰	۴۸٬۲۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۲۰۸	ف	تهیه، ساخت و کارگذاری پایه یا دستک فولادی از لوله گالوانیزه، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه آن	کیلوگرم	۵۸۷٬۰۰۰	۵۰	۲۹٬۳۵۰٬۰۰۰

Uratech Document Processing Solutions

پیمانکار	مشاور	کارفرما
شرکت ساختمانی فروزنده	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فصل شانزدهم .کارهای فولادی سبک — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۲۱۳	ف	تهیه و نصب لوله گالوانیزه به عنوان هواکش در سقف مخزن های بتنی	کیلوگرم	۷۱۵٬۰۰۰	۵۰	۳۵٬۷۵۰٬۰۰۰
۱۶۰۲۱۵	ف	تهیه و نصب صفحات فولادی مشبک (Grating) با تمام وسایل و اتصالات مربوط	کیلوگرم	۵۲۳٬۵۰۰	۷٬۰۰۰	۳٬۶۶۴٬۵۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۳۰۶	ف	تهیه، ساخت و نصب آبرو از ورق گالوانیزه، با تمام وسایل و لوازم نصب	کیلوگرم	۶۴۰٬۰۰۰	۵۰	۳۲٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۳۰۷	ف	تهیه، ساخت و نصب لوله ناودان و دودکش به هر قطر و ضخامت از ورق گالوانیزه، با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب	کیلو گرم	۶۵۵٬۵۰۰	۵۰	۳۲٬۷۷۵٬۰۰۰
۱۶۰۳۱۱	ف	تهیه و ساخت کف پنجره و درپوش روی دیوارها و دست اندازها و مانند آن از ورق گالوانیزه	کیلوگرم	۶۳۲٬۰۰۰	۱۵۰	۹۴٬۸۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۳۱۵	ف	ضافه بها در صورتی که ورق گالوانیزه در یک رو رنگی پخته شده در کوره باشد	کیلوگرم	۱۴۰٬۰۰۰	۱۵۰	۲۱٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۴۰۱	ف	تهیه و نصب تورسیمی گالوانیزه حصاری (فنس)، با لوازم اتصال	کیلوگرم	۳۶۷٬۵۰۰	۱٬۰۰۰	۳۶۷٬۵۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۴۰۲	ف	تهیه تور سیمی گالوانیزه پشه گیر و نصب تور سیمی درون قاب مربوط	مترمربع	۸۲۷٬۰۰۰	۲۰۰	۱۶۵٬۴۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۴۰۳	ف	تهیه و نصب تور سیمی گالوانیزه زیر اندود	مترمربع	۲۴۵٬۰۰۰	۵۰۰	۱۲۲٬۵۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۴۰۴	ف	تهیه و نصب شبکه پیش جوش شده برای نرده و حصار محوطه	کیلوگرم	۲۹۸٬۵۰۰	۲۰۰	۵۹٬۷۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۴۰۵	ف	تهیه و نصب توری پرسی با مفتول سیاه برای نرده و حصار محوطه	کیلوگرم	۳۱۹٬۵۰۰	۲٬۰۰۰	۶۳۹٬۰۰۰٬۰۰۰
۱۶۰۴۰۶	ف	تهیه و نصب صفحات رابیتس گالوانیزه گرم	کیلوگرم	۶۲۱٬۵۰۰	۱٬۰۰۰	۶۲۱٬۵۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۶٬۸۸۷٬۰۰۲٬۵۰۰
۸٬۹۵۳٬۱۰۳٬۲۵۰		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	
۹٬۹۳۷٬۹۴۴٬۶۰۸		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	
جمع فصل (ف ج *)						۹٬۹۳۷٬۹۴۴٬۶۰۸

UraTech Document Processing Solutions

شرکت پیمانکاری ساختمانی فروزنده

مشاور	کارفرما
مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل هفدهم. کارهای آلومینیومی

الزامات عمومی

۱. مشخصات مصالح آلومینیومی مصرفی، ابعاد، ضخامت، پوشش رنگ، منبع تهیه و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود. کارخانه تولید کننده در ردیف‌های مربوط، جهت تطابق با مشخصات فنی، قبل از تهیه باید به تأیید مهندس مشاور برسد.

۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف پرچ، پیچ و مهره، رول پلاک، نوارهای لاستیکی و مانند آن‌ها در قیمت‌های واحد منظور شده است و از این بابت، اضافه‌بها، اضافه وزن یا اضافه ابعاد مازاد بر ابعاد درج شده در نقشه‌ها، لحاظ نمی‌گردد.

۳. دستمزد نصب و جاسازی یراق‌آلات از هر نوع (تمامی ملحقات در یا پنجره مانند لولا، دستگیره و مغزی) در بهای ردیف‌های مربوط لحاظ شده است. هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات، جداگانه محاسبه و منظور می‌گردد.

۴. در مورد کارهایی که واحد آن در ردیف‌های این فصل به صورت کیلوگرم پیش‌بینی شده، وزن آلومینیوم مصرفی در کار (بدون احتساب وزن یراق‌آلات) محاسبه می‌شود.

۵. منظور از زیرسازی در این فصل، سازه‌ای است که نقش نگهدارنده قطعه مورد نظر را دارد و در حد فاصل آن قطعه با بدنه کار، قرار می‌گیرد و بهای آن، در صورت اجرای زیرسازی فولادی یا گالوانیزه حسب مورد، از ردیف‌های مربوط در فصل شانزدهم و زیرسازی آلومینیومی از ردیف ۱۷۰۱۱۷ منظور می‌شود.

۶. منظور از قطعات اتصالی در این فصل، قطعاتی است که برای اتصال قطعات به یکدیگر یا به زیرسازی، مورد استفاده قرار می‌گیرد و بهای آن در مورد ردیف‌هایی که واحد آن بر حسب کیلوگرم تعیین شده، جزو وزن کار توزین و منظور می‌شود.

۷. در مورد ردیف‌هایی که واحد آن‌ها بر حسب مترمربع است، قطعات اتصالی، در بهای ردیف منظور شده و پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد.

۸. پوشش آنادایز کارهای آلومینیومی در این فصل، به رنگ آلومینیوم (غیررنگی) در نظر گرفته شده است. در صورت رنگی بودن پوشش آنادایز، بهای آن از ردیف ۱۷۰۶۰۵ منظور می‌گردد.

۹. در خصوص ردیف‌های مربوط به پانل‌های کامپوزیتی، باید حداقل الزامات نشریه شماره ۷۱۴ با عنوان «دستورالعمل طراحی سازه‌ای و الزامات و ضوابط عملکردی و اجرایی نمای خارجی ساختمان‌ها» رعایت گردد.

۱۰. در اندازه‌گیری پانل‌های ساندویچی، کامپوزیتی و سقف‌های کاذب آلومینیومی، سطوح جاسازی شده یا بازگذاشته شده برای نصب چراغ‌ها، دریچه‌های تاسیساتی و موارد مشابه، که مساحت آن‌ها کمتر از ۰/۲۵ مترمربع است از سطح کار کسر نمی‌شود.

۱۱. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	در، پنجره و... با استفاده از پروفیل‌های آلومینیومی
۰۲	سقف کاذب آلومینیومی
۰۳	پوشش سقف، دیوار و فلاشینگ با ورق آلومینیومی
۰۴	پاخور، ریل و درز انبساط آلومینیومی
۰۵	توری پشه‌گیر آلومینومی با قاب آلومینیومی
۰۶	اضافه‌بها بابت پوشش رنگ روی کارهای آلومینیومی
۰۷	ورق سربی
۱۰	پانل ساندویچی و کامپوزیتی
۱۲	تعبیه و جاسازی محل ادوات تاسیساتی در کارهای آلومینیومی

الزامات گروه ۱

۱-۱. در و پنجره آلومینیومی، حسب مورد، باید با استانداردهای ملی ایران به شماره ۷۵۶ با عنوان «ویژگی‌های در و پنجره آلومینیومی»، شماره ۲۳۸۴ با عنوان «ویژگی پروفیل آلومینیوم» و شماره ۱۰۲۹۱ با عنوان «در و پنجره آلومینیومی ساختمان» مطابقت داشته باشد.

۱-۲. در ردیف‌های این گروه، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها به مأخذ جدول‌های کارخانه تولیدکننده محاسبه و منظور خواهد شد. درصورت مغایرت وزن محاسبه شده تئوری با وزن توزین شده در محل، ملاک پرداخت، وزن توزین شده می‌باشد، به شرطی که از وزن محاسبه شده تئوری با لحاظ نمودن حداکثر رواداری‌های جدول کارخانه تولیدکننده، بیشتر نباشد.

۱-۳. ردیف‌های این گروه شامل انواع در و پنجره‌های یک‌جداره، دوجداره، کشویی، لولایی و مانند آن می‌شود و اضافه‌بهایی از این بابت منظور نمی‌گردد.

۱-۴. بهای چهارچوب از پروفیل فولادی توخالی جهت زیرسازی نصب در یا پنجره آلومینیومی، جداگانه از ردیف ۱۶۰۱۰۴ منظور می‌شود.

۱-۵. مبنای اندازه گیری ردیف ۱۷۰۱۱۱، وزن مقطع پروفیل آلومینیومی در و پنجره به همراه نوار و مواد عایق کننده می‌باشد.

۱-۶. ردیف‌های مربوط به تهیه و نصب دیوارهای پرده‌ای[۲۶]، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

Document Processing Solutions

الزامات گروه ۲

۲-۱. ردیف‌های این گروه باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۲۱۰۸۳ با عنوان «سقف‌های کاذب- الزامات و روشهای آزمون»، را تأمین نماید.

۲-۲. مبنای اندازه‌گیری ردیف‌های ۱۷۰۲۰۴ تا ۱۷۰۲۰۹، سطح سقف کاذب اجرا شده با تایل آلومینیومی می‌باشد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. منظور از فلاشینگ در ردیف ۱۷۰۳۰۵، درزبندی و آب‌بندی محل برخورد بام‌های شیب‌دار با دیوارهای قائم نظیر دیوار همسایه، دیوار دودکش، دست انداز، محل عبور هواروها و دودروها و نظایر آن با استفاده از ورق آلومینیومی می‌باشد.

[۲۶] Curtain wall

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۴

۴-۱. ردیف‌های مربوط به تهیه مصالح و پوشش درزهای ساختمانی با قطعات آلومینیومی دارای نوارهای لاستیکی از نوع EPDM، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. پانل‌های ساندویچی سقفی و دیواری، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۱۵۹ با عنوان «پنل‌های خودایستای دارای عایق حرارتی با دو رویه فلزی- فراورده‌های کارخانه‌ای-ویژگی‌ها»، را تأمین نماید.

۱۰-۲. ضخامت درج شده در ردیف‌های مربوط به تهیه و نصب پانل‌های ساندویچی سقفی و دیواری، ضخامت اسمی پانل می‌باشد.

۱۰-۳. پانل‌های ساندویچی و ورق‌های کامپوزیت برحسب سطح ورق نصب شده و نمایان اندازه‌گیری می‌شود. همپوشانی و خم‌شدگی ورق و نظایر آن در بهای ردیف منظور شده است.

۱۰-۴. ردیف‌های ۱۷۱۰۱۵ و ۱۷۱۰۱۶، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۸۲۹۹ با عنوان «فرآورده‌ها و اجزای ساختمانی- قسمت۱: طبقه بندی واکنش در برابر آتش» را تأمین نماید.

۱۰-۵. ورق آلومینیومی پشت پانل‌های کامپوزیتی با پلی‌استر و روی آن‌ها (نما) با پرایمر و پلی‌وینیلیدن دی فلوراید (P.V.D.F) پوشانده شده است و برای حفاظت سطح نما، فیلم پلاستیکی روی آن چسبانده شده که پس از نصب آن را از نما جدا می‌سازند.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل آلومینیومی اس‌تی و کرونت، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۱,۶۱۱,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۰	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل‌های آلومینیومی به غیر از اس‌تی و کرونت، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۱,۶۳۱,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۱	تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی از پروفیل آلومینیومی دارای خاصیت شکست حرارتی، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون به همراه مواد عایق کننده.	کیلوگرم	۱,۶۶۱,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۳	تهیه، ساخت و نصب نرده و شبکه آلومینیومی و مانند آن از پروفیل‌های قوطی آلومینیومی با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۱,۳۸۴,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۵	تهیه و نصب روکش روی سطوح قائم از ورق نمای آلومینیوم (فاساد)، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۱,۸۳۴,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۷	تهیه و نصب پروفیل‌های آلومینیومی جهت اتصال انواع پوشش‌ها به زیرسازی، با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۱,۴۱۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۴	تهیه و نصب تایل آلومینیومی به ابعاد حدود ۶۰×۶۰ سانتی‌متر و به ضخامت ۰/۵ میلی‌متر، با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	مترمربع	۴,۳۱۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۵	تهیه و نصب تایل آلومینیومی سوراخ‌دار به ابعاد حدود ۶۰×۶۰ سانتی‌متر و به ضخامت ۰/۵ میلی‌متر، با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	مترمربع	۴,۳۱۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۶	تهیه و نصب تایل آلومینیومی سوراخ‌دار به ابعاد حدود ۶۰×۶۰ سانتی‌متر و به ضخامت ۰/۶ میلی‌متر، با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	مترمربع	۴,۵۷۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۹	اضافه‌بها به ردیف‌های ۱۷۰۲۰۴ تا ۱۷۰۲۰۶ در صورت استفاده از لایه نمدی کندسوز به ضخامت ۰/۲ میلی‌متر در پشت تایل آلومینیومی.	مترمربع	۴۹۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۱	تهیه و نصب سقف کاذب آلومینیومی از نوع سلول مشبک باز، با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	کیلوگرم	۴,۵۷۴,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۲۱۳	تهیه و نصب سقف کاذب آلومینیومی از نوع سامانه سقف کاذب خطی، با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	کیلوگرم	۳,۰۹۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۴	تهیه و نصب سقف کاذب آلومینیومی از نوع سامانه سقف کاذب خطی سوراخ‌دار، با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	کیلوگرم	۳,۲۵۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۶	تهیه و نصب سقف کاذب آلومینیومی بافل، با پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	کیلوگرم	۲,۹۰۷,۰۰۰		
۱۷۰۳۰۱	تهیه مصالح و پوشش سقف با ورق آلومینیومی رنگ نشده، با هر نوع موج.	کیلوگرم	۱,۵۷۹,۰۰۰		
۱۷۰۳۰۳	تهیه مصالح و پوشش دیوار با ورق آلومینیومی رنگ نشده، با هر نوع موج.	کیلوگرم	۱,۶۱۴,۰۰۰		
۱۷۰۳۰۵	تهیه مصالح و اجرای فلاشینگ با ورق آلومینیومی رنگ نشده.	کیلوگرم	۱,۵۴۲,۰۰۰		
۱۷۰۳۰۸	تهیه، خمکاری و نصب ورق آلومینیومی رنگ نشده	کیلوگرم			
۱۷۰۴۰۱	تهیه و نصب نبشی از آلومینیوم رنگ نشده، برای لبه‌های تیز و کارهای مشابه آن.	کیلوگرم	۱,۳۵۶,۰۰۰		
۱۷۰۴۰۲	تهیه مصالح و پوشش درزهای ساختمانی با قطعات آلومینیومی با پوشش آنادایز غیررنگی به ضخامت ۱۰ میکرون.	کیلوگرم	۱,۷۱۸,۰۰۰		
۱۷۰۴۰۳	تهیه و نصب پاخور و مانند آن از ورق آلومینیوم رنگ نشده.	کیلوگرم	۱,۸۷۱,۰۰۰		
۱۷۰۴۰۴	تهیه و نصب ریل آلومینیومی رنگ نشده توری پشه گیر آلومینیومی.	کیلوگرم	۱,۵۹۸,۰۰۰		
۱۷۰۵۰۱	تهیه و نصب توری پشه‌گیر آلومینیومی، با قاب آلومینیومی ثابت.	مترمربع	۳,۱۶۸,۰۰۰		
۱۷۰۵۰۲	تهیه و نصب توری پشه‌گیرآلومینیومی متحرک، با قاب آلومینیومی بدون ریل کشویی.	مترمربع	۶,۹۲۱,۰۰۰		
۱۷۰۵۰۳	تهیه و نصب توری پشه‌گیر آلومینیومی لولایی با قاب آلومینیومی بدون چهارچوب.	مترمربع	۶,۹۲۱,۰۰۰		
۱۷۰۶۰۳	اضافه‌بها به کارهای آلومینیومی رنگ نشده، بابت پوشش رنگ پودری الکترواستاتیک به ضخامت ۶۰ تا ۸۰ میکرون.	کیلوگرم	۱۷۰,۰۰۰		

Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۶۰۴	اضافه‌بها به کارهای آلومینیومی رنگ نشده، هرگاه به ضخامت ۱۰ میکرون و به رنگ آلومینیوم، آنادایز شوند.	کیلوگرم	۲۱۶,۰۰۰		
۱۷۰۶۰۵	اضافه‌بها به کارهای آلومینیومی آنادایز شده غیر رنگی، هر گاه به روش آنادایز، به ضخامت ۱۰ میکرون، رنگی شود.	کیلوگرم	۳۶,۵۰۰		
۱۷۰۶۰۶	اضافه‌بها به کارهای آلومینیومی، بابت آنادایز کردن به ضخامت بیش از ۱۰ میکرون به ازای هر ۵ میکرون.	کیلوگرم	۲۲۹,۵۰۰		
۱۷۰۷۰۵	تهیه و نصب ورق سربی به ضخامت ۲ تا ۳ میلی‌متر روی کلیه سطوح.	کیلوگرم	۸۸۹,۵۰۰		
۱۷۱۰۰۱	تهیه مصالح و نصب پانل ساندویچی سقفی به ضخامت ۴ سانتی‌متر شامل دو رو ورق آلومینیوم رنگی به ضخامت ۰/۷ میلی‌متر که بین آنها فوم پلی‌یورتان پر شده باشد.	مترمربع	۹,۰۸۰,۰۰۰		
۱۷۱۰۰۲	تهیه مصالح و نصب پانل ساندویچی دیواری به ضخامت ۴ سانتی‌متر شامل دو رو ورق آلومینیوم رنگی به ضخامت ۰/۷ میلی‌متر که بین آنها فوم پلی‌یورتان پر شده باشد.	مترمربع	۸,۴۴۴,۰۰۰		
۱۷۱۰۰۴	تهیه مصالح و نصب پانل ساندویچی سقفی به ضخامت ۴ سانتی‌متر شامل دو رو ورق رنگی فولادی با روکش آلومینیوم و روی به ضخامت ۰/۵ میلی‌متر که بین آنها فوم پلی‌یورتان پر شده باشد.	مترمربع	۷,۴۹۲,۰۰۰		
۱۷۱۰۰۵	تهیه مصالح و نصب پانل ساندویچی دیواری به ضخامت ۴ سانتی‌متر شامل دو رو ورق رنگی فولادی با روکش آلومینیوم و روی به ضخامت ۰/۵ میلی‌متر که بین آنها فوم پلی‌یورتان پر شده باشد.	مترمربع	۷,۳۹۸,۰۰۰		
۱۷۱۰۰۷	تهیه مصالح و نصب پانل ساندویچی سقفی به ضخامت ۴ سانتی‌متر شامل دو رو ورق گالوانیزه رنگی به ضخامت ۰/۵ میلی‌متر که بین آن‌ها فوم پلی‌یورتان پر شده باشد.	مترمربع	۶,۸۹۴,۰۰۰		
۱۷۱۰۰۸	تهیه مصالح و نصب پانل ساندویچی دیواری به ضخامت ۴ سانتی‌متر شامل دو رو ورق گالوانیزه رنگی به ضخامت ۰/۵ میلی‌متر که بین آن‌ها فوم پلی‌یورتان پر شده باشد.	مترمربع	۶,۸۲۵,۰۰۰		
۱۷۱۰۱۰	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و نصب پانل ساندویچی، به ازای هر سانتی‌متر اضافه ضخامت مازاد بر چهار سانتی‌متر، بابت افزایش ضخامت فوم پلی‌یورتان.	مترمربع	۸۳۱,۰۰۰		
۱۷۱۰۱۲	تهیه و نصب پانل‌های کامپوزیتی به ضخامت ۴ میلی‌متر، شامل دو رو ورق آلومینیوم هر یک به ضخامت ۰/۳ میلی‌متر با لایه میانی پلی‌اتیلن.	مترمربع	۷,۸۷۳,۰۰۰		

LuraTech Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۱۰۱۳	تهیه و نصب پانل‌های کامپوزیتی به ضخامت ۴ میلی‌متر، شامل دو رو ورق آلومینیوم هر یک به ضخامت ۰/۵ میلی‌متر با لایه میانی پلی‌اتیلن.	مترمربع	۱۰,۱۰۶,۰۰۰		
۱۷۱۰۱۵	اضافه‌بها به ردیف‌های ۱۷۱۰۱۲ و ۱۷۱۰۱۳ در صورت استفاده از لایه میانی مقاوم در برابر آتش با طبقه واکنش در برابر آتش از نوع B.	مترمربع	۱,۸۷۲,۰۰۰		
۱۷۱۰۱۶	اضافه‌بها به ردیف‌های ۱۷۱۰۱۲ و ۱۷۱۰۱۳ در صورت استفاده از لایه میانی مقاوم در برابر آتش با طبقه واکنش در برابر آتش از نوع A2.	مترمربع			
۱۷۱۲۰۱	تعبیه و جاسازی بازشو یا سوراخ در کارهای آلومینیومی، به قطر تا ۱۵ سانتی‌متر یا سطح معادل آن.	عدد	۳۱۷,۵۰۰		
۱۷۱۲۰۲	تعبیه و جاسازی بازشو یا سوراخ در کارهای آلومینیومی، به قطر بیش از ۱۵ سانتی‌متر تا ۲۵ سانتی‌متر یا سطح معادل آن.	عدد	۴۸۹,۰۰۰		
۱۷۱۲۰۳	تعبیه و جاسازی بازشو یا سوراخ در کارهای آلومینیومی، به سطح بیش از ۰/۲۵ مترمربع.	مترمربع	۱,۱۸۷,۰۰۰		

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

فصل هجدهم . اندودکاری و بندکشی

الزامات عمومی

۱. مبنای اندازه‌گیری اندودکاری‌ها، سطح روی اندود می‌باشد. برای صعوبت اجرای فصل مشترک، پخی یا گردی نبش‌ها و یا چفت‌ها، جز آنچه در ردیف‌ها پیش‌بینی شده، اضافه قیمتی منظور نمی‌شود.

۲. ضخامت، ابعاد، منبع تهیه و هرگونه مشخصات فنی دیگر، طرح چیدمان و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۳. سطوح مورب تا زاویه ۳۰ درجه نسبت به قائم، جزو سطوح قائم و از آن بیشتر، جزو سطوح افقی محسوب می‌شوند.

۴. بابت زخمی کردن سطوح غیربتنی به منظور اندودکاری روی آن‌ها، هیچ‌گونه هزینه اضافه منظور نمی‌شود.

۵. چنانچه اندود گچ و خاک، گچ یا سیمان، روی سطوح ساده رابیتس انجام شود، اضافه‌بهایی معادل ۲۰ درصد به بهای ردیف‌های مربوط به اندود اعمال می‌شود.

۶. بابت اجرای عملیات موضوع این فصل در سطوح شیب دار یا فرورفتگی‌ها و بیرون زدگی‌ها که با عرض حداکثر ۵۰ سانتی‌متر، اضافه‌بهایی معادل ۳۰ درصد به بهای ردیف‌های مربوط اعمال می‌شود. این اضافه‌بها فقط به آن بخش از سطوح شیب دار یا فرورفتگی‌ها و بیرون زدگی‌ها که با عرض حداکثر ۵۰ سانتی‌متر باشد، تعلق می‌گیرد.

۷. ردیف‌های مربوط به سطوح قوس‌دار باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

۸. در این فصل منظور از چفت، درآوردن درز روی اندود پس از اجرای اندود و قبل از گیرش نهایی آن می‌باشد و منظور از بند، ایجاد درزی است که محل آن به وسیله شمشه و امثال آن قبل از اندودکاری تعبیه شده و پس از اندودکاری برداشته می‌شود.

۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۲	اندود گچی
۰۳	اندود سیمانی
۰۴	اندود تخته ماله‌ای
۰۵	اندود تگرگی
۰۶	نماسازی چکشی و موزاییکی
۰۷	درپوش روی دیوار و سایبان بتنی
۰۸	بندکشی
۰۹	صفحات گچی روکش‌دار و تایل گچی و معدنی
۱۰	پوشش سلولزی
۱۱	صفحات سیمانی الیاف‌دار
۱۲	ماهیچه سیمانی، پر کردن شیار محل عبور لوله‌های تاسیساتی

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۲

۲-۱. گچ مصرفی در این گروه باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۰۱۵ با عنوان «گچ‌های ساختمانی و اندودهای گچی آماده» را تامین نماید.

۲-۲. گچ مصرفی برای گچ‌کاری به روش پاششی موضوع ردیف‌های ۱۸۰۲۲۵ و ۱۸۰۲۲۶، از نوع گچ پاششی پلیمری[۲۷] بوده و دستگاه گچ‌پاش و ابزارآلات گچ‌کاری پاششی و پرداخت رویه نهایی باید با مشخصات فنی مطابقت داشته باشد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. اجرای ردیف ۱۸۰۳۰۱، مستلزم دستور کار مهندس مشاور است.

الزامات گروه ۶

۶-۱. در ردیف‌های ۱۸۰۶۰۱ تا ۱۸۰۶۰۴، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت رنگی بودن پودر و سنگدانه ملات و همچنین ابعاد سنگدانه‌ها منظور نمی‌شود.

۶-۲. ردیف ۱۸۰۶۰۸، جهت تعبیه بند به هر ابعادی و به هر وسیله و به هر روش، روی سطوح نماسازی‌های چکشی، موزاییکی و موزاییکی شسته می‌باشد.

۶-۳. ردیف مربوط به تهیه و حمل مصالح فلزی که جهت تعبیه بند در ردیف ۱۸۰۶۰۸ در کار باقی می‌ماند، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

الزامات گروه ۸

۸-۱. در بندکشی‌ها، تمیزکردن سطح زیر کار، درآوردن ملات اضافی و همچنین آب‌پاشی، در بهای ردیف‌های مربوط منظور شده است.

۸-۲. در ردیف‌های ۱۸۰۸۱۰ و ۱۸۰۸۱۷، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت رنگی بودن پودر و یا استفاده از دوده و مانند آن منظور نمی‌شود.

۸-۳. ردیف‌های ۱۸۰۸۱۱ و ۱۸۰۸۱۸، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت شود.

الزامات گروه ۹

۹-۱. صفحات گچی روکش‌دار باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۸۱۸ با عنوان «گچ- صفحات روکش‌دار گچی- تعاریف، الزامات و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

۹-۲. صفحات و تایل‌های مصرفی در این گروه که مشخصات فنی مقاوم در برابر حریق، رطوبت، آکوستیک، یا ضد باکتری دارند، لازم است گواهی‌نامه آزمایش، براساس استاندارد معتبر به منظور انطباق با مشخصات فنی، قبل از تهیه ارائه شده و مراتب به تایید مهندس مشاور برسد.

۹-۳. در ردیف‌های مربوط به تهیه و نصب صفحات گچی روکش‌دار، بهای قطعات اتصال مانند پیچ در ردیف‌ها درنظر گرفته شده است. بهای زیرسازی با سازه چوبی، فولادی، گالوانیزه و مانند آن، حسب مورد از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

۹-۴. در اندازه‌گیری ردیف‌های مربوط به صفحات گچی روکش‌دار، سطوح جاسازی شده یا بازگذاشته شده که مساحت آن‌ها کمتر از ۰/۲۵ مترمربع است، از سطح کار کسر نمی‌شود.

۹-۵. بابت تعبیه سوراخ یا بازشو روی صفحات گچی روکش‌دار که بیش از یک‌لایه باشند، حسب مورد ردیف‌های ۱۸۰۹۲۵ تا ۱۸۰۹۲۷ فقط یک بار منظور می‌شود.

---

[۲۷] Jet Gips

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۳

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. در خصوص صفحات سیمانی الیاف‌دار موضوع ردیف‌های ۱۸۱۱۰۳ تا ۱۸۱۱۱۲، علاوه بر مطابقت با استاندارد BS EN 12467، لازم است مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی مورد تایید و گواهی‌های فنی کالا، پیش از خرید به مهندس مشاور ارائه شود و آزمایش‌های لازم به منظور انطباق با مشخصات فنی به عمل آید.

۱۱-۲. در ردیف‌های ۱۸۱۱۰۳ تا ۱۸۱۱۱۲ بهای قطعات اتصال مانند پیچ و پرچ‌ها در ردیف‌ها درنظر گرفته شده است. بهای زیرسازی با سازه چوبی، فولادی، گالوانیزه و مانند آن، حسب مورد از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

۱۱-۳. در صورت اجرای صفحات سیمانی الیاف‌دار[۲۸] روی زیرسازی‌هایی به جز فولاد گالوانیزه سرد نورد شده، هیچ‌گونه هزینه اضافه منظور نمی‌گردد.

۱۱-۴. در اندازه‌گیری ردیف‌های مربوط به صفحات سیمانی الیاف‌دار، سطوح جاسازی شده یا بازگذاشته شده که مساحت آن‌ها کمتر از ۰/۲۵ مترمربع است، از سطح کار کسر نمی‌شود.

الزامات گروه ۱۲

۱۲-۱. اجرای ردیف ۱۸۱۲۰۲، مستلزم تایید مهندس مشاور می‌باشد.

۱۲-۲. بابت مصالح مصرفی در ردیف‌های این گروه، هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

[۲۸] Fiber Cement Board

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل هیجدهم.اندودکاری وبندکشی — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۲۰۱	ف	شه گیری سطوح قائم و سقف ها، با ملات گچ و خاک یا گچ	مترمربع	۱۴۴٬۰۰۰	۲۰۰	۲۸٬۸۰۰٬۰۰۰
۱۸۰۲۰۲	ف	اندود گچ و خاک به ضخامت تا ۲/۵ سانتی متر، روی سطوح قائم.	مترمربع	۴۴۷٬۰۰۰	۱۰۰	۴۴٬۷۰۰٬۰۰۰
۱۸۰۲۰۳	ف	اندود گچ و خاک به ضخامت تا ۲/۵ سانتی متر، برای یر سقف ها.	مترمربع	۵۳۷٬۰۰۰	۱۰۰	۵۳٬۷۰۰٬۰۰۰
۱۸۰۲۱۰	ف	اندود گچ به ضخامت تا ۱/۵ سانتی متر، روی سطوح قائم	مترمربع	۳۸۷٬۵۰۰	۱۵۰	۵۸٬۱۲۵٬۰۰۰
۱۸۰۲۱۱	ف	اندود گچ به ضخامت تا ۱/۵ سانتی متر، برای زیر قف ها	مترمربع	۴۷۳٬۰۰۰	۱۵۰	۷۰٬۹۵۰٬۰۰۰
۱۸۰۲۱۲	ف	افه بها به ردیف های ۱۸۰۲۱۰ و ۱۸۰۲۱۱، در صورت استفاده از گچ پلیمری سیوا	مترمربع	۸۱٬۹۰۰	۲۰۰	۱۶٬۳۸۰٬۰۰۰
۱۸۰۲۱۵	ف	فید کاری روی سطوح قائم و پرداخت آن با گچ کشته	مترمربع	۴۰۵٬۵۰۰	۵۰	۲۰٬۲۷۵٬۰۰۰
۱۸۰۲۱۶	ف	ید کاری زیر سقف ها و پرداخت آن با گچ کشته	مترمربع	۵۰۲٬۰۰۰	۵۰	۲۵٬۱۰۰٬۰۰۰
۱۸۰۲۱۷	ف	افه بها به ردیف های ۱۸۰۲۱۵ و ۱۸۰۲۱۶، در صورت استفاده از گچ پلیمری ساتن	مترمربع	۴۰٬۵۰۰	۲۵۰	۱۰٬۱۲۵٬۰۰۰
۱۸۱۲۰۲	ف	جرای ماهیچه سیمانی به ضخامت تا ۵ سانتی متر از لات ماسه سیمان ۱:۳ روی لوله های تاسیساتی کار شده در کف	مترمربع	۱٬۲۷۸٬۰۰۰	۱۰۰	۱۲۷٬۸۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۴۵۵٬۹۵۵٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری		۱/۳		۵۹۲٬۷۴۱٬۵۰۰
		ضریب منطقه ابنیه		۱/۱۱		۶۵۷٬۹۴۳٬۰۶۵
جمع فصل (ف ج *)						۶۵۷٬۹۴۳٬۰۶۵

شرکت پیمانکار ساختمانی فروزنده

مشاور
مهندسان مشاور آبگیر

کارفرما
شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

Document Processing Solutions

فصل نوزدهم. کارهای چوبی

الزامات عمومی

۱. تمام چوب‌های مصرفی در این فصل، باید از نوع چوب‌های عمل آورده باشد و قبل از مصرف، به تایید مهندس مشاور برسد.

۲. منظور از چوب نراد خارجی، چوب‌های روسی یا مشابه آن است. چوب‌های کاج وارداتی معروف به چوب روسی، اعم از اینکه چوب‌های یاد شده محصول کشور روسیه یا سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آن‌ها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می‌شود.

۳. منظور از چوب داخلی در ردیف‌های این فصل، چوب‌های توسکا، ملچ، افرا، راش، نمدار، ممرز، کاج و خانواده صنوبر محصول داخل کشور است.

۴. منظور از یراق‌آلات در ردیف‌های این فصل، انواع قفل، دستگیره، کشومغزی، کشوپشتی، لولای معمولی، لولای قدی و مانند آن است. هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات این فهرست‌بها جداگانه محاسبه و منظور می‌شود.

۵. مشخصات کامل کارهای چوبی مانند نوع مصالح چوبی، ابعاد، ضخامت، طرح، و همچنین منبع تهیه آن‌ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۶. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای چسب، پیچ، میخ، اسکوپ و سایر لوازم اتصال، منظور شده است.

۷. اندازه‌گیری کارهای چوبی، بر اساس ابعاد درج شده در نقشه‌ها انجام می‌شود.

۸. کلیه MDF های مصرفی در این فصل به استثنای ردیف‌های ۱۹۱۱۰۸، ۱۹۱۱۰۹ و ۱۹۱۵۰۶، بدون روکش در نظر گرفته شده است و در صورت روکش‌دار بودن، حسب مورد ردیف‌های ۱۹۱۶۰۲ تا ۱۹۱۶۲۲ منظور می‌شود.

۹. درهای پیش‌ساخته چوبی داخلی، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۴۸ با عنوان «ویژگی‌های درهای پیش‌ساخته چوبی داخلی» را تامین نماید.

۱۰. در صورتی که درهای پیش‌ساخته چوبی داخلی، دارای سطح شیشه‌خور یا بازشو باشد، سطح شیشه‌خور یا بازشو، در اندازه‌گیری ردیف‌های مربوط به شبکه داخلی کسر می‌گردد ولی از سطح ردیف‌های مربوط به کلاف، پوشش و روکش در، کسر نمی‌گردد. بابت جبران صعوبت ساخت این درها اضافه‌بهای ۱۹۰۴۱۴ برحسب محیط سطح شیشه‌خور یا بازشو، منظور می‌گردد. بهای شیشه حسب مورد از ردیف‌های مربوط لحاظ می‌گردد.

۱۱. بهای چهارچوب، کلاف، شبکه‌بندی داخلی، پوشش و روکش روی در کمدهای دیواری از جنس چوب، حسب مورد از ردیف‌های همین فصل محاسبه و منظور می‌شود.

۱۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره وشرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چهارچوب چوبی
۰۲	کلاف چوبی در پیش‌ساخته چوبی و توری پشه‌گیر
۰۳	شبکه داخل کلاف در پیش‌ساخته چوبی
۰۴	پوشش روی در پیش‌ساخته چوبی
۰۵	نصب در پیش‌ساخته چوبی داخلی و قابلمه‌ای کردن در و چهارچوب چوبی
۰۶	فتیله چوبی و روکوب
۰۷	در کمد و گنجه از نئوپان و MDF
۰۸	تقسیمات داخلی کمد و گنجه
۱۰	زیرسازی چوبی
۱۱	چوب روی دست‌انداز پله و قرنیز
۱۲	پوشش سطوح با ورق نئوپان، MDF، لمبه، گرماچوب (ترموود) و تخته‌تراشه جهت‌دار
۱۵	پارکت و کفپوش لمینیت
۱۶	روکش روی کارهای چوبی
۱۸	دیوار از جنس MDF
۱۹	در تمام چوب
۲۰	کسربها بابت استفاده از چوب داخلی در کارهای چوبی
۲۱	ابزار زدن روی در چوبی

الزامات گروه ۱

۱-۱. در ردیف‌های تهیه و نصب چهارچوب درها و کمدها، بهای مشتی‌ها، شاخک‌ها و قطعه مهاری پای چهارچوب در قیمت‌ها منظور شده و موقع اندازه‌گیری طول چهارچوب، این قطعات اندازه‌گیری نخواهد شد.

۱-۲. آستانه و کتیبه چهارچوب‌ها، اندازه‌گیری و حسب مورد از ردیف‌های چهارچوب منظور می‌شود.

۱-۳. ملاک تعیین سطح مقطع چهارچوب‌ها در شرح ردیف، قبل از قابلمه‌ای کردن چهارچوب می‌باشد. نحوه اندازه‌گیری چهارچوب‌ها، پشت تا پشت چهارچوب می‌باشد.

الزامات گروه ۲

۲-۱. ملاک تعیین سطح مقطع کلاف‌ها در شرح ردیف، قبل از قابلمه‌ای کردن کلاف می‌باشد.

۲-۲. نحوه اندازه‌گیری سطح کلاف در واحد ردیف، پشت تا پشت قابلمه کلاف است.

الزامات گروه ۳

۳-۱. نحوه اندازه‌گیری شبکه داخل درهای چوبی، پشت تا پشت قابلمه کلاف می‌باشد.

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۴

۴-۱. نحوه اندازه‌گیری پوشش روی درهای چوبی، سطح هر روی در و پشت تا پشت قابلمه می‌باشد.

۴-۲. بابت طرح‌دار بودن پوشش روی درهای چوبی، هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. بهای نصب و یراق‌کوبی در چوبی کمدها و قاب چوبی تور سیمی پشه‌گیر لولایی، از ردیف ۱۹۰۵۰۱، منظور می‌شود.

۵-۲. نحوه اندازه‌گیری قابلمه‌ای کردن در و چهارچوب، پشت تا پشت قابلمه می‌باشد.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. هزینه زیرسازی چوبی جهت پوشش‌هایی مانند دیوارپوش‌های PVC، قطعات سیمانی الیاف‌دار، MDF، لمبه‌کوبی، گرماچوب و مانند آن حسب مورد از ردیف‌های ۱۹۱۰۰۶ تا ۱۹۱۰۱۰ منظور می‌گردد.

۱۰-۲. زیرسازی چوبی جهت اجرای سطوح کاذب اعم از قائم، افقی، زیر سقف، شیب‌دار و مانند آن حسب مورد از ردیف‌های ۱۹۱۰۰۶ تا ۱۹۱۰۱۰، منظور می‌شود. زیرسازی چوبی سطوح قوس‌دار که اعضای زیرسازی چوبی، قوس‌دار باشند، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه می‌شود. به عبارت دیگر، در صورتی که اعضای زیرسازی دارای انحنا نباشند هیچ هزینه اضافه‌ای منظور نمی‌گردد.

۱۰-۳. در صورتی که زیرسازی چوبی روی شبکه فولادی اجرا گردد، بهای زیرسازی فولادی مربوط، حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۰۴ یا ۱۶۰۲۰۵ منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. بابت ابزار خورده بودن ردیف‌های این گروه و همچنین شکل مقطع آن‌ها، هیچ‌گونه هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

الزامات گروه ۱۲

۱۲-۱. گرماچوب‌ها[۲۹] باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد شماره ۱۹۰۹۲ با عنوان «گرماچوب (ترموود)- خواص فیزیکی، مکانیکی و مقاومت بیولوژیکی- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

۱۲-۲. تخته‌تراشه‌های جهت‌دار[۳۰] (OSB) باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد شماره ۱۶۶۵۲ با عنوان «چوب- اوراق فشرده چوبی- تخته‌تراشه جهت‌دار (OSB)- تعاریف، طبقه‌بندی و ویژگی‌ها» را تامین نماید.

۱۲-۳. تخته‌تراشه‌های جهت‌دار در نظر گرفته شده در این گروه، از نوع تخته‌تراشه جهت‌دار باربر، برای استفاده در شرایط مرطوب (OSB3) می‌باشد، در صورت استفاده از تخته‌تراشه جهت‌دار نوع OSB2، ۸۰ درصد ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

۱۲-۴. ملاک اندازه‌گیری پوشش‌ها در این گروه، براساس سطح پوشش نصب شده نمایان خواهد بود. در اندازه‌گیری سطح، ضخامت پوشش‌ها مورد محاسبه قرار نمی‌گیرد.

۱۲-۵. در اندازه‌گیری پوشش‌های چوبی، سطوح جاسازی شده یا بازگذاشته شده برای نصب ادوات تاسیساتی که مساحت آن‌ها کمتر از ۰/۲۵ مترمربع است، از سطح کار کسر نمی‌شود.

[۲۹] Thermo Wood

[۳۰] Oriented Standard Board

شرکت ساختمانی فروزنده

۱۲-۶. در صورتی که پوشش‌های چوبی این گروه به صورت دکوراتیو اجرا گردند، ردیف‌های مناسب باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود. منظور از دکوراتیو، سطوحی مانند حجم‌سازی‌ها یا قوسی شکل، طرح‌های اسلیمی یا تذهیبی و مانند آن است.

۱۲-۷. زیرسازی چوبی جهت اجرای پوشش‌های ذکر شده در این گروه، حسب مورد از ردیف‌های ۱۹۱۰۰۶ تا ۱۹۱۰۱۰، منظور می‌شود.

الزامات گروه ۱۵

۱۵-۱. کفپوش لمینیت موضوع ردیف ۱۹۱۵۰۲، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد شماره ۱۶۰۴۹ با عنوان «چوب - اوراق فشرده - کفپوش‌های لمینیت - ویژگی‌ها، الزامات و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

الزامات گروه ۱۶

۱۶-۱. ردیف‌های ۱۹۱۶۰۲ تا ۱۹۱۶۲۲، بابت اجرای انواع روکش روی چوب، نئوپان، HDF، MDF و مانند آن در نظر گرفته شده است. با توجه به این‌که در بهای ردیف‌های قرنیز و لمینیت، روکش‌دار بودن آنها لحاظ شده است، لذا هزینه جداگانه‌ای بابت روکش به این ردیف‌ها منظور نمی‌گردد.

۱۶-۲. بابت طرح‌دار بودن روکش، هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

الزامات گروه ۱۸

۱۸-۱. در ردیف‌های ۱۹۱۸۰۱ و ۱۹۱۸۰۲، کلیه مصالح مورد نیاز اتصال و نصب قطعات دیوار به یکدیگر و به قسمت‌های مختلف ساختمان، به وسیله میخ، پیچ، چسب و مانند آن در نظر گرفته شده است.

۱۸-۲. ملاک اندازه‌گیری ردیف‌های ۱۹۱۸۰۱ تا ۱۹۱۸۰۳، سطح MDF نصب شده و نمایان، بدون در نظر گرفتن ضخامت ورق MDF می‌باشد.

۱۸-۳. در صورتی که در ردیف‌های ۱۹۱۸۰۱ و ۱۹۱۸۰۲، دیوار دارای سطح شیشه‌خور یا بازشو باشد، مساحت قسمت شیشه‌خور یا بازشو از سطح کار کسر می‌شود. بهای تهیه و نصب شیشه، جداگانه از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

الزامات گروه ۱۹

۱۹-۱. نحوه اندازه‌گیری درهای چوبی، پشت تا پشت در، می‌باشد. در صورتی که محیط در چوبی، قابلمه شده باشد، ملاک اندازه‌گیری، پشت تا پشت قابلمه می‌باشد.

۱۹-۲. در صورتی که در چوبی دارای سطح شیشه‌خور یا بازشو باشد، مساحت قسمت شیشه‌خور یا بازشو از سطح کار کسر می‌شود. بهای تهیه و نصب شیشه، جداگانه از ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

الزامات گروه ۲۰

۲۰-۱. ردیف ۱۹۲۰۰۱، فقط به ردیف‌های مربوط به چهارچوب چوبی، کلاف چوبی، زیرسازی چوبی، لمبه چوبی و در چوبی اعمال می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل نوزدهم.کارهای چوبی — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۱۰	ف	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب کمد و گنجه، از چوب نراد خارجی، به سطح مقطع ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر مربع، بطور کامل.	مترطول	۷۹۲٬۰۰۰	۵۰	۳۹٬۶۰۰٬۰۰۰
۱۹۰۱۱۱	ف	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب کمد و گنجه، از چوب نراد خارجی، به سطح مقطع بیش از ۳۰ تا ۴۰ سانتی مترمربع، بطور کامل.	مترطول	۹۴۷٬۵۰۰	۷۵	۷۱٬۰۶۲٬۵۰۰
۱۹۰۱۱۲	ف	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب در، از چوب نراد خارجی به سطح مقطع ۵۰ تا ۷۵ سانتی مترمربع، بطور کامل	مترطول	۱٬۶۹۹٬۰۰۰	۸۰	۱۳۵٬۹۲۰٬۰۰۰
۱۹۰۱۱۳	ف	تهیه، ساخت و نصب چهارچوب در، از چوب نراد خارجی به سطح مقطع ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی مترمربع، بطور کامل	مترطول	۲٬۴۳۸٬۰۰۰	۵۰	۱۲۱٬۹۰۰٬۰۰۰
۱۹۰۲۱۲	ف	تهیه، ساخت و نصب کلاف در کمد یا گنجه از چوب نراد خارجی، به سطح مقطع ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر مربع، همراه با قیدهای چوبی برای نصب قفل و تقویت محل لولا، بطور کامل	مترمربع	۱٬۰۷۸٬۰۰۰	۵۰	۵۳٬۹۰۰٬۰۰۰
۱۹۰۲۱۳	ف	تهیه، ساخت و نصب کلاف در از چوب نراد خارجی، به سطح مقطع ۱۵ تا ۲۵ سانتی متر مربع، همراه با قیدهای چوبی برای نصب قفل و تقویت محل لولا، بطور کامل	مترمربع	۱٬۵۲۲٬۰۰۰	۱۵	۲۲٬۸۳۰٬۰۰۰
۱۹۰۲۱۴	ف	تهیه، ساخت و نصب کلاف در از چوب نراد خارجی، به سطح مقطع ۳۰ تا ۴۰ سانتی متر مربع، همراه با قید چوبی برای نصب قفل و تقویت محل لولا، بطور کامل	مترمربع	۲٬۲۶۸٬۰۰۰	۵۰	۱۱۳٬۴۰۰٬۰۰۰
۱۹۰۴۱۴	ف	نصب و جاسازی محل سطوح شیشه خور یا بازشو در چهارهای پیش ساخته چوبی، به همراه تهیه و کوبیدن تراورهای از جنس چوب نراد خارجی (برحسب محیط سطح شیشه خور یا بازشو)	مترطول	۵۰۹٬۵۰۰	۱۵	۷٬۶۴۲٬۵۰۰
۱۹۱۰۰۶	ف	تهیه و اجرای زیرسازی چوبی به صورت مشبک یا نواری، از چوب نراد خارجی با سطح مقطع ۴ تا ۸ سانتی متر مربع، جهت زیرسازی سطوح کاذب	مترطول	۲۲۴٬۰۰۰	۴۰۰	۸۹٬۶۰۰٬۰۰۰
۱۹۱۰۰۷	ف	تهیه و اجرای زیرسازی چوبی به صورت مشبک یا نواری، از چوب نراد خارجی با سطح مقطع بیش از ۸ تا ۱۲ سانتی متر مربع، جهت زیرسازی سطوح کاذب	مترطول	۲۸۶٬۰۰۰	۱۵۰	۴۲٬۹۰۰٬۰۰۰
۱۹۱۰۰۸	ف	تهیه و اجرای زیرسازی چوبی به صورت مشبک یا نواری، از چوب نراد خارجی با سطح مقطع بیش از ۱۲ تا ۱۶ سانتی متر مربع، جهت زیرسازی سطوح کاذب	مترطول	۳۴۸٬۵۰۰	۱۵۰	۵۲٬۲۷۵٬۰۰۰

شرکت ساختمانی فروزنده
پیمانکار
مهامی خاص – [illegible]

مشاور	کارفرما
مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

LuraTech Document Processing Solutions

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فصل نوزدهم .کارهای چوبی — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۱۰۰۹	ف	تهیه و اجرای زیرسازی چوبی به صورت مشبک یا نواری، از چوب نراد خارجی با سطح مقطع بیش از ۱۶ ۲۵ سانتی متر مربع، جهت زیرسازی سطوح کاذب	مترطول	۴۴۹٬۵۰۰	۵۰	۲۲٬۴۷۵٬۰۰۰
۱۹۱۱۰۲	ف	تهیه و نصب چوب روی دست انداز پله، ازچوب نراد خارجی به ضخامت حدود ۶ سانتی متر و عرض ۸ تا ۱۲ سانتی متر، با لوازم اتصالی مربوط.	مترطول	۲٬۰۵۸٬۰۰۰	۱۵	۳۰٬۸۷۰٬۰۰۰
۱۹۱۱۰۳	ف	تهیه و نصب قرنیز چوبی از چوب داخلی به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتی متر.	مترمربع	۶٬۰۳۰٬۰۰۰	۵	۳۰٬۱۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۱۰۴	ف	تهیه و نصب قرنیز چوبی از چوب نراد خارجی به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتی متر.	مترمربع	۷٬۱۷۰٬۰۰۰	۵	۳۵٬۸۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۱۰۶	ف	تهیه و نصب قرنیز چوبی از چوب راش خارجی به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتی متر.	مترمربع	۱۰٬۱۴۴٬۰۰۰	۱۵	۱۵۲٬۱۶۰٬۰۰۰
۱۹۱۱۰۹	ف	تهیه و نصب قرنیز از جنس MDF به ضخامت حدود ۱۶ میلی متر با روکش PVC.	مترمربع	۴٬۲۵۱٬۰۰۰	۵۰	۲۱۲٬۵۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۲۰۴	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم با ورق نئوپان به ضخامت حدود ۸ میلی متر	مترمربع	۲٬۴۰۷٬۰۰۰	۲۵	۶۰٬۱۷۵٬۰۰۰
۱۹۱۲۱۰	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم با ورق MDF به ضخامت حدود ۳ میلی متر	مترمربع	۱٬۶۷۴٬۰۰۰	۵۰	۸۳٬۷۰۰٬۰۰۰
۱۹۱۲۱۱	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم با ورق MDF به ضخامت حدود ۵ میلی متر	مترمربع	۱٬۹۶۳٬۰۰۰	۵۰	۹۸٬۱۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۲۱۲	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم با ورق MDF به ضخامت حدود ۸ میلی متر	مترمربع	۲٬۴۵۷٬۰۰۰	۵۰	۱۲۲٬۸۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۲۱۳	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم با ورق MDF به ضخامت حدود ۱۶ میلی متر	مترمربع	۳٬۶۲۶٬۰۰۰	۲۵	۹۰٬۶۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۲۱۶	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با لمبه از چوب نراد خارجی به ضخامت ۱۲ تا ۱۴ میلی متر.	مترمربع	۴٬۲۳۳٬۰۰۰	۲۵	۱۰۵٬۸۲۵٬۰۰۰
۱۹۱۲۱۷	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با لمبه از چوب نراد خارجی به ضخامت بیش از ۱۴ تا ۱۶ میلی متر.	مترمربع	۵٬۲۰۷٬۰۰۰	۵	۲۶٬۰۳۵٬۰۰۰
۱۹۱۲۱۸	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با لمبه از چوب نراد خارجی به ضخامت بیش از ۱۶ تا ۱۸ میلی متر.	مترمربع	۵٬۵۳۰٬۰۰۰	۱۵	۸۲٬۹۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۲۱۹	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با لمبه از چوب نراد خارجی به ضخامت بیش از ۱۸ تا ۲۰ میلی متر.	مترمربع	۵٬۹۴۸٬۰۰۰	۵	۲۹٬۷۴۰٬۰۰۰
۱۹۱۲۲۰	ف	تهیه و اجرای پوشش سطوح قائم یا افقی با لمبه از چوب نراد خارجی به ضخامت بیش از ۲۰ تا ۲۵ میلی متر.	مترمربع	۶٬۴۵۲٬۰۰۰	۵	۳۲٬۲۶۰٬۰۰۰

Document Processing Solutions

شرکت پیمانکار ساختمانی فروزنده

مشاور	کارفرما
مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فصل نوزدهم.کارهای چوبی — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۱۵۰۶	ف	تهیه و نصب پروفیل اسکوتیا، سپری، نبشی و خط کش از جنس MDF با روکش PVC، به هرشکل و اندازه.	مترطول	۴۳۵٬۰۰۰	۵۰	۲۱٬۷۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۶۲۰	ف	تهیه و نصب روکش ملامینه، با پرس کردن.	مترمربع	۲۶۸٬۰۰۰	۸۰	۲۱٬۴۴۰٬۰۰۰
۱۹۱۶۲۲	ف	تهیه و نصب روکش کاغذی، با پرس کردن.	مترمربع	۱۳۳٬۰۰۰	۴۰	۵٬۳۲۰٬۰۰۰
۱۹۱۸۰۱	ف	تهیه مصالح و اجرای دیوار جداکننده از جنس MDF ضخامت حدود ۱۶ میلی متر به صورت تک جداره به طور کامل	مترمربع	۸٬۱۴۶٬۰۰۰	۱۰	۸۱٬۴۶۰٬۰۰۰
۱۹۱۹۰۱	ف	تهیه و نصب در تمام چوب از چوب نراد خارجی به ضخامت ۴ تا ۵ سانتی متر.	مترمربع	۱۲٬۱۳۳٬۰۰۰	۱۰	۱۲۱٬۳۳۰٬۰۰۰
۱۹۱۹۰۲	ف	تهیه و نصب در تمام چوب از چوب نراد خارجی به ضخامت بیش از ۵ تا ۶ سانتی متر.	مترمربع	۱۴٬۵۵۰٬۰۰۰	۵	۷۲٬۷۵۰٬۰۰۰
۱۹۱۹۰۳	ف	تهیه و نصب در تمام چوب از چوب نراد خارجی به ضخامت بیش از ۶ تا ۷ سانتی متر.	مترمربع	۱۷٬۴۸۱٬۰۰۰	۱۰	۱۷۴٬۸۱۰٬۰۰۰
۱۹۲۰۰۱	ف	سر بها به ردیف های مربوط به کارهای چوبی، در صورتی که به جای چوب نراد خارجی، از چوب داخلی استفاده شود، برحسب حجم چوب مصرفی	مترمکعب	-۵۷٬۴۸۷٬۰۰۰	۱	-۵۷٬۴۸۷٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۲٬۴۰۸٬۷۹۳٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۳٬۱۳۱٬۴۳۰٬۹۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۳٬۴۷۵٬۸۸۸٬۲۹۹
		جمع فصل (ف ج *)				۳٬۴۷۵٬۸۸۸٬۲۹۹

CuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده
پیمانکار

مشاور	کارفرما
مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل بیستم. کاشی‌کاری با کاشی‌های سرامیکی

الزامات عمومی

۱. در تمام ردیف‌های این فصل منظور از کاشی‌های سرامیکی، قطعات نازکی است که از رس و یا به همراه دیگر مواد اولیه معدنی تشکیل شده، در دمای معمول شکل داده شده و سپس در دمای کافی پخته می‌شود و باید الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۲۵ با عنوان «کاشی‌های سرامیکی- تعاریف، طبقه‌بندی، ویژگی‌ها و نشانه‌گذاری» و همچنین مجموعه استانداردهای ملی ایران به شماره ۹۱۶۹ را تامین نماید.

۲. بهای ردیف‌های این فصل برای هر نوع روش تولید کاشی‌های سرامیکی است و از این بابت، بهای جداگانه‌ای منظور نمی‌گردد.

۳. بهای ردیف‌های این فصل برای کاشی‌های سرامیکی اصلاح شده ابعادی[۳۱] است، درصورتی که کاشی‌های سرامیکی، اصلاح‌شده ابعادی نباشند، کسربهایی مطابق ردیف ۲۰۰۸۰۳ منظور می‌شود. این کسربها به ردیف‌های ۲۰۰۵۱۱، ۲۰۰۶۱۱ و ۲۰۰۶۱۲ تعلق نمی‌گیرد.

۴. ردیف‌های این فصل برای کاشی‌های سرامیکی با ضخامت‌های مختلف در نظر گرفته شده است و بابت افزایش یا کاهش ضخامت، اضافه‌بها یا کسربها منظور نخواهد شد.

۵. مشخصات کامل کاشی‌های سرامیکی مانند تعیین رده جذب آب، ابعاد، برجستگی یا فرورفتگی سطح، رنگ‌های تیره، لعاب براق، اصلاحات ابعادی لبه ها (رکتیفای شده)، لوستر، و همچنین منبع تهیه آن‌ها، و هرگونه مشخصات فنی دیگر، طرح چیدمان، و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۵-۱. ردیف‌های مربوط به کاشی‌کاری با کاشی‌های اسلیمی و تذهیبی، بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه می‌شود.

۵-۲. هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت عناوین پرسلانی، گرانیتی، فول‌بادی، کالربادی، بدنه‌های سفید یا رنگی جز آنچه به صراحت در این فصل برای آن، بها یا اضافه‌بها پیش‌بینی شده است، منظور نمی‌گردد.

۶. در تمام ردیف‌های این فصل تهیه مصالح در قیمت ردیف‌ها منظور شده و کاشی‌های سرامیکی در نظر گرفته شده در این فصل از نوع درجه یک ایرانی است.

۷. سطوح مورب تا زاویه ۳۰ درجه نسبت به قائم، جزو سطوح قائم و از آن بیشتر، جزو سطوح افقی محسوب می‌شوند. اندازه‌گیری سطوح ردیف‌های این فصل براساس سطح کار تمام شده نمایان خواهد بود.

۷-۱. برای آن قسمت از سطوح کاشی‌شده که پس از اجرای کف‌سازی نمایان نباشد، پرداختی صورت نمی‌گیرد، ولی درصورت الزام اجرای کاشی در تراز بالای سقف کاذب مطابق مشخصات فنی، سطح‌کار کاشی شده منظور می‌گردد.

۸. به طور کلی ردیف‌های این فصل به جز ردیف ۲۰۰۸۰۱، برای کاشی‌های سرامیکی یک پخت پس از اندود لعاب است. منظور از یک پخت پس از اندود لعاب، آن است که بدنه و لعاب هرکدام جداگانه در یک مرحله و یا هم زمان پخته شوند.

۹. بهای کاشی‌های سرامیکی در این فصل برای هر نوع طرح و تعداد چاپ است و اضافه‌بهایی جز آنچه در این بند نوشته شده به کاشی‌های سرامیکی این فصل تعلق نمی‌گیرد.

۹-۱. سطح کاشی‌های سرامیکی این فصل به صورت مُستوی (تخت) منظور شده است. چنانچه سطح کاشی‌های سرامیکی دارای برجستگی یا فرورفتگی باشد، ۶ درصد به بهای هر یک از ردیف‌ها اضافه می‌شود.

۹-۲. بهای کاشی‌های سرامیکی این فصل برای رنگ‌های روشن است. چنانچه رنگ کاشی از رنگ‌هایی مانند سرمه‌ای، زرشکی، خاکستری، قهوه‌ای، فسفری و مسی که طیف رنگی آن‌ها تیره باشد، انتخاب شود، ۴ درصد به بهای هر یک از ردیف‌ها اضافه می‌شود. این اضافه‌بها به

[۳۱] Rectified tile

شرکت ساختمانی فروزنده
سفارت خاص - تکمیل و تحویل ۱۴۰۲

ردیف‌های ۲۰۰۵۱۱، ۲۰۰۶۱۱ و ۲۰۰۶۱۲ تعلق نمی گیرد.

۹-۳. بهای کاشی‌های سرامیکی این فصل برای سطوح لعاب‌دار مات و یا بدون لعاب مات است. چنانچه سطح کاشی‌های سرامیکی لعاب‌دار یا بدون لعاب، براق باشد، ۹ درصد به بهای هر یک از ردیف‌ها اضافه می‌شود. این اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۰۰۵۱۱، ۲۰۰۶۱۱ و ۲۰۰۶۱۲ تعلق نمی‌گیرد.

۹-۴. بهای ردیف‌های این فصل برای کاشی‌های سرامیکی بدون لوستر است؛ منظور از لوستر در این فصل نوعی تزیین رولعابی و عبارت از لایه نازکی از فلز است که بر روی سطح لعاب به وجود می‌آورند.

۱۰. ملات نصب کاشی‌های سرامیکی اعم از افقی یا قائم، ملات ماسه سیمان ۱:۵ و بندکشی با دوغاب سیمان سفید و پودر سنگ به نسبت ۱:۴ می‌باشد. بهای اندود تخته‌ماله‌ای با سیمان و خاک سنگ در سطوح افقی نیز در قیمت ردیف‌ها منظور شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نمی‌آید.

۱۱. ملات بندکشی ردیف ۲۰۰۵۱۱ از نوع مقاوم در برابر اسید و ملات بندکشی ردیف ۲۰۰۸۰۱ از نوع ضدباکتری است.

۱۲. ضخامت ملات ماسه‌سیمان مصرفی برای اجرای کاشی‌های سرامیکی روی سطوح افقی، به طور متوسط ۲ سانتی‌متر و اندود تخته ماله‌ای با سیمان و خاک‌سنگ به ضخامت ۵ میلی‌متر در نظر گرفته شده است. بهای ملات ماسه سیمان ۱:۵ اضافی مصرف شده جهت پرکردن زیر فرش کف، طبق دستور مهندس مشاور، جداگانه حسب مورد، ۵۰ درصد ردیف‌های ۱۸۰۳۰۸ تا ۱۸۰۳۱۰ منظور می‌شود.

۱۲-۱. هزینه عملیات مربوط به کرم‌بندی و یا پر کردن زیر فرش کف (بدون استفاده از ملات ماسه سیمان)، از ردیف‌های مربوط، منظور می‌گردد.

۱۲-۲. ضخامت ملات مصرفی برای اجرای کاشی‌های سرامیکی روی سطوح قائم، به طور متوسط ۳ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است؛ ملات اضافی مصرف شده طبق دستور مهندس مشاور، جداگانه حسب مورد، ۵۰ درصد ردیف‌های ۱۸۰۳۰۴ تا ۱۸۰۳۰۶ منظور می‌شود.

۱۳. در صورت استفاده از چسب به جای ملات در اجرای کاشی‌های سرامیکی در سطوح افقی و قائم باید حداقل موارد مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۴۹۲ با عنوان «چسب‌های کاشی- الزامات، طبقه بندی و شناسایی» و همچنین مجموعه استانداردهای ملی ایران به شماره ۱۲۴۹۵ رعایت گردد.

۱۴. هزینه عملیات مربوط به اجرای بستر کار و عایق‌کاری در ردیف‌های این فصل در نظر گرفته نشده و بهای آن جداگانه از ردیف‌های مربوط منظور می‌گردد.

۱۵. در صورتی‌که در سطوح کاشی‌کاری شده، ضخامت بند بین کاشی‌های سرامیکی ۳ میلی‌متر یا بیشتر از آن باشد، بهای بندکشی جداگانه از ردیف ۱۸۰۸۰۹ منظور می‌شود.

۱۶. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره وشرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کاشی‌کاری با کاشی‌های سرامیکی روی سطوح قائم
۰۲	استفاده از چسب و اجرای اسکوپ روی سطوح قائم
۰۳	کاشی‌کاری با کاشی‌های سرامیکی روی سطوح افقی
۰۴	استفاده از چسب روی سطوح افقی
۰۵	کاشی‌کاری با کاشی‌های سرامیکی مقاوم در برابر اسید
۰۶	کاشی‌کاری با کاشی‌های سرامیکی استخری
۰۷	کاشی‌کاری با کاشی‌های سرامیکی به روش خشک
۰۸	لعاب ضد باکتری و پخ زدن لبه‌ها

LuraTech Document Processing Solutions
شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۱

۱-۱. کاشی‌های سرامیکی موضوع ردیف‌های ۲۰۰۱۲۱ تا ۲۰۰۱۲۴ براساس جذب آب گروه III (جذب آب بیش از ۱۰ درصد) در نظر گرفته شده است؛ درصورت استفاده از کاشی‌های سرامیکی با جذب آب گروه I_b (جذب آب ۰/۵ تا ۳ درصد)، ۸ درصد و در صورت استفاده از کاشی‌های سرامیکی با جذب آب گروه I_a (جذب آب کمتر از ۰/۵ درصد)، ۲۹ درصد به بهای هر یک از ردیف‌ها اضافه می‌شود.

۱-۲. به ردیف‌های ۲۰۰۱۲۱ تا ۲۰۰۱۲۴ جز آنچه به صراحت در بند ۱-۱ آمده است، هیچ‌گونه اضافه‌بها یا کسربهایی بابت سایر گروه‌های جذب آب منظور نمی‌شود.

۱-۳. کاشی‌های سرامیکی موضوع ردیف‌های ۲۰۰۱۲۵ تا ۲۰۰۱۲۷ براساس جذب آب گروه I_a (جذب آب کمتر از ۰/۵ درصد) در نظر گرفته شده است و بابت سایر گروه‌های جذب آب اضافه‌بها یا کسربهایی منظور نمی‌گردد.

الزامات گروه ۲

۲-۱. اجرای ردیف ۲۰۰۲۰۲ مستلزم دستور کار مهندس مشاور است. در این صورت لازم است مشخصات فنی تولیدکننده و موارد مربوط به مجموعه استانداردهای ملی ایران به شماره ۱۲۴۹۵ رعایت گردد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. کاشی‌های سرامیکی موضوع ردیف‌های ۲۰۰۳۲۱ تا ۲۰۰۳۲۴ براساس جذب آب گروه II_a (جذب آب ۳ تا ۶ درصد) در نظر گرفته شده است؛ در صورت استفاده از کاشی‌های سرامیکی با جذب آب گروه I_b (جذب آب ۰/۵ تا ۳ درصد)، ۷ درصد و در صورت استفاده از کاشی‌های سرامیکی با جذب آب گروه I_a (جذب آب کمتر از ۰/۵ درصد)، ۲۵ درصد به بهای هریک از ردیف‌ها اضافه می‌گردد.

۳-۲. به ردیف‌های ۲۰۰۳۲۱ تا ۲۰۰۳۲۴ جز آنچه به صراحت در بند ۳-۱ آمده است، هیچ‌گونه اضافه‌بها یا کسربهایی بابت سایر گروه‌های جذب آب منظور نمی‌شود.

۳-۳. کاشی‌های سرامیکی موضوع ردیف‌های ۲۰۰۳۲۵ تا ۲۰۰۳۲۷ براساس جذب آب گروه I_a (جذب آب کمتر از ۰/۵ درصد) در نظر گرفته شده است و بابت سایر گروه‌های جذب آب اضافه‌بها یا کسربهایی منظور نمی‌گردد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. درخصوص کاشی‌های سرامیکی مقاوم در برابر اسید موضوع ردیف ۲۰۰۵۱۱، باید الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۳۰۵۱ با عنوان «کاشی‌های سرامیک مقاوم در برابر اسید- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» تامین گردد.

الزامات گروه ۶

۶-۱. درخصوص کاشی‌های سرامیکی استخری موضوع ردیف‌های ۲۰۰۶۱۱ و ۲۰۰۶۱۲، باید الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۴۲۸۹ با عنوان «ویژگی‌های کاشی‌های موزائیکی گروهی» و مجموعه استانداردهای ملی ایران به شماره ۱۲۴۹۵ تامین گردد.

۶-۲. در خصوص سطح کاشی‌های سرامیکی موضوع ردیف‌های ۲۰۰۶۱۱ و ۲۰۰۶۱۲، منظور سطح هر قطعه از کاشی‌های سرامیکی گروهی است.

۶-۳. در صورتی که کاشی‌های سرامیکی موضوع ردیف‌های ۲۰۰۶۱۱ تا ۲۰۰۶۱۴ به صورت تابلو اجرا شود هزینه‌های آن در این ردیف‌ها پیش‌بینی نشده و باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

منظور از تابلو، قطعات مشخصی از کاشی‌های سرامیکی گروهی است که در کنار یکدیگر طرح خاصی را تشکیل می‌دهند. مبنای اندازه‌گیری سطح تابلو، آن تعداد از ورق‌های کاشی‌سرامیکی گروهی است که تمام یا قسمتی از طرح در آن‌ها قرار گرفته باشند.

۶-۴. با لحاظ نمودن ردیف ۲۰۰۶۱۵، اضافه‌بهای ۲۰۰۶۱۶ منظور نمی‌شود.

الزامات گروه ۷

۷-۱. درخصوص ردیف‌های ۲۰۰۷۱۱ و ۲۰۰۷۱۲، باید الزامات نشریه شماره ۷۱۴ «دستورالعمل طراحی سازه‌ای و الزامات و ضوابط عملکردی و اجرایی نمای خارجی ساختمان‌ها» رعایت گردد.

۷-۲. منظور از روش نصب پنهان موضوع ردیف ۲۰۰۷۱۱، روش نصب با مهار و قلاب در پشت کاشی‌های سرامیکی یا روش ایجاد شیار در ضخامت کاشی‌های سرامیکی است و پس از ریل کشی بر روی ساختمان نصب و رگلاژ خواهند شد. رگلاژ هر یک از کاشی‌های سرامیکی و تعویض آن در هر نقطه‌ای از سطح نما امکان پذیر است و در نما به صورت نمایان دیده نمی‌شود.

منظور از روش نصب نمایان موضوع ردیف ۲۰۰۷۱۲، روش نصبی است که بست‌ها به گونه‌ای نصب می‌شوند که کاشی‌های سرامیکی در داخل آن قرار گرفته و توسط بست مهار شود و بست‌ها به زیرسازی و شبکه آلومینیومی متصل می‌گردد و در نما بصورت نمایان دیده می‌شوند.

۷-۳. درخصوص ردیف‌های ۲۰۰۷۱۱ و ۲۰۰۷۱۲، هزینه‌های مربوط به تهیه و نصب هر نوع اتصال یا گیره منظور شده است، ولی بهای زیرسازی فولادی جهت نصب سرامیک حسب مورد، از ردیف‌های ۱۶۰۲۰۴ یا ۱۶۰۲۰۵ و در صورت استفاده از پروفیل‌های آلومینیومی از ردیف ۱۷۰۱۱۷ منظور می‌شود.

۷-۴. ردیف‌های ۲۰۰۷۱۱ و ۲۰۰۷۱۲ برای هر ابعاد و هر رده درصد جذب آب در نظر گرفته شده و از این بابت هزینه جداگانه‌ای منظور نمی‌شود.

الزامات گروه ۸

۸-۱. اضافه‌بهای اندود لعاب ضد باکتری انواع کاشی‌های سرامیکی موضوع ردیف ۲۰۰۸۰۱ در صورتی قابل پرداخت است که کاشی‌سرامیکی مذکور، الزامات استانداردهای ملی ایران به شماره‌های ۱۰۹۰۰ با عنوان «اندازه‌گیری فعالیت ضدباکتریایی بر روی سطوح پلاستیکی و سایر سطوح نامتخلخل»، ۱۲۶۵۹ با عنوان «سرامیک‌های ظریف (سرامیک‌های پیشرفته، سرامیک‌های صنعتی پیشرفته)- فعالیت ضد باکتری مواد فتوکاتالیتیک نیمه هادی- روش آزمون» و ۱۴۴۹۹ «کاشی‌های سرامیکی آنتی‌باکتریال (خود تمیز شونده)-ویژگی‌ها» و مندرجات مشخصات فنی را تامین نماید.

۸-۲. اجرای ردیف ۲۰۰۸۰۲ مستلزم دستور کار مهندس مشاور است.

۸-۳. بهای پخ‌زدن لبه کاشی‌های سرامیکی با هر زاویه و هر شکلی، از ردیف ۲۰۰۸۰۲ منظور می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیستم.کاشی کاری با کاشی های سرامیکی — ردیف های قیمت فهرست

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۲۱	ف	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح قائم با سطح تا ۱۶ دسی مترمربع.	مترمربع	۲٬۲۷۳٬۰۰۰	۵	۱۱٬۳۶۵٬۰۰۰
۲۰۰۱۲۲	ف	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح قائم با سطح بیش از ۱۶ تا ۲۵ دسی مترمربع.	مترمربع	۲٬۴۱۵٬۰۰۰	۱۵	۳۶٬۲۲۵٬۰۰۰
۲۰۰۲۰۱	ف	اضافه بها به ردیف های ۲۰۰۱۲۱ تا ۲۰۰۱۲۷ چنانچه به جای ملات از چسب استفاده شود.	مترمربع	۳۷۹٬۵۰۰	۱۰	۳٬۷۹۵٬۰۰۰
۲۰۰۳۲۱	ف	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح افقی با سطح تا ۱۶ دسی مترمربع.	مترمربع	۲٬۶۵۸٬۰۰۰	۱۵	۳۹٬۸۷۰٬۰۰۰
۲۰۰۳۲۲	ف	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح افقی با سطح بیش از ۱۶ تا ۲۵ دسی مترمربع.	مترمربع	۳٬۰۴۰٬۰۰۰	۲۵	۷۶٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۰۰۳۲۳	ف	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح افقی با سطح بیش از ۲۵ تا ۳۶ سی مترمربع.	مترمربع	۳٬۲۴۵٬۰۰۰	۵	۱۶٬۲۲۵٬۰۰۰
۲۰۰۳۲۴	ف	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح افقی با سطح بیش از ۳۶ تا ۴۹ سی مترمربع.	مترمربع	۳٬۳۴۰٬۰۰۰	۵	۱۶٬۷۰۰٬۰۰۰
۲۰۰۳۲۵	ف	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح افقی با سطح بیش از ۴۹ تا ۶۴ سی مترمربع.	مترمربع	۳٬۵۰۱٬۰۰۰	۱۵	۵۲٬۵۱۵٬۰۰۰
۲۰۰۳۲۶	ف	تهیه و نصب کاشی های سرامیکی لعاب دار یا بدون لعاب روی سطوح افقی با سطح بیش از ۶۴ تا ۷۲ دسی مترمربع.	مترمربع	۳٬۵۲۵٬۰۰۰	۵	۱۷٬۶۲۵٬۰۰۰
۲۰۰۴۱۱	ف	اضافه بها به ردیف های ۲۰۰۳۲۱ تا ۲۰۰۳۲۷ چنانچه به جای ملات از چسب استفاده شود.	مترمربع	۳۷۹٬۵۰۰	۱۵	۵٬۶۹۲٬۵۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۲۷۶٬۰۱۲٬۵۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۳۵۸٬۸۱۶٬۲۵۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۳۹۸٬۲۸۶٬۰۳۸
جمع فصل (ف ج *)						۳۹۸٬۲۸۶٬۰۳۸

UraTech Document Processing Solutions

شرکت پیمانکار ساختمانی فروزنده

مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل بیست و یکم. فرش موزاییک و کفپوش بتنی

الزامات عمومی

۱. موزاییک‌ها و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته مورد استفاده در این فصل حسب مورد، باید حداقل الزامات مندرج در استانداردهای ملی ایران به شماره‌های ۱-۷۵۵ با عنوان «موزاییک سیمانی - قسمت ۱: برای کاربرد داخلی- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون»، شماره ۲-۷۵۵ با عنوان «موزاییک سیمانی - قسمت ۲: برای کاربرد بیرونی- ویژگیها و روش‌های آزمون» و شماره ۲۰۱۸۵ با عنوان «بلوک‌های کف‌پوش بتنی- الزامات و روش‌های آزمون» را تامین نمایند.

۲. مشخصات کامل موزاییک‌ها و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته، همچنین منبع تهیه آن‌ها، طرح چیدمان، و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۳. پیش از تهیه موزاییک‌ها و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته، باید تاییدیه مربوط به مشخصات فنی مانند ضخامت، رنگ، طرح، مقاومت مکانیکی، مقاومت در برابر سایش، مقاومت در برابر لغزش، مقاومت در برابر یخ زدگی برحسب کاربری فضای مربوط به ویژه فضای باز، به منظور انطباق با استانداردها و مشخصات فنی، از مهندس مشاور اخذ گردد.

۴. ابعاد موزاییک‌های مورد استفاده در این فصل، ۳۰×۳۰ یا ۴۰×۴۰ سانتی‌متر و ابعاد موزاییک‌های شسته (واش‌بتن)، ۳۰×۳۰، ۴۰×۴۰ یا ۳۰×۶۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است.

۵. اندازه‌گیری سطوح ردیف‌های این فصل براساس سطح کار اجرا شده خواهد بود. در محاسبه سطح کار، مساحت بندکشی کسر نمی‌گردد.

۶. در ردیف‌های این فصل، در صورتی‌که مطابق مشخصات فنی، نیاز به اجرای کف با شیب بیش از ۲۰ درصد باشد، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۶ منظور می‌گردد.

۷. ملات نصب موزاییک و کفپوش بتنی پیش‌ساخته، ملات ماسه سیمان ۱:۵ بوده و دوغاب ریزی‌ها و بندکشی‌های آن، با دوغاب سیمان و خاک سنگ ۱:۶ است.

۸-۱. ضخامت ملات مصرفی برای فرش موزاییک و کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته، به طور متوسط ۲/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است و بهای ملات ماسه‌سیمان ۱:۵ اضافی مصرف شده جهت پرکردن زیر فرش کف، طبق دستور مهندس مشاور، جداگانه حسب مورد، ۵۰ درصد بهای ردیف‌های ۱۸۰۳۰۸ تا ۱۸۰۳۱۰ منظور می‌شود.

۸-۲. هزینه عملیات مربوط به کرم‌بندی و یا پرکردن زیر فرش کف (بدون استفاده از ملات ماسه سیمان)، از ردیف‌های مربوط، منظور می‌گردد.

۹. تعبیه درز در اجرای موزاییک و کف‌پوش بتنی پیش ساخته، بدون پرکردن درز، از ردیف ۰۶۰۹۱۱ منظور می‌شود. همچنین هزینه پرکردن درز در صورت استفاده از ماسه آسفالت از ردیف ۲۷۰۵۰۳ جداگانه منظور می‌شود.

۱۰. هزینه‌های عمل آوری به روش اتوکلاو کردن، در بهای ردیف‌های مربوط به موزاییک‌های ماشینی و کفپوش‌های بتنی پیش ساخته در نظر گرفته شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۱۱. در ردیف‌های این فصل، عملیات کف‌سازی و کوبیدن خاک و همچنین اجرای بتن مگر لحاظ نشده است و هزینه آن‌ها از فصل‌های مربوط، جداگانه منظور می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

UniTech Document Processing Solutions

۱۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کفپوش بتنی پیش‌ساخته با ملات ماسه سیمان
۰۲	کفپوش بتنی پیش‌ساخته با ماسه نرم
۰۳	اضافه‌بهای ضخامت، آج‌دار بودن و رنگی بودن کفپوش بتنی پیش‌ساخته
۰۴	فرش کف با موزاییک
۰۵	فرش کف با موزاییک ماشینی
۰۶	فرش کف با موزاییک شسته (واش‌بتن)
۰۷	اضافه‌بهای خرده سنگ، سنگ لاشه و رنگی بودن موزاییک
۰۸	ساب‌زنی روی سطوح موزاییک شده

الزامات گروه ۲

۲-۱. ضخامت ماسه مصرفی برای فرش کفپوش‌های بتنی موضوع ردیف‌های ۲۱۰۲۰۵ و ۲۱۰۲۰۶ به طور متوسط ۲/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است و بهای ماسه اضافی مصرف شده جهت پرکردن زیر فرش کف، طبق دستور مهندس مشاور، جداگانه از ردیف ۰۴۰۵۰۲ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۳

۳-۱. مشخصات فنی، ضخامت، رنگ و نوع کفپوش‌های بتنی پیش‌ساخته باید، قبل از تهیه به تایید مهندس مشاور برسد.

۳-۲. در ردیف‌های کفپوش‌های پیش‌ساخته بتنی، در صورت نیاز به اجرای کف با کفپوش‌های آج‌دار (شیاردار، پولکی و ...)، اضافه‌بهای ردیف ۲۱۰۳۰۷ منظور می‌شود.

۳-۳. در ردیف‌های کفپوش‌های پیش‌ساخته بتنی، در صورت نیاز به اجرای کف با کفپوش‌های رنگی با رنگ‌های غیراز طوسی (رنگ سیمان پرتلند معمولی)، اضافه‌بهای ردیف ۲۱۰۳۰۸ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۵

۵-۱. منظور از موزاییک ماشینی، موزاییک‌های پرسی تک‌لایه یا دولایه است که مراحل ساخت آن توسط ماشین‌آلات خودکار انجام شود.

الزامات گروه ۷

۷-۱. در ردیف‌های این فصل در صورتی‌که نوع سیمان در بدنه یا در قشر رویه موزاییک مشخص نشده باشد، منظور سیمان پرتلند معمولی است. در صورتی‌که در بدنه یا قشر رویه موزاییک از رنگ یا سیمان سفید یا رنگی استفاده شود، اضافه‌بهای آن از ردیف ۲۱۰۷۰۳ منظور می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

الزامات گروه ۸

۸-۱. موزاییک‌های این فصل به صورت ساب داده شده در کارخانه در نظر گرفته شده‌اند. ولی در صورت نیاز کار و تایید مهندس مشاور، بهای تا دو دست ساب پس از نصب موزاییک، جداگانه از ردیف ۲۱۰۸۰۱ منظور می‌شود. در صورتی که مطابق دستورکار مهندس مشاور برای پرداخت سطح نهایی موزاییک نصب شده، عملیات ساب زنی بیش از دو دست نیاز باشد، هزینه مربوط از ردیف ۲۱۰۸۰۲ منظور می‌شود.

۸-۲. کلیه تجهیزات، ابزار و مصالح مورد نیاز عملیات ساب زنی در ردیف‌های مربوط در نظر گرفته شده است.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست ویکم .فرش موزاییک و کف پوش بتنی — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۰۳	ف	رش کف با موزاییک پرسی یا ویبره ای با سطح صاف.	مترمربع	۱٬۴۸۰٬۰۰۰	۵۰	۷۴٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۱۰۴۰۴	ف	ش کف با موزاییک پرسی یا ویبره ای آج دار (حیاطی).	مترمربع	۱٬۶۰۷٬۰۰۰	۵۰	۸۰٬۳۵۰٬۰۰۰
۲۱۰۶۰۱	ف	تهیه مصالح و اجرای موزاییک شسته ویبره ای کارخانه ای (واش بتن) با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۱٬۵۹۸٬۰۰۰	۲۵	۳۹٬۹۵۰٬۰۰۰
۲۱۰۶۰۲	ف	تهیه مصالح و اجرای موزاییک شسته پرسی کارخانه ای (واش بتن) با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمربع	۱٬۵۹۸٬۰۰۰	۲۵	۳۹٬۹۵۰٬۰۰۰
۲۱۰۷۰۱	ف	ضافه بها به ردیف های ۲۱۰۴۰۳ تا ۲۱۰۶۰۲، در صورتی که خرده سنگ های به قطر ۲۰ میلی متر و بیشتر در آن ها به کار رود.	مترمربع	۴۷٬۳۰۰	۵۰	۲٬۳۶۵٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۲۳۶٬۶۱۵٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۳۰۷٬۵۹۹٬۵۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۳۴۱٬۴۳۵٬۴۴۵
		جمع فصل (ف ج *)				۳۴۱٬۴۳۵٬۴۴۵

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار: شرکت ساختمانی فروزنده
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل بیست و دوم. کارهای سنگی با سنگ پلاک

الزامات عمومی

۱. مشخصات سنگ‌های مصرفی مانند ضخامت، ابعاد، رنگ و همچنین معدن تهیه سنگ‌ها و هرگونه مشخصات فنی دیگر، طرح چیدمان، شکل و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود. نمونه سنگ مصرفی جهت مطابقت با مشخصات فنی، قبل از تهیه باید به تایید مهندس مشاور برسد.

۲. رنگ ذکر شده در ردیف‌های این فصل، طیف رنگی است که سنگ در بازار به آن شناخته می‌شود. همچنین نام استانی که معدن سنگ در آن واقع می‌باشد، در داخل پرانتز ذکر شده است.

۳. تمامی قیمت‌های ردیف‌های سنگ پلاک برای عرض سنگ حداکثر ۴۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است. چنانچه عرض سنگ پلاک، بیش از ۴۰ سانتی‌متر تا حداکثر ۶۰ سانتی‌متر باشد، ۳۵ درصد به بهای ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود. در صورتی‌که عرض سنگ مصرفی بیش از ۶۰ سانتی‌متر باشد، لازم است مهندس مشاور ردیف‌های مناسب را براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه نماید.

۴. در صورتی که برای سنگ‌های پلاک، محدودیت ابعاد در هر دو بعد سنگ پیش‌بینی شده باشد، یا شکل سنگ‌ها به طریقی انتخاب شود که دارای زوایای قائم نباشند، به منظور جبران هزینه‌های مربوط به حکمی بودن سنگ، ۱۰ درصد قیمت ردیف مربوط، جداگانه منظور می‌شود.

۵. ضخامت سنگ‌های پلاک مصرفی در این فصل ۱/۵ تا ۲ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است. در مواردی که براساس مشخصات فنی، ضخامت سنگ‌های پلاک، بیش از ۲ سانتی‌متر باشد، به ترتیب زیر عمل می‌شود:

۵-۱. برای ضخامت بیش از ۲ سانتی‌متر تا ۳ سانتی‌متر، به ازای هر ۰/۵ سانتی‌متر افزایش، ۲۵ درصد به بهای ردیف مربوط به سنگ ۲ سانتی‌متر اضافه می‌شود.

۵-۲. برای ضخامت بیش از ۳ سانتی‌متر تا ۴ سانتی‌متر، به ازای هر ۰/۵ سانتی‌متر افزایش، ۱۵ درصد به بهای ردیف مربوط به سنگ ۳ سانتی‌متر اضافه می‌شود.

۵-۳. برای ضخامت‌های بیش از ۴ سانتی‌متر، لازم است مهندس مشاور، ردیف‌های مناسب را براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه نماید.

مثال: بهای سنگ پلاک به ضخامت ۴ سانتی‌متر به شرح ذیل می‌باشد:

محاسبه درصد افزایش بهای سنگ ۳ سانتی‌متر نسبت به سنگ ۲ سانتی‌متر: ٪۵۰=٪۲۵+٪۲۵

لذا بهای سنگ به ضخامت ۳ سانتی‌متر با ضریب ۱/۵ نسبت به سنگ ۲ سانتی‌متر منظور می‌شود.

محاسبه درصد افزایش بهای سنگ ۴ سانتی‌متر نسبت به سنگ ۳ سانتی‌متر: ٪۳۰=٪۱۵+٪۱۵

لذا بهای سنگ به ضخامت ۴ سانتی‌متر با ضریب ۱/۳ نسبت به سنگ ۳ سانتی‌متر منظور می‌شود.

بهای سنگ به ضخامت ۴ سانتی‌متر= ۱/۳×۱/۵× بهای سنگ به ضخامت ۲ سانتی‌متر

۶. در صورتی که سنگ‌های پلاک در مرحله فرآوری، به دلیل تیشه‌ای یا کلنگی کردن سطح سنگ، نیاز به ساب نداشته باشد، پس از محاسبه قیمت سنگ بر اساس ضوابط مندرج در این فصل، از قیمت نهایی سنگ مربوط، ۱۵ درصد قیمت پایه سنگ ۲ سانتی‌متر کاسته می‌شود و بابت تیشه‌ای یا کلنگی کردن سنگ، اضافه‌بهای ۲۲۰۶۰۷ به آن تعلق می‌گیرد.

۷. سطوح مورب تا زاویه ۳۰ درجه نسبت به قائم، جزو سطوح قائم و از آن بیشتر، جزو سطوح افقی محسوب می‌شوند.

شرکت ساختمانی فروزنده

۸. اندازه‌گیری سطوح ردیف‌های این فصل براساس سطح کار تمام شده نمایان خواهد بود. به سطوح زیر درپوش‌های کف پنجره و پله‌ها و ضخامت سنگ و مانند آن‌ها که نمایان است، پرداختی صورت نمی‌گیرد و درصورت الزام اجرای سنگ در تراز بالای سقف کاذب مطابق مشخصات فنی، سطح سنگ‌کاری‌شده منظور می‌گردد.

۹. در صورت استفاده از سیمان سفید یا مواد رنگی در دوغاب سنگ‌فرش کف یا نماهای سنگی، هیچ‌گونه تفاوت قیمتی منظور نخواهد شد.

۱۰. در صورتی که در سطوح سنگ‌کاری شده با سنگ پلاک، ضخامت بند بین سنگ‌ها ۳ میلی‌متر یا بیشتر از آن باشد، بهای بندکشی جداگانه از ردیف ۱۸۰۸۰۸ منظور می‌شود.

۱۱. ملات نصب انواع سنگ‌های پلاک در سطوح افقی و دوغاب پشت سنگ‌های قائم و قرنیزها با ملات ماسه و سیمان ۱:۴ و بندکشی با دوغاب سیمان سفید و پودر سنگ به نسبت ۱:۴ می‌باشد.

۱۲. ملات نصب سنگ پلاک لاشه در کف، ملات ماسه سیمان ۱:۵ و دوغاب‌ریزی و پرکردن بند سنگ‌ها، با ملات ماسه سیمان و پودر سنگ ۱:۴ است.

۱۳. ملات نصب جدول سنگی و سنگ مکعبی (کیوبیک)، ملات ماسه سیمان ۱:۳ و ملات بندکشی، ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴ است.

۱۴. ضخامت ملات مصرفی برای فرش سنگ با سنگ پلاک، به طور متوسط ۲/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است. بهای ملات ماسه سیمان اضافی مصرف شده جهت پر کردن زیر فرش کف، طبق دستورکار مهندس مشاور، جداگانه حسب مورد، ۵۰ درصد ردیف‌های ۱۸۰۳۰۸ تا ۱۸۰۳۱۰ منظور می‌شود.

۱۴-۱. هزینه عملیات مربوط به کرم‌بندی و یا پرکردن زیر فرش کف (بدون استفاده از ملات ماسه سیمان)، از ردیف‌های مربوط، منظور می‌گردد.

۱۴-۲. ضخامت ملات مصرفی برای سنگ‌کاری روی سطوح قائم، به طور متوسط ۳ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است؛ ملات اضافی مصرف شده طبق دستورکار مهندس مشاور، جداگانه حسب مورد، ۵۰ درصد ردیف‌های ۱۸۰۳۰۴ تا ۱۸۰۳۰۶ منظور می‌شود.

۱۵. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	سنگ پلاک تراورتن
۰۲	سنگ پلاک آهک (لایم‌استون)
۰۳	سنگ پلاک مرمریت
۰۴	سنگ پلاک چینی
۰۵	سنگ پلاک گرانیت
۰۶	اضافه‌بهای اجرایی سنگ پلاک
۰۷	اضافه‌بهای سنگ قرنیز یا ازاره، سنگ پله، سنگ درپوش، سنگ فتیله
۰۸	جدول سنگی
۰۹	سنگ مکعبی (کیوبیک)
۱۰	سنگ بادبر
۱۱	نصب سنگ روی سطوح قائم به روش خشک
۱۲	ساب‌زنی روی سطوح سنگ‌کاری شده

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت: ۲۲۲۸

الزامات گروه ۱

۱-۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های تراورتن مصرفی در این فصل بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۱۳۲۴۷ با عنوان «سنگ ساختمانی- تراورتن- ویژگی‌ها» می‌باشد.

الزامات گروه ۲

۲-۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های آهک مصرفی (لایم‌استون) در این فصل بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۵۶۹۵ با عنوان «سنگ ساختمانی- سنگ آهک- ویژگی‌ها» می‌باشد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های مرمریت مصرفی در این فصل بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۵۶۹۶ با عنوان «سنگ ساختمانی-مرمریت- ویژگی‌ها» می‌باشد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های چینی مصرفی در این فصل بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۵۶۹۶ با عنوان «سنگ ساختمانی- مرمریت- ویژگی‌ها» می‌باشد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. تعاریف و مشخصات سنگ‌های گرانیت مصرفی در این فصل بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ۵۶۹۴ با عنوان «سنگ‌های ساختمانی- گرانیت- ویژگی‌ها» می‌باشد.

الزامات گروه ۶

۶-۱. در ردیف‌های ۲۲۰۶۰۲ و ۲۲۰۶۰۳، تهیه و نصب کامل اسکوپ، انواع مختلف اسکوپ‌های آماده فلزی با اشکال مختلف، یا مفتول فولادی ضدزنگ در نظر گرفته شده است.

۶-۲. اجرای سنگ آستانه، مشمول اضافه‌بهای ۲۲۰۶۰۵ می‌باشد.

۶-۳. با لحاظ نمودن ردیف ۲۲۰۶۰۵، ردیف ۲۲۰۶۰۱ منظور نمی‌شود.

۶-۴. بهای ردیف ۲۲۰۶۱۰ فقط به آن قسمت از سطح سنگ که شعله‌ای شده است تعلق می‌گیرد.

۶-۵. پخ‌زدن، تعبیه چفت و شیار زدن با هر زاویه و هر بعد و همچنین گردکردن لبه سنگ‌های پلاک به هر شعاعی، حسب مورد از ردیف‌های ۲۲۰۶۱۱ تا ۲۲۰۶۱۶ منظور می‌شود.

۶-۶. در بهای ردیف ۲۲۰۶۱۷، هزینه کامل سوراخ‌کاری‌ها، نصب پیچ بر اساس مشخصات فنی مورد نیاز و پوشش روی سطح پیچ با مصالح مناسب بعد از نصب سنگ، در نظر گرفته شده است.

۶-۷. چنانچه برای نصب سنگ در سطوح قائم مطابق مشخصات فنی مقرر شود بجای ملات ماسه سیمان از چسب مخصوص سنگ استفاده شود، در این صورت نمونه چسب همراه کاتالوگ، مشخصات فنی و استاندارد مربوط باید پیش از تهیه مورد تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما قرار گیرد. ردیف ۲۲۰۶۲۰، مربوط به نصب سنگ با چسب، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تعیین قیمت گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۷

۷-۱. با لحاظ نمودن ردیف‌های این گروه، ردیف ۲۲۰۶۰۱ منظور نمی‌شود.

۷-۲. اضافه‌بهای ۲۲۰۷۱۱، به سنگ کف پله و همچنین سنگ پاخور (پیشانی) پله تعلق می‌گیرد.

۷-۳. منظور از سنگ فتیله در ردیف ۲۲۰۷۱۳، سنگی است که سطح مقطع آن برابر ۳۰ سانتی‌مترمربع و یا کمتر باشد. اضافه‌بهای ۲۲۰۷۱۳ به سنگ قرنیز یا ازاره تعلق نمی‌گیرد.

۷-۴. در ردیف‌های ۲۲۰۷۱۰ تا ۲۲۰۷۱۳، در صورت پخ زدن، گرد کردن لبه سنگ، تعبیه شیار یا آبچکان، هزینه‌های آن، حسب مورد، از ردیف‌های مربوط، جداگانه منظور می‌شود.

الزامات گروه ۸

۸-۱. در ردیف‌های جدول‌های سنگی، قیمت ردیف‌ها براساس یک ردیف جدول در طول کار (شامل طول خالص جداول) محاسبه می‌شود. مبنای اندازه‌گیری (واحد ردیف)، سطح کار در راستای مسیر و بدون احتساب ضخامت بندکشی بین جدول‌ها می‌باشد.

۸-۲. در ردیف‌های جدول سنگی، هزینه بندکشی در بهای ردیف‌ها پیش‌بینی شده است. هزینه‌های اجرای بتن پشت جدول، بتن مگر زیرجدول و بتن لیسه‌ای کف (در صورت وجود) از ردیف‌های مربوط جداگانه منظور می‌شود. چنانچه در انطباق با مشخصات فنی، بتن پشت جدول با عملیات قالب‌بندی اجرا شود، هزینه قالب‌بندی آن با تایید مهندس مشاور، حسب مورد، از ردیف‌های ۰۵۰۱۰۲ یا ۰۶۰۱۰۲ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۹

۹-۱. در ردیف‌های مربوط به سنگ‌های مکعبی (کیوبیک)، رگلاژ، شیب‌بندی، کوبیدن خاک، آماده‌سازی و همچنین اجرای بتن مگر لحاظ نشده است و هزینه اجرای آن‌ها از فصل‌های مربوط، منظور می‌شود.

۹-۲. سنگ‌های مکعبی (کیوبیک)، موضوع ردیف‌های ۲۲۰۹۱۰ تا ۲۲۰۹۱۸، در صورت قید نشدن مشخصات آن، به صورت چهار وجه برشی و دو وجه گیوتینی، یا شش وجه برشی در نظر گرفته شده است. در صورتی که مطابق مشخصات فنی، از سنگ‌های مکعبی در ابعاد ۱۰×۱۰×۱۰ سانتی‌متر استفاده شود، ۵۰ درصد به بهای ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود، همچنین در صورتی که مطابق مشخصات فنی، از سنگ‌های مکعبی (کیوبیک) نامنظم (کلیه وجه‌های سنگ گیوتینی باشد)، استفاده شود، ۷۵ درصد ردیف‌های مربوط منظور می‌شود.

۹-۳. اندازه‌گیری سطوح ردیف‌های سنگ کیوبیک براساس سطح کار اجرا شده خواهد بود. در محاسبه سطح کار، مساحت بندکشی کسر نمی‌گردد.

۹-۴. در ردیف‌های سنگ مکعبی (کیوبیک)، در صورت نیاز به اجرای سنگ در کف با شیب بیش از ۲۰ درصد، با تایید مهندس مشاور، بهای ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۵ منظور می‌شود.

۹-۵. ضخامت ماسه مصرفی در ردیف ۲۲۰۹۲۵، به طور متوسط ۲/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است و بهای ماسه اضافی مصرف شده جهت پرکردن زیر فرش کف، طبق دستورکار مهندس مشاور، جداگانه از ردیف ۰۴۰۵۰۲ منظور می‌شود.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. با توجه به اینکه ابعاد سنگ‌های پلاک بادبر در شرح ردیف‌های ۲۲۱۰۰۱ تا ۲۲۱۰۰۴ تعیین شده، بنابراین اضافه‌بهای بند ۴ الزامات عمومی، در صورتی به ردیف‌های یاد شده تعلق می‌گیرد که اندازه دو بعد حکم شده به غیر از ۱۵×۳۰ باشد. ضمناً ضخامت سنگ‌های بادبر ۲ سانتی‌متر بدون در نظر گرفتن «بار سنگ» است.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. در خصوص ردیف‌های ۲۲۱۱۰۱ و ۲۲۱۱۰۲، باید الزامات نشریه شماره ۷۱۴ با عنوان «دستورالعمل طراحی سازه‌ای و الزامات و ضوابط عملکردی و اجرایی نمای خارجی ساختمان‌ها» رعایت گردد.

۱۱-۲. منظور از روش نصب پنهان موضوع ردیف ۲۲۱۱۰۱، روش نصب با مهار و قلاب در پشت قطعات سنگ یا روش ایجاد شیار در ضخامت قطعات سنگ است و پس از ریل‌کشی بر روی ساختمان نصب و رگلاژ خواهند شد. رگلاژ هر یک از قطعات سنگ و تعویض آن در هر نقطه‌ای از سطح نما امکان‌پذیر است و در نما به صورت نمایان دیده نمی‌شود.

منظور از روش نصب نمایان موضوع ردیف ۲۲۱۱۰۲، روش نصبی است که بست‌ها به گونه‌ای نصب می‌شوند که قطعات سنگ در داخل آن قرار گرفته و توسط بست مهار شود و بست‌ها به زیرسازی و شبکه آلومینیومی متصل می‌گردد و در نما به صورت نمایان دیده می‌شوند.

۱۱-۳. در ردیف‌های ۲۲۱۱۰۱ و ۲۲۱۱۰۲، هزینه‌های مربوط به تهیه و نصب هر نوع اتصال یا گیره منظور شده است، ولی بهای زیرسازی فولادی جهت نصب سنگ، حسب مورد از ردیف‌های ۱۶۰۲۲۳ و ۱۶۰۲۲۴ و در صورت استفاده از پروفیل‌های آلومینیومی از ردیف ۱۷۰۱۱۷ منظور می‌شود.

۱۱-۴. با لحاظ نمودن ردیف ۲۲۱۱۰۱ یا ۲۲۱۱۰۲، ردیف ۲۲۰۶۰۱ منظور نمی‌شود.

الزامات گروه ۱۲

۱۲-۱. در قیمت‌های واحد این فصل، هزینه‌های مربوط به ساب در کارخانه منظور شده است. ولی هزینه ساب پس از نصب سنگ روی سطوح افقی، در صورت نیاز و تایید مهندس مشاور، حسب مورد جداگانه از ردیف‌های ۲۲۱۲۰۱ تا ۲۲۱۲۰۳ منظور می‌شود.

۱۲-۲. در ردیف‌های ۲۲۱۲۰۱ تا ۲۲۱۲۰۳، کلیه تجهیزات، ابزار و مصالح مورد نیاز عملیات ساب‌زنی در نظر گرفته شده است.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۱۰	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن لیمویی، قرمز، دودی یا گردویی آذرشهر (آذربایجان شرقی) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۰۷۶,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۳	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن دودی تکاب (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۷۹۶,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۴	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی تکاب (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۵۹۶,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۵	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی خوی (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۱۷۹,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۶	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم سلماس (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۶۰۷,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۷	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم، لیمویی یا قرمز ماکو (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۱۹۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۸	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم مهاباد (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۷۸۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۲۱	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا بژ خلخال (اردبیل) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۹۶۶,۰۰۰		
۲۲۰۱۲۴	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید ابیانه (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع			
۲۲۰۱۲۵	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم ابیانه (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع			
۲۲۰۱۲۶	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن قرمز اصفهان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع			
۲۲۰۱۲۷	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم، شکلاتی تجره یا میمه (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۷۳۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۲۸	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم رامشه (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۸۸۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۲۹	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم طرق (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع			
۲۲۰۱۳۰	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم، شکلاتی یا دودی کاشان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع			
۲۲۰۱۳۱	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم کمشچه (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۷۵۴,۰۰۰		

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۳۴	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم طبس (خراسان جنوبی) در سطوح افقی.	مترمربع	۸,۴۰۵,۰۰۰		
۲۲۰۱۳۶	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی زنجان (زنجان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۵۱۸,۰۰۰		
۲۲۰۱۳۹	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم آبیار (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۹۹۳,۰۰۰		
۲۲۰۱۴۰	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید آتشکوه (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع			
۲۲۰۱۴۱	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم آتشکوه یا عباس‌آباد (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع			
۲۲۰۱۴۲	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی ترشاب (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۴۶۸,۰۰۰		
۲۲۰۱۴۳	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا قهوه‌ای تفرش (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۳۱۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۴۴	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی حاجی‌آباد (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۰۹۳,۰۰۰		
۲۲۰۱۴۵	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید دره‌بخاری (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع	۸,۹۸۳,۰۰۰		
۲۲۰۱۴۶	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی دره‌بخاری (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۵۶۵,۰۰۰		
۲۲۰۱۴۷	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن سفید عباس‌آباد (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع			
۲۲۰۱۴۸	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن قرمز یا کرم گلچشمه یا کرم آبگرم (مرکزی) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۰۳۲,۰۰۰		
۲۲۰۱۵۱	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن شکلاتی همدان (همدان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۸۳۳,۰۰۰		
۲۲۰۱۵۴	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن شکلاتی ابرکوه (یزد) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۶۷۸,۰۰۰		
۲۲۰۱۵۵	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم ابرکوه (یزد) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۷۲۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۵۶	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن بژ یزد (یزد) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۰۹۵,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۵۷	تهیه و نصب سنگ پلاک تراورتن کرم یا شکلاتی یزد (یزد) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۳۵۲,۰۰۰		
۲۲۰۱۶۰	تهیه و نصب سنگ پلاک لاشه تراورتن برای کف.	مترمربع	۱,۷۰۸,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۵	تهیه و نصب سنگ پلاک آهک سمیرم (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۶۲۳,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۸	تهیه و نصب سنگ پلاک آهک کوه‌سفید قم (قم) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۳۰۸,۰۰۰		
۲۲۰۲۱۱	تهیه و نصب سنگ پلاک آهک اسلام‌آباد (کرمانشاه) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۴۷۰,۰۰۰		
۲۲۰۲۱۲	تهیه و نصب سنگ پلاک آهک بوژان (کرمانشاه) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۷۸۵,۰۰۰		
۲۲۰۲۱۵	تهیه و نصب سنگ پلاک آهک گوهره خرم‌آباد (لرستان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۷۸۵,۰۰۰		
۲۲۰۳۲۰	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت سفید خوی (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۷۳۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۲۱	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت قرمز حنایی خوی (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۱۲۶,۰۰۰		
۲۲۰۳۲۲	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم یا کرم طلایی خوی (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۴۹۷,۰۰۰		
۲۲۰۳۲۵	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم نمین (اردبیل) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۸۰۹,۰۰۰		
۲۲۰۳۲۸	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت صورتی انارک (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۲۵۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۲۹	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت قهوه‌ای جندق (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۳۶۳,۰۰۰		
۲۲۰۳۳۰	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت جوشقان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۹۴۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۳۱	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت صلصالی یا کرم خور و بیابانک (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۴۷۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۳۲	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم کاشان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۳۰۸,۰۰۰		
۲۲۰۳۳۳	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت مشکی یا مشکی طلایی (گلدن بلک) کاشان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۳۴۷,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده
سامانه خامن

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۳۳۴	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت لاشتر (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۸۹۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۳۵	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت مشکی نجف‌آباد (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۶۲۵,۰۰۰		
۲۲۰۳۳۶	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت صورتی نوسنگان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۸۴۸,۰۰۰		
۲۲۰۳۳۸	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت خوسف (خراسان جنوبی) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۶۸۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۳۹	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت صورتی بجستان (خراسان رضوی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۱۰۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۴۰	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم بجستان (خراسان رضوی) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۱۵۵,۰۰۰		
۲۲۰۳۴۱	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کاشمر (خراسان رضوی) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۳۰۵,۰۰۰		
۲۲۰۳۴۴	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم یا صورتی آباده (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۷۸۵,۰۰۰		
۲۲۰۳۴۵	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت پرطاووسی ارسنجان (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۸۹۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۴۶	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم یا قهوه‌ای چهرک یا قرمز بوانات (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۷۳۰,۰۰۰		
۲۲۰۳۴۷	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم دهبید (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۱۹۸,۰۰۰		
۲۲۰۳۴۸	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت گندمک شیراز (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۴۴۷,۰۰۰		
۲۲۰۳۴۹	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم یا صورتی کرمان (کرمان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۴۱۵,۰۰۰		
۲۲۰۳۵۰	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت سفید یا کرم مرودشت (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۲۹۷,۰۰۰		
۲۲۰۳۵۱	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم نیریز (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۳۰۸,۰۰۰		
۲۲۰۳۵۲	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت خاکستری (سیلک امپرادو) نیریز (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۵۶۰,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۳۵۳	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم جیرفت (کرمان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۱۵۳,۰۰۰		
۲۲۰۳۵۴	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت هرسین (کرمانشاه) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۷۸۳,۰۰۰		
۲۲۰۳۵۵	تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت پرطاووسی یزد (یزد) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۸۳۵,۰۰۰		
۲۲۰۳۶۰	تهیه و نصب سنگ پلاک لاشه مرمریت برای کف.	مترمربع	۱,۷۲۳,۰۰۰		
۲۲۰۴۱۰	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی ابری لایبید (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۲۶۸,۰۰۰		
۲۲۰۴۱۳	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی نیریز (فارس) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۰۹۳,۰۰۰		
۲۲۰۴۱۶	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی سفید قروه (کردستان) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۸۳۰,۰۰۰		
۲۲۰۴۱۷	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی کریستال قروه (کردستان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۹۶۴,۰۰۰		
۲۲۰۴۲۰	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی سفید سیرجان (کرمان) درسطوح افقی.	مترمربع	۶,۳۰۵,۰۰۰		
۲۲۰۴۲۳	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی ازنا (لرستان) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۸۸۰,۰۰۰		
۲۲۰۴۲۴	تهیه و نصب سنگ پلاک چینی الیگودرز (لرستان) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۳۰۵,۰۰۰		
۲۲۰۴۳۰	تهیه و نصب سنگ پلاک لاشه چینی برای کف.	مترمربع	۱,۶۸۵,۰۰۰		
۲۲۰۵۱۰	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت سبز پیرانشهر (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۵۴۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۱۱	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت گل‌پنبه‌ای تکاب (آذربایجان غربی) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۰۷۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۱۴	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت سبز اردستان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۷۰۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۱۵	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت قرمز اصفهان (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۰۵۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۱۶	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت سفید نطنز (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۲۸۵,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۵۱۷	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی نطنز (اصفهان) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۵۹۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۲۰	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت سبز بیرجند (خراسان جنوبی) در سطوح افقی.	مترمربع	۷,۸۰۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۲۱	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت پرتقالی نهبندان (خراسان جنوبی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۶۵۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۲۲	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت کرم یا سفید نهبندان (خراسان جنوبی) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۶۵۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۲۵	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت هلویی تایباد (خراسان رضوی) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۳۳۵,۰۰۰		
۲۲۰۵۲۶	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مروارید مشهد (خراسان رضوی) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۱۸۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۲۹	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت شکلاتی، طلایی یا طوسی خرم‌دره (زنجان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۶۵۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۳۰	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت کرم، صورتی یا هلویی زنجان (زنجان) در سطوح افقی.	مترمربع	۴,۸۸۳,۰۰۰		
۲۲۰۵۳۳	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت سفید زاهدان (سیستان و بلوچستان) در سطوح افقی.	مترمربع	۵,۷۰۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۳۶	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی الموت (قزوین) در سطوح افقی.	مترمربع	۶,۵۴۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۳۹	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت سفید بروجرد (لرستان) در سطوح افقی.	مترمربع	۳,۸۹۱,۰۰۰		
۲۲۰۵۴۲	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی تویسرکان (همدان) در سطوح افقی.	مترمربع	۱۲,۸۴۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۴۳	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت مشکی چایان (همدان) در سطوح افقی.	مترمربع	۹,۷۹۷,۰۰۰		
۲۲۰۵۴۶	تهیه و نصب سنگ پلاک گرانیت قرمز یزد (یزد) در سطوح افقی.	مترمربع	۸,۶۴۲,۰۰۰		
۲۲۰۵۵۰	تهیه و نصب سنگ پلاک لاشه گرانیت برای کف.	مترمربع	۱,۷۶۵,۰۰۰		
۲۲۰۶۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی، در صورتی که سنگ‌های پلاک در سطوح قائم نصب شوند.	مترمربع	۳۱۴,۵۰۰		

LuraTech Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۶۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب سنگ پلاک برای تهیه و اجرای کامل اسکوپ در سنگ‌های پلاک بجز سنگ‌های گرانیت برای سطوح قائم.	مترمربع	۳۰۰,۰۰۰		
۲۲۰۶۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و نصب سنگ پلاک، برای تهیه و اجرای کامل اسکوپ در سنگ‌های گرانیت برای سطوح قائم.	مترمربع	۵۰۶,۰۰۰		
۲۲۰۶۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های سنگ‌کاری قائم، در صورتی که سطح کار دارای انحنا باشد.	مترمربع	۶۴۰,۵۰۰		
۲۲۰۶۰۵	اضافه‌بها به سنگ‌کاری سطوح افقی، در صورتی که سنگ پلاک، داخل قاب در یا پنجره نصب شود.	مترمربع	۸۲۵,۰۰۰		
۲۲۰۶۰۷	اضافه‌بها برای تیشه‌ای کردن یا کلنگی کردن سنگ‌های پلاک.	مترمربع	۳۹۲,۵۰۰		
۲۲۰۶۱۰	اضافه‌بها برای شعله‌ای کردن سطوح سنگ‌های پلاک گرانیت.	مترمربع	۶۲۱,۵۰۰		
۲۲۰۶۱۱	گرد کردن لبه سنگ‌های پلاک بجز گرانیت برحسب هر مترطول لبه سنگ به ازای هر بار.	مترطول	۱۵۲,۰۰۰		
۲۲۰۶۱۲	پخ‌زدن یا تعبیه چفت در لبه سنگ‌های پلاک بجز گرانیت برحسب هر مترطول لبه سنگ به ازای هر بار.	مترطول	۹۲,۰۰۰		
۲۲۰۶۱۳	تعبیه شیار یا آبچکان در سنگ‌های پلاک بجز گرانیت به ازای هر بار.	مترطول	۵۷,۷۰۰		
۲۲۰۶۱۴	گرد کردن لبه سنگ‌های پلاک گرانیت برحسب هر مترطول لبه سنگ به ازای هر بار.	مترطول	۲۷۵,۰۰۰		
۲۲۰۶۱۵	پخ‌زدن یا تعبیه چفت در لبه سنگ‌های پلاک از نوع گرانیت برحسب هر مترطول لبه سنگ به ازای هر بار.	مترطول	۱۳۸,۰۰۰		
۲۲۰۶۱۶	تعبیه شیار یا آبچکان در سنگ‌های پلاک گرانیت به ازای هر بار.	مترطول	۶۹,۵۰۰		
۲۲۰۶۱۷	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و نصب سنگ پلاک، برای تهیه و نصب پیچ بازشونده روی سطوح سنگ‌کاری شده به همراه سوراخ‌کاری‌های لازم.	مترمربع	۲۸۱,۰۰۰		
۲۲۰۶۲۰	اضافه‌بها به ردیف‌های نصب سنگ پلاک، چنانچه بجای ملات از چسب استفاده شود.	مترمربع			
۲۲۰۷۱۰	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب سنگ پلاک، در صورتی که سنگ پلاک، به عنوان قرنیز یا ازاره مورد استفاده قرار گیرد.	مترطول	۷۵,۸۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۷۱۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب سنگ پلاک، در صورتی که سنگ پلاک، به عنوان سنگ پله مورد استفاده قرار گیرد.	مترمربع	۴۷۴,۵۰۰		
۲۲۰۷۱۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب سنگ پلاک، در صورتی که سنگ پلاک، به عنوان سنگ درپوش (با هر عرض) روی دست اندازها و مانند آن مورد استفاده قرار گیرد.	مترطول	۱۰۹,۵۰۰		
۲۲۰۷۱۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب سنگ پلاک، در صورتی که سنگ پلاک، به عنوان سنگ فتیله مورد استفاده قرار گیرد.	مترطول	۱۰۲,۵۰۰		
۲۲۰۸۰۱	تهیه، حمل و نصب جدول‌های سنگی با سنگ تراورتن سفید یا کرم رامشه، طرق، تجره، میمه (اصفهان)، یزد (یزد)، گل چشمه یا آبگرم (مرکزی)، سلماس (آذربایجان غربی) به ضخامت ۶ سانتی‌متر به همراه بندکشی.	مترمربع			
۲۲۰۸۰۲	اضافه‌بهای افزایش ضخامت به ردیف ۲۲۰۸۰۱، به ازای هر سانتی‌متر اضافه ضخامت تا ۱۰ سانتی‌متر.	مترمربع	۱,۵۲۲,۰۰۰		
۲۲۰۸۰۳	تهیه، حمل و نصب جدول‌های سنگی با سنگ چینی ابری لایید (اصفهان)، به ضخامت ۶ سانتی‌متر به همراه بندکشی.	مترمربع			
۲۲۰۸۰۴	اضافه‌بهای افزایش ضخامت به ردیف ۲۲۰۸۰۳، به ازای هر سانتی‌متر اضافه ضخامت تا ۱۰ سانتی‌متر.	مترمربع			
۲۲۰۸۰۵	تهیه، حمل و نصب جدول‌های سنگی با سنگ مرمریت لاشتر (اصفهان)، به ضخامت ۶ سانتی‌متر به همراه بندکشی.	مترمربع	۷,۷۹۷,۰۰۰		
۲۲۰۸۰۶	اضافه‌بهای افزایش ضخامت به ردیف ۲۲۰۸۰۵، به ازای هر سانتی‌متر اضافه ضخامت تا ۱۰ سانتی‌متر.	مترمربع	۹۷۲,۰۰۰		
۲۲۰۸۰۷	تهیه، حمل و نصب جدول‌های سنگی با سنگ گرانیت مروارید مشهد (خراسان رضوی)، به ضخامت ۶ سانتی‌متر به همراه بندکشی.	مترمربع	۶,۰۹۱,۰۰۰		
۲۲۰۸۰۸	اضافه‌بهای افزایش ضخامت به ردیف ۲۲۰۸۰۷، به ازای هر سانتی‌متر اضافه ضخامت تا ۱۰ سانتی‌متر.	مترمربع	۳۴۸,۰۰۰		
۲۲۰۸۰۹	پخ‌زدن لبه هر نوع جدول سنگی.	مترطول	۲۰۱,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۹۱۰	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ تراورتن سفید یا کرم رامشه، طرق، تجره، میمه (اصفهان)، یزد (یزد)، گل چشمه یا آبگرم (مرکزی)، سلماس (آذربایجان غربی).	مترمربع	۲,۹۷۴,۰۰۰		
۲۲۰۹۱۱	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ تراورتن لیمویی یا قرمز ماکو (آذربایجان غربی)، آذرشهر (آذربایجان شرقی).	مترمربع	۳,۶۹۴,۰۰۰		
۲۲۰۹۱۲	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ مرمریت لاشتر (اصفهان).	مترمربع	۳,۸۷۴,۰۰۰		
۲۲۰۹۱۳	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ گرانیت شکلاتی خرم‌دره (زنجان).	مترمربع			
۲۲۰۹۱۴	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ گرانیت کرم نهبندان (خراسان جنوبی).	مترمربع	۴,۳۱۸,۰۰۰		
۲۲۰۹۱۵	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ گرانیت قرمز یزد (یزد).	مترمربع	۴,۴۴۰,۰۰۰		
۲۲۰۹۱۶	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ گرانیت سفید نطنز (اصفهان).	مترمربع	۳,۲۸۲,۰۰۰		
۲۲۰۹۱۷	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ گرانیت مشکی نطنز (اصفهان).	مترمربع			
۲۲۰۹۱۸	تهیه، حمل و نصب سنگ مکعبی (کیوبیک) به ابعاد ۵×۱۰×۱۰ سانتی‌متر در سطوح افقی با سنگ گرانیت قرمز اصفهان (اصفهان).	مترمربع			
۲۲۰۹۲۵	کسربها به ردیف‌های ۲۲۰۹۱۰ تا ۲۲۰۹۱۸ در صورتی که در نصب آن‌ها بجای ملات ماسه‌سیمان از ماسه نرم استفاده شود.	مترمربع	-۱۶۳,۵۰۰		

Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۱۰۰۱	تهیه و نصب سنگ پلاک بادبر به ابعاد ۱۵×۳۰ سانتی‌متر از تراورتن قرمز ماکو (آذربایجان غربی)، آذرشهر (آذربایجان شرقی)، و یا تراورتن سفید رامشه، طرق، تجره، میمه (اصفهان)، یزد (یزد)، گل‌چشمه یا آبگرم (مرکزی)، سلماس (آذربایجان غربی).	مترمربع	۳,۴۶۸,۰۰۰		
۲۲۱۰۰۲	تهیه و نصب سنگ پلاک بادبر به ابعاد ۱۵×۳۰ سانتی‌متر از سنگ مرمریت جوشقان (اصفهان).	مترمربع	۳,۵۹۲,۰۰۰		
۲۲۱۰۰۳	تهیه و نصب سنگ پلاک بادبر به ابعاد ۱۵×۳۰ سانتی‌متر از سنگ مرمریت مشکی نجف آباد (اصفهان).	مترمربع	۳,۳۷۴,۰۰۰		
۲۲۱۰۰۴	تهیه و نصب سنگ پلاک بادبر به ابعاد ۱۵×۳۰ سانتی‌متر از سنگ مرمریت قرمز بوانات (فارس).	مترمربع	۳,۶۲۶,۰۰۰		
۲۲۱۱۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های سنگ‌کاری با سنگ پلاک، در صورت نصب خشک روی سطوح قائم با روش نصب پنهان.	مترمربع	۶,۰۱۶,۰۰۰		
۲۲۱۱۰۲	اضافه‌بها به ردیف‌های سنگ‌کاری با سنگ پلاک در صورت نصب خشک روی سطوح قائم با روش نصب نمایان.	مترمربع	۴,۷۲۷,۰۰۰		
۲۲۱۲۰۱	تهیه مصالح و اجرای تا ۷ دست ساب روی سطوح سنگ‌کاری شده با سنگ‌های پلاک بجز گرانیت.	مترمربع	۳۹۳,۰۰۰		
۲۲۱۲۰۲	تهیه مصالح و اجرای تا ۱۰ دست ساب روی سطوح سنگ‌کاری شده با سنگ‌های پلاک گرانیت.	مترمربع	۵۸۰,۰۰۰		
۲۲۱۲۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۲۱۲۰۱ و ۲۲۱۲۰۲، به ازای هر دست ساب که به مراحل ساب‌زنی اضافه شود، تا ۲۰ دست.	مترمربع	۳۸,۳۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

فصل بیست و سوم کارهای پلاستیکی و پلیمری

الزامات عمومی

۱. در ردیف‌های نصب کفپوش، مواد لازم برای آماده‌سازی کف‌ها، مطابق مشخصات، در بهای واحد ردیف‌ها منظور شده‌است.

۲. مشخصات فنی مصالح مصرفی و همچنین منبع تهیه آن‌ها و بطور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۳. حدود رواداری ضخامت‌های درج شده در ردیف‌های این فصل می‌تواند تا ۰/۱ میلی‌متر باشد و از این بابت کسر یا اضافه‌بهایی منظور نخواهد شد.

۴. در ردیف‌های تهیه و نصب کفپوش، هیچ‌گونه هزینه‌ای بابت دورریز، صعوبت اجرا یا هرگونه ادوات و ابزار نصب، مفتول‌های پلاستیکی درز جوش و مانند آن جداگانه پرداخت نمی‌گردد. هزینه اجرای زیرسازی کفپوش طبق مشخصات فنی از ردیف‌های مربوط به سایر فصول منظور می‌گردد.

۵. لازم است مشخصات فنی کفپوش‌های ضدباکتری براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۹۰۰ با عنوان «اندازه‌گیری فعالیت ضد باکتریایی بر روی سطوح پلاستیکی و سایر سطوح نامتخلخل» کنترل و تایید شده باشد.

۶. لازم است مشخصات فنی کفپوش‌های رسانای جریان الکتریسیته[۳۲] و ضد جریان الکتریسیته ساکن[۳۳] براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۶۵۶ با عنوان «لاستیک، ولکانیده یا گرمانرم- محصولات هادی و ضد جریان الکتریسیته ساکن- تعیین مقاومت الکتریکی» کنترل و تایید شده باشد.

۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح گروه
۱	کفپوش P.V.C
۲	کفپوش لاستیکی و چمن مصنوعی
۳	کفپوش درجاریز
۴	قرنیز و ابزار P.V.C و لوله ناودانی
۵	ورق موج‌دار و بدون موج پلیمری و نورگیر حبابی
۶	دیوارپوش، سقف کاذب P.V.C و پوشش U.P.V.C
۷	نایلون (فیلم پلی اتیلن)
۸	ورق پلاستیکی تقویت شده با فایبرگلاس
۹	نوار آب‌بند و ماستیک آب‌بند
۱۰	غلاف پلاستیکی، لوله پلاستیکی، پله فولادی، لوله زهکش و فاصله نگهدار
۱۱	در و پنجره U.P.V.C
۱۲	ژئوسنتیک

[۳۲] Conductive
[۳۳] Antistatic

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره گروه	شرح گروه
۱۳	فوم اتیلن وینیل استات و پلی اتیلن
۱۴	نما و ابزار پیش‌ساخته پلی استایرن با پوشش سیمان پلیمری و سیلیس
۱۵	نما و ابزار پیش‌ساخته پلی استایرن اکسترود شده
۱۶	چوب پلاستیک
۱۷	دریچه کوپلیمری و کامپوزیتی و گلدانی چاه فاضلاب
۱۸	موکت و کاغذ دیواری
۱۹	مخزن GRP
۲۰	صفحه مشبک فایبرگلاس

الزامات گروه ۱

۱-۱. مشخصات فنی کفپوش‌های P.V.C، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۸۱۲۴ با عنوان «کفپوش‌های انعطاف‌پذیر- کفپوش‌های پلی‌وینیل کلراید همگن- ویژگی‌ها» را تامین نماید.

۱-۲. مشخصات فنی کفپوش‌های سالن‌های ورزشی موضوع ردیف ۲۳۰۱۳۰ تا ۲۳۰۱۳۲ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۸۴۶ با عنوان «کفپوش برای محیط‌های ورزشی- کفپوش‌های داخل سالن چند منظوره- ویژگی‌ها» را تامین نماید.

۱-۳. هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت عناوینی مانند کفپوش‌های P.V.C تک‌لایه یا چند لایه، پرتردد یا کم‌تردد، رنگی و طرح‌دار، قابل پرداخت نیست.

۱-۴. لازم است مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی و گواهی‌های فنی کالا به منظور انطباق با مشخصات فنی، تایید مهندس مشاور قبل از تهیه اخذ گردد.

۱-۵. در مورد کف‌پوش‌های پولکی ضخامت کف‌پوش بدون محاسبه برجستگی پولک مورد نظر است.

۱-۶. ردیف‌های شماره ۲۳۰۱۳۰ تا ۲۳۰۱۳۲ مربوط به کفپوش سالن‌های ورزشی در فضای بسته از نوع زیرفوم‌دار بوده که لایه P.V.C به ضخامت ۱/۵تا ۲ میلی‌متر و مابقی مربوط به ضخامت لایه فوم می‌باشد.

UpTech Document Processing Solutions

الزامات گروه ۲

۲-۱. ضخامت کف‌پوش لاستیکی گرانولی پایه‌دار موضوع ردیف ۲۳۰۲۴۲، فاصله عمودی قسمت زیرین پایه تا سطح کفپوش است.

۲-۲. بهای واحد کف‌پوش لاستیکی گرانولی موضوع ردیف‌های ۲۳۰۲۴۰ و ۲۳۰۲۴۲، برای رنگ‌های سبز، اخرایی، مشکی، نوک‌مدادی، نقره‌ای و قهوه‌ای پیش‌بینی شده است، درصورت استفاده از رنگ‌های دیگر طبق مشخصات فنی، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۱۰ منظور می‌شود.

۲-۳. مشخصات فنی چمن مصنوعی موضوع ردیف‌های ۲۳۰۲۵۰ و ۲۳۰۲۵۱، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره‌های ۱-۲۱۱۲۴ با عنوان «کفپوش‌های ورزشی- چمن‌های مصنوعی مورد استفاده در فوتبال- قسمت۱: ویژگی‌ها» و ۲-۲۱۱۲۴ با عنوان «کفپوش‌های ورزشی- چمن‌های مصنوعی مورد استفاده در فوتبال- قسمت۲: روش‌های آزمون» را تامین نماید.

۲-۴. ردیف‌های شماره ۲۳۰۲۵۰ و ۲۳۰۲۵۱ مربوط به تهیه و نصب چمن‌های مصنوعی زمین فوتبال به ارتفاع تمام شده ۴۵ تا ۵۵ میلی‌متر مطابق مشخصات فنی بوده و لازم است از نوع خودخاموش‌شو، دارای ثبات رنگ، ثبات در برابر اشعه فوق بنفش، و وزن واحد سطح الیاف چمن مصنوعی حداقل ۱۲۰۰ گرم بر مترمربع باشد.

۲-۵. هیچ‌گونه اضافه بهایی بابت رنگی بودن الیاف چمن مصنوعی، هم‌پوشانی، دورریز، چین‌خوردگی و یا هرگونه ادوات و ابزار جهت نصب چمن مصنوعی منظور نمی‌گردد. بهای اجرای زیرسازی بستر چمن مصنوعی بسته به مشخصات فنی از سایر ردیف‌ها محاسبه و منظور می‌شود. بهای تهیه و اجرای لایه ژئوتکستایل اولیه مورد نیاز، حسب مورد از ردیف‌های گروه دوازدهم این فصل پرداخت می‌شود. همچنین تهیه و اجرای نوار اتصال، پخش سیلیس و گرانول هر یک به ضخامت تا ۲ سانتی‌متر در بهای واحد ردیف‌ها منظور گردیده است.

۲-۶. لازم است مشخصات فنی چمن مصنوعی و استاندارد محصول تولیدی مورد تایید و گواهی‌های فنی کالا، پیش از خرید به مهندس مشاور ارائه شود و آزمایش‌های لازم به منظور انطباق با مشخصات فنی به عمل آید. پس از اجرا لازم است از زمین چمن مصنوعی فوتبال آزمایش میدانی به عمل آید و هزینه آزمایش در بهای واحد ردیف‌ها پیش‌بینی شده است.

۲-۷. در صورت استفاده از چمن مصنوعی در محل‌های غیر از زمین فوتبال نیز بهای آن حسب مورد از ردیف ۲۳۰۲۵۰ و ۲۳۰۲۵۱ منظور می‌شود و هیچ گونه اضافه یا کسر بهایی قابل منظور نیست.

الزامات گروه۳

۳-۱. مشخصات فنی کفپوش لایه لایه و کامل دو و میدانی موضوع ردیف‌های ۲۳۰۳۴۰ و ۲۳۰۳۴۱ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۹۳۹۷ با عنوان «کفپوش‌های ورزشی- کفپوش دو و میدانی فضای باز- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

۳-۲. در بهای ردیف‌های ۲۳۰۳۵۰ و ۲۳۰۳۶۰، تمام هزینه‌های مربوط به اجرای کار، طبق مشخصات فنی در هر محل، منظور شده و هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای بابت حباب‌گیری، ساب‌زنی و مانند آن به غیر از آنچه به صراحت ذکر شده است، انجام نمی‌شود.

۳-۳. در صورت استفاده از مش‌های فایبرگلاس جهت مسلح‌سازی کفپوش‌های اپوکسی و پلی‌یورتان موضوع ردیف‌های ۲۳۰۳۵۰ و ۲۳۰۳۶۰ مطابق مشخصات فنی، بهای آن با تأیید مهندس مشاور جداگانه از ردیف ۱۳۰۴۰۶ با اعمال ضریب ۰/۸۵ منظور می‌شود.

۳-۴. در صورت استفاده از دانه‌های سیلیس مطابق مشخصات فنی، ضخامت کفپوش اپوکسی موضوع ردیف ۲۳۰۳۵۰ بدون درنظر گرفتن ضخامت لایه سیلیس محاسبه می‌شود.

الزامات گروه۴

۴-۱. منظور از لبه پوشش پلاستیکی در ردیف ۲۳۰۴۰۲ ابزارهای P.V.C به شکل‌های H، F، U و مانند آن در هر ابعاد و اندازه، ثابت یا تاشو می‌باشد.

۴-۲. ردیف‌های ۲۳۰۴۰۲ و ۲۳۰۴۰۳ برای لبه پوشش و نبشی پلاستیکی از نوع ساده یا چاپی می‌باشد. در صورتی که طبق مشخصات فنی از نبشی و لبه پوشش پلاستیکی از جنس P.V.C با لایه روکش‌دار استفاده گردد، اضافه‌بهای ردیف ۲۳۰۴۱۰ پرداخت می‌گردد.

۴-۳. مشخصات فنی لوله ناودان موضوع ردیف ۲۳۰۴۳۰ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران با شماره ۱۲۱۴۲-۱ با عنوان «پلاستیک‌ها- سامانه‌های لوله‌گذاری آب باران برای کاربرد روکار و ناودان- پلی(وینیل کلرید) صلب (PVC-U)- قسمت۱: ویژگی‌های لوله، اتصالات و سامانه» را تامین نماید.

الزامات گروه ۵

۵-۱. مشخصات فنی ورق‌های P.V.C موضوع ردیف ۲۳۰۵۰۱، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۳۵ با عنوان «ورقه موج‌دار اکسترود شده پلی وینیل کلراید» را تأمین نماید.

۵-۲. مشخصات فنی ورق‌های آکریلیک موضوع ردیف ۲۳۰۵۰۳، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۱۲۱ با عنوان «ورق پلاستیکی آکریلیکی پلی‌متیل متاکریلات - ویژگی‌ها» را تأمین نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده

۵-۳. مشخصات فنی ورق‌های پلی‌کربنات موضوع ردیف ۲۳۰۵۰۵ و ۲۳۰۵۲۰، به ترتیب باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۲۱۰۷۴ با عنوان «پلاستیک‌ها - ورق‌های پلی‌کربنات تخت - انواع، ابعاد و مشخصات» و استاندارد BS EN 16153 را تأمین نماید.

۵-۴. مشخصات فنی ورق‌های اکسترود شده پلی‌پروپیلن موضوع ردیف ۲۳۰۵۳۰ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۰۵۱ با عنوان «فرآورده‌های لاستیک و پلاستیک- ورق‌های اکسترود شده پلی‌پروپیلن -الزامات و روش‌های آزمون» را تأمین نماید.

۵-۵. چنانچه ضخامت ورق‌های پلیمری برابر مشخصات مندرج در ردیف‌های ۲۳۰۵۰۱ تا ۲۳۰۵۰۶ نباشد بهای آن به تناسب افزایش یا کاهش ضخامت، محاسبه و منظور می‌شود.

۵-۶. مبنای اندازه گیری و پرداخت ردیف‌های این گروه، سطح کار انجام شده بدون احتساب موج یا همپوشانی است و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت صعوبت، انحنا و مانند آن قابل پرداخت نمی باشد.

۵-۷. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب هر نوع زیرسازی به منظور نصب ورق‌های پلیمری موضوع ردیف‌های این گروه، حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.

۵-۸. در ردیف‌های ۲۳۰۵۱۰ و ۲۳۰۵۱۱، هزینه تهیه و اجرای قطعات اتصالی در محل درزهای ورق‌های پلیمری نظیر پروفیل H، گرده ماهی و مانند آن همراه با نوارهای لاستیکی آب‌بند، در بهای واحد ردیف منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد.

۵-۹. در صورت استفاده از ورق‌های اکسترود شده پلی‌پروپیلن مقاوم در برابر نور خورشید طبق مشخصات فنی، بهای ردیف‌های ۲۳۰۵۳۰ و ۲۳۰۵۳۱ با اعمال ضریب ۱/۱۰ منظور می‌گردد.

۵-۱۰. نحوه اندازه‌گیری در واحد ردیف پایه فایبرگلاس نورگیرهای حبابی موضوع ردیف‌های ۲۳۰۵۴۰ و ۲۳۰۵۴۱، برحسب محیط محل تلاقی پایه با زیرسازی (جهت نصب پایه) می‌باشد.

۵-۱۱. نحوه اندازه‌گیری در شرح ردیف‌های پایه و حباب نورگیرهای حبابی موضوع ردیف‌های ۲۳۰۵۴۲ تا ۲۳۰۵۴۴، برحسب تصویر افقی ابعاد مفید پایه نورگیر حبابی می‌باشد.

۵-۱۲. دستمزد نصب و جاسازی یراق آلات نورگیرهای حبابی دارای بازشو در بهای ردیف‌ها منظور شده است. هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات، جداگانه محاسبه و پرداخت می‌گردد.

الزامات گروه ۶

۶-۱. مشخصات فنی دیوارپوش‌های پانلی دوجداره موضوع ردیف ۲۳۰۶۲۰ باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۱۹۰۸۶ با عنوان «پلاستیک‌ها - دیوارپوش‌های دوجداره پلی وینیل کلرید (pvc) صلب - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

۶-۲. ردیف شماره ۲۳۰۶۲۰ برای دیوارپوش‌های پانلی دوجداره P.V.C به ضخامت ۶ تا ۱۰ میلی‌متر با لبه‌های اتصال چفت‌شونده بوده که در بهای واحد ردیف هزینه آماده‌سازی دیوار برای نصب نیز منظور گردیده است. ردیف‌های شماره ۲۳۰۶۱۰ و ۲۳۰۶۱۵ برای تایل‌ها یا پانل‌های سقفی به ضخامت ۶ تا ۱۰ میلی‌متر با نصب خشک می‌باشد.

۶-۳. در ردیف‌های این گروه، بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب هر نوع زیرسازی حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.

۶-۴. ردیف های ۲۳۰۶۱۵ و ۲۳۰۶۲۰ برای پانل‌های دوجداره P.V.C بدون روکش از نوع ساده یا چاپی می‌باشد. در صورتی که طبق مشخصات فنی از پانل‌های دو جداره P.V.C با لایه روکش‌دار استفاده گردد، ردیف ۲۳۰۶۲۵ منظور می‌گردد.

۶-۵. ردیف ۲۳۰۶۳۰ برای پانل‌های U.P.V.C به عرض ۲۰ تا ۲۲ سانتی‌متر و ضخامت ۲ میلی‌متر با لبه‌های دایره‌ای شکل و اتصال چفت شونده بوده که در بهای ردیف، هزینه اتصال پانل‌ها توسط پیچ‌های خودکار منظور گردیده است. همچنین لازم است مشخصات فنی و استاندارد محصول تولیدی و گواهی‌های فنی کالا به منظور انطباق با مشخصات فنی، تایید مهندس مشاور قبل از تهیه اخذ گردد.

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۸

۸-۱. مبنای اندازه‌گیری و پرداخت ردیف ۲۳۰۸۰۱ سطح کار انجام شده بدون احتساب موج یا همپوشانی است و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت صعوبت، انحنا و مانند آن قابل پرداخت نمی‌باشد.

۸-۲. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب هر نوع زیرسازی حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه و منظور می‌شود.

الزامات گروه ۹

۹-۱. تعاریف، انواع و مشخصات فنی نوار آب‌بند از جنس P.V.C موضوع ردیف‌های ۲۳۰۹۱۰ تا ۲۳۰۹۱۴، مطابق الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۱۳۲۷۷ با عنوان «نوارهای آب‌بند از جنس پلیمرهای ترموپلاستیک برای استفاده در درزهای بتن درجا- قسمت۱: ویژگی‌های ظاهری» و شماره ۲-۱۳۲۷۷ با عنوان «نوارهای آب‌بند از جنس پلیمرهای ترموپلاستیک برای استفاده در درزهای بتن درجا- قسمت۲: الزامات مواد، آزمون و بررسی» می‌باشد.

۹-۲. ردیف‌های ۲۳۰۹۱۰ تا ۲۳۰۹۱۲ برای نوارهای آب‌بند پلیمری از جنس P.V.C نوع D و ردیف‌های ۲۳۰۹۱۳ و ۲۳۰۹۱۴ برای نوارهای آب‌بند پلیمری از جنس PVC نوع A می‌باشند.

۹-۳. هزینه اتصال نوار آب‌بند پلیمری از هر نوع و مطابق مشخصات، در بهای ردیف‌های مربوط منظور شده است.

۹-۴. بهای تمام مصالح و وسایل لازم برای نصب نوار آب‌بند به استثنای میلگردهای اضافی در ردیف‌های مربوط منظور شده است، بهای میلگردهای مصرفی برای نصب نوار آب‌بند از ردیف ۰۹۰۷۰۱ منظور می‌شود.

۹-۵. نوار آب‌بند بنتونیتی موضوع ردیف ۲۳۰۹۲۰ از جنس بنتونیت سدیم بوده و برای آب‌بندی درزهای سرد، درزهای اجرایی، مخازن آب، تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب و مانند آن به کار می‌رود.

۹-۶. نوار آب‌بند هیدروفیلی موضوع ردیف ۲۳۰۹۲۵ بر پایه لاستیک غیر ولکانیزه بوده و برای آب‌بندی درزهای سرد، درزهای اجرایی، دور لوله‌ها، مخازن آب، مجاری فاضلاب، تأسیسات آب، تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب و مانند آن به کار می‌رود.

۹-۷. مشخصات فنی ماستیک آب‌بند پلی‌یورتان و سیلیکونی موضوع ردیف‌های ۲۳۰۹۳۰ و ۲۳۰۹۳۱ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۷۵۰۰ با عنوان «درزگیرها- درزگیرهای اتصالی الاستومری- ویژگی‌ها» را تأمین نماید.

۹-۸. ماستیک آب‌بند پلی‌یورتان موضوع ردیف ۲۳۰۹۳۰ بر پایه پلیمر پلی‌یورتان یک‌جزئی و ماستیک آب‌بند سیلیکونی موضوع ردیف ۲۳۰۹۳۱ بر پایه پلیمر سیلیکون یک‌جزئی بوده و برای آب‌بندی درزها در مخازن، منابع آب، تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب، دیوارهای آب‌بند به کار می‌رود. هزینه اجرا با پرداخت نهایی برای هر نوع سطوح مستوی یا منحنی در ردیف مربوط منظور گردیده است.

الزامات گروه ۱۰

۱۰-۱. مشخصات فنی پله‌های فولادی با روکش پلی‌پروپیلن موضوع ردیف ۲۳۱۰۰۳ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۰۲۷ با عنوان «پلکان‌های فلزی آدم‌رو برای شبکه‌های فاضلاب و تجهیزات زیرزمینی- الزامات، نشانه‌گذاری، روش‌های آزمون و ارزیابی انطباق» را تامین نماید.

۱۰-۲. مشخصات فنی لوله‌های زهکش شیاردار از جنس U.P.V.C موضوع ردیف ۲۳۱۰۰۴ و ۲۳۱۰۰۵ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۷۶۶۹ با عنوان «پلاستیک‌ها ـ لوله‌های زهکشی از جنس پلی وینیل کلرید سخت ـ ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» را تامین نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده

۱۰-۳. مشخصات فنی موضوع ردیف‌های ۲۳۱۰۰۶ و ۲۳۱۰۰۷، باید حداقل الزامات مندرج در مجموعه استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۴۲۷ با عنوان «پلاستیک‌ها - سامانه‌های لوله‌گذاری برای کاربردهای آبرسانی -فاضلاب و زهکشی تحت فشار - پلی‌اتیلن (PE) قسمت ۱ تا ۷» را تامین نماید.

۱۰-۴. مشخصات فنی فاصله‌نگهدارهای پلاستیکی موضوع ردیف ۲۳۱۰۱۰ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد BS 7973 را تامین نماید.

۱۰-۵. بهای واحد فاصله‌نگهدارهای پلاستیکی موضوع ردیف ۲۳۱۰۱۰ برای هر شکل، هر قطر، هر نوع شبکه‌بندی میلگرد و مصرف در هر محل می‌باشد و بابت حمل، جاگذاری و نصب فاصله‌نگهدار هیچ پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۱۱

۱۱-۱. در یا پنجره‌های U.P.V.C[۳۴] موضوع ردیف ۲۳۱۱۱۰ دارای مشخصات زیر است:

۱۱-۱-۱. لازم است مشخصات فنی پروفیل‌ها حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۲۹۱ با عنوان «پروفیل‌های پلی وینیل کلراید سخت (PVC-U) برای تولید در و پنجره‌ها - طبقه‌بندی، الزامات و روش‌های آزمون» را تامین نماید. همچنین مشخصات فنی در و پنجره‌های ساخته شده از پروفیل‌های U.P.V.C باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۸۵۱۰ با عنوان «پنجره و درهای ساخته شده از پروفیل‌های توخالی روزن‌رانی شده از جنس پلی‌وینیل‌کلراید سخت (PVC-U) - ویژگی‌ها» را تامین نماید.

۱۱-۱-۲. نوار لاستیکی برای آب‌بندی از نوع E.P.D.M[۳۵] است.

۱۱-۱-۳. در مواردی که در یا پنجره روی چهارچوب فلزی نصب شود، بهای چهارچوب فلزی جداگانه از ردیف‌های مربوط در فصل شانزدهم پرداخت می‌شود.

۱۱-۱-۴. بهای ردیف ۲۳۱۱۱۰ برای انواع در یا پنجره‌های U.P.V.C شامل ثابت، لولایی و سیستم دو جهت بازشو (day & night) و سایر موارد طبق مشخصات فنی است.

۱۱-۱-۵. بهای ردیف ۲۳۱۱۱۰ برای انواع پروفیل U.P.V.C در یا پنجره اعم از پروفیل قاب، میانی، پاز شو، پانل در و زهوار به انضمام ورق گالوانیزه تقویتی، نوار لاستیک آب‌بند و فوم تزریق پلی‌یورتان جهت هوابندی لحاظ شده است.

۱۱-۱-۶. بهای در یا پنجره‌های U.P.V.C موضوع ردیف ۲۳۱۱۱۰ صرفاً براساس وزن پروفیل U.P.V.C بدون ورق تقویتی گالوانیزه و نوار لاستیک آب‌بند می‌باشد، وزن پروفیل طبق ابعاد درج شده در مشخصات فنی و دستورکارها به مأخذ جدول‌های کارخانه سازنده محاسبه و با مقادیر بدست آمده از توزین مقایسه می‌شود و کم‌ترین وزن، مبنای پرداخت قرار می‌گیرد.

۱۱-۱-۷. در ردیف ۲۳۱۱۱۰، وزن پروفیل‌های مصرف شده U.P.V.C در کار محاسبه و منظور می‌شود.

۱۱-۱-۸. ردیف ۲۳۱۱۱۰ برای در یا پنجره‌های U.P.V.C از نوع ساده یا چاپی می‌باشد. در صورتی که طبق مشخصات فنی از در یا پنجره‌های U.P.V.C با لایه پوشش رنگی در یک طرف نما استفاده گردد، ۱۵ درصد و درصورتی که در دو طرف نما استفاده گردد، ۲۵ درصد اضافه پرداخت می‌گردد.

۱۱-۱-۹. دستمزد نصب و جاسازی یراق‌آلات از هر نوع (تمام لوازمی که روی در و پنجره نصب می‌شود) مانند لولا، قفل و دستگیره در بهای واحد ردیف منظور شده است. هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات این فهرست‌بها، جداگانه محاسبه و پرداخت می‌گردد.

[۳۴] Unplasticized Poly Vinyl Chloride
[۳۵] Ethylene Propylene Diene Monomer

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۱۲

۱۲-۱. لازم است مشخصات فنی ژئوکامپوزیت‌ها و ژئوسنتتیک آب‌بند رسی، موضوع ردیف‌های این گروه براساس استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۷۷۴۴ با عنوان «ژئوتکستایل‌ها و محصولات وابسته - روش تعیین مقاومت ساختار داخلی اتصالات- قسمت۲: ژئوکامپوزیت‌ها» کنترل و تایید شده باشد.

۱۲-۲. لازم است مشخصات فنی محصولات ژئوسنتتیک، موضوع ردیف‌های این گروه مطابق حداقل الزامات استانداردهای مندرج در جدول ذیل باشد:

نوع ژئوسنتتیک	استاندارد
ژئوممبرین از جنس پلی‌اتیلن با چگالی بالا (HDPE)	INSO 15582
ژئوممبرین از جنس پلی‌اتیلن سبک خطی (LLDPE)	GRI-GM17
ژئوممبرین از جنس پلی‌اتیلن خیلی سبک (VLDPE)	ZTV-ING
ژئوممبرین از جنس پلی وینیل کلراید(PVC) با ضخامت ۲ میلی‌متر و بیش‌تر	BS EN 13941
ژئوممبرین از جنس پلی وینیل کلراید (PVC) با ضخامت ۰/۲۵ میلی‌متر تا ۱/۵ میلی‌متر	ASTM-D7176
ژئوسنتتیک آب‌بند رسی سوزنی شده (GCL)	GRI-GCL3
ژئواسپیسر از جنس پلی اتیلن سنگین (HDPE)	GRI-GS19
ژئوکامپوزیت، ژئوتکستایل و ژئونت	GSI[۳۶]

۱۲-۳. هیچ‌گونه هزینه‌ای بابت هم‌پوشانی، پرت، چین‌خوردگی، سوراخ‌کاری، صعوبت و ادوات اضافی نصب در ردیف‌های این گروه جز آنچه به صراحت ذکر شده است پرداخت نمی‌گردد. در صورت استفاده از پست به وسیله تپانچه طبق مشخصات فنی جهت نصب محصولات ژئوسنتتیک موضوع ردیف‌های این گروه، بهای آن، با تایید مهندس مشاور جداگانه از ردیف ۰۷۰۶۲۵ پرداخت می‌گردد.

۱۲-۴. در ردیف‌های مربوط به اجرای ژئوگرید، مبنای تعیین مقاومت کششی نهایی (LTDS) ۱۲۰ ساله با اعمال ضرایب کاهشی[۳۷] تولیدکننده است که توسط حداقل یک آزمایشگاه معتبر و مورد تایید کارفرما و براساس دستورالعمل AASHTO، BS8006 یا NCMA کنترل و تایید شده باشد.

۱۲-۵. در پرداخت ردیف‌های مربوط به ژئوگریدها، ضریب کاهشی آسیب هنگام نصب[۳۸] متناسب با نوع خاکریز حین اجرا توسط آزمایشگاه معتبر مورد تایید کارفرما طبق استاندارد ASTM D5818 تعیین شده و در محاسبه مقاومت کششی نهایی (LTDS) ۱۲۰ ساله اعمال می‌شود، این آزمایش درصورت تغییر نوع خاکریز با نظر مهندس مشاور تکرار می‌شود.

۱۲-۶. منظور از ژئوگرید دوسویه در ردیف‌های این گروه، ژئوگریدی است که مقاومت کششی آن در هر دو جهت برابر باشد و منظور از ژئوگرید تک‌سویه در ردیف‌های این گروه، ژئوگریدی است که در دو جهت دارای مقاومت کششی بوده ولی مقاومت کششی آن در یک

[۳۶] Geosynthetic Institute
[۳۷] Reduction Factors
[۳۸] Installation Damage

شرکت ساختمانی فروزنده

جهت بیشتر از جهت دیگر باشد. اضافه‌بهای ۲۳۱۲۰۳ درخصوص ژئوگریدهای دوسویه برای افزایش مقاومت در دو جهت، تنها یک بار اعمال می‌شود.

به عنوان مثال مقدار ردیف یادشده برای یک مترمربع ژئوگرید دوسویه که دارای مقاومت کششی نهایی ۱۲۰ ساله (LTDS) در دوجهت به میزان ۳۰ کیلونیوتن بر متر باشد برابر ۵=۵/(۵-۳۰) خواهد بود.

۱۲-۷. چنانچه ضخامت ژئوممبرین طبق مشخصات فنی برابر مشخصات مندرج در ردیف‌های این گروه نباشد بهای آن به تناسب افزایش یا کاهش ضخامت، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۱۲-۸. چنانچه وزن ژئواسپیسر، ژئونت، ژئوتکستایل و ژئوسنتتیک آب‌بند رسی مصرفی برابر مشخصات مندرج در ردیف‌های این گروه نباشد، بهای آن به تناسب افزایش یا کاهش وزن، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۱۲-۹. در صورت استفاده از ژئوکامپوزیت‌ها[۳۹] طبق مشخصات فنی، که برای بهای واحد هر یک از لایه‌ها، ردیف جداگانه‌ای پیش‌بینی شده است، هزینه هر لایه حسب مورد از ردیف مربوط پرداخت می‌گردد و جهت جبران هزینه‌های اتصال لایه‌ها به یکدیگر توسط تولید کننده در کارخانه، بهای ردیف ۲۳۱۲۴۸ جداگانه پرداخت می‌شود.

۱۲-۱۰. در صورتی که مطابق مشخصات فنی، جهت اجرای ژئوممبرین‌ها و ژئوکامپوزیت‌ها در شیب‌های بیش از ۶۰ درجه، لزوم استفاده از وسایل و تجهیزات نصب، مانند دیسک پلاستیکی مخصوص وجود داشته باشد، اضافه‌بهای ردیف ۲۳۱۲۵۰ منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۱۳

۱۳-۱. لازم است مشخصات فنی فوم‌های اتیلن وینیل استات (EVA[۴۰]) و پلی‌اتیلن موضوع ردیف‌های ۲۳۱۳۱۰ تا ۲۳۱۳۱۶ به منظور انطباق با مشخصات فنی، تایید مهندس مشاور قبل از تهیه اخذ گردد.

۱۳-۲. فوم اتیلن وینیل استات موضوع ردیف ۲۳۱۳۱۰ برای زیر پارکت، لمینیت و مانند آن می‌باشد.

۱۳-۳. بهای روکش آلومینیوم نصب شده روی سطح فوم پلی‌اتیلن موضوع ردیف ۲۳۱۳۱۵ مطابق مشخصات فنی، با تایید مهندس مشاور حسب مورد از ردیف‌های فصل چهاردهم منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۱۴

۱۴-۱. چنانچه برای نصب قطعات نما روی دیوار موضوع ردیف‌های ۲۳۱۴۰۱ تا ۲۳۱۴۰۳ از پروفیل‌های فولادی سرد نورد شده گالوانیزه استفاده شود، بهای آن از ردیف ۱۶۰۷۰۱ منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۱۶

۱۶-۱. مشخصات فنی کامپوزیت‌های چوب پلاستیک موضوع ردیف ۲۳۱۶۱۰ باید حداقل الزامات مندرج در مجموعه استانداردهای ملی ایران به شماره ۱۹۹۰۵ با عنوان «کامپوزیت‌های ساخته شده از مواد سلولزی و پلاستیک‌های گرمانرم (کامپوزیت‌های چوب پلاستیک یا کامپوزیت‌های الیاف طبیعی)» را تامین نماید.

۱۶-۲. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب هر نوع زیرسازی جهت نصب کامپوزیت‌های چوب‌پلاستیک، حسب مورد از ردیف‌های مربوط، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۱۶-۳. چوب پلاستیک‌های موضوع ردیف ۲۳۱۶۱۰، برای مصرف در سطوح مختلف خارج ساختمان می‌باشد.

---

[۳۹] مجموعه ساخته شده و مونتاژشده‌ای که حداقل یک محصول ژئوسنتتیک در بین اجزاء تشکیل دهنده آن وجود داشته باشد.

[۴۰] Ethylene-Vinyl Acetate

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۱۷

۱۷-۱. ردیف‌های شماره ۲۳۱۷۰۱ تا ۲۳۱۷۰۸ بسته به مورد برای دریچه‌های آدم‌رو، انشعاب یا آب‌گیر در نظر گرفته شده و تعاریف، انواع و مشخصات فنی دریچه‌ها مطابق الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۹۷۶ با عنوان «دریچه‌های آدم‌رو و آب‌گیر برای نواحی تردد وسایل نقلیه و پیاده‌رو» می‌باشد.

۱۷-۲. دریچه‌های آدم رو از جنس کوپلیمر موضوع ردیف‌های ۲۳۱۷۰۱ و ۲۳۱۷۰۲ و دریچه‌های آدم رو از جنس کامپوزیتی موضوع ردیف ۲۳۱۷۰۷ و ۲۳۱۷۰۸ از نوع دریچه‌هایی مانند دریچه‌های بازدید بوده که می‌توانند در تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب یا ابنیه آبی، در مواردی که تحت بار ترافیک سواره‌رو واقع نمی‌شوند، مورد استفاده قرار گیرند.

۱۷-۳. دریچه سوپاپ‌دار موضوع ردیف ۲۳۱۷۰۳ دریچه‌ای است که در حالت سرریز آب از آدم‌رو به‌طور خودکار بالا آمده و آب مازاد تخلیه می‌شود، بدون آن‌که دریچه کنده شود.

۱۷-۴. دریچه آب‌گیر موضوع ردیف ۲۳۱۷۰۶ از نوع دریچه‌های مربوط به رواناب سطحی از نوع مشبک مطابق مشخصات فنی می‌باشد.

۱۷-۵. ردیف‌های ۲۳۱۷۰۱ و ۲۳۱۷۰۲ برای دریچه آدم‌رو از جنس کوپلیمر کلاس A15 و B125 در نظر گرفته شده است، در صورت استفاده از دریچه آدم‌رو از جنس کوپلیمر کلاس C250 و D400 طبق مشخصات فنی، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۴۰ پرداخت می‌گردد.

۱۷-۶. ردیف ۲۳۱۷۰۶ برای دریچه‌آبگیر از جنس کوپلیمر کلاس A15 و B125 در نظر گرفته شده است، در صورت استفاده از دریچه آبگیر کوپلیمر کلاس C250 و D400 طبق مشخصات فنی، ردیف مربوط با اعمال ضریب ۱/۶۰ پرداخت می‌گردد.

۱۷-۷. ردیف‌های شماره ۲۳۱۷۰۷ و ۲۳۱۷۰۸ برای دریچه آدم‌رو از جنس کامپوزیت کلاس A15 و B125 در نظر گرفته شده است، در صورت استفاده از دریچه آدم‌رو از جنس کامپوزیت کلاس C250 و D400 طبق مشخصات فنی، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۱۰ پرداخت می‌گردد.

۱۷-۸. هزینه عملیات بنایی با ملات ماسه سیمان برای نصب دریچه‌ها در ردیف‌های این گروه پیش‌بینی شده است، درصورتی که در مشخصات فنی عیار ملات مصرفی تعیین نشده باشد، ملات ماسه سیمان ۱:۵ می‌باشد.

الزامات گروه ۱۸

۱۸-۱. در ردیف ۲۳۱۸۱۰، بهای مصالح مصرفی به استثنای کاغذ دیواری منظور شده است. بهای تهیه کاغذ دیواری با توجه به مشخصات مورد نیاز، بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار، تهیه می‌شود.

۱۸-۲. لازم است مشخصات فنی چسب مصرفی جهت نصب کاغذ دیواری موضوع ردیف ۲۳۱۸۱۰ حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۳۷۷۳ با عنوان « چسب کاغذ دیواری» را تامین نماید.

۱۸-۳. در ردیف ۲۳۱۸۲۰، بهای مصالح مصرفی به استثنای موکت منظور شده است. هزینه تهیه موکت با توجه به مشخصات مورد نیاز، براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار، تعیین می‌شود.

الزامات گروه ۱۹

۱۹-۱. مشخصات فنی مخازن مکعبی پلاستیکی تقویت شده با الیاف شیشه باید حداقل الزامات مندرج در استانداردهای ملی ایران به شماره ۱-۱۳۷۰۹ با عنوان « تانک‌ها و مخازن پلاستیکی تقویت شده با الیاف شیشه (GRP) مورد استفاده بر روی زمین-قسمت۱: مواد اولیه - ویژگی و شرایط پذیرش» و شماره ۲-۱۳۷۰۹ با عنوان « تانک‌ها و مخازن پلاستیکی تقویت شده با الیاف شیشه (GRP) مورد استفاده بر روی زمین - قسمت۲: مواد کامپوزیت- مقاومت شیمیایی» را تامین نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص ... ۲۲۶۶

۱۹-۲. ردیف‌های ۲۳۱۹۰۱ و ۲۳۱۹۰۲ مربوط به مخازن مکعبی پلاستیکی تقویت شده با الیاف شیشه است. جداره مخازن (مرکب از کف، دیواره و سقف) از پانل‌های کامپوزیت پلیمری گرماسخت تقویت‌شده با الیاف شیشه و سطح بسیار صاف با زبری کمتر از ۱۰ میکرون می‌باشد. ساخت پانل‌ها با فرآیند قالب‌گیری تحت فشار و دما مطابق استاندارد ISO 8605 صورت می‌گیرد. تمام تجهیزات فلزی مخزن بسته به مورد از نوع فولاد ضدزنگ یا فولاد با پوشش گالوانیزه گرم با اتصالات پیچ و مهره‌ای پرمقاومت با پوشش داکرومات می‌باشد. لازم است مشخصات و استانداردهای فنی معتبر و گواهی سازنده، به مهندس مشاور ارائه شود و آزمایش‌های مربوط به منظور انطباق با مشخصات فنی به عمل آید و پس از اجرا نیز آزمون میدانی لازم انجام شود.

۱۹-۳. در بهای ردیف ۲۳۱۹۰۲ هزینه‌های نصب و استقرار پانل‌ها، نوار درزبندی، آب‌بندی مخزن، تست اتصالات و نظایر آن منظور گردیده و از این بابت پرداخت اضافی صورت نمی‌گیرد. هزینه اجرای فونداسیون بسته به مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه و منظور می‌گردد. هزینه پوشش گالوانیزه گرم فولاد مصرفی (با تحمل ۳۰۰ ساعت آزمون افشانه مه‌نمک بسته به مورد مطابق استانداردهای ISO 1461 یا ASTM B117) از ردیف‌های ۱۶۰۲۳۰ و ۱۶۰۲۳۱ با اعمال ضریب ۱/۱ منظور می‌شود. اتصالات مقاطع فلزی همگی از نوع پیچ و مهره پرمقاومت بوده و لازم است ۴۰۰ ساعت آزمون فوق را تحمل نماید و هزینه آن از ردیف ۰۹۱۰۰۲ با اعمال ضریب ۱/۲ منظور می‌شود. بهای قطعات فولادی ضدزنگ، از ردیف ۱۶۰۹۰۵ محاسبه می‌شود.

الزامات گروه ۲۰

۲۰-۱. مشخصات فنی صفحات مشبک[۴۱] مسلح شده با الیاف شیشه، موضوع ردیف ۲۳۲۰۰۱ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ASTM F3059 را تأمین نماید.

۲۰-۲. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب هر نوع زیرسازی به منظور نصب صفحات مشبک مسلح شده با الیاف شیشه، حسب مورد از ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.

۲۰-۳. هزینه تهیه مصالح و نصب بست‌های فلزی صفحات مشبک موضوع ردیف ۲۳۲۰۰۱ در بهای ردیف منظور گردیده و از این بابت اضافه‌پرداختی صورت نمی‌گیرد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

[۴۱] Grating

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۱۱۰	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C، به صورت رول و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۱,۹۲۰,۰۰۰		
۲۳۰۱۱۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۱۱۰ به ازای افزایش هر میلی‌متر ضخامت کف‌پوش P.V.C مازاد بر ۲ میلی‌متر تا ۶ میلی‌متر (کسر میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۱,۰۱۵,۰۰۰		
۲۳۰۱۱۲	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C، به صورت تایل به ابعاد مختلف و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۷۷۷,۰۰۰		
۲۳۰۱۱۳	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۱۱۲ به ازای افزایش هر میلی‌متر ضخامت کف‌پوش P.V.C مازاد بر ۲ میلی‌متر تا ۶ میلی‌متر (کسر میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۵۴۴,۰۰۰		
۲۳۰۱۱۴	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C ضدباکتری، به صورت رول و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۹۴۰,۰۰۰		
۲۳۰۱۱۵	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۱۱۴ به ازای افزایش هر میلی‌متر ضخامت کف‌پوش P.V.C ضد باکتری مازاد بر ۲ میلی‌متر تا ۶ میلی‌متر (کسر میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۷۵,۵۰۰		
۲۳۰۱۱۶	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C ضد جریان الکتریسیته ساکن، به صورت رول و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۳,۳۹۵,۰۰۰		
۲۳۰۱۱۷	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C ضد جریان الکتریسیته ساکن، به صورت تایل به ابعاد مختلف و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۸۹۷,۰۰۰		
۲۳۰۱۱۸	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C از نوع رسانای جریان الکتریسیته، به صورت رول و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر به انضمام شبکه‌بندی با استفاده از نوارهای مسی.	مترمربع	۱۴,۴۶۵,۰۰۰		
۲۳۰۱۱۹	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C از نوع رسانای جریان الکتریسیته، به صورت تایل به ابعاد مختلف و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر به انضمام شبکه‌بندی با استفاده از نوارهای مسی.	مترمربع	۱۴,۸۸۵,۰۰۰		
۲۳۰۱۲۰	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C، به صورت رول با طرح پولکی و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۱۸۹,۰۰۰		
۲۳۰۱۲۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۱۲۰ به ازای افزایش هر میلی‌متر ضخامت کف‌پوش P.V.C مازاد بر ۲ میلی‌متر تا ۶ میلی‌متر (کسر میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۳۷۶,۰۰۰		
۲۳۰۱۲۲	تهیه و نصب کف‌پوش P.V.C، به صورت تایل به ابعاد مختلف با طرح پولکی و با ضخامت ۱/۵ تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۸۲۴,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۱۲۳	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۱۲۲ به ازای افزایش هر میلی‌متر ضخامت کف‌پوش P.V.C مازاد بر ۲ میلی‌متر تا ۶ میلی‌متر (کسر میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۳۵,۳۰۰		
۲۳۰۱۳۰	تهیه و نصب کف‌پوش ورزشی از نوع P.V.C زیرفوم‌دار به ضخامت ۴ تا ۵ میلی‌متر به صورت رول.	مترمربع	۳,۵۲۸,۰۰۰		
۲۳۰۱۳۱	تهیه و نصب کف‌پوش ورزشی از نوع P.V.C زیرفوم‌دار به ضخامت بیش از ۵ تا ۶ میلی‌متر به صورت رول.	مترمربع	۴,۳۸۲,۰۰۰		
۲۳۰۱۳۲	تهیه و نصب کف‌پوش ورزشی از نوع P.V.C زیرفوم‌دار به ضخامت بیش از ۶ تا ۷ میلی‌متر به صورت رول.	مترمربع	۵,۰۵۷,۰۰۰		
۲۳۰۲۳۰	تهیه و نصب کف‌پوش لاستیکی آج‌دار، به صورت رول و با ضخامت اسمی ۱/۵ میلی‌متر.	مترمربع	۱,۸۷۲,۰۰۰		
۲۳۰۲۳۱	تهیه و نصب کف‌پوش لاستیکی آج‌دار، به صورت رول و با ضخامت اسمی ۲/۵ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۳۹۴,۰۰۰		
۲۳۰۲۳۲	تهیه و نصب کف‌پوش لاستیکی آج‌دار، به صورت رول و با ضخامت اسمی ۳ میلی‌متر.	مترمربع	۱,۷۱۲,۰۰۰		
۲۳۰۲۳۳	تهیه و نصب کف‌پوش لاستیکی آج‌دار ، به صورت رول و ضخامت اسمی ۴ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۱۹۲,۰۰۰		
۲۳۰۲۴۰	تهیه و نصب کف‌پوش لاستیکی گرانولی به صورت تایل به ابعاد مختلف و ضخامت تا ۲۰ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۰۲۱,۰۰۰		
۲۳۰۲۴۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۲۴۰ به ازای افزایش هر ۱۰ میلی‌متر ضخامت کف‌پوش مازاد بر ۲۰ میلی‌متر تا ۵۰ میلی‌متر (کسر ۱۰ میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۴۰۰,۵۰۰		
۲۳۰۲۴۲	تهیه و نصب کف‌پوش لاستیکی گرانولی پایه‌دار به صورت تایل به ابعاد مختلف و ضخامت تا ۴۰ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۹۱۲,۰۰۰		
۲۳۰۲۴۳	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۲۴۲ به ازای افزایش هر ۱۰ میلی‌متر ضخامت کف‌پوش مازاد بر ۴۰ میلی‌متر تا ۶۵ میلی‌متر (کسر ۱۰ میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۳۸۳,۰۰۰		
۲۳۰۲۵۰	تهیه و نصب چمن مصنوعی زمین فوتبال از نوع تک‌رشته‌ای منوفیلامنت (Monofilament).	مترمربع	۵,۸۹۲,۰۰۰		
۲۳۰۲۵۱	تهیه و نصب چمن مصنوعی زمین فوتبال از نوع چندرشته‌ای فیبریلیت (Fibrillate).	مترمربع	۶,۳۶۴,۰۰۰		
۲۳۰۳۳۰	تهیه و اجرای کف‌پوش لاستیکی گرانولی درجاریز به انضمام قشر آستر، با ضخامت ۱۰ میلی‌متر به هر رنگ.	مترمربع	۴,۴۵۰,۰۰۰		

Document Processing Solutions

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۳۳۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۳۳۰ به ازای افزایش هر ۱۰ میلی‌متر ضخامت کف‌پوش مازاد بر ۱۰ میلی‌متر تا ۳۰ میلی‌متر (کسر ۱۰ میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۳,۸۴۶,۰۰۰		
۲۳۰۳۴۰	تهیه مصالح و اجرای کف‌پوش لایه‌لایه دو و میدانی به ضخامت ۱۲ تا ۱۶ میلی‌متر شامل قشر آستر، لایه ضربه‌گیر، لایه نهایی رزین پلی‌یورتان و سخت‌کننده مربوط همراه با گرانول‌های لاستیکی EPDM.	مترمربع	۱۳,۳۲۱,۰۰۰		
۲۳۰۳۴۱	تهیه مصالح و اجرای کف‌پوش کامل دو و میدانی به ضخامت ۱۲ تا ۱۶ میلی متر شامل قشر آستر، لایه گرانول لاستیکی SBR، لایه نهایی رزین پلی‌یورتان و سخت‌کننده مربوط همراه باگرانول‌های لاستیکی EPDM.	مترمربع	۱۶,۴۰۰,۰۰۰		
۲۳۰۳۵۰	تهیه مصالح و اجرای کف‌پوش اپوکسی با بنیان رزین اپوکسی و سخت‌کننده مربوط شامل قشر آستر، لایه میانی و لایه رویه به ضخامت تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۳,۳۹۶,۰۰۰		
۲۳۰۳۵۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۳۵۰ به ازای هر میلی‌متر افزایش ضخامت مازاد بر ۲ میلی‌متر تا ۵ میلی‌متر.	مترمربع	۱,۴۴۱,۰۰۰		
۲۳۰۳۵۲	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۳۵۰ در صورتی که کف‌پوش از نوع آنتی‌باکتریال باشد.	مترمربع	۱۶۱,۰۰۰		
۲۳۰۳۵۳	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۳۵۰ در صورتی که کف‌پوش از نوع هادی جریان الکتریسیته باشد.	مترمربع	۹۹۶,۵۰۰		
۲۳۰۳۵۴	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۳۵۰ در صورتی که لایه رویه از نوع کف‌پوش پلی‌یورتان با بنیان رزین پلی‌یورتان و سخت‌کننده مربوط اجرا گردد.	مترمربع	۳۹۳,۰۰۰		
۲۳۰۳۵۵	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۳۵۰ درصورت استفاده از دانه‌های سیلیس.	مترمربع	۱۹,۰۰۰		
۲۳۰۳۶۰	تهیه مصالح و اجرای کف‌پوش پلی یورتان با بنیان رزین پلی‌یورتان و سخت‌کننده مربوط شامل قشر آستر، لایه میانی و لایه رویه به ضخامت تا ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۵,۰۸۵,۰۰۰		
۲۳۰۳۶۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۳۶۰ به ازای هر میلی‌متر افزایش ضخامت مازاد بر ۲ میلیمتر تا ۵ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۰۹۳,۰۰۰		
۲۳۰۳۶۲	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۳۶۰ در صورتی که کفپوش از نوع آنتی‌باکتریال باشد.	مترمربع	۳۴۰,۰۰۰		
۲۳۰۴۰۲	تهیه و نصب لبه پوشش پلاستیکی بدون روکش از نوع پروفیل P.V.C به هر شکل.	مترطول	۱۷۴,۵۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۴۰۳	تهیه و نصب نبشی پلاستیکی بدون روکش، از نوع پروفیل P.V.C.	مترطول	۱۹۶,۰۰۰		
۲۳۰۴۱۰	اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۳۰۴۰۲ و ۲۳۰۴۰۳ درصورت روکش‌دار بودن.	مترطول	۲۲,۹۰۰		
۲۳۰۴۲۰	تهیه و نصب قرنیز P.V.C فشرده روکش‌دار به ارتفاع ۷ تا ۹ سانتی‌متر و ضخامت ۴ تا ۸ میلی‌متر.	مترطول	۳۲۶,۵۰۰		
۲۳۰۴۲۱	تهیه و نصب قرنیز P.V.C فشرده روکش‌دار به ارتفاع بیش از ۹ تا ۱۲ سانتی‌متر و ضخامت ۴ تا ۸ میلی‌متر.	مترطول	۴۸۰,۵۰۰		
۲۳۰۴۳۰	تهیه، ساخت و نصب لوله ناودانی از جنس P.V.C برای مصرف روکار به قطر تا ۱۲۵ میلی‌متر.	کیلوگرم	۵۶۴,۰۰۰		
۲۳۰۵۰۱	تهیه ورق‌های موج‌دار P.V.C به ضخامت ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۱,۰۳۷,۰۰۰		
۲۳۰۵۰۲	تهیه ورق‌های تخت پلی‌استایرن به ضخامت اسمی ۳ میلی‌متر.	مترمربع	۷۲,۴۰۰		
۲۳۰۵۰۳	تهیه ورق‌های تخت شفاف و رنگی آکریلیک به ضخامت اسمی ۳ میلی‌متر.	مترمربع	۴,۳۴۹,۰۰۰		
۲۳۰۵۰۴	تهیه ورق‌های موج‌دار شفاف و رنگی پلی‌کربنات به ضخامت اسمی ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۳,۱۴۴,۰۰۰		
۲۳۰۵۰۵	تهیه ورق‌های تخت شفاف و رنگی پلی‌کربنات به ضخامت اسمی ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۳,۸۴۴,۰۰۰		
۲۳۰۵۰۶	تهیه ورق‌های موج‌دار U.P.V.C به ضخامت اسمی ۲ میلی‌متر.	مترمربع	۲,۴۸۱,۰۰۰		
۲۳۰۵۱۰	نصب ورق‌های موج‌دار پلیمری ردیف‌های ۲۳۰۵۰۱، ۲۳۰۵۰۴ و ۲۳۰۵۰۶ با تمام وسایل نصب.	مترمربع	۳۶۲,۰۰۰		
۲۳۰۵۱۱	نصب ورق‌های تخت پلیمری ردیف‌های ۲۳۰۵۰۲، ۲۳۰۵۰۳ و ۲۳۰۵۰۵ با تمام وسایل نصب.	مترمربع	۶۳۸,۵۰۰		
۲۳۰۵۲۰	تهیه ورق‌های چند جداره شفاف و رنگی پلی‌کربنات.	کیلوگرم	۱,۶۳۲,۰۰۰		
۲۳۰۵۲۱	نصب ورق‌های چند جداره شفاف و رنگی پلی‌کربنات ردیف ۲۳۰۵۲۰ باتمام وسایل نصب.	مترمربع	۷۳۳,۵۰۰		
۲۳۰۵۳۰	تهیه و نصب ورق‌های اکسترود شده پلی‌پروپیلن بدون مقاومت در برابر نور خورشید، به وزن ۳۰۰گرم بر مترمربع.	مترمربع	۳۳۷,۵۰۰		
۲۳۰۵۳۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۵۳۰ به ازای افزایش هر ۱۰۰ گرم وزن ورق اکسترود شده پلی‌پروپیلن مازاد بر ۳۰۰گرم در هر مترمربع (کسر ۱۰۰گرم به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۸۱,۳۰۰		

LuraTech Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۵۴۰	تهیه و نصب پایه فایبرگلاس برای نورگیرهای حبابی به مساحت تا ۱/۶ مترمربع.	مترطول	۱,۸۲۰,۰۰۰		
۲۳۰۵۴۱	تهیه و نصب پایه فایبرگلاس برای نورگیرهای حبابی به مساحت بیش از ۱/۶ مترمربع.	مترطول	۱,۷۳۸,۰۰۰		
۲۳۰۵۴۲	تهیه و نصب حباب نورگیر آکریلیک به هر رنگ با ضخامت اسمی ۳ میلی‌متر و به مساحت تا ۰/۵ مترمربع.	عدد	۷,۰۰۵,۰۰۰		
۲۳۰۵۴۳	تهیه و نصب حباب نورگیر آکریلیک به هر رنگ با ضخامت اسمی ۳ میلی‌متر و به مساحت بیش از ۰/۵ تا ۱/۳ مترمربع.	عدد	۱۵,۹۳۶,۰۰۰		
۲۳۰۵۴۴	تهیه و نصب حباب نورگیر آکریلیک به هر رنگ با ضخامت اسمی ۳ میلی‌متر و به مساحت بیش از ۱/۳ تا ۳ مترمربع.	عدد	۲۳,۴۷۵,۰۰۰		
۲۳۰۶۱۰	تهیه و نصب سقف کاذب از نوع تایل دوجداره P.V.C روکش‌دار به مساحت ۳۰ تا ۴۰ دسی‌مترمربع به صورت مشبک با نصب خشک.	مترمربع	۹۹۱,۵۰۰		
۲۳۰۶۱۵	تهیه و نصب سقف کاذب از نوع پانل دوجداره P.V.C بدون روکش.	مترمربع	۱,۵۴۷,۰۰۰		
۲۳۰۶۲۰	تهیه و نصب دیوارپوش از نوع پانل دوجداره P.V.C بدون روکش.	مترمربع	۱,۴۴۸,۰۰۰		
۲۳۰۶۲۵	اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۳۰۶۱۵ و ۲۳۰۶۲۰ درصورت روکش‌دار بودن پانل‌های دوجداره.	مترمربع	۲۳۳,۵۰۰		
۲۳۰۶۳۰	تهیه و نصب پانل‌های U.P.V.C برای پوشش سایبان، پارکینگ، سوله و مانند آن.	مترمربع	۲,۳۲۲,۰۰۰		
۲۳۰۷۰۱	تهیه و نصب نایلون با استفاده از مواد بازیافتی، (فیلم پلی‌اتیلن) به وزن حدود ۱۵۰ گرم بر مترمربع، برای کارهایی که نایلون الزاماً درکار باقی بماند.	مترمربع	۸۵,۹۰۰		
۲۳۰۷۰۲	تهیه و نصب نایلون شفاف، (فیلم پلی‌اتیلن) به وزن حدود ۱۰۰ گرم بر مترمربع برای کارهایی که نایلون الزاماً در کار باقی بماند.	مترمربع	۵۴,۴۰۰		
۲۳۰۷۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۰۷۰۲ به ازای افزایش هر ۱۰۰ گرم وزن نایلون در هر مترمربع تا ۲۰۰ گرم (کسر ۱۰۰ گرم به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۳۲,۴۰۰		
۲۳۰۸۰۱	تهیه و نصب ورق‌های پلاستیک تقویت شده با فایبرگلاس موج‌دار یا بدون موج، به ضخامت اسمی ۰/۹ میلی‌متر.	مترمربع	۱,۵۱۳,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۸۱۰	اضافه بها به ردیف ۲۳۰۸۰۱ به ازای افزایش هر میلی‌متر ضخامت مازاد بر ۰/۹ میلی‌متر تا ۳ میلی‌متر (کسر میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۸۹۷,۰۰۰		
۲۳۰۹۱۰	تهیه و نصب نوار آب‌بند حفره‌دار به عرض اسمی ۱۹ سانتی‌متر، از جنس P.V.C.	مترطول	۹۳۱,۰۰۰		
۲۳۰۹۱۱	تهیه و نصب نوار آب‌بند حفره‌دار به عرض اسمی ۲۴ سانتی‌متر، از جنس P.V.C.	مترطول	۱,۱۱۰,۰۰۰		
۲۳۰۹۱۲	تهیه و نصب نوار آب‌بند حفره‌دار به عرض اسمی ۳۲ سانتی‌متر، از جنس P.V.C.	مترطول	۱,۳۶۸,۰۰۰		
۲۳۰۹۱۳	تهیه و نصب نوار آب‌بند بدون حفره به عرض اسمی ۲۴ سانتی‌متر، از جنس P.V.C.	مترطول	۱,۱۴۸,۰۰۰		
۲۳۰۹۱۴	تهیه و نصب نوار آب‌بند بدون حفره به عرض اسمی ۳۲ سانتی‌متر، از جنس P.V.C.	مترطول	۱,۳۴۵,۰۰۰		
۲۳۰۹۲۰	تهیه و اجرای نوار آب‌بند بنتونیتی به عرض ۳ سانتی‌متر به طورکامل بر حسب مترطول درز.	مترطول	۲,۶۰۵,۰۰۰		
۲۳۰۹۲۵	تهیه و نصب نوار آب‌بند هیدروفیلی به عرض ۲ سانتی‌متر به طورکامل بر حسب متر طول درز.	مترطول	۱,۹۵۸,۰۰۰		
۲۳۰۹۳۰	تهیه و اجرای ماستیک آب‌بند پلی‌یورتان برای مصرف در درزها با پرداخت سطح به طور کامل.	دسیمتر مکعب	۲,۳۸۲,۰۰۰		
۲۳۰۹۳۱	تهیه و اجرای ماستیک آب‌بند سیلیکونی برای مصرف در درزها با پرداخت سطح به طورکامل.	دسیمتر مکعب	۱,۲۲۷,۰۰۰		
۲۳۱۰۰۱	تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی از جنس U.P.V.C در بتن برای عبور لوله و سایر مصارف.	کیلوگرم	۱,۶۸۱,۰۰۰		
۲۳۱۰۰۲	تهیه، سوراخ‌کاری و جاگذاری لوله پلاستیکی از جنس U.P.V.C برای زهکشی.	کیلوگرم	۱,۲۰۷,۰۰۰		
۲۳۱۰۰۳	تهیه و نصب پله فولادی با روکش پلی‌پروپیلن.	عدد	۱,۰۵۲,۰۰۰		
۲۳۱۰۰۴	تهیه و اجرای لوله زهکش شیاردار از جنس U.P.V.C به قطر خارجی ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی‌متر.	مترطول	۶۴۶,۵۰۰		
۲۳۱۰۰۵	تهیه و اجرای لوله زهکش شیاردار از جنس U.P.V.C به قطر خارجی ۱۶۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر.	مترطول	۱,۳۷۱,۰۰۰		
۲۳۱۰۰۶	تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی از جنس پلی‌اتیلن در بتن برای عبور لوله و سایر مصارف.	کیلوگرم	۱,۹۱۸,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۰۰۷	تهیه، سوراخ‌کاری و جاگذاری لوله پلاستیکی از جنس پلی‌اتیلن برای زهکشی.	کیلوگرم	۱,۴۳۹,۰۰۰		
۲۳۱۰۱۰	تهیه فاصله‌نگهدار (Spacer) از جنس پلاستیک برای تامین پوشش بتن.	کیلوگرم	۴۳۰,۰۰۰		
۲۳۱۱۱۰	تهیه، ساخت و نصب در یا پنجره U.P.V.C به همراه نوار لاستیک آب‌بند و ورق تقویتی گالوانیزه.	کیلوگرم	۲,۰۹۵,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۱	تهیه و اجرای ژئوگرید از جنس پلی‌استر تک‌سویه مسلح‌کننده خاک دارای مقاومت نهایی (LTDS) ۱۲۰ ساله در محیط خاکی (با pH بزرگ‌تر از ۴ و کوچک‌تر از ۹) به میزان ۲۰ kN/m.	مترمربع	۵۸۴,۵۰۰		
۲۳۱۲۰۲	تهیه و اجرای ژئوگرید از جنس پلی‌استر دوسویه دارای مقاومت نهایی (LTDS)۱۲۰ ساله در محیط خاکی (با pH بزرگ‌تر از ۴ و کوچک‌تر از ۹) به میزان ۵kN/m.	مترمربع	۴۰۱,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۳	اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۳۱۲۰۱ و ۲۳۱۲۰۲ به ازای هر ۵kN/m افزایش در مقاومت کششی نهایی (LTDS) ۱۲۰ ساله.	مترمربع	۳۹,۱۰۰		
۲۳۱۲۰۴	اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۳۱۲۰۱ و ۲۳۱۲۰۲ درصورتی که ژئوگرید در محیط قلیایی با pH بزرگ‌تر از ۹ یا محیط اسیدی با pH کوچک‌تر از ۴ استفاده شود.	مترمربع			
۲۳۱۲۰۵	اضافه‌بها نصب ژئوگرید در نماهای Wrap-around برای مترازی که در نما دیده می‌شود.	مترمربع			
۲۳۱۲۲۰	تهیه و اجرای ژئوممبرین (زمین غشا) از جنس پلی‌اتیلن سنگین (High Density Poly Ethylene) به ضخامت یک میلی‌متر.	مترمربع	۹۳۶,۵۰۰		
۲۳۱۲۲۱	تهیه و اجرای ژئوممبرین (زمین غشا) از جنس پلی‌اتیلن سبک خطی (Linear Low Density Poly Ethylene) به ضخامت یک میلی‌متر.	مترمربع	۱,۰۳۹,۰۰۰		
۲۳۱۲۲۲	تهیه و اجرای ژئوممبرین (زمین غشا) از جنس پلی اتیلن خیلی سبک (Very Low Density Polyethylene) به ضخامت یک میلی‌متر.	مترمربع	۱,۹۸۴,۰۰۰		
۲۳۱۲۲۳	تهیه و اجرای ژئوممبرین (زمین غشاء) از جنس پلی وینیل کلراید (Poly Vinyl Chloride) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر.	مترمربع	۱,۷۵۶,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۲۲۴	تهیه و اجرای ژئواسپیسر از جنس پلی اتیلن سنگین به وزن ۶۰۰ گرم بر مترمربع.	مترمربع	۴۹۶,۵۰۰		
۲۳۱۲۳۰	تهیه و اجرای ژئونت از جنس پلی‌اتیلن سنگین به وزن ۲۰۰ گرم در هر مترمربع.	مترمربع	۴۷۰,۰۰۰		
۲۳۱۲۴۰	تهیه و اجرای ژئوتکستایل بافته از جنس پلی‌استر یا پلی‌پروپیلن (زمین پارچه) با مقاومت کششی ۱۰۰ کیلو نیوتن بر مترطول و کرنش حداکثر ۱۲٪.	مترمربع	۶۳۵,۰۰۰		
۲۳۱۲۴۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۱۲۴۰ به ازای هر ۵۰ کیلونیوتن افزایش در مقاومت کششی (کسر ۵۰ کیلونیوتن به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۱۶,۴۰۰		
۲۳۱۲۴۵	تهیه و اجرای ژئوتکستایل نبافته سوزنی از جنس پلی‌استر به وزن ۲۰۰ گرم در هر مترمربع.	مترمربع	۱۴۴,۵۰۰		
۲۳۱۲۴۶	تهیه و اجرای ژئوتکستایل نبافته سوزنی از جنس پلی‌پروپیلن به وزن ۲۰۰ گرم در هر مترمربع.	مترمربع	۲۱۰,۰۰۰		
۲۳۱۲۴۷	تهیه و اجرای ژئوتکستایل نبافته ترموباند از جنس پلی‌پروپیلن به وزن ۶۰۰ گرم در هر مترمربع.	مترمربع	۳۵۴,۰۰۰		
۲۳۱۲۴۸	لایه‌کاری ژئوتکستایل نبافته به سایر محصولات ژئوسنتتیک به ازای هر مترمربع لایه‌کاری.	مترمربع	۷۸,۰۰۰		
۲۳۱۲۵۰	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و اجرای ژئوممبرین‌ها و ژئوکامپوزیت‌ها در صورتی که در دیواره‌های با شیب بیش از ۶۰ درجه نسبت به افق نصب شوند.	مترمربع	۳۱۸,۵۰۰		
۲۳۱۲۶۰	تهیه و اجرای ژئوکامپوزیت زهکش متشکل از دولایه ژئوتکستایل و یک شبکه ژئونت به عرض ۲۰ سانتی‌متر جهت زهکشی سطوح عمودی.	مترطول	۲۸۳,۵۰۰		
۲۳۱۲۶۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۱۲۶۰ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر افزایش عرض ژئوکامپوزیت زهکش مازاد بر ۲۰ سانتی‌متر تا ۴۰ سانتیمتر (کسر ۱۰ سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترطول	۱۱۵,۵۰۰		
۲۳۱۲۷۰	تهیه مصالح و اجرای ژئوسنتتیک آب‌بند رسی سوزنی‌شده (Geosynthetic Clay Liner Needle Punching) با وزن نهایی ۵ کیلوگرم بر مترمربع.	مترمربع	۱,۳۷۳,۰۰۰		
۲۳۱۳۱۰	تهیه و اجرای فوم اتیلن وینیل استات به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر و وزن مخصوص ۹۵ کیلوگرم بر مترمکعب.	مترمربع	۱۳۷,۰۰۰		

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۳۱۱	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۱۳۱۰ به ازای افزایش هر کیلوگرم وزن فوم اتیلن‌وینیل‌استات در هر مترمکعب (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می شود).	کیلوگرم	۷۴۹,۵۰۰		
۲۳۱۳۱۵	تهیه و اجرای فوم پلی‌اتیلن به ضخامت یک میلی‌متر و وزن مخصوص ۲۵کیلوگرم در مترمکعب.	متر مربع	۷۱,۵۰۰		
۲۳۱۳۱۶	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۱۳۱۵ به ازای افزایش هر کیلوگرم وزن فوم پلی‌اتیلن در هر مترمکعب (کسر کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلوگرم	۸۵۹,۰۰۰		
۲۳۱۴۰۱	تهیه و نصب نمای پیش‌ساخته از جنس پلی‌استایرن با پوشش سیمان پلیمری و سیلیس به ضخامت پوشش ۳ تا ۵ میلی‌متر و ضخامت کل تا ۵۵ میلی‌متر، با هر رنگ و سطح صاف.	مترمربع			
۲۳۱۴۰۲	تهیه و نصب ابزارهای تزیینی پیش‌ساخته از جنس پلی‌استایرن با پوشش سیمان پلیمری و سیلیس به ضخامت پوشش ۳ تا ۵ میلی‌متر و ضخامت کل تا ۵۵ میلی‌متر به عرض تا ۲۰۰ میلی‌متر، با هر رنگ و سطح صاف.	مترطول			
۲۳۱۴۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۱۴۰۲ به‌ازای هر ۱۰۰ میلی‌متر افزایش عرض ابزار مازاد بر ۲۰۰ میلی‌متر.	مترطول			
۲۳۱۵۰۱	تهیه و نصب ابزارهای تزیینی پیش‌ساخته گوشه سقف، دیوار و چهارچوب‌ها و قرنیزها از جنس پلی‌استایرن اکسترود شده با ضخامت ۸ تا ۱۵ میلی‌متر به عرض تا ۱۷۵ میلی‌متر، با هر رنگ و سطح صاف.	مترطول			
۲۳۱۵۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۱۵۰۱ برای ابزار به عرض بیش از ۱۷۵ میلی‌متر تا ۳۵۰ میلی‌متر.	مترطول			
۲۳۱۶۱۰	تهیه کامپوزیت‌های چوب‌پلاستیک توپر و توخالی به ابعاد و ضخامت‌های مختلف برای پوشش کف‌ها، دیوارها و سقف‌ها.	کیلوگرم	۳۹۹,۵۰۰		
۲۳۱۶۱۱	نصب کامپوزیت‌های چوب‌پلاستیک ردیف ۲۳۱۶۱۰ با تمام وسایل نصب.	مترمربع	۹۵۷,۵۰۰		
۲۳۱۷۰۱	تهیه و نصب دریچه آدم‌رو از جنس کوپلیمر با کلاف مربوط به قطر حدود ۶۰ سانتی‌متر.	عدد	۸,۶۸۳,۰۰۰		
۲۳۱۷۰۲	تهیه و نصب دریچه آدم‌رو از جنس کوپلیمر با کلاف مربوط به قطر حدود ۸۰ سانتی‌متر.	عدد	۱۹,۸۵۱,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - تمبر و ثبت: ۲۲۶۴

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۷۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۱۷۰۱ و ۲۳۱۷۰۲ وقتی دریچه از نوع سوپاپ‌دار باشد.	عدد	۲,۱۰۰,۰۰۰		
۲۳۱۷۰۴	تهیه و نصب دریچه انشعاب از جنس کوپلیمر با کلاف مربوط به قطر حدود ۲۳ سانتی‌متر.	عدد	۱,۹۰۲,۰۰۰		
۲۳۱۷۰۶	تهیه و نصب دریچه آب‌گیر از جنس کوپلیمر با کلاف مربوط به مساحت ۰/۴۵ تا ۰/۵۵ مترمربع.	عدد	۱۱,۵۷۳,۰۰۰		
۲۳۱۷۰۷	تهیه و نصب دریچه آدم‌رو از جنس کامپوزیت با کلاف مربوط به مساحت ۰/۲۸ تا ۰/۳۶ مترمربع.	عدد	۱۱,۰۴۸,۰۰۰		
۲۳۱۷۰۸	تهیه و نصب دریچه آدم‌رو از جنس کامپوزیت با کلاف مربوط به مساحت بیش از ۰/۳۶ تا ۰/۶۴ مترمربع.	عدد	۱۵,۶۱۱,۰۰۰		
۲۳۱۷۲۰	تهیه و نصب گلدانی چاه فاضلاب به همراه در از جنس پلیمر به قطر ۵۰ تا ۷۰ سانتی‌متر.	عدد	۵,۷۳۳,۰۰۰		
۲۳۱۸۱۰	نصب کاغذ دیواری با کلیه لوازم و تجهیزات به طور کامل.	مترمربع	۲۴۷,۵۰۰		
۲۳۱۸۲۰	نصب موکت با کلیه لوازم و تجهیزات به طور کامل.	مترمربع	۳۰۳,۰۰۰		
۲۳۱۹۰۱	تهیه پانل‌های پلاستیکی تقویت‌شده با الیاف شیشه (GRP).	کیلوگرم	۱,۶۱۷,۰۰۰		
۲۳۱۹۰۲	نصب و سوار کردن پانل‌های پلاستیکی تقویت‌شده با الیاف شیشه (GRP) به منظور احداث مخازن مکعبی پیش‌ساخته مدولار روی نشیمن فولاد ضدزنگ.	مترمربع	۱,۱۸۱,۰۰۰		
۲۳۲۰۰۱	تهیه و نصب صفحات مشبک قالب‌گیری شده (Moulded Grating) و مسلح با الیاف شیشه به ابعاد اسمی چشمه ۳۸*۳۸ میلی‌متر و ضخامت ۲۵ میلی‌متر با تمام وسایل و اتصالات مربوط.	مترمربع	۶,۶۵۴,۰۰۰		
۲۳۲۰۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۲۰۰۱ به ازای افزایش هر ۵ میلی‌متر ضخامت صفحات مشبک مسلح‌شده با الیاف شیشه مازاد بر ۲۵ میلی‌متر تا ۴۰ میلی‌متر (کسر ۵ میلی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۱,۴۴۲,۰۰۰		
۲۳۲۰۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۲۳۲۰۰۱ در صورتی که صفحات مشبک، دارای صفحه پوششی مسلح‌شده با الیاف شیشه باشند.	مترمربع	۳,۵۰۲,۰۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده

فصل بیست وچهارم. شیشه و نصب آن

الزامات عمومی

۱. مبنای اندازه‌گیری ردیف‌های این فصل، سطح شیشه‌ای است که نصب می‌شود.

۲. مشخصات کامل شیشه‌های مورد استفاده مانند نوع، ضخامت، رنگ، دو یا سه‌جداره بودن، لایه‌کاری، پوشش‌دار بودن و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۳. در تمام ردیف‌های این فصل، هزینه اندازه‌گیری، قواره‌کردن، سوراخ‌کاری برای نصب یراق‌آلات، بازکردن زهوارها و بستن مجدد آن‌ها و سایر عملیات لازم برای اجرای کامل کار، منظور شده است.

۴. بهای تهیه چسب سیلیکون، نوار پلاستیکی یا بطانه برای نصب شیشه، حسب مورد، از ردیف‌های ۲۴۰۷۰۹ تا ۲۴۰۷۱۱ منظور می‌گردد.

۵. بهای ردیف‌های این فصل به استثنای ردیف‌های مربوط به کاشی و آجر شیشه‌ای توخالی، شامل قطعات شیشه‌ای است که مساحت هر یک از آنها ۰/۰۵ مترمربع یا بیشتر بوده و کوچک‌ترین بعد سطح آن حداقل ۱۰۰ میلی‌متر باشد.

۶. در صورتی که شیشه‌های ساده یا مشجر مورد استفاده در این فصل رنگی باشد، ۵۰ درصد، و برای رنگی بودن شیشه‌های ایمنی آبدیده حرارتی، ۳۰ درصد، حسب مورد به بهای ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود.

۷. شیشه‌هایی که داخل قاب یا بدون قاب نصب می‌شوند، شیشه‌های مورد استفاده در نرده‌های شیشه‌ای، دیوارهای پرده‌ای و مانند آن، حسب مورد از ردیف‌های همین فصل منظور می‌شود.

۸. شیشه‌های ساده، ایمنی آبدیده حرارتی و بازتابنده[۴۲]، از نوع فلوت و مسطح بوده و برش‌کاری آن‌ها مستقیم است. بهای شیشه‌ها در این فصل شامل شیشه‌های خم و برش منحنی نیست.

۹. ردیف‌های مربوط به شیشه‌های ضد اشعه مانند شیشه‌های سربی، باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

۱۰. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	شیشه ساده
۰۲	شیشه مشجر
۰۳	شیشه ایمنی آبدیده حرارتی
۰۴	شیشه بازتابنده رنگی
۰۵	کاشی شیشه‌ای و آجر شیشه‌ای توخالی
۰۶	مات کردن و لبه‌سازی شیشه
۰۷	شیشه‌های پوشش‌دار، دو جداره یا سه جداره و ...
۰۸	لایه‌کاری

[۴۲] Reflective

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۱

۱-۱. شیشه‌های موضوع ردیف‌های ۲۴۰۱۰۲ تا ۲۴۰۱۰۸، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۲-۱۰۶۷۳ با عنوان «شیشه ساختمانی- محصولات اولیه شیشه سیلیکاتی- سودا- لایم قسمت ۲: شیشه فلوت» را تأمین نماید.

الزامات گروه ۲

۲-۱. شیشه‌های مشجر موضوع ردیف‌های ۲۴۰۲۰۱ تا ۲۴۰۲۰۵، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۵-۱۰۶۷۳ با عنوان «شیشه ساختمانی- محصولات اولیه شیشه سیلیکاتی- سودا- لایم قسمت ۵: شیشه مشجر» را تأمین نماید.

۲-۲. شیشه مشجر سیمی موضوع ردیف ۲۴۰۲۱۱، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۶-۱۰۶۷۳ با عنوان «شیشه ساختمانی- محصولات اولیه شیشه سیلیکاتی- سودا- لایم قسمت ۶: شیشه مشجر سیمی» را تأمین نماید.

الزامات گروه ۳

۳-۱. شیشه‌های ایمنی آبدیده حرارتی موضوع ردیف‌های ۲۴۰۳۰۱ تا ۲۴۰۳۰۸، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۲۳۸۵ با عنوان «شیشه‌های ساختمانی- ایمنی آبدیده ساختمانی» را تأمین نماید.

۳-۲. در خصوص ردیف ۲۴۰۳۱۵، هزینه تهیه یراق‌آلات مطابق کلیات این فهرست‌بها و هزینه لبه‌سازی شیشه از ردیف ۲۴۰۶۰۵ جداگانه محاسبه و منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. شیشه‌های موضوع ردیف‌های ۲۴۰۴۰۱ و ۲۴۰۴۰۲، شیشه‌هایی هستند که با اضافه کردن اکسید کربن، اکسید آهن یا مواد فرعی دیگر به شیشه مذاب، در مراحل تولید، خاصیت انعکاس نور در آن‌ها ایجاد می‌شود. در صورتی که این خاصیت پس از تولید جام شیشه، به صورت پوشش روی سطح شیشه ایجاد گردد، علاوه بر ردیف مربوط به تهیه و نصب شیشه ساده، اضافه‌بهای ردیف ۲۴۰۷۱۶ منظور می‌گردد.

الزامات گروه ۵

۵-۱. کاشی شیشه‌ای موضوع ردیف‌های ۲۴۰۵۰۱ تا ۲۴۰۵۰۵، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۱۴۴۹۶ با عنوان «کاشی شیشه‌ای- ویژگی‌ها» را تأمین نماید.

۵-۲. آجر شیشه‌ای توخالی موضوع ردیف‌های ۲۴۰۵۰۶ و ۲۴۰۵۰۷، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۳۲۴۱ با عنوان «آیین کار دیوارهای آجر شیشه‌ای» را تأمین نماید.

۵-۳. ضخامت کاشی‌های شیشه‌ای موضوع ردیف‌های ۲۴۰۵۰۱ و ۲۴۰۵۰۲، ۲/۵ تا ۳ سانتی‌متر و ردیف ۲۴۰۵۰۵، ۱ تا ۱/۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است.

۵-۴. هزینه‌های مربوط به ملات، دوغاب، فاصله‌نگهدار، بندکشی و چسب در بهای ردیف‌های ۲۴۰۵۰۱ تا ۲۴۰۵۰۷ لحاظ شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد. شبکه فولادی مورد استفاده، جداگانه از ردیف‌های مربوط منظور می‌گردد. مبنای اندازگیری این ردیف‌ها، سطح خود کاشی یا آجر شیشه‌ای توخالی می‌باشد.

الزامات گروه ۶

۶-۱. مات کردن سطح شیشه اعم از ساده یا نواری، حسب مورد از ردیف‌های ۲۴۰۶۰۱ یا ۲۴۰۶۰۲ منظور می‌شود.

شرکت ساختمانی فروزنده

Document Processing Solutions

۶-۲. مبنای اندازه‌گیری ردیف‌های ۲۴۰۶۰۱ و ۲۴۰۶۰۲، کل سطح شیشه‌ای است که تمام یا قسمتی از آن، مات شده باشد.

۶-۳. ردیف ۲۴۰۶۰۵، برای لبه‌سازی شیشه اعم از پخ‌کردن زاویه‌دار، نیم‌گرد یا تمام‌گرد و پخ فارسی‌بر در نظر گرفته شده است.

الزامات گروه ۷

۷-۱. شیشه‌های پوشش‌دار موضوع ردیف‌های ۲۴۰۷۱۵ و ۲۴۰۷۱۶، شیشه‌هایی هستند که منطبق بر استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۳۷۲ با عنوان «شیشه ساختمانی- شیشه پوشش‌دار» می‌باشد.

۷-۲. ردیف‌های ۲۴۰۷۱۵ و ۲۴۰۷۱۶، برای شیشه‌های دوجداره یا سه‌جداره، برای یک سطح شیشه و فقط یک‌بار منظور می‌شود.

۷-۳. جنس لعاب استفاده شده در ردیف ۲۴۰۷۲۰، از نوع لعاب سرامیکی بوده که بر روی یک طرف شیشه و به طریق صنعتی پخت می‌شود.

۷-۴. شیشه‌های لعاب‌دار موضوع ردیف ۲۴۰۷۲۰، مشمول اضافه‌بهای ذکر شده در بند ۶ الزامات عمومی این فصل نمی‌شوند. همچنین لعاب روی شیشه در این ردیف، به صورت تک رنگ در نظر گرفته شده است و در صورت طرح‌دار بودن لعاب روی شیشه، ردیف مربوط باید براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار تهیه شود.

۷-۵. عملیات موضوع ردیف‌های ۲۴۰۷۲۵ و ۲۴۰۷۲۶، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۱-۸۵۲۱ با عنوان «شیشه- مجموعه شیشه‌های دو یا چند جداره- ویژگی‌ها» را تأمین نماید. این ردیف‌ها در صورتی منظور می‌شود که شیشه‌ها به طریق صنعتی دوجداره یا سه‌جداره شوند. بهای هر مترمربع شیشه‌های مصرفی بسته به نوع و ضخامت از ردیف‌های همین فصل منظور می‌شود.

۷-۶. در ردیف‌های ۲۴۰۷۲۵ و ۲۴۰۷۲۶، هزینه هوا و یا گازهای دیگر بین دو جدار شیشه در نظر گرفته شده است.

الزامات گروه ۸

۸-۱. عملیات موضوع ردیف‌های ۲۴۰۸۰۴ تا ۲۴۰۸۰۶، باید حداقل الزامات استاندارد ملی ایران به شماره ۱۶۳۷۳ با عنوان «شیشه ساختمانی- شیشه لایه‌دار و شیشه ایمنی لایه‌دار» را تأمین نماید.

۸-۲. ردیف‌های ۲۴۰۸۰۴ تا ۲۴۰۸۰۶ در صورتی منظور می‌شود که شیشه‌ها به طریق صنعتی لایه‌کاری شوند. بهای هر مترمربع شیشه‌های مصرفی بسته به نوع و ضخامت، از ردیف‌های همین فصل محاسبه و منظور می‌شود. مبنای اندازه‌گیری این ردیف‌ها، سطح لایه استفاده شده جهت لایه‌کاری می‌باشد، لذا در صورتی که تعداد لایه‌کاری (به دلیل تعدد شیشه‌ها) بیش از یک لایه باشد به تعداد لایه‌کاری، از ردیف مربوط منظور می‌گردد.

UPTech Document Processing Solutions

مثال: ردیف‌های مربوط به شیشه دوجداره به ابعاد ۱×۱ متر شامل جدار داخلی از شیشه ۶ میلی‌متر ایمنی آبدیده حرارتی و جدار بیرونی از دو عدد شیشه ۶ میلی‌متر ساده فلوت لایه‌کاری شده با لایه پلیمری پلی‌وینیل بوتیرال به ضخامت ۱/۵۲ میلی‌متر که سطح بیرونی آن دارای پوشش با خاصیت اصلاح عبور گرمای خورشید باشد عبارت است از:

- شیشه ۶ میلی‌متر ایمنی آبدیده حرارتی به مقدار یک مترمربع از ردیف ۲۴۰۳۰۳
- شیشه ۶ میلی‌متر ساده به مقدار ۲ مترمربع از ردیف ۲۴۰۱۰۴
- دوجداره نمودن شیشه به مقدار ۴ مترطول از ردیف ۲۴۰۷۲۵
- لایه کاری شیشه به مقدار یک مترمربع از ردیف ۲۴۰۸۰۶
- اضافه‌بهای مربوط به پوشش با خاصیت اصلاح عبور گرمای خورشید به مقدار یک مترمربع از ردیف ۲۴۰۷۱۵

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۲۲۶۴

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۱۰۲	تهیه و نصب شیشه ۴ میلی‌متری ساده.	مترمربع	۱,۷۸۸,۰۰۰		
۲۴۰۱۰۳	تهیه و نصب شیشه ۵ میلی‌متری ساده.	مترمربع	۲,۵۳۴,۰۰۰		
۲۴۰۱۰۴	تهیه و نصب شیشه ۶ میلی‌متری ساده.	مترمربع	۲,۸۲۲,۰۰۰		
۲۴۰۱۰۵	تهیه و نصب شیشه ۸ میلی‌متری ساده.	مترمربع	۳,۴۱۴,۰۰۰		
۲۴۰۱۰۶	تهیه و نصب شیشه ۱۰ میلی‌متری ساده.	مترمربع	۴,۱۳۹,۰۰۰		
۲۴۰۱۰۸	تهیه و نصب شیشه ۱۲ میلی‌متری ساده.	مترمربع	۴,۲۶۷,۰۰۰		
۲۴۰۲۰۱	تهیه و نصب شیشه ۴ میلی‌متری مشجر.	مترمربع	۱,۴۴۲,۰۰۰		
۲۴۰۲۰۲	تهیه و نصب شیشه ۶ میلی‌متری مشجر.	مترمربع	۲,۰۵۱,۰۰۰		
۲۴۰۲۰۴	تهیه و نصب شیشه ۸ میلی‌متری مشجر.	مترمربع	۲,۵۴۰,۰۰۰		
۲۴۰۲۰۵	تهیه و نصب شیشه ۱۰ میلی‌متری مشجر.	مترمربع	۲,۸۱۷,۰۰۰		
۲۴۰۲۱۱	تهیه و نصب شیشه ۶ میلی‌متری مشجر سیمی.	مترمربع	۱۲,۴۰۱,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۱	تهیه و نصب شیشه ایمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۴ میلی‌متر.	مترمربع	۳,۴۱۳,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۲	تهیه و نصب شیشه ایمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۵ میلی‌متر.	مترمربع	۴,۱۲۷,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۳	تهیه و نصب شیشه ایمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۶ میلی‌متر.	مترمربع	۴,۱۵۷,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۴	تهیه و نصب شیشه ایمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۸ میلی‌متر.	مترمربع	۵,۳۰۲,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۵	تهیه و نصب شیشه ایمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۱۰ میلی‌متر.	مترمربع	۶,۵۱۵,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۷	تهیه و نصب شیشه ایمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۱۲ میلی‌متر.	مترمربع	۶,۶۶۸,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۸	تهیه و نصب شیشه ایمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۱۵ میلی‌متر.	مترمربع	۶,۷۹۴,۰۰۰		
۲۴۰۳۱۵	اضافه‌بها بابت نصب یراق‌آلات روی شیشه‌های ایمنی آبدیده حرارتی که در داخل قاب نصب نمی‌شوند، اعم از ثابت یا بازشو.	مترمربع	۱,۲۷۸,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۱	تهیه و نصب شیشه ۴ میلی‌متری بازتابنده به رنگ طلایی.	مترمربع	۳,۲۳۶,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۲	تهیه و نصب شیشه ۶ میلی‌متری بازتابنده به رنگ طلایی.	مترمربع	۳,۷۰۲,۰۰۰		

Lunatech Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۴۱۰	اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۴۰۴۰۱ و ۲۴۰۴۰۲، در صورتی که رنگ شیشه، به جز رنگ طلایی باشد.	مترمربع	۶۸۴,۵۰۰		
۲۴۰۵۰۱	تهیه و نصب کاشی شیشه‌ای به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتی‌متر در سطوح افقی.	مترمربع	۲۷,۴۱۶,۰۰۰		
۲۴۰۵۰۲	تهیه و نصب کاشی شیشه‌ای به ابعاد ۲۰×۲۰ سانتی‌متر در سطوح افقی.	مترمربع	۱۸,۱۷۰,۰۰۰		
۲۴۰۵۰۵	تهیه و نصب کاشی شیشه‌ای به ابعاد ۲۰×۲۰، ۲۵×۲۵ یا ۳۰×۳۰ سانتی‌متر در سطوح قائم.	مترمربع	۸,۷۸۸,۰۰۰		
۲۴۰۵۰۶	تهیه و نصب آجر شیشه‌ای تو خالی به ابعاد ۲۰×۲۰ سانتی‌متر و ضخامت ۸ سانتی‌متر در سطوح قائم.	مترمربع	۲۱,۸۷۲,۰۰۰		
۲۴۰۵۰۷	تهیه و نصب آجر شیشه‌ای تو خالی به ابعاد ۱۰×۲۰ سانتی‌متر و ضخامت ۸ سانتی‌متر در سطوح قائم.	مترمربع	۳۵,۱۳۲,۰۰۰		
۲۴۰۵۱۰	اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۴۰۵۰۱ تا ۲۴۰۵۰۷ در صورتی که شیشه رنگی باشد.	مترمربع	۱,۸۸۶,۰۰۰		
۲۴۰۶۰۱	ماتکردن شیشه به روش ماسه‌پاشی (سندبلاست کردن شیشه).	مترمربع	۱,۷۵۰,۰۰۰		
۲۴۰۶۰۲	مات کردن شیشه به روش اسیدشویی.	مترمربع	۷۷۱,۵۰۰		
۲۴۰۶۰۵	لبه‌سازی شیشه به همراه پرداخت سطح آن برحسب هر مترطول لبه شیشه.	مترطول	۳۲۹,۵۰۰		
۲۴۰۷۰۹	تهیه چسب سیلیکون جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده).	مترمربع	۶۷۷,۰۰۰		
۲۴۰۷۱۰	تهیه نوار پلاستیکی جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده).	مترمربع	۱۸۵,۰۰۰		
۲۴۰۷۱۱	تهیه بطانه جهت نصب شیشه (برحسب سطح شیشه نصب شده).	مترمربع	۸۰,۴۰۰		
۲۴۰۷۱۵	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه ساده یا شیشه ایمنی آبدیده حرارتی در صورتی که شیشه از نوع پوشش‌دار با خاصیت اصلاح عبور یا انعکاس گرمای خورشید باشد.	مترمربع	۱,۴۳۰,۰۰۰		
۲۴۰۷۱۶	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه ساده، در صورتی که شیشه از نوع پوشش‌دار با خاصیت انعکاس نور باشد.	مترمربع	۶۸۸,۵۰۰		

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۷۲۰	اضافه‌بها به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه ساده یا ایمنی آبدیده حرارتی، در صورتی که شیشه از نوع لعاب‌دار باشد.	مترمربع	۵,۲۸۵,۰۰۰		
۲۴۰۷۲۵	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه اگر شیشه به صورت دوجداره تهیه و مصرف شود، برحسب محیط شیشه دوجداره شده.	مترطول	۷۶۸,۵۰۰		
۲۴۰۷۲۶	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه اگر شیشه به صورت سه‌جداره تهیه و مصرف شود، برحسب محیط شیشه سه‌جداره شده.	مترطول	۱,۳۸۵,۰۰۰		
۲۴۰۸۰۴	لایه‌کاری دو شیشه مسطح با لایه پلیمری پلی وینیل بوتیرال بین دو شیشه به ضخامت ۰/۳۸ میلی‌متر.	مترمربع	۴,۱۹۹,۰۰۰		
۲۴۰۸۰۵	لایه‌کاری دو شیشه مسطح با لایه پلیمری پلی وینیل بوتیرال بین دو شیشه به ضخامت ۰/۷۶ میلی‌متر.	مترمربع	۴,۸۹۹,۰۰۰		
۲۴۰۸۰۶	لایه‌کاری دو شیشه مسطح با لایه پلیمری پلی وینیل بوتیرال بین دو شیشه به ضخامت ۱/۵۲ میلی‌متر.	مترمربع	۶,۰۹۹,۰۰۰		
۲۴۰۸۰۷	لایه‌کاری دو شیشه مسطح با لایه مقاوم در برابر آتش.	مترمربع			

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

شماره صفحه: ۲۱

تاریخ گزارش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۹

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم

کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست وچهارم. شیشه و نصب آن — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۱۰۲	ف	تهیه و نصب شیشه ۴ میلی متری ساده.	مترمربع	۱٬۷۸۸٬۰۰۰	۶۰	۱۰۷٬۲۸۰٬۰۰۰
۲۴۰۱۰۳	ف	تهیه و نصب شیشه ۵ میلی متری ساده.	مترمربع	۲٬۵۳۴٬۰۰۰	۵	۱۲٬۶۷۰٬۰۰۰
۲۴۰۱۰۴	ف	تهیه و نصب شیشه ۶ میلی متری ساده.	مترمربع	۲٬۸۲۲٬۰۰۰	۵	۱۴٬۱۱۰٬۰۰۰
۲۴۰۱۰۶	ف	تهیه و نصب شیشه ۱۰ میلی متری ساده.	مترمربع	۴٬۱۳۹٬۰۰۰	۲۵	۱۰۳٬۴۷۵٬۰۰۰
۲۴۰۳۰۳	ف	تهیه و نصب شیشه ایمنی آبدیده حرارتی به ضخامت ۶ میلی متر	مترمربع	۴٬۱۵۷٬۰۰۰	۲۵	۱۰۳٬۹۲۵٬۰۰۰
۲۴۰۳۱۵	ف	به بها بابت نصب یراق آلات روی شیشه های ایمنی بدیده حرارتی که در داخل قاب نصب نمی شوند، اعم از ثابت یا بازشو	مترمربع	۱٬۲۷۸٬۰۰۰	۳۵	۴۴٬۷۳۰٬۰۰۰
۲۴۰۶۰۲	ف	مات کردن شیشه به روش اسیدشویی.	مترمربع	۷۷۱٬۵۰۰	۱۰	۷٬۷۱۵٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۳۹۳٬۹۰۵٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۵۱۲٬۰۷۶٬۵۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۵۶۸٬۴۰۴٬۹۱۵
					جمع فصل (ف ج *)	۵۶۸٬۴۰۴٬۹۱۵

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت: ۲۲۶۴

مشاور
مهندسان مشاور آبگیر

کارفرما
شرکت آب منطقه ای
آذربایجان غربی

فصل بیست و پنجم . رنگ آمیزی

الزامات عمومی

۱. اندازه‌گیری سطوح نقاشی، بر حسب مورد طبق ردیف‌های زیر انجام می‌شود:

۱-۱. سطوح رنگ‌آمیزی و زنگ‌زدایی شده، اندازه‌گیری می‌شود.

۱-۲. قطعاتی که به صورت پیش ساخته اجرا شده‌اند مانند نرده‌ها، پنجره‌ها، خرپاهای فلزی یا چوبی و شبکه‌ها، یک رو محاسبه می‌شوند، مگر آنکه سطح گسترده اعضای رنگ‌خور بیش از سطح یک رو باشد که در این صورت، سطح گسترده رنگ‌خور، ملاک قرار می‌گیرد. برای جبران صعوبت اجرای رنگ‌آمیزی، به بهای ردیف‌های مربوط، ۵۰ درصد اضافه می‌شود.

۱-۳. در مورد درهایی که سطح شیشه‌خور داشته باشند، سطح شیشه‌خور از دو رو کسر می‌شود، مگر وقتی که سطح شیشه‌خور بیش از نصف سطح در باشد که در این صورت، مانند پنجره یک رو محسوب خواهد شد.

۱-۴. اندازه‌گیری سطح میلگرد، بر حسب سطح ظاهری میلگرد (بر پایه قطر نامی) صورت می‌گیرد.

۲. مشخصات کامل رنگ‌آمیزی‌ها در این فصل مانند نوع رنگ، روش اجرا، فام رنگ و همچنین منبع تهیه آن‌ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر قیمت عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	آماده‌سازی و زنگ‌زدایی
۰۳	رنگ‌آمیزی روی سطوح فولادی
۰۴	رنگ‌آمیزی روی سطوح چوبی
۰۵	رنگ‌آمیزی روی سطوح گچی
۰۶	رنگ‌آمیزی با رنگ‌های ترافیکی
۰۷	رنگ‌آمیزی روی سطوح سیمانی یا بتنی
۰۸	رنگ‌آمیزی با رنگ‌های مقاوم در برابر آتش

الزامات گروه ۱

۱-۱. منظور از آماده‌سازی در ردیف‌های ۲۵۰۱۰۱ تا ۲۵۰۱۰۴، تمیزکردن سطوح فولادی از اکسید آهن ناشی از نورد، نمک‌ها، گرد و غبار، روغن و چربی می‌باشد و باید حداقل الزامات مندرج در نشریه شماره ۳۰۶ با عنوان «آماده‌سازی و تمیزکاری سطوح فلزی جهت اجرای پوشش» را تأمین نماید.

شرکت ساختمانی فروزنده

LuraTech Document Processing Solutions

۱-۲. چنانچه سطوح فولادی به علت زنگ‌زدگی با تشخیص مهندس مشاور و تأیید کارفرما، نیاز به زنگ‌زدایی داشته باشد، بهای آن برحسب مورد از ردیف‌های زنگ‌زدایی منظور خواهد شد.

۱-۳. درجه تمیزکاری ردیف ۲۵۰۱۰۱، معادل St ۲ و ردیف‌های ۲۵۰۱۰۳ و ۲۵۰۱۰۴، معادل Sa ۲/۵ در نظر گرفته شده است. در صورتی‌که طبق مشخصات فنی، زنگ‌زدایی به روش ماسه‌پاشی[۴۳] یا ساچمه‌پاشی[۴۴] با درجه معادل Sa ۲ اجرا شود، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۰/۹ منظور می‌گردد.

۱-۴. ردیف‌های ۲۵۰۱۰۱ تا ۲۵۰۱۰۴ جهت آماده‌سازی و زنگ‌زدایی روی اعضای اسکلت فولادی (موضوع ردیف‌های فصل نهم) پیش‌بینی شده است. آماده‌سازی و زنگ‌زدایی میلگرد و سایر اعضای فولادی، حسب مورد از ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۸ منظور می‌شود.

۱-۵. ردیف‌های ۲۵۰۱۰۱ و ۲۵۰۱۰۳ جهت زنگ‌زدایی روی اسکلت فولادی (موضوع ردیف‌های فصل نهم) پیش از نصب، پیش‌بینی شده است. در صورتی که نیاز به اجرای عملیات زنگ‌زدایی، روی سطوح اسکلت فولادی نصب شده در محل باشد، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۳ منظور می‌شود.

۱-۶. هزینه‌های مربوط به لکه‌گیری زنگ‌زدایی پس از نصب، در بهای ردیف‌ها لحاظ شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

الزامات گروه ۳

۳-۱. هزینه‌های مربوط به آماده‌سازی و اجرای رنگ ضدزنگ، در ردیف‌های ۲۵۰۳۰۴ و ۲۵۰۳۰۵ پیش‌بینی شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌پذیرد.

۳-۲. مراحل انجام عملیات رنگ‌آمیزی با رنگ روغنی یا روغنی اکلیلی روی کارهای فولادی، شامل سمباده یا برس‌زدن، ضدزنگ، بطانه کاری، سمباده‌زدن، آستر با رنگ روغنی یا اکلیلی و لکه‌گیری با بطانه، سمباده‌زنی روی لکه‌گیری‌ها و رنگ رویه است.

۳-۳. ردیف‌های ۲۵۰۳۲۰ تا ۲۵۰۳۵۰ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۶۵۹۴ با عنوان «حفاظت سازه‌های فولادی در برابر خوردگی با استفاده از سیستم رنگ‌های محافظ»، را تأمین نماید.

۳-۴. نوع رنگ، تعداد قشرها، ضخامت هر قشر و همچنین روش اجرای رنگ، موضوع ردیف‌های ۲۵۰۳۲۰ تا ۲۵۰۳۵۰، باید در مشخصات فنی درج شود.

۳-۵. در صورتی که طبق مشخصات فنی، ضخامت هر قشر نسبت به ضخامت مندرج در ردیف‌های این گروه کمتر یا بیشتر از ۴۰ میکرون و حداکثر ۶۰ میکرون باشد، به ازای هر ۱۰ میکرون، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های مربوط اضافه یا کسر می‌گردد. کسر ۱۰ میکرون به تناسب محاسبه می‌شود.

مثال ۱: یک سیستم رنگ با سه قشر به شرح ذیل می‌باشد:

ردیف‌های مربوط به قشر آستر با رنگ اپوکسی پلی‌آمید غنی از روی، به ضخامت ۶۰ میکرون (قشر اول)، قشر میانی با رنگ اپوکسی پلی‌آمید به ضخامت ۴۰ میکرون (قشر دوم)، و قشر نهایی با رنگ پلی‌اورتان به ضخامت ۳۰ میکرون (قشر سوم) عبارت است از:

قشر اول: $[(۶۰-۴۰)+۱۰]\times ۰/۲=۰/۴$

[۴۳] Sand blasting
[۴۴] Shot blasting

شرکت ساختمانی فروزنده

بنابراین ۴۰ درصد به بهای ردیف ۲۵۰۳۳۲ اضافه و منظور می‌شود.

قشر دوم: از ردیف ۲۵۰۳۳۰ منظور می‌شود.

قشر سوم: [(۳۰-۴۰)÷۱۰]×۰/۲=-۰/۲

بنابراین ۸۰ درصد بهای ردیف ۲۵۰۳۴۰ منظور می‌شود.

مثال ۲: یک سیستم رنگ با دو قشر به شرح ذیل می‌باشد:

ردیف‌های مربوط به قشر آستر با رنگ آلکیدی کرومات روی به ضخامت ۱۰۰ میکرون (قشر اول) و قشر نهایی با رنگ آلکیدی به ضخامت ۴۰ میکرون (قشر دوم) عبارت است از:

قشر اول: ضخامت ۱۰۰ میکرون به شرح ذیل محاسبه می‌گردد:

تا ۶۰ میکرون: [(۶۰-۴۰)÷۱۰]×۰/۲=۰/۴

بنابراین ۴۰ درصد به بهای ردیف ۲۵۰۳۲۴ اضافه می‌شود و مابقی ضخامت ۶۰ تا ۱۰۰ میکرون مجدداً از ردیف ۲۵۰۳۲۴ منظور می‌گردد.

در مجموع برای ضخامت ۱۰۰ میکرون، ۲۴۰ درصد بهای ردیف ۲۵۰۳۲۴ منظور می‌گردد.

قشر دوم: از ردیف ۲۵۰۳۲۰ منظور می‌شود.

۳-۶. ردیف‌های ۲۵۰۳۲۰ تا ۲۵۰۳۵۰ جهت رنگ‌آمیزی روی اعضای اسکلت فولادی (موضوع ردیف‌های فصل نهم) و کارهای فولادی سبک (موضوع ردیف‌های فصل شانزدهم) پیش‌بینی شده است. برای رنگ‌آمیزی روی میلگرد (موضوع ردیف‌های فصل هفتم)، حسب مورد، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۸ منظور می‌شود.

۳-۷. ردیف‌های ۲۵۰۳۲۰ تا ۲۵۰۳۵۰ جهت رنگ‌آمیزی روی اسکلت فولادی (موضوع ردیف‌های فصل نهم) پیش از نصب، پیش‌بینی شده است. در صورتی‌که طبق دستور مهندس مشاور، نیاز به اجرای رنگ‌آمیزی روی سطوح اسکلت فولادی نصب شده در محل باشد، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۳ منظور می‌شود.

۳-۸. هزینه‌های مربوط به لکه‌گیری رنگ‌آمیزی پس از نصب، در بهای ردیف‌ها لحاظ شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۳-۹. در صورتی که ردیف‌های ۲۵۰۳۲۰ تا ۲۵۰۳۵۰ به روشی به غیر از روش بدون هوا[۴۵] اجرا گردد، حسب مورد، ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۰/۶۵ منظور خواهد شد.

۳-۱۰. ردیف ۲۵۰۳۲۱ با موضوع رنگ الکیدی اکسیدآهن، همان ضدزنگ معمولی به رنگ اخرایی می‌باشد.

شرکت ساختمانی فروزنده

[۴۵] Air Less

الزامات گروه ۴

۴-۱. مراحل انجام عملیات رنگ‌آمیزی با رنگ روغنی روی کارهای چوبی، شامل سمباده‌زنی، روغن‌الیف، بطانه‌کاری، سمباده‌زنی روی بطانه، آسترزنی، لکه‌گیری با بطانه، سمباده‌زنی روی لکه‌گیری‌ها و رنگ رویه است.

۴-۲. مراحل انجام عملیات رنگ‌آمیزی با رنگ لاک الکل، شامل لیسه‌کاری، سمباده‌زنی، بطانه‌کاری، سمباده‌زنی روی بطانه، آستر لاک و الکل، لکه‌گیری با بطانه، سمباده زنی لکه‌ها، رویه لاک الکل و پرداخت آن است.

۴-۳. مراحل انجام عملیات رنگ‌آمیزی با سیلر و کلیر، شامل لیسه‌کاری، سمباده‌زنی، بطانه‌کاری، سمباده‌زنی روی بطانه، سیلرکاری، لکه‌گیری با بطانه، سمباده‌زنی لکه‌ها و کلیرکاری است.

۴-۴. مراحل انجام عملیات رنگ‌آمیزی با رنگ پلی‌استر، شامل پوست‌زدن، بطانه‌کاری، رنگ پلی‌استر، پوست زدن با نمرات مورد نیاز، پولیش قرمز، پولیش سفید و شیر پولیش و پرداخت است.

الزامات گروه ۵

۵-۱. مراحل انجام عملیات رنگ‌آمیزی با رنگ روغنی روی سطوح گچی، شامل سمباده‌زنی، روغن الیف، بطانه‌کاری، سمباده‌زنی، آستر، لکه‌گیری با بطانه، سمباده‌زنی روی لکه‌گیری‌ها و رنگ رویه است.

۵-۲. مراحل انجام عملیات رنگ‌آمیزی با رنگ پلاستیک روی سطوح گچی، شامل سمباده‌زنی، روغن الیف، بطانه‌کاری، سمباده‌زنی، آستر با رنگ پلاستیک، لکه‌گیری با بطانه، سمباده‌زنی لکه‌ها و رنگ رویه است.

۵-۳. مراحل انجام عملیات رنگ‌آمیزی با رنگ نیم پلاستیک روی سطوح گچی، شامل سمباده‌زنی، لکه‌گیری، آستر و رویه است.

الزامات گروه ۶

۶-۱. اندازه‌گیری ردیف‌های خط‌کشی منقطع و متناوب براساس طول رنگ شده انجام می‌شود.

۶-۲. ردیف‌های ۲۵۰۶۰۱ و ۲۵۰۶۰۲، باید با استفاده از ماشین‌آلات خودرو اجرا شود. در صورت الزام شرایط اجرای کار و تأیید مهندس مشاور برای استفاده از ماشین‌آلات و ابزار به غیر از ماشین‌آلات خودرو، اضافه‌بهای ۲۵۰۶۰۴ منظور خواهد شد.

الزامات گروه ۷

۷-۱. مصالح مندرج در ردیف ۲۵۰۷۰۳ برای رنگ‌آمیزی روی سطوح سیمانی و بتنی کاربرد دارد و شامل رزین امولسیونی از نوع اکریلات، اکسید تیتانیوم، کربنات کلسیم و مواد فرعی دیگر است.

۷-۲. مصالح مندرج در ردیف ۲۵۰۷۰۷ موضوع نماسازی رزینی ترکیبی از نوع آلکیدی بلند روغن، مصالحی است که برای نماسازی خارج یا داخل ساختمان کاربرد دارد و شامل رزین بلند روغن آلکیدی است، این رزین دارای ۶۰ تا ۷۰ درصد روغن و ۲۰ تا ۳۰ درصد انیدرید فتالیک است. علاوه بر رزین، مصالح یاد شده شامل اکسید تیتانیوم، کربنات کلسیم و حلال بر پایه مواد نفتی و مقادیری مواد فرعی دیگر است که در کارخانه تولید می‌شود.

۷-۳. مصالح مندرج در ردیف ۲۵۰۷۰۸ موضوع نماسازی رزینی از نوع امولسیونی، شامل رزین‌های امولسیونی مانند پلی‌وینیل استات، اکسید تیتانیوم، کربنات کلسیم و مواد جزیی دیگر است که در کارخانه تولید شده باشد.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص

الزامات گروه ۸

۸-۱. در صورت استفاده از ردیف‌های ۲۵۰۸۰۱ و ۲۵۰۸۰۲، باید مشخصات مورد نظر در مشخصات فنی، درج گردد و با توجه به مشخصات تعیین شده بهای واحد ردیف‌های مربوط بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار محاسبه شود.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

گزارش دفترچه فهرست مقادیر

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست و پنجم ـ رنگ آمیزی — **ردیف های ستاره دار**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۱۰۰۱	*	تهیه واجرای رنگ زینچ و اپوکسی بیل پلی آمید و پلی ان به همراه هاردنر و تینر مربوطه	متر مربع	۳٬۵۰۰٬۰۰۰	۲۵۰	۸۷۵٬۰۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های ستاره دار						۸۷۵٬۰۰۰٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۱٬۱۳۷٬۵۰۰٬۰۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۱٬۲۶۲٬۶۲۵٬۰۰۰
جمع فصل (ف ج *)						۱٬۲۶۲٬۶۲۵٬۰۰۰

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار	مشاور	کارفرما
شرکت ساختمانی فروزنده	مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل بیست وششم. زیراساس و اساس

الزامات عمومی

۱. در تمام ردیف‌های این فصل، اندازه‌گیری بر اساس کار اجرا شده طبق مشخصات فنی، دستورکارها یا و صورتجلسه‌ها است و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تراکم، هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد و حجم قشرها پس از کوبیده شدن، ملاک عمل جهت محاسبه مقادیر و پرداخت عملیات اجرایی خواهد بود.

۲. در ردیف‌های این فصل هزینه تهیه، بارگیری و حمل تا فاصله ۳۰ کیلومتر از محل تولید و بارانداری در محل مصرف در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر طبق ردیف‌های مربوط در فصل حمل و نقل منظور می‌شود. در صورتی که بارگیری، حمل و بارانداری به دفعات متعدد صورت گیرد، هزینه جداگانه‌ای برای بارگیری، حمل و بارانداری اضافی قابل پرداخت نیست.

۳. مشخصات کامل مصالح زیراساس و اساس مانند نوع مصالح، دانه‌بندی و درصد شکستگی، منبع تهیه آن‌ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر قیمت در عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد باید در مشخصات فنی درج گردد.

۴. نوع مصالح مصرفی برای قشرهای زیراساس و اساس، رودخانه‌ای می‌باشد. چنانچه نوع مصالح، مطابق مشخصات فنی، کوهی پیش‌بینی شده باشد، در این صورت نیز باید طبق ردیف‌های این فصل برآورد و منظور گردد.

۵. منظور از شکستگی مصالح سنگی در ردیف‌های این فصل، شکستگی مصنوعی است و شکستگی طبیعی، مورد نظر نیست.

۶. بهای تهیه و حمل آب مصرفی در بهای ردیف‌های این فصل، پیش‌بینی شده است.

۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	تهیه مصالح زیر اساس
۰۳	تهیه مصالح اساس
۰۴	اضافه‌بها درصد شکستگی
۰۶	پخش، آب‌پاشی، تسطیح و کوبیدن زیراساس و اساس
۰۷	تهیه تووناں و ماسه بادی
۰۸	تثبیت و تقویت زیرسازی و زیراساس

الزامات گروه ۷

۷-۱. هزینه‌های مربوط به پخش، آب‌پاشی و کوبیدن تووناں[۴۶]، موضوع ردیف ۲۶۰۷۰۱، از ردیف‌های مربوط در فصل سوم منظور می‌گردد.

۷-۲. هزینه‌های مربوط به پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی، موضوع ردیف ۲۶۰۷۰۲، از ردیف‌های مربوط در فصل سوم منظور می‌گردد.

[۴۶] مصالح رودخانه ای درشت دانه که حاوی مقادیر نسبتاً کمی ریزدانه (عبوری از الک نمره ۲۰۰) بوده و معمولا بدون اصلاح دانه‌بندی در خاکریزی‌ها به کاربرده می‌شوند. دانه‌بندی این مصالح باید به گونه‌ای باشد که در طبقه‌بندی یکنواخت (یونیفاید) با پسوند G طبقه‌بندی شوند.

شرکت ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت ۱۲۲۶

الزامات گروه ۸

۸-۱. خاک مورد نیاز برای تثبیت و تقویت زیرسازی، زیراساس و مانند آن، از محل قرضه (داخل یا خارج کارگاه) و یا خاک بستر موجود بعد از شخم‌زدن، کندن و یا مخلوطی از آن‌ها تهیه می‌گردد. هزینه مربوط به کندن، شخم‌زدن، تهیه و حمل خاک مناسب از ردیف‌های مربوط در فصل سوم منظور می‌گردد.

۸-۲. در صورتی‌که بر حسب مشخصات فنی، مقدار آهک در هر مترمکعب مصالح تثبیت شده، بیشتر از ارقام مندرج در شرح ردیف‌های این گروه باشد، مقدار آهک اضافی براساس ردیف ۱۱۰۹۰۴ محاسبه و منظور می‌گردد.

LuraTech
Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست وششم .زیراساس واساس — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۰۱	ف	تهیه مصالح زیراساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۵۰ میلی متر باشد	مترمکعب	۲٬۸۸۱٬۰۰۰	۲۰۰	۵۷۶٬۲۰۰٬۰۰۰
۲۶۰۱۰۲	ف	تهیه مصالح زیراساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۳۸ میلی متر باشد	مترمکعب	۲٬۹۸۳٬۰۰۰	۱۵۰	۴۴۷٬۴۵۰٬۰۰۰
۲۶۰۱۰۳	ف	تهیه مصالح زیراساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد	مترمکعب	۳٬۰۸۵٬۰۰۰	۷۰۰	۲٬۱۵۹٬۵۰۰٬۰۰۰
۲۶۰۳۰۱	ف	تهیه مصالح اساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۵۰ میلی متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته شود	مترمکعب	۳٬۳۹۰٬۰۰۰	۵۰	۱۶۹٬۵۰۰٬۰۰۰
۲۶۰۳۰۲	ف	تهیه مصالح اساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۳۸ میلی متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته شود	مترمکعب	۳٬۵۷۱٬۰۰۰	۱۰۰	۳۵۷٬۱۰۰٬۰۰۰
۲۶۰۳۰۳	ف	تهیه مصالح اساس، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته شود	مترمکعب	۳٬۵۷۱٬۰۰۰	۸۰۰	۲٬۸۵۶٬۸۰۰٬۰۰۰
۲۶۰۴۰۱	ف	اضافه بها به ردیف های ۲۶۰۳۰۱ تا ۲۶۰۳۰۳، در صورتی که درصد شکستگی مصالح روی الک نمره ۴ بیشتر از ۵۰ درصد باشد. (به ازای هر ۵ درصد اضافه درصد شکستگی یک بار).	مترمکعب	۱۷۴٬۵۰۰	۱٬۵۰۰	۲۶۱٬۷۵۰٬۰۰۰
۲۶۰۶۰۱	ف	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای زیراساس به ضخامت تا ۱۵ سانتی متر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی	مترمکعب	۳۲۶٬۰۰۰	۳٬۰۰۰	۹۷۸٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۶۰۶۰۴	ف	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای اساس به ضخامت تا ۱۰ سانتی متر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی	مترمکعب	۴۴۵٬۵۰۰	۱۰۰	۴۴٬۵۵۰٬۰۰۰
۲۶۰۶۰۵	ف	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای اساس به ضخامت بیش از ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی	مترمکعب	۴۱۳٬۰۰۰	۲٬۵۰۰	۱٬۰۳۲٬۵۰۰٬۰۰۰
۲۶۰۷۰۱	ف	تهیه تووناں، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف	مترمکعب	۲٬۵۷۶٬۰۰۰	۱٬۰۰۰	۲٬۵۷۶٬۰۰۰٬۰۰۰

مشاور
مهندسان مشاور آبگیر

کارفرما
شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

شرکت ساختمانی فروزنده

Uratech Document Processing Solutions

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فصل بیست وششم .زیراساس واساس — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۷۰۲	ف	تهیه ماسه بادی، بارگیری، حمل و باراندازی در محل مصرف	مترمکعب	۲٬۱۱۲٬۰۰۰	۲۵۰	۵۲۸٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۶۰۸۰۱	ف	تثبیت و تقویت زیرسازی، زیر اساس و مانند آن به وسیله اختلاط خاک و آهک شکفته به ضخامت تا ۱۵ سانتی متر با عیار ۵۰ کیلوگرم آهک شکفته در مترمکعب مصالح تثبیت شده، شامل تهیه و حمل آهک شکفته، سرند کردن، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن با تراکم ۹۰ درصد به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۹۲۰٬۰۰۰	۱۵۰	۱۳۸٬۰۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۱۲٬۱۲۵٬۳۵۰٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۱۵٬۷۶۲٬۹۵۵٬۰۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۱۷٬۴۹۶٬۸۸۰٬۰۵۰
جمع فصل (ف ج *)						۱۷٬۴۹۶٬۸۸۰٬۰۵۰

LuraTech
Document Processing Solutions

پیمانکار: ساختمانی فروزنده
سهامی خاص - شماره ثبت: ۲۲۶۴

مشاور	کارفرما
مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

فصل بیست وهفتم. آسفالت

الزامات عمومی

۱. نوع مصالح سنگی مصرفی در ردیف‌های این فصل، رودخانه‌ای می‌باشد، چنانچه مطابق مشخصات فنی، کوهی پیش‌بینی شده باشد، در این صورت نیز باید طبق ردیف‌های این فصل برآورد و منظور گردد.

۲. چنانچه به پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما استفاده از مواد و مصالح افزودنی ضروری باشد، باید با توجه به نوع، مقدار و مشخصات ماده مورد نیاز، ردیف‌های مربوط براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار، تهیه گردد. مشخصات کامل مواد و مصالح افزودنی مورد نیاز باید در مشخصات فنی درج گردد.

۳. آسفالت مصرفی، باید طبق مشخصات درج شده در مشخصات فنی تهیه شود. قبل از تهیه آسفالت باید جنس و دانه‌بندی مصالح سنگی، همچنین نوع و میزان قیر و در صورت نیاز مواد و مصالح افزودنی و نهایتاً طرح اختلاط به تایید مهندس مشاور برسد. طرح اختلاط تهیه شده برای اجرا به پیمانکار ابلاغ می‌گردد.

۴. در تمام ردیف‌های این فصل، اندازه‌گیری بر اساس کار اجرا شده طبق مشخصات فنی است و از بابت تغییر حجم ناشی از تراکم، هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد و حجم قشرها پس از کوبیده شدن ملاک عمل جهت محاسبه مقادیر و پرداخت عملیات اجرایی خواهد بود و در صورتی که اضافه یا کسری ضخامت در حد مجاز باشد به همان نسبت به بهای کار اضافه و یا از آن کسر می‌گردد.

۵. منظور از شکستگی مصالح سنگی در ردیف‌های این فصل، شکستگی مصنوعی است و شکستگی طبیعی مورد نظر نیست، تعداد وجوه و میزان شکستگی مصالح سنگی براساس مشخصات فنی است و پرداخت اضافه‌ای از این بابت صورت نمی‌پذیرد.

۶. در این فصل، میزان قیر مصرفی برای هر مترمکعب بتن آسفالتی، در ردیف ۲۷۰۳۰۱ برابر ۹۰ کیلوگرم، در ردیف‌های ۲۷۰۳۰۲ و ۲۷۰۳۰۳ برابر ۱۱۰ کیلوگرم، در ردیف ۲۷۰۳۰۴ برابر ۱۲۰ کیلوگرم و برای آسفالت سرد مخلوط در محل[۴۷] ۹۰ کیلوگرم، در بهای ردیف‌ها منظور شده است. در صورتی که براساس طرح اختلاط مصوب، مقدار قیر تغییر کند، برای هر ۱۰ کیلوگرم اضافه یا کسر قیر در هر مترمکعب از مقادیر مذکور، به ترتیب از ردیف‌های ۲۷۰۴۰۲ و ۲۷۰۴۰۳ محاسبه و منظور می‌گردد.

۷. در بهای ردیف‌های بتن آسفالتی، هزینه تهیه، بارگیری و حمل مصالح تا فاصله ۳۰ کیلومتر از محل تولید و باراندازی در محل مصرف در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر از ردیف ۲۸۰۳۰۱ منظور می‌شود.

۸. مشخصات کامل قیرهای محلول و امولسیونی، منبع تهیه آن‌ها و بطور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی در این خصوص، موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی درج شود.

۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است:

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	اندود نفوذی
۰۲	اضافه‌بهای اندود سطحی و تمیزکاری زیر اندود
۰۳	بتن آسفالتی
۰۴	اضافه‌بها و کسربها مربوط به ردیف‌های آسفالت
۰۵	آسفالت بام، پرکردن درز با ماسه آسفالت و ماستیک قیری
۰۶	آسفالت سرد

[۴۷] Road mix

شرکت ساختمانی فروزنده

الزامات گروه ۱

۱-۱. در بهای ردیف‌های این گروه، بهای تهیه و اجرای قیر، بارگیری، حمل و بارانداز در محل مصرف، منظور شده است.

الزامات گروه ۲

۲-۱. بهای ردیف ۲۷۰۲۱۰، شامل هزینه جارو کردن و تمیزکردن سطح زیرین اندود با جاروی مکانیکی، کمپرسور و در صورت لزوم ماشین آب‌پاش می‌باشد.

۲-۲. پرداخت ردیف‌های اجرای اندود (نفوذی یا سطحی)، منوط به اجرای ردیف ۲۷۰۲۱۰ می‌باشد.

الزامات گروه ۴

۴-۱. اضافه‌بهای ردیف ۲۷۰۴۰۴ تا ۲۷۰۴۱۲ به آسفالت بام تعلق نمی‌گیرد.

۴-۲. با پرداخت بهای ردیف ۲۷۰۴۱۰ تا ۲۷۰۴۱۲، بهای ردیف ۲۷۰۴۰۴ پرداخت نمی‌شود.

الزامات گروه ۵

۵-۱. در بهای ردیف ۲۷۰۵۱۰، هزینه انجام کار در تمام سطوح و به هر روش جهت پرکردن و آب‌بند نمودن انواع درزها در نظر گرفته شده است.

الزامات گروه ۶

۶-۱. در بهای ردیف‌های ۲۷۰۶۰۱ تا ۲۷۰۶۰۳ هزینه تهیه، بارگیری و حمل مصالح از محل تولید و بارانداز در محل مصرف در نظر گرفته شده است و صرفاً هزینه حمل مصالح سنگی مازاد بر ۳۰ کیلومتر، طبق ردیف‌های مربوط در فصل حمل و نقل منظور می‌شود. در صورت استفاده از آسفالت سرد کارخانه‌ای، هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر حسب مورد از ردیف‌های ۲۸۰۳۰۱ و ۲۸۰۳۰۲ منظور می‌شود و هیچ‌گونه هزینه حمل دیگری بابت حمل مصالح سنگی به صورت جداگانه منظور نمی‌گردد.

Document Processing Solutions

شرکت ساختمانی فروزنده

پروژه: عملیات تکمیلی نیرور رسانی ، سیویل و تجهیزات الکتریکال و هیدرو مکانیکال شبکه اصلی آبیاری حاج ابراهیم
کارفرما: شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی
مشاور: مهندسان مشاور آبگیر

فهرست بهای واحد پایه رشته: ابنیه ۱۴۰۲

فصل بیست وهفتم .آسفالت — **ردیف های قیمت فهرست**

شماره		شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۱۰۱	ف	تهیه مصالح و اجرای اندود نفوذی با قیر محلول.	کیلوگرم	۱۹۷٬۰۰۰	۱۵٬۰۰۰	۲٬۹۵۵٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۷۰۱۰۲	ف	تهیه مصالح و اجرای اندود نفوذی با قیر امولسیون اتیونیک CSS با حداقل قیر باقیمانده ۵۷ درصد در آزمایش تقطیر.	کیلوگرم	۱۹۶٬۵۰۰	۵۰۰	۹۸٬۲۵۰٬۰۰۰
۲۷۰۲۰۲	ف	اضافه بها به ردیف های ۲۷۰۱۰۱ تا ۲۷۰۱۰۷ درصورتی که اندود سطحی اجرا گردد.	کیلوگرم	۱۳٬۱۰۰	۱٬۵۰۰	۱۹٬۶۵۰٬۰۰۰
۲۷۰۲۱۰	ف	تمیزکاری و آماده سازی سطح زیرین اندود جهت اجرای اندود	مترمربع	۲۰٬۰۰۰	۵٬۰۰۰	۱۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۷۰۳۰۲	ف	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته برای قشر ستر، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد	مترمکعب	۲۶٬۰۲۶٬۰۰۰	۱۰	۲۶۰٬۲۶۰٬۰۰۰
۲۷۰۳۰۳	ف	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته برای قشر ستر، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلی متر باشد	مترمکعب	۳۲٬۳۰۸٬۰۰۰	۳۰۰	۹٬۶۹۲٬۴۰۰٬۰۰۰
۲۷۰۳۱۰	ف	اضافه بها به ردیف های ۲۷۰۳۰۳ و ۲۷۰۳۰۴، در صورتی که بتن آسفالتی در قشر رویه اجرا گردد.	مترمکعب	۴۱۱٬۰۰۰	۳۰۰	۱۲۳٬۳۰۰٬۰۰۰
۲۷۰۳۲۰	ف	کسربها به ردیف ۲۷۰۳۰۱ و ۲۷۰۳۰۲ در صورتی که بتن آسفالتی در قشر اساس قیر اجرا گردد.	مترمکعب	-۶۰۱٬۰۰۰	۲۰۰	-۱۲۰٬۲۰۰٬۰۰۰
۲۷۰۴۰۲	ف	اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای آسفالت، بابت هر ۱۰ کیلوگرم قیر مصرفی اضافی، در هر مترمکعب آسفالت، طبق بند ۶ مقدمه فصل (کسر ۱۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه می شود)	مترمکعب	۱٬۲۸۰٬۰۰۰	۱۰۰	۱۲۸٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۷۰۴۰۳	ف	کسربها به ردیف های تهیه و اجرای آسفالت، بابت هر ۱۰ کیلوگرم قیر مصرفی کمتر، در هر مترمکعب آسفالت طبق بند ۶ مقدمه فصل (کسر ۱۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه می شود)	مترمکعب	-۱٬۲۸۰٬۰۰۰	۱۰۰	-۱۲۸٬۰۰۰٬۰۰۰
۲۷۰۴۱۰	ف	اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای آسفالت، بابت جرای آسفالت در لکه گیری ها چنانچه مساحت لکه، ۲۰ مترمربع و کمتر باشد	مترمکعب	۵٬۷۸۴٬۰۰۰	۱۵	۸۶٬۷۶۰٬۰۰۰
۲۷۰۵۰۳	ف	تهیه مصالح و پر کردن درزها با ماسه آسفالت	سی متر مکعب	۹۲٬۲۰۰	۴٬۰۰۰	۳۶۸٬۸۰۰٬۰۰۰
جمع ردیف های قیمت فهرست						۱۳٬۵۸۴٬۲۲۰٬۰۰۰
		با ضرایب ضریب بالاسری			۱/۳	۱۷٬۶۵۹٬۴۸۶٬۰۰۰
		ضریب منطقه ابنیه			۱/۱۱	۱۹٬۶۰۲٬۰۲۹٬۴۶۰
		جمع فصل (ف ج *)				۱۹٬۶۰۲٬۰۲۹٬۴۶۰

شرکت پیمانکاری فروزنده
شماره ثبت ۲۲۶۴

مشاور	کارفرما
مهندسان مشاور آبگیر	شرکت آب منطقه ای آذربایجان غربی

LuraTech Document Processing Solutions