

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه کشور


دستورالعمل تهیه ساختار شکست عملیات راهسازی

ضابطه شماره ۷۲۴۵

معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی

امور نظام فنی و اجرایی



شماره:	۹۶/۱۲۳۲۵۸۹	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
تاریخ:	۱۳۹۶/۰۳/۳۱	
موضوع: دستورالعمل تهیه ساختار شکست عملیات راه‌سازی		
<p>به استناد ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و مواد (۶) و (۷) آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی- مصوب سال ۱۳۵۲ و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (موضوع تصویب‌نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷هـ- مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران)، به پیوست ضابطه شماره ۷۲۴ امور نظام فنی و اجرایی، با عنوان «دستورالعمل تهیه ساختار شکست عملیات راه‌سازی» از نوع گروه سوم ابلاغ می‌شود.</p> <p>رعایت مفاد این ضابطه در صورت نداشتن ضوابط بهتر، از تاریخ ۱۳۹۶/۱۰/۰۱ الزامی است.</p> <p>امور نظام فنی و اجرایی این سازمان دریافت‌کننده نظرات و پیشنهادهای اصلاحی در مورد مفاد این ضابطه بوده و اصلاحات لازم را اعلام خواهد کرد.</p>		
<p>محمد باقر نوبخت</p> 		

جمهوری اسلامی ایران
سازمان برنامه و بودجه کشور

دستورالعمل تهیه ساختار شکست عملیات راهسازی

ضابطه شماره ۷۲۴۵

معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی

امور نظام فنی و اجرایی



اصلاح مدارک فنی

خواننده گرامی:

امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه کشور، با استفاده از نظر کارشناسان برجسته مبادرت به تهیه این ضابطه نموده و آن را برای استفاده به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است. با وجود تلاش فراوان، این اثر مصون از ایراد و اشکال نیست.

از این رو، از شما خواننده گرامی صمیمانه تقاضا دارد در صورت مشاهده هرگونه ایراد و اشکال فنی مراتب را به صورت زیر گزارش فرمایید:

۱- شماره بند و صفحه موضوع مورد نظر را مشخص کنید.

۲- ایراد مورد نظر را به صورت خلاصه بیان دارید.

۳- در صورت امکان متن اصلاح شده را برای جایگزینی ارسال نمایید.

۴- نشانی خود را برای تماس احتمالی ذکر فرمایید.

کارشناسان این امور نظرهای دریافتی را به دقت مطالعه نموده و اقدام مقتضی را معمول خواهند داشت. پیشاپیش از همکاری و دقت نظر جنابعالی قدردانی می‌شود.

نشانی برای مکاتبه: تهران، میدان بهارستان، خیابان صفی علی شاه - مرکز تلفن ۳۳۲۷۱

سازمان برنامه و بودجه کشور، امور نظام فنی و اجرایی

Email: nezamfanni@mporg.ir

web: nezamfanni.ir



پیشگفتار

استفاده از ضوابط، معیارها و استانداردها در مراحل تهیه طرح، اجرا، بهره‌برداری و نگهداری طرح‌های عمرانی به لحاظ توجیه فنی و اقتصادی طرح‌ها، کیفیت طراحی و اجرا (عمر مفید) و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. نظام فنی و اجرایی کشور به کارگیری معیارها، استانداردها و ضوابط فنی در مراحل تهیه و اجرای طرح و نیز توجه لازم به هزینه‌های نگهداری از طرح‌ها را مورد تأکید جدی قرار داده است.

بنا بر مفاد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، سازمان برنامه و بودجه کشور موظف به تهیه و ابلاغ ضوابط، مشخصات فنی، آیین‌نامه و استانداردهای فنی و اجرایی مورد نیاز طرح‌های توسعه‌ای کشور می‌باشد. با توجه به تنوع و گستردگی طرح‌های عمرانی، طی سال‌های اخیر سعی شده است در تهیه و تدوین مدارک علمی از مراکز تحقیقاتی و توان دستگاه‌های اجرایی و بخش خصوصی اعم از مهندسان مشاور و پیمانکاران نیز استفاده شود. از این رو ضابطه شماره ۷۲۴ با عنوان "دستورالعمل تهیه ساختار شکست عملیات راه‌سازی" با همکاری شرکت مهندسی مشاور راه‌یاب ملل تهیه و برای استفاده جامعه فنی کشور ابلاغ می‌شود.

هدف از تهیه شکست کار پروژه‌ها ایجاد بستر مناسب برای مدیریت پروژه، مهندسی سیستم‌ها و مشخص کردن اجزای کار است. استفاده از ساختار شکست کار به عنوان یک شالوده اطلاعاتی، برقراری ارتباط صحیح درباره پروژه را برای گروه‌های کاری و سازمان‌های ناظر بر پروژه و سایر فرآیندهای قانونی، از طریق کاربرد یک مبنای مشترک، تسهیل می‌کند. ساختار شکست کار با تعریف دقیق محدوده پروژه که خود پیش‌نیازی برای تعیین و برنامه‌ریزی دقیق زمان‌بندی انجام کار، منافع، هزینه‌ها، کیفیت و ریسک‌های پروژه است، باعث ردیابی و کنترل محدوده، ریسک‌ها، منافع، هزینه‌ها و کیفیت پروژه شده و درک مشترکی بین ذینفعان پروژه در مورد محدوده پروژه ایجاد می‌کند.

در این ضابطه ساختار شکست تیپ تحویل‌شدنی‌های عملیاتی پروژه‌های راه‌سازی در حوزه خدمات "ساخت" شامل ساخت و اجرای زیرپروژه‌های مسیر، پل، تونل به همراه تجهیز و برجیدن کارگاه و مصالح پای کار آن‌ها، به صورت استاندارد و جامع تا سطح ردیف‌های فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه آورده شده است. در تهیه ساختار شکست مذکور برای هر یک از تحویل‌شدنی‌های اصلی عملیاتی، کلیه حالت‌های ممکن از جمله تنوع در نوع و جنس مصالح، تنوع در ابعاد و اندازه‌ها، تنوع در روش ساخت، تنوع در محل و شرایط پروژه و ... در نظر گرفته شده است.

شایان ذکر است که بعد از آخرین سطح عناصر ساختار شکست این ضابطه که به فعالیت ختم می‌شود، ردیف‌های فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه سال ۱۳۹۶ را خواهیم داشت؛ که لازم است با ابلاغ فهرست‌های واحد پایه



جدیدتر، ردیف‌های تغییر یافته در این ضابطه نیز به هنگام شوند. از این رو با ابلاغ فهرست بهای پایه جدیدتر، تغییرات لازم توسط امور نظام فنی و اجرایی در این ضابطه اعمال شده و از طریق پایگاه اینترنتی امور نظام فنی و اجرایی در دسترس قرار داده خواهد شد.

بدین‌وسیله از تلاش و جدیت رئیس امور نظام فنی و اجرایی کشور جناب آقای مهندس غلامحسین حمزه مصطفوی، کارشناسان محترم و شرکت مهندسی مشاور راه‌یاب ملل در امر تهیه و تدوین این ضابطه، تشکر و قدردانی می‌نماید. لازم به ذکر است که در صورت تهیه نرم افزار پیرامون این نشریه، مالکیت معنوی آن متعلق به این نشریه خواهد بود.

غلامرضا شافعی

معاون فنی و توسعه امور زیربنایی

بهار ۱۳۹۶



تهیه و کنترل ضابطه شماره ۷۲۴ با عنوان «دستورالعمل تهیه ساختار شکست عملیات راه‌سازی»

مجری: دفتر تحقیق و توسعه شرکت مهندسین مشاور راه‌یاب ملل

اعضای گروه تهیه‌کننده:

مهندسین مشاور راه‌یاب ملل	مدیر پروژه	ربابه قدیری
مهندسین مشاور راه‌یاب ملل	کارشناس مسئول پروژه	قاسم باقری چنار
مهندسین مشاور راه‌یاب ملل	کارشناس کنترل پروژه	فاطمه حیدری

اعضای گروه نظارت:

مهندسین مشاور راه‌یاب ملل	رئیس هیئت مدیره مهندسین مشاور راه‌یاب ملل	برهان رستمی
مهندسین مشاور راه‌یاب ملل	مدیر عامل مهندسین مشاور راه‌یاب ملل	مظفر بیگلر
سازمان برنامه و بودجه کشور	رئیس گروه عمران امور نظام فنی و اجرایی	طاهر فتح الهی

اعضای گروه هدایت و راهبری (سازمان برنامه و بودجه کشور):

معاون امور نظام فنی و اجرایی	علیرضا توتونچی
رئیس گروه امور نظام فنی و اجرایی	طاهر فتح الهی



فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
۱- دستورالعمل کاربرد	۱
۲- ساختار شکست کار	۳
۱-۲- شکست کار پروژه (WBS)	۳
۲-۲- حوزه خدمات	۴
۳-۲- تحویل شدنی	۴
۴-۲- بسته کاری	۵
۵-۲- فعالیت	۵
۶-۲- الزامات ساختار شکست کار	۷
۷-۲- مشخصات کلی قابل نمایش هریک از عناصر ساختار شکست	۱۰
۸-۲- روش تهیه ساختار شکست	۱۱
۱-۸-۲- روش تهیه ساختار شکست طرح تا پروژه	۱۱
۲-۸-۲- روش تهیه ساختار شکست پروژه تا فعالیت	۱۲
۹-۲- روش برآورد	۲۳
۱-۹-۲- روش برآورد طرح و پروژه	۲۳
۲-۹-۲- روش برآورد تحویل شدنی‌ها و پروژه	۲۳
۱۰-۲- شماره‌گذاری ساختار شکست کار	۲۵
۳- پیوست شماره ۱- ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر	۲۷
۴- پیوست شماره ۲- ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای پل	۱۲۷
۵- پیوست شماره ۳- ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای تونل	۱۷۵
۶- پیوست شماره ۴- ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تجهیز و برچیدن کارگاه	۱۹۷
۷- پیوست شماره ۵- ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - مصالح پای کار	۲۰۳



فهرست شکل‌ها

عنوان	شماره صفحه
شکل ۱- ساختار شکست مبتنی بر تحویل‌شدنی برای انواع طرح‌ها بر اساس نتایج مطالعات در هر مرحله	۲
شکل ۲- ویژگی‌های عناصر ساختار شکست کار در هر سطح	۵
شکل ۳- ویژگی‌های عناصر ساختار شکست کار تحویل‌شدنی‌های عملیاتی حوزه خدمات "ساخت" در هر سطح	۶
شکل ۴- قواعد اجباری در تنظیم ساختار شکست	۷
شکل ۵- محدودیت‌های تکرار یک تحویل‌شدنی در ساختار شکست	۹
شکل ۶- مشخصات کلی مربوط به سطح فعالیت‌ها در ساختار شکست	۱۰
شکل ۷- مشخصات کلی مربوط به تحویل‌شدنی‌های ساختار شکست	۱۰
شکل ۸- ساختار شکست پروژه تا سطح فعالیت برای حوزه خدمات ساخت در پروژه‌های راه‌سازی	۱۳
شکل ۹- ساختار شکست کار - گام اول	۱۵
شکل ۱۰- ساختار شکست کار - گام دوم	۱۶
شکل ۱۱- ساختار شکست کار - گام سوم	۱۷
شکل ۱۲- ساختار شکست کار - گام چهارم	۱۸
شکل ۱۳- ساختار شکست کار - گام پنجم	۱۹
شکل ۱۴- ساختار شکست کار - گام ششم	۲۰
شکل ۱۵- ساختار شکست کار - گام هفتم	۲۲
شکل ۱۶- نمونه شماره‌گذاری ساختار شکست	۲۶



۱- دستورالعمل کاربرد

در این مجموعه ساختار شکست^۱ تحویل‌شدنی^۲ های عملیاتی پروژه‌های راه‌سازی در حوزه خدمات "ساخت" شامل ساخت زیرپروژه‌های مسیر، پل، تونل به همراه تجهیز و برچیدن کارگاه و مصالح پای کار آن‌ها، بصورت استاندارد و جامع تا سطح ردیف‌های فهرست‌بها آورده شده است. در تهیه ساختار شکست مذکور برای هر یک از تحویل‌شدنی‌های اصلی عملیاتی کلیه حالت‌های ممکن از جمله تنوع در نوع و جنس مصالح، تنوع در ابعاد و اندازه‌ها، تنوع در روش ساخت، تنوع در محل و شرایط پروژه و ... در نظر گرفته شده است، تا بتوان یک ساختار شکست تیپ که همه‌ی انواع پروژه‌ها را پوشش دهد تهیه کرد.

با توجه به اینکه در ساختار شکست عملیات پروژه‌های راه‌سازی (ضابطه حاضر)، کلیه تحویل‌شدنی‌های اصلی عملیاتی و حالات مختلف آن نیز آورده شده است، لازم است با توجه به پروژه و ویژگی‌های آن برای هر زیرپروژه، تحویل‌شدنی‌ها و حالت‌های مورد نیاز از این ساختار شکست تیپ ارائه شده انتخاب و ساختار شکست مربوط به آن تهیه گردد.

ساختار شکست کلی طرح تا پروژه و ماهیت سطوح عناصر ساختار شکست در شکل ۱ آورده شده است. هر عنصر از این ساختار شکست حاصل از نتایج یکی از مراحل مطالعات شامل مطالعات پیدایش پروژه و توجیهی خواهد بود. با توجه به اینکه ممکن است فاصله زمانی و وقفه بین مطالعات در هر مرحله با مرحله قبل ایجاد شده باشد، لازم است در شروع هر مرحله از مطالعات بازنگری نتایج مرحله قبل در دستور کار قرار گیرد و در صورت عدم وجود تغییرات در نتایج حاصل شده ادامه مطالعات صورت گیرد. این موضوع در شکل زیر به صورت همپوشانی کادرهای ترسیم شده در هر مرحله نمایش داده شده است. در داخل هر کادر، نتایجی که حاصل می‌شود نمایش داده شده است که در سمت راست آن، نوع مطالعات مورد نیاز و در سمت چپ آن، عناصر و تحویل‌شدنی حاصل از آن مطالعات درج شده است به این ترتیب از شکل زیر موارد به شرح زیر حاصل خواهد شد:

الف- فهرست پروژه‌ها (پروژه‌های بزرگ) برای تحقق اهداف یک طرح که حاصل نتایج مطالعات پیدایش پروژه می‌باشد.

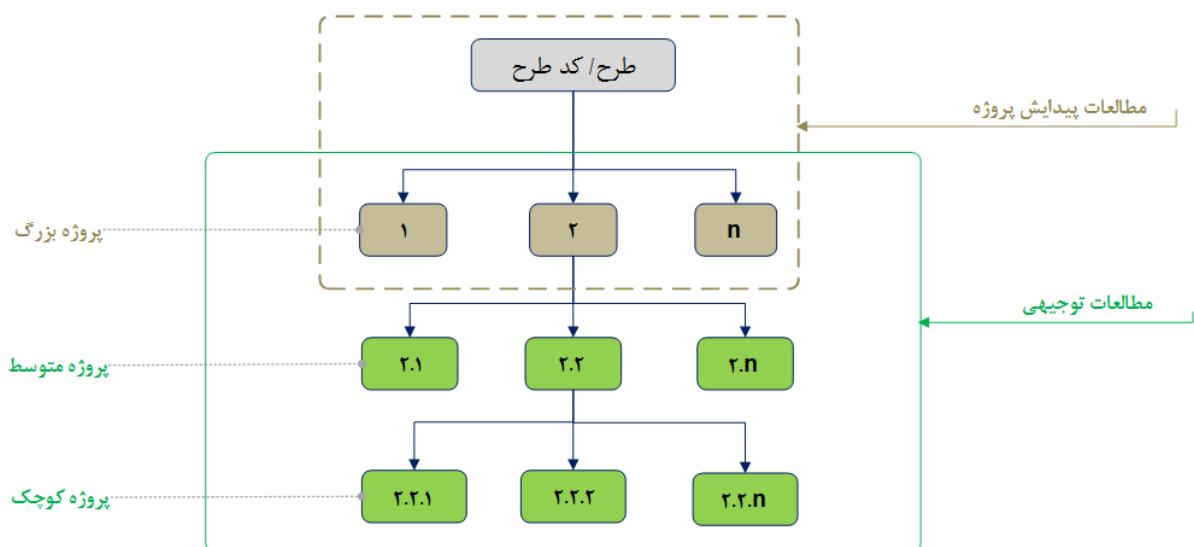
¹ Breakdown Structure

² Deliverable



ب- فهرست پروژه‌های متوسط و کوچک برای تحقق اهداف هر کدام از پروژه‌های بند الف که حاصل از نتایج مطالعات توجیهی می‌باشد.

شکست کار طرح تا پروژه و تهیه ساختار شکست مربوطه، توسط دستگاه اجرایی تهیه می‌شود تا بتواند پروژه‌های موجود در سازمان خود را شناسایی کرده و با توجه به ضرورت اجرا، مباحث مالی و قابلیت انجام، اقدام به انجام هر یک از پروژه‌های شناسایی شده با روش انجام پروژه انتخاب شده بنماید. پروژه‌های شناسایی شده بسته به اندازه پروژه می‌توانند در سه سطح پروژه‌های بزرگ، متوسط و کوچک قرار بگیرند.



شکل ۱- ساختار شکست مبتنی بر تحویل‌شدنی برای انواع طرح‌ها بر اساس نتایج مطالعات در هر مرحله

در ادامه به منظور ارائه مراحل گام به گام تهیه ساختار شکست طرح تا پروژه و پروژه تا سطح فعالیت تعاریف لازم آورده شده است.



۲- ساختار شکست کار

طبق استاندارد^۳ PMBOK، فرآیند تهیه ساختار شکست کار (WBS^۴) در حوزه‌ی دانش مدیریت گستره (محدوده)ی پروژه^۵ قرار می‌گیرد. در واقع با تهیه ساختار شکست کارهای پروژه، گستره‌ی پروژه مشخص می‌شود. در نتیجه تهیه ساختار شکست کار دارای اهمیت فراوانی است و بر تمام کارهای مدیریتی پروژه تأثیر می‌گذارد.

ساختار شکست کار در واقع یک ساختار شبکه‌ای یا درختی به صورت گرافیکی است برای نشان دادن روش تولید محصول یا خدمت شامل بخش‌های مختلف خدمات و سایر وظایفی که یک سازمان یا شرکت انجام می‌دهد، مانند کارهایی که باید انجام شود تا یک محصول یا خدمت مشخص، تولید و یا ارائه شود. در این تعریف منظور از «کارهایی که باید انجام شود»، انجام و اتمام یک پروژه با بودجه و زمان مشخص است. تدوین ساختار شکست کار به عنوان یک نظام کاری، برای اطمینان از مشارکت‌کنندگان و عوامل مختلف در اجرای پروژه، اعم از کارفرما، پیمانکاران، مشاوران و غیره است که همگی بدانند چه عملیاتی برای تکمیل پروژه مورد نیاز است. استفاده از ساختار شکست کار به عنوان یک شالوده اطلاعاتی، برقراری ارتباط صحیح درباره پروژه را برای گروه‌های کاری و سازمان‌های حکومتی ناظر بر پروژه و سایر فرآیندهای قانونی، از طریق کاربرد یک مبنای مشترک، تسهیل می‌کند.

مهم‌ترین نکته، که باید در نظر گرفته شود، این است که ساختار شکست کار باید مبتنی بر تحویل‌شدنی‌ها باشد.

۲-۱- شکست کار پروژه (WBS)

تقسیم‌بندی و تفکیک تحویل‌شدنی‌های هر کدام از حوزه‌های خدمات موضوع پیمان، شکست کار پروژه اطلاق می‌شود.

^۳ PMBOK مخفف عبارت Project Management Body Of Knowledge و یکی از معروف‌ترین استانداردهای جهانی در حوزه‌ی مدیریت پروژه است. ترجمه‌ی فارسی این عبارت پیکره‌ی دانش مدیریت پروژه است. منظور از Body Of Knowledge نیز مجموعه‌ای کامل از اطلاعات و مهارت‌هاست که یک حرفه را شکل می‌دهد.

^۴ Work Breakdown Structure

^۵ Project Scope Management



۲-۲- حوزه خدمات

منظور از حوزه خدمت^۶ هر یک از خدمات‌های موردنیاز در چرخه‌ی عمر پروژه^۷ (که گاهی به آن چرخه حیات پروژه نیز می‌گویند)، پس از تصمیم‌گیری نسبت به انجام پروژه است. این حوزه‌های خدمت به طور معمول عبارت است از:

- خدمات مدیریت
- طراحی و مهندسی
- تدارکات (مواد، مصالح و تجهیزات)
- ساخت
- بهره‌برداری و نگهداری

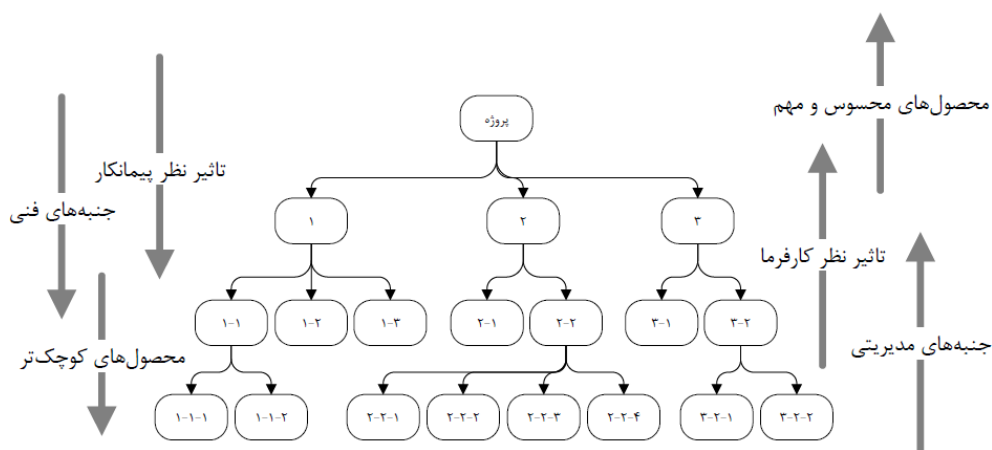
۲-۳- تحویل‌شدنی

تحویل‌شدنی محصول، نتیجه یا قابلیتی منحصر به فرد و قابل ارزیابی است که وجودش برای تکمیل یک فرآیند، فاز یا پروژه لازم است. معمولاً تحویل‌شدنی در مفهومی خاص‌تر به معنای تحویل‌شدنی‌های کلی به کار می‌رود، یعنی تحویل‌شدنی‌هایی که باید به تأیید کارفرما برسند. تحویل‌شدنی‌هایی که باید به تأیید کارفرما برسند، معمولاً اهمیت مدیریتی بالاتری دارند و به این خاطر بهتر است که در سطوح بالای ساختار شکست کار قرار بگیرند. در مرحله بعد تحویل‌شدنی‌هایی قرار می‌گیرند که به تأیید رسمی کارفرما نمی‌رسند. این تحویل‌شدنی‌ها معمولاً در سطوح میانی ساختار شکست کار قرار می‌گیرند. در نهایت تحویل‌شدنی‌هایی در سطوح پایین قرار می‌گیرند، که عمدتاً اهمیت فنی دارند و نه مدیریتی. بسیاری از این تحویل‌شدنی‌ها برای کارفرما معنای خاصی ندارد و توجه وی عمدتاً معطوف به تحویل‌شدنی‌های عمده‌ای است که در سطوح بالای ساختار قرار می‌گیرند. سطوح بالای ساختار شکست کار نه تنها اهمیت فراوانی در مدیریت پروژه دارند، که زبان مشترک ارکان پروژه نیز به شمار می‌روند. در شکل ۲ به صورت کلی می‌توان گفت در ساختار شکست مبتنی بر تحویل‌شدنی سیر حرکت از بالا به پایین بیشتر به جنبه‌های فنی و محصول‌های کوچک‌تر توجه دارد و حرکت از پایین به بالا بیشتر جنبه‌های مدیریتی و محصول‌های مهم و محسوس را نشان می‌دهد.

^۶ Scope of Service

^۷ Project Life Cycle





شکل ۲- ویژگی‌های عناصر ساختار شکست کار در هر سطح

۴-۲- بسته کاری

به عناصر آخرین سطح ساختار شکست کار که میزبان فعالیت‌ها خواهند شد، بسته کاری^۸ گفته می‌شود. بسته کاری، قسمتی از پروژه است که می‌تواند به یک سازمان، دیسپلین عملکردی، یا یک فرد محول گردد. بسته‌های کاری باید مطابق مسیر اصلی تکمیل کار، تقسیم‌بندی گردند. قطع کردن روند شکست کار بصورت دلخواه نباید انجام گیرد. کوچک کردن بسته‌های کاری، در دسر ارزیابی‌های آینده را به حداقل می‌رساند. زیرا وضعیت کل پروژه بر مبنای تکمیل بسته‌های کاری سنجیده خواهد شد. هر چه بسته‌های کاری بزرگ باشند، ارزیابی آنها مشکل خواهد بود.

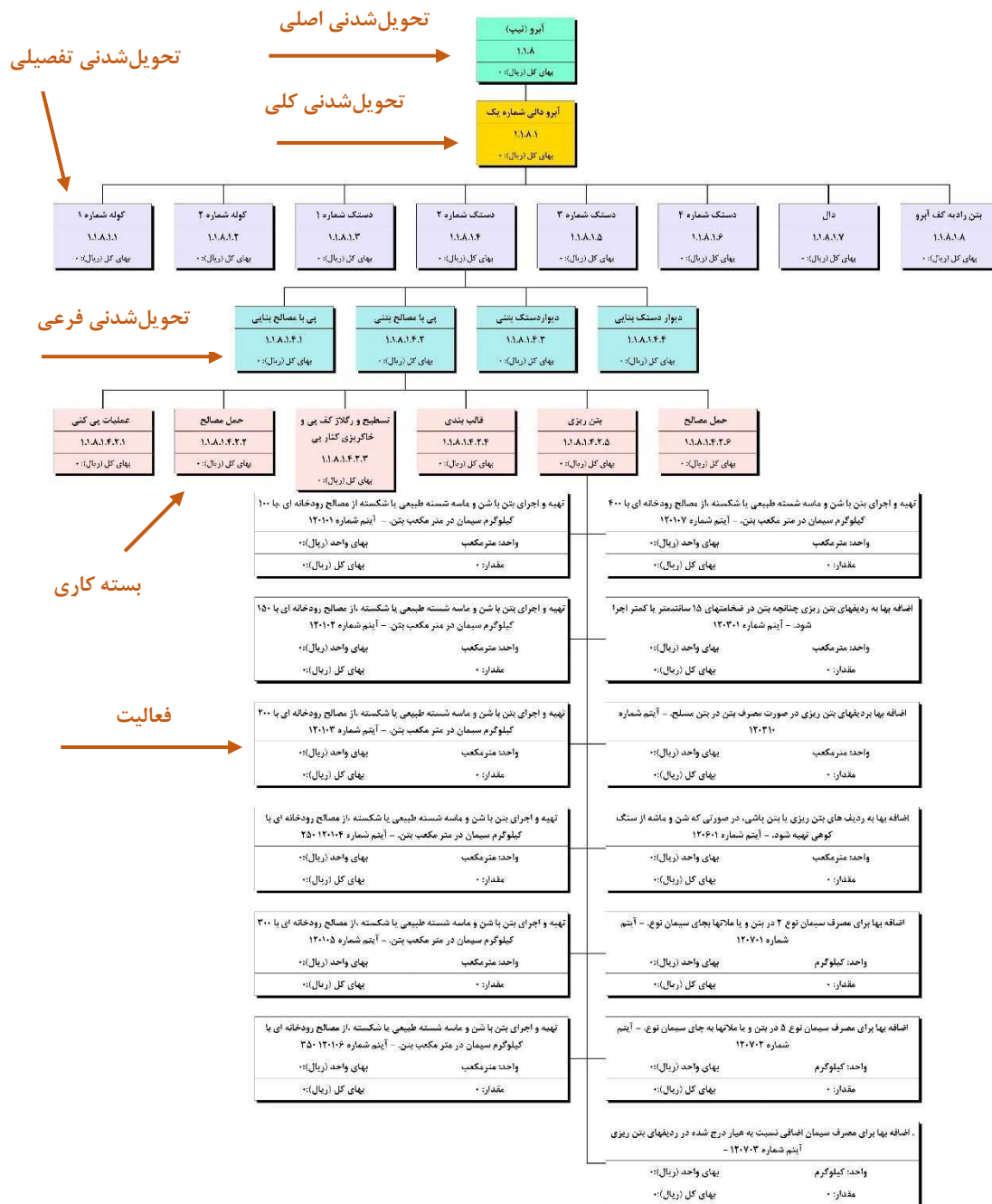
۵-۲- فعالیت

کوچکترین جزء عملیاتی تشکیل دهنده یک پروژه را فعالیت^۹ می‌نامند. دارای نقاط آغاز و پایان قابل تعریف هستند. در شکل ۳ ویژگی‌های عناصر ساختار شکست کار تحویل‌شدنی‌های عملیاتی حوزه خدمات "ساخت" در هر سطح نمایش داده شده است.

⁸ Working Package

⁹ Activity





شکل ۳- ویژگی های عناصر ساختار شکست کار تحویل شدنی های عملیاتی حوزه خدمات "ساخت" در هر سطح

۲-۶- الزامات ساختار شکست کار

برای تهیه ساختار شکست کار دو قاعده بیشتر وجود ندارد که در شکل ۴ نشان داده شده است:

۲	۱
<p>قاعده مبتنی بودن ساختار بر تحویل‌شدنی‌ها</p> <p>عناصر ساختار شکست کار تحویل‌شدنی‌های پروژه را نشان می‌دهند و در پایین‌ترین سطح به فعالیت‌ها (کارها) ختم خواهد شد. ساختار درباره کارهای پروژه است، ولی عناصر آن از جنس کار نیستند، بلکه از جنس تحویل‌شدنی‌ها (محصول‌ها) هستند. هر چه عنصری در ساختار شکست کار بالاتر قرار داشته باشد، باید تحویل‌شدنی مهم‌تر و کلان‌تری در پروژه باشد.</p>	<p>قاعده ۱۰۰ درصد</p> <p>ساختار شکست کار باید جامع و کامل باشد، یعنی تمام کارهای پروژه را در خود جای دهد (کاری از قلم نیفتاده باشد) و کار اضافی نیز نداشته باشد. این قاعده باید علاوه بر کل ساختار شکست کار، در تمام سطوح و زیرمجموعه‌های آن نیز برقرار باشد.</p>

شکل ۴- قواعد اجباری در تنظیم ساختار شکست

اگر ساختار شکست کاری، یکی از این دو قاعده را رعایت نکرده باشد، نادرست است. معمولاً درست بودن ساختار شکست کار کافی نیست و باید علاوه بر آن مناسب نیز باشد. مناسب بودن ساختار شکست کار با رعایت توصیه‌های غیر اجباری محقق می‌شود.

آ - قاعده ۱۰۰ درصد: هر مجموعه عنصر در ساختار شکست کار یا فعالیت‌های زیرمجموعه آن باید دقیقاً ۱۰۰ درصد کارهای عنصر مادر خود را شامل شوند؛ نه کمتر و نه بیشتر.

چگونه می‌توان ساختار شکست کار را مبتنی بر تحویل‌شدنی‌ها طراحی کرد؟

پاسخ در این است که نباید به عناصر ساختار شکست کار به چشم کار نگاه کنید؛ این عناصر هیچکدام کار نیستند،

محصول (تحویل‌شدنی) هستند.



ب - هر عنصر از ساختار شکست کار باید یکی از تحویل‌شدنی‌های پروژه باشد. در واقع با تهیه ساختار شکست کار مشخص می‌کنیم که محصول نهایی پروژه مشتمل بر چه محصول‌های میانی یا به عبارت دیگر چه تحویل‌شدنی‌هایی است؛ تحویل‌شدنی‌هایی که وقتی همگی محقق شوند، عملاً پروژه نیز محقق شده است. حال این تحویل‌شدنی‌ها چگونه محقق می‌شوند؟ با کارهای پروژه؛ با فعالیت‌هایی که بعداً زیرمجموعه آن‌ها قرار می‌گیرد.

A successful project is output-oriented not activity-oriented.

پروژه‌ای موفق است که بر خروجی‌هایش متمرکز باشد، نه بر کارهایش.

اهمیتی ندارد که پروژه را چگونه انجام می‌دهیم (با انجام چه کارهایی)، مهم این است که خروجی‌ها (تحویل‌شدنی‌ها) را بر اساس مشخصات اولیه (از جمله کیفیت) تحویل دهیم. باید تمرکزمان بر خروجی‌ها باشد تا موفق شویم، نه بر کارها. در واقع کارها دائماً تغییر می‌کنند و خروجی‌ها ثابت هستند. به عبارت دیگر کارها ابزار و خروجی‌ها هدف هستند. بدیهی است که با چنین دیدگاهی، برنامه‌ریزی نیز باید کاملاً محصول محور باشد و در این میان تهیه ساختار شکست کار بیشترین سهم را از این دیدگاه می‌برد.

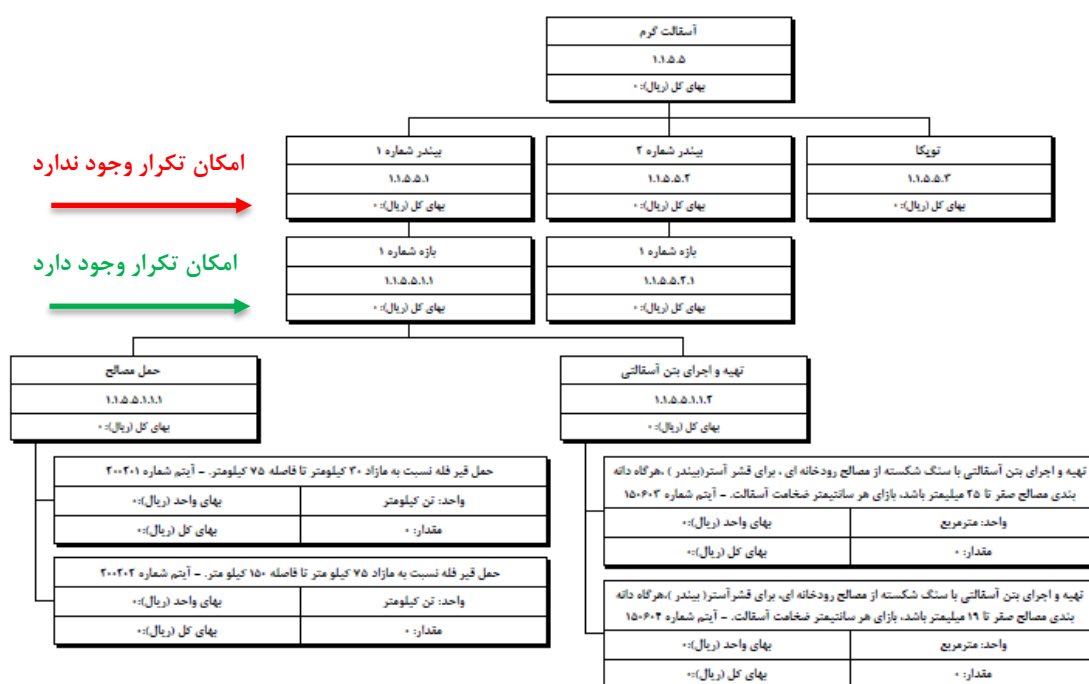
تقریباً تمام مشخصات هر عنصر ساختار شکست کار بر اساس زیرمجموعه‌هایش تعریف می‌شود. به عنوان مثال، گستره آن برابر با مجموع گستره زیرمجموعه‌هایش است (قاعده ۱۰۰ درصد)، ریسک‌هایش ترکیب ریسک‌های زیرمجموعه‌هایش است، الزام‌هایش ترکیب الزام‌های زیرمجموعه‌هایش و بر این اساس اکثر عناصر ساختار شکست کار نیاز خیلی زیادی به راهنما ندارند، مگر عناصر آخرین سطح ساختار شکست کار که زیرمجموعه‌ای به جز فعالیت‌ها ندارند.

نکته: لازم به ذکر است با توجه به محدودیت نحوه ارائه در سند مذکور و همچنین وابستگی تعداد تکرار تحویل‌شدنی‌ها به مشخصات پروژه و زیرپروژه، تحویل‌شدنی‌هایی که امکان تکرار آن‌ها (با توجه به نقشه‌ها و مدارک اجرایی) وجود دارد، به صورت نام تحویل‌شدنی / شماره ۱ در سند درج شده است (شکل ۵) و می‌توان به تعداد نسخ مورد نیاز از آن را در ساختار شکست تهیه شده توسط کاربر ایجاد کرد. ولیکن در صورتی که از یک تحویل‌شدنی با



شماره بیشتر از یک در سند حاضر مشاهده شد، به این معناست که قابل تکرار نیستند و تعداد ایجاد آن‌ها محدود به همان تعداد شماره درج شده در سند می‌باشد.

ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - روسازی - آسفالت گرم - کد ۱.۱.۵.۵ - ۱



شکل ۵- محدودیت‌های تکرار یک تحویل‌شدنی در ساختار شکست



۷-۲- مشخصات کلی قابل نمایش هریک از عناصر ساختار شکست

مشخصات کلی عناصر ساختار شکست در این دستورالعمل به دو صورت نمایش داده شده است. (شکل ۶ و شکل ۷). شکل ۶ مشخصات کلی پایین‌ترین سطح ساختار شکست را که همان فعالیت‌ها (ردیف‌های فهرست پایه) می‌باشند را نشان می‌دهد، که دارای ۵ قسمت می‌باشد.

شرح ردیف فهرست‌بها - شماره ردیف	
واحد ردیف موردنظر (با توجه به ردیف موردنظر از فهرست بهای انتخاب شده)	بهای واحد (بهای واحد ردیف موردنظر با توجه به فهرست بهای انتخاب شده و ردیف مذکور) به ریال
مقدار (مقدار ردیف موردنظر)	بهای کل (حاصلضرب بهای واحد در مقدار) به ریال

شکل ۶- مشخصات کلی مربوط به سطح فعالیت‌ها در ساختار شکست

مشخصات کلی برای سایر عناصر ساختار شکست به غیر از فعالیت‌ها که ماهیت تحویل‌شدنی دارند، در شکل ۷ نمایش داده شده است.

تحویل‌شدنی (پروژه، زیرپروژه، تحویل‌شدنی اصلی، کلی، تفصیلی، فرعی و بسته کاری)
کدینگ ساختار شکست (شماره مربوط به موقعیت در ساختار شکست)
بهای کل به ریال: که از جمع بهای عناصر زیرمجموعه‌اش حاصل می‌شود.

شکل ۷- مشخصات کلی مربوط به تحویل‌شدنی‌های ساختار شکست



۸-۲- روش تهیه ساختار شکست

۸-۲-۱- روش تهیه ساختار شکست طرح تا پروژه

در این قسمت روش تهیه شکست کار طرح تا پروژه مورد توجه می‌باشد، شکست کار طرح تا پروژه توسط دستگاه اجرایی در حین انجام مطالعات پیدایش و مطالعات توجیهی تهیه می‌شود. پروژه‌های شناسایی شده در مطالعات توجیهی بسته به اندازه پروژه می‌توانند در سه سطح پروژه‌های بزرگ، متوسط و کوچک قرار بگیرند. برای تهیه ساختار شکست طرح تا پروژه کوچک (فرض بر این است که طرح دارای پروژه‌های بزرگ، متوسط و کوچک می‌باشد) سه گام زیر طی می‌گردد:

گام اول: شکست کار طرح تا پروژه‌های بزرگ با توجه به نتایج مطالعات پیدایش پروژه

گام دوم: شکست کار پروژه بزرگ تا پروژه‌های متوسط با توجه به نتایج مطالعات توجیهی

گام سوم: شکست کار پروژه متوسط تا پروژه‌های کوچک با توجه به نتایج مطالعات توجیهی



۲-۸-۲- روش تهیه ساختار شکست پروژه تا فعالیت

در این قسمت روش تهیه شکست کار پروژه تا زیرپروژه و همچنین سطوح پایین‌تر آن تا سطح ردیف‌های فهرست بهای پایه برای "حوزه خدمات ساخت در راه‌سازی و تحویل‌شدنی‌های عملیاتی زیرپروژه راه، پل و تونل"، مورد توجه می‌باشد.

گام‌های به شرح زیر برای تهیه ساختار شکست کار بیان شده است:

گام اول: ساختار شکست کار پروژه تا زیرپروژه و حوزه‌های خدمات آن، (حاصل از نتایج مطالعات تعیین روش تدارکات پروژه)

گام دوم: ساختار شکست کار حوزه خدمات هر زیرپروژه تا تحویل‌شدنی اصلی، (حاصل از نتایج طراحی پایه)

گام سوم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی اصلی تا تحویل‌شدنی کلی، (حاصل از نتایج طراحی پایه)

گام چهارم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی کلی تا تحویل‌شدنی تفصیلی، (حاصل از نتایج طراحی تفصیلی)

گام پنجم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی تفصیلی تا تحویل‌شدنی فرعی، (حاصل از نتایج طراحی تفصیلی)

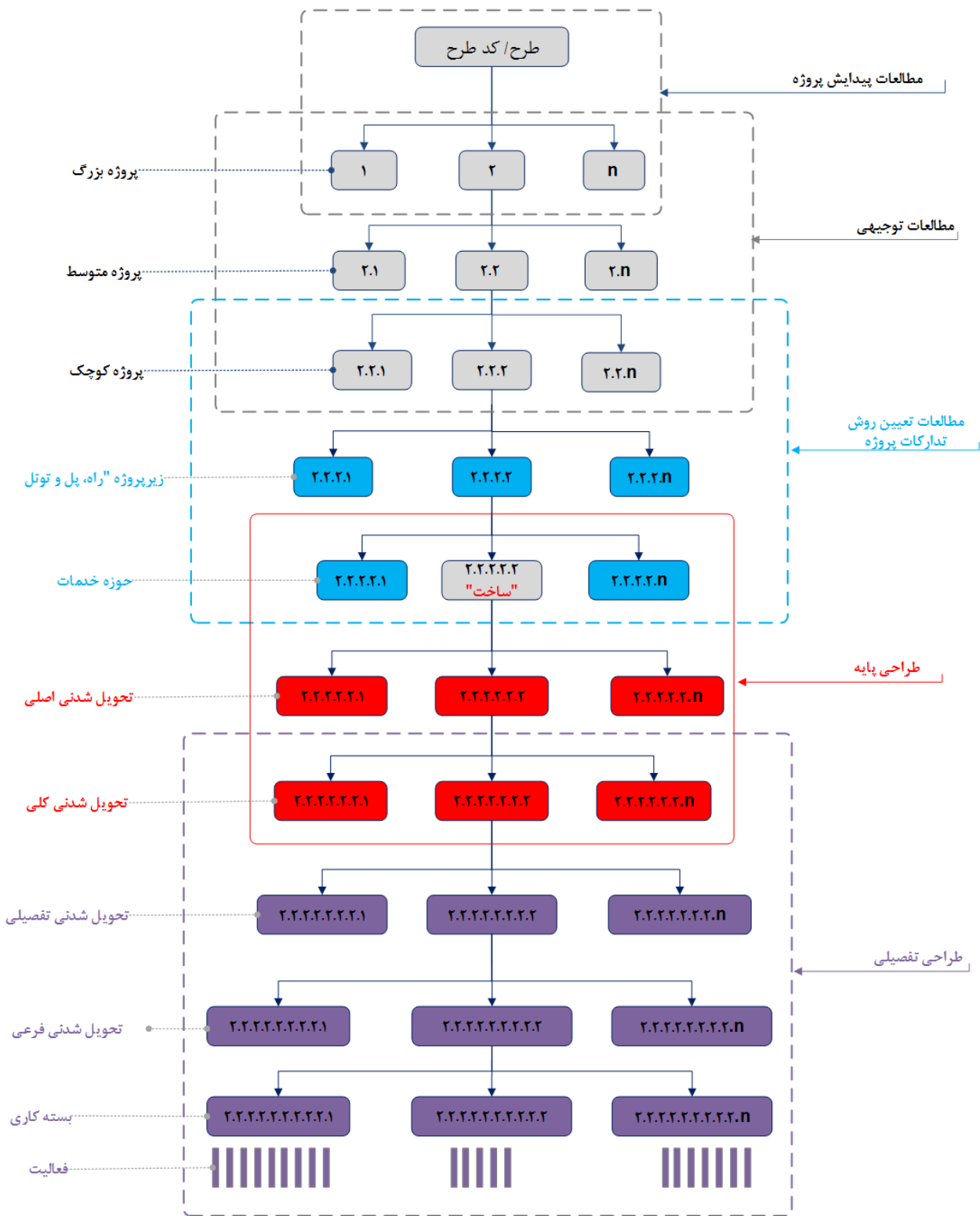
گام ششم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی فرعی تا بسته‌های کاری، (حاصل از نتایج طراحی تفصیلی)

گام هفتم: ساختار شکست کار بسته‌های کاری تا فعالیت‌ها، (حاصل از نتایج طراحی تفصیلی)

لازم به توضیح است که می‌توان با توجه به نیاز ذینفعان و ویژگی‌های عناصر ساختار شکست، سطوح میانی دیگری

به جهت شفاف شدن بیشتر ساختار شکست ایجاد کرد.





شکل ۸- ساختار شکست پروژه تا سطح فعالیت برای حوزه خدمات ساخت در پروژه‌های راه‌سازی



لازم به ذکر است که ساختار شکست از سطح پروژه تا سطح تحویل‌شدنی‌های کلی (گام‌های اول تا سوم) که حاصل نتایج مرحله مطالعات طراحی پایه بوده، قبل از انجام فرآیند مناقصه تهیه می‌گردد و در اسناد مناقصه ارائه می‌شود. همچنین ساختار شکست از سطح تحویل‌شدنی‌های کلی تا سطح فعالیت‌ها (گام‌های چهارم تا هفتم) که حاصل نتایج مطالعات طراحی تفصیلی بوده، بعد از انجام مناقصه و عقد قرارداد با پیمانکار جهت اجرای پروژه توسط مشاور تهیه می‌گردد.

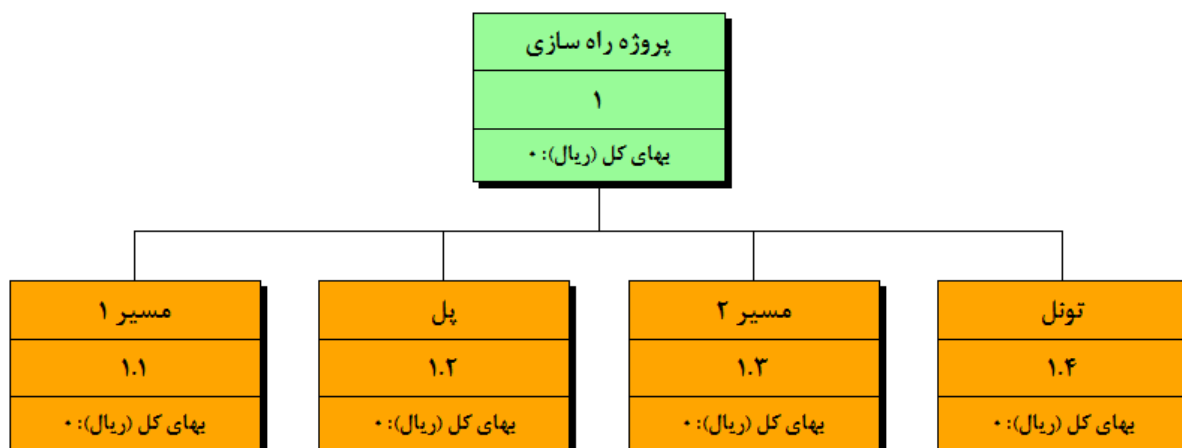
در ادامه طریقه تهیه شکست کار از سطح پروژه تا سطح فعالیت‌ها (ردیف‌های فهرست بهای پایه) برای حوزه خدمات ساخت در راه‌سازی و تحویل‌شدنی‌های عملیاتی آن در هفت گام به تفصیل و به همراه مثال بیان شده است.



۲-۸-۲-۱- گام اول: ساختار شکست کار پروژه تا زیرپروژه و حوزه‌های خدمات آن

همانطور که می‌دانیم، پروژه تلاشی موقتی است که به منظور تولید محصول، خدمت یا نتیجه‌ای منحصر به فرد انجام می‌گیرد. پروژه‌ها شامل فعالیت‌هایی هستند که باید در تاریخ‌های معین، با هزینه‌هایی معین و کیفیت تعیین شده‌ای به انجام برسند؛ لازمه موفقیت هر پروژه، دستیابی توأم به هر سه عامل زمان، هزینه و کیفیت معین است و خارج شدن هر یک از سه عامل مذکور از حدود تعیین شده، می‌تواند به انجام پروژه‌ای ناموفق و غیر اقتصادی منجر شود.

در این گام پروژه‌ها به زیرپروژه‌ها در سطوح پایین‌تر توسعه داده می‌شوند، که مبنای تفکیک زیرپروژه موضوع زیرساخت آن (در پروژه‌های راه‌سازی؛ مسیر، پل و تونل موضوع‌های زیرساخت می‌باشند) می‌باشد. در سطوح پایین‌تر ساختار شکست با توجه به حوزه خدمات مورد نظر توسعه داده می‌شود که در این دستورالعمل حوزه خدمات ساخت مورد توجه می‌باشد. لازم به توضیح است که می‌توان با توجه به نیاز ذینفعان و ویژگی‌های عناصر ساختار شکست، سطوح میانی دیگری به جهت شفاف شدن بیشتر ساختار شکست ایجاد کرد؛ همچنین زیرپروژه‌ها یا یک موضوع زیرساخت به تعداد لازم آورده می‌شود. شکل ۹ گام اول تهیه ساختار شکست کار برای یک پروژه راه‌سازی را نشان می‌دهد که در آن پروژه به زیرپروژه‌های مسیر ۱، پل، مسیر ۲ و تونل در سطح پایین‌تر توسعه داده شده است.

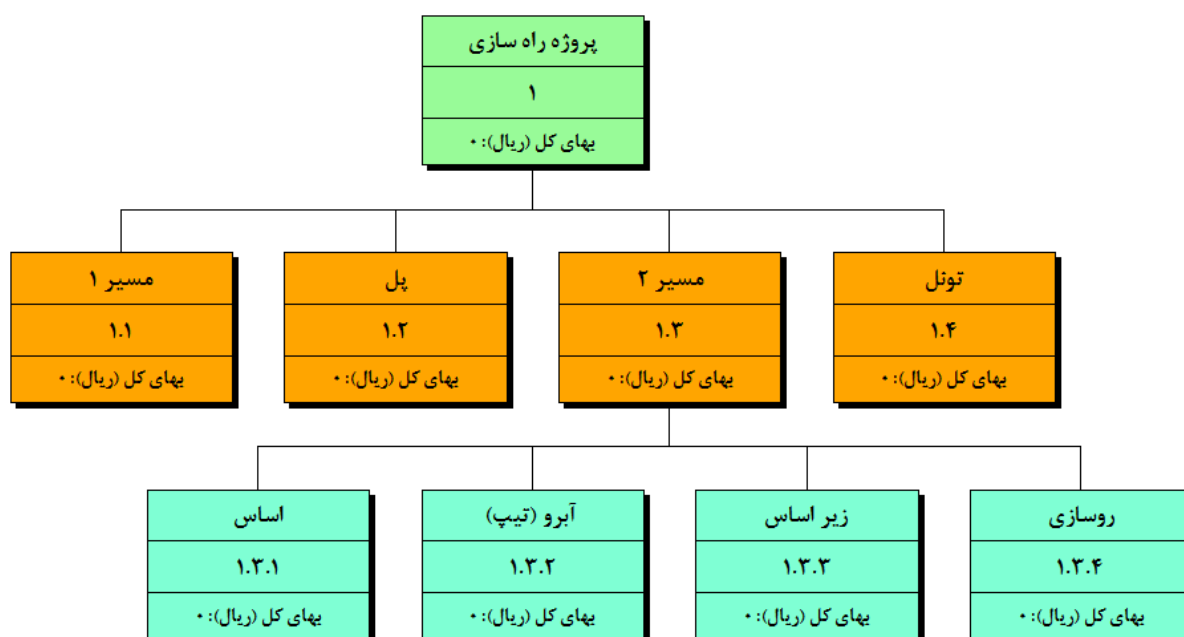


شکل ۹- ساختار شکست کار - گام اول



۲-۸-۲-۲- گام دوم: ساختار شکست کار حوزه خدمات هر زیرپروژه تا تحویل‌شدنی اصلی

در این مرحله ابتدا لازم است حوزه خدمات یا موضوع ساختار شکست مطرح گردد، چرا که هر یک از حوزه‌های خدمات در سطح پایین‌تر از زیرپروژه‌ها تحویل‌شدنی‌های تفصیلی متفاوتی دارند؛ که حوزه خدمات مورد بحث در این دستورالعمل حوزه خدمات ساخت می‌باشد، بنابراین در این مرحله تحویل‌شدنی‌هایی که مربوطه به حوزه خدمات ساخت می‌باشند آورده می‌شود، که معمولاً اجزای فیزیکی کلان زیرپروژه و به عبارتی موضوع‌های اصلی و کلی عملیات در زیرپروژه می‌باشد که در سطح پایین‌تر توسعه داده شده است. در شکل ۱۰ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای زیرپروژه مسیر ۲ که در مرحله قبل به آن اشاره شد، آورده شده است.

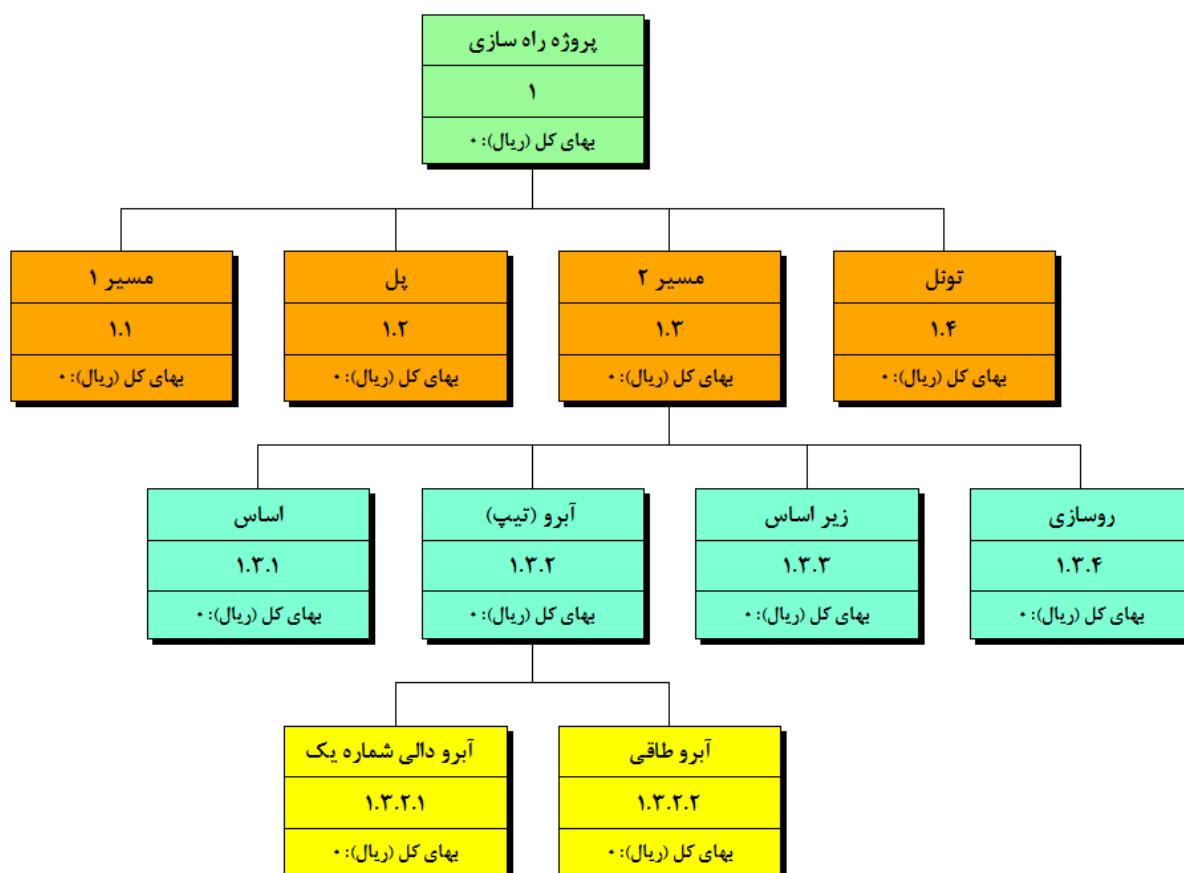


شکل ۱۰- ساختار شکست کار - گام دوم



۲-۸-۲-۳- گام سوم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی اصلی تا تحویل‌شدنی کلی

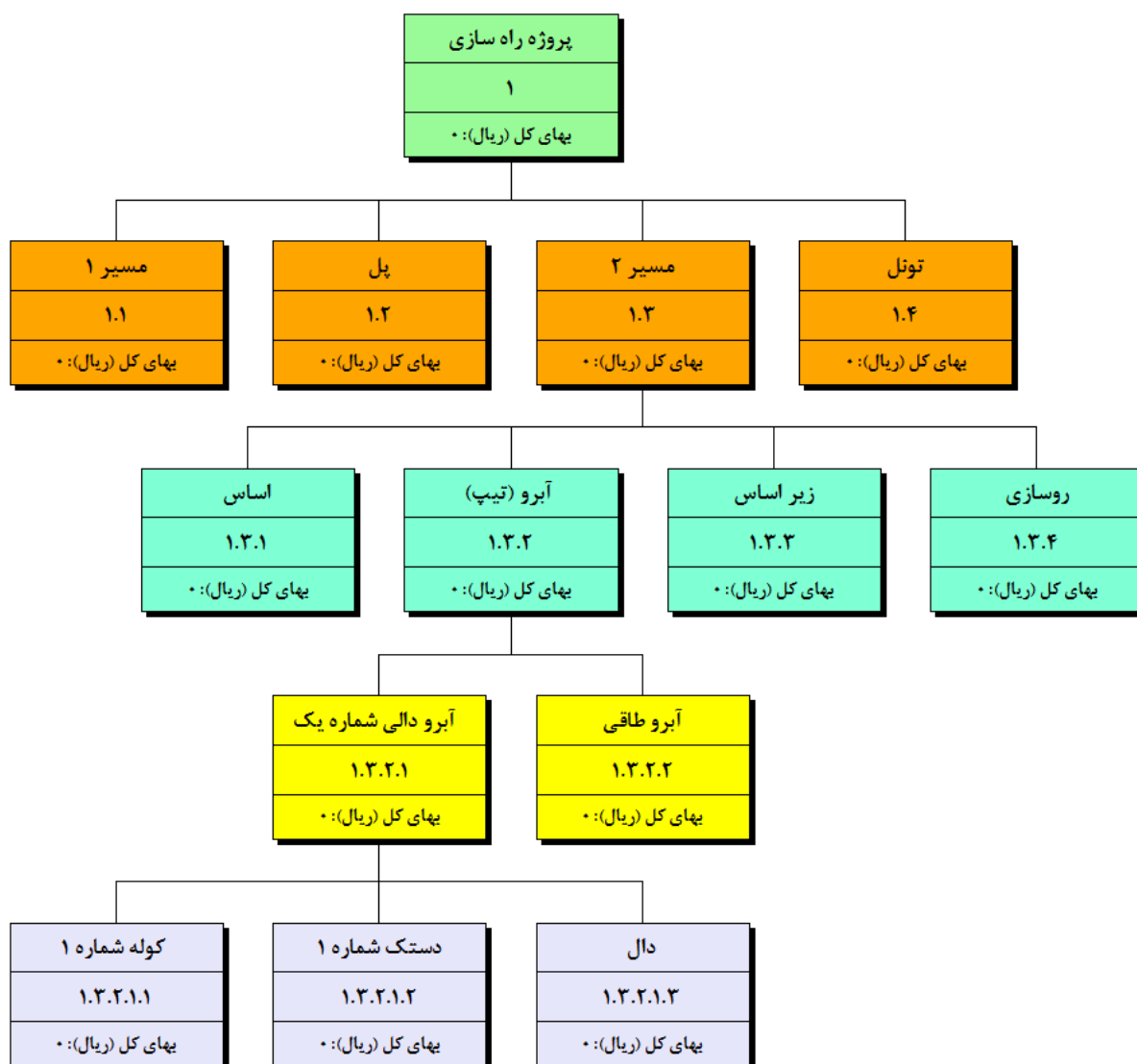
در این مرحله ساختار شکست تحویل‌شدنی‌های اصلی در سطح پایین‌تر به تحویل‌شدنی‌های کلی شکسته می‌شوند، تحویل‌شدنی‌های کلی معمولاً براساس نوع، ویژگی و اجزای مختلف تحویل‌شدنی‌های اصلی شکسته می‌شوند. در شکل ۱۱ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای تحویل‌شدنی اصلی آبرو از زیرپروژه مسیر ۲ که در مراحل قبل به آن اشاره شد، آورده شده است.



شکل ۱۱- ساختار شکست کار - گام سوم

۲-۸-۲-۴- گام چهارم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی کلی تا تحویل‌شدنی تفصیلی

در این مرحله ساختار شکست تحویل‌شدنی‌های کلی در سطح پایین‌تر به تحویل‌شدنی‌های تفصیلی شکسته می‌شوند، تحویل‌شدنی‌های تفصیلی معمولاً براساس اجزای مختلف تحویل‌شدنی‌های کلی شکسته می‌شوند. در شکل ۱۲ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای تحویل‌شدنی کلی آبرو دالی شماره یک از تحویل‌شدنی اصلی آبرو از زیرپروژه مسیر ۲ که در مراحل قبل به آن اشاره شد، آورده شده است.

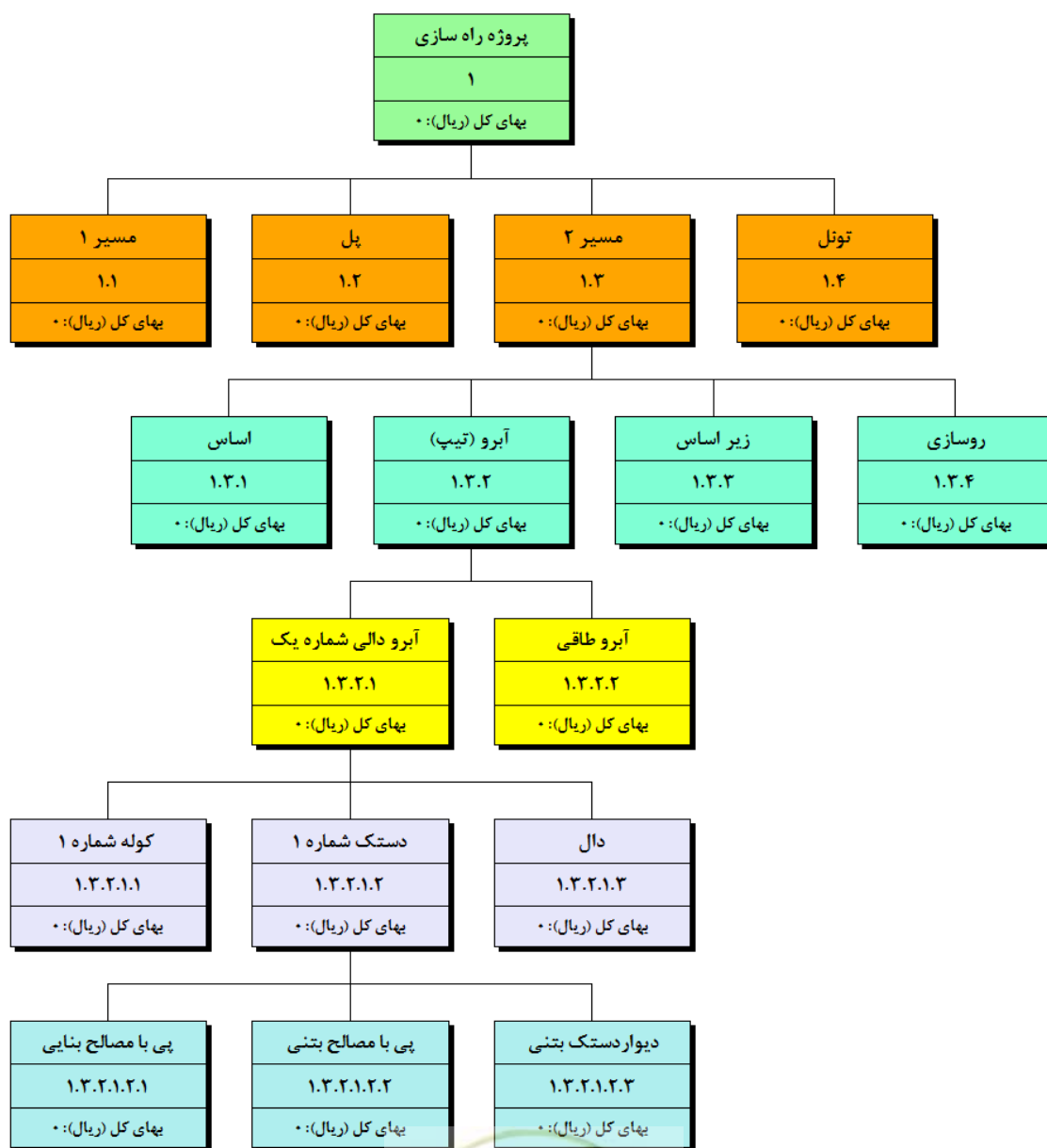


شکل ۱۲- ساختار شکست کار - گام چهارم



۲-۸-۲-۵- گام پنجم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی تفصیلی تا تحویل‌شدنی فرعی

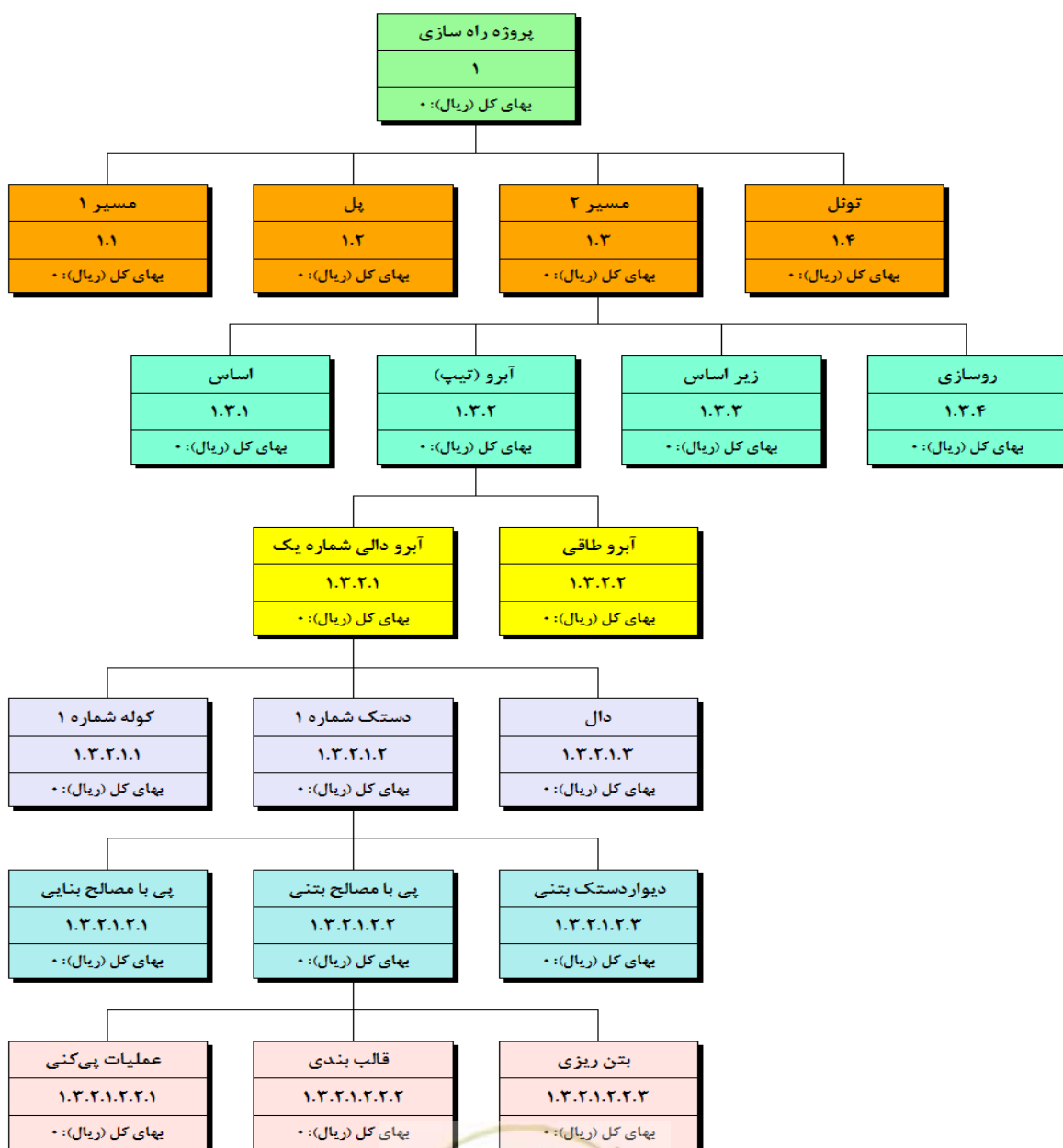
در این مرحله ساختار شکست تحویل‌شدنی‌های تفصیلی در سطح پایین‌تر به تحویل‌شدنی‌های فرعی شکسته می‌شوند، تحویل‌شدنی فرعی معمولاً براساس نوع مصالح و یا روش اجرای مختلف تحویل‌شدنی‌های تفصیلی شکسته می‌باشند که برای ساخت تحویل‌شدنی تفصیلی این عملیات باید صورت گیرند. در شکل ۱۳ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای تحویل‌شدنی تفصیلی دستک شماره ۱ از تحویل‌شدنی کلی آبرو دالی شماره یک از تحویل‌شدنی اصلی آبرو از زیرپروژه مسیر ۱ که در مراحل قبل بدان اشاره شد، آورده شده است.



شکل ۱۳- ساختار شکست کار - گام پنجم

۲-۸-۲-۶- گام ششم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی فرعی تا بسته‌های کاری

در این مرحله ساختار شکست تحویل‌شدنی‌های تفصیلی در سطح پایین‌تر به بسته‌های کاری شکسته می‌شوند، بسته‌های کاری مجموعه عملیات و کارهایی می‌باشند که برای ساخت تحویل‌شدنی فرعی این عملیات باید صورت گیرند. در شکل ۱۴ شکل ۱۳ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای تحویل‌شدنی فرعی پی با مصالح بتنی از تحویل‌شدنی تفصیلی دستک شماره ۱ از تحویل‌شدنی کلی آبرو دالی شماره یک از تحویل‌شدنی اصلی آبرو از زیر پروژه مسیر ۱ که در مراحل قبل بدان اشاره شد، آورده شده است.

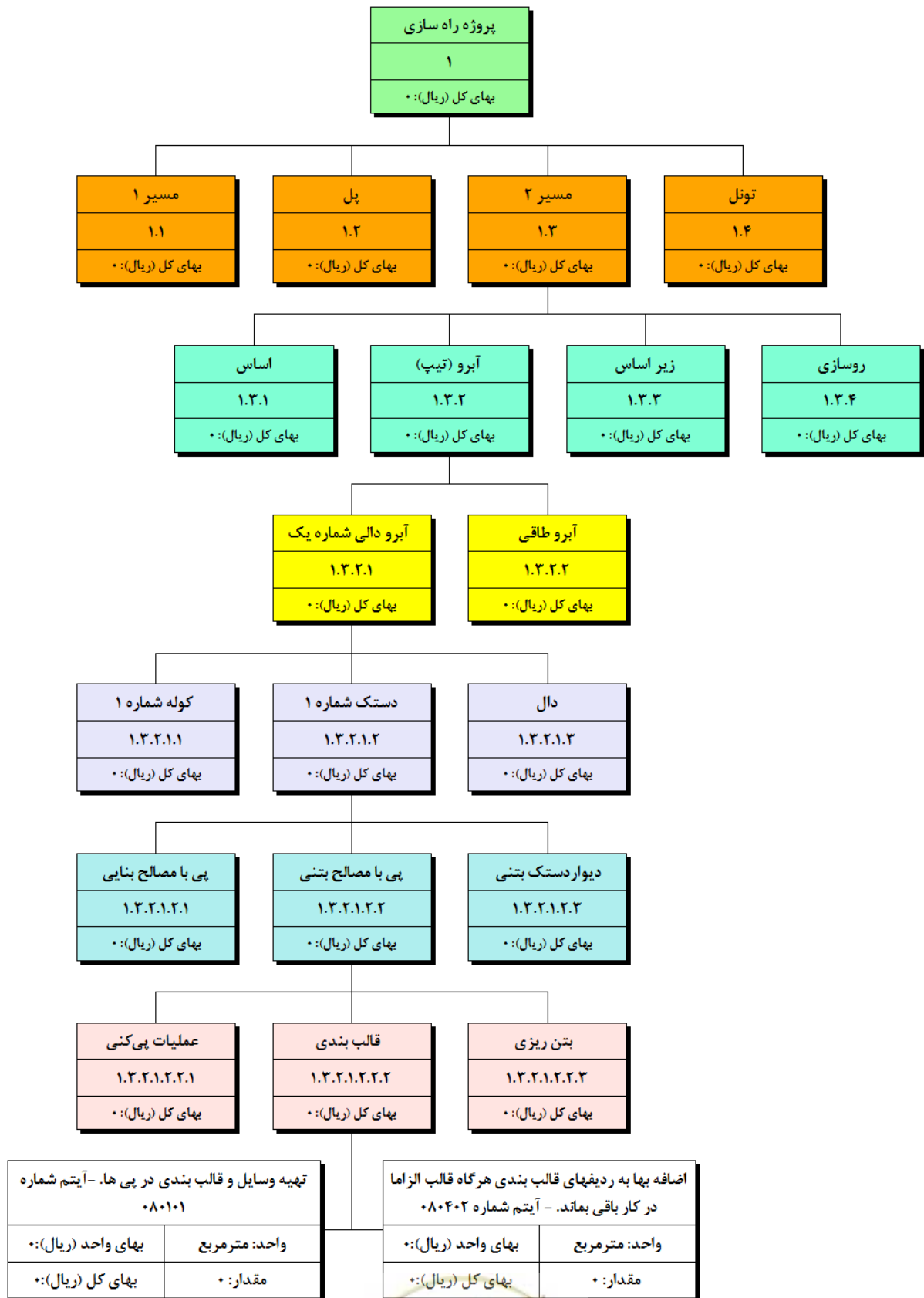


شکل ۱۴- ساختار شکست کار - گام ششم

۲-۸-۲-۷- گام هفتم: ساختار شکست کار بسته‌های کاری تا فعالیت‌ها (ردیف‌های فهرست بهای پایه)

در این مرحله ساختار شکست بسته‌های کاری در سطح پایین‌تر به فعالیت‌ها (ردیف‌های فهرست بهای پایه واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه) شکسته می‌شوند، فعالیت‌ها، مجموعه‌ای از ردیف‌های فهرست‌بها یا کارهایی هستند که برای انجام یک موضوع مشخص از عملیات ساخت تحویل‌شدنی‌های تفصیلی تحت عنوان بسته کاری و در سطح پایین‌تر آن آورده می‌شوند. در شکل ۱۵ ساختار شکست کار سطح بالاتر برای بسته کاری قالب‌بندی از تحویل‌شدنی فرعی پی با مصالح بتنی از تحویل‌شدنی تفصیلی دستک شماره ۱ از تحویل‌شدنی کلی آبرو دالی شماره یک از تحویل‌شدنی اصلی آبرو از زیرپروژه مسیر ۱ که در مراحل قبل به آن اشاره شد، آورده شده است.





شکل ۱۵- ساختار شکست کار - گام هفتم

۲-۹- روش برآورد

۲-۹-۱- روش برآورد طرح و پروژه

شکست کار طرح تا پروژه توسط دستگاه اجرایی در فاز مطالعات پیدایش پروژه و مطالعات توجیهی تهیه شده و پروژه‌های لازم برای دستگاه اجرایی مربوطه شناسایی می‌گردد. پروژه‌های شناسایی شده بسته به اندازه پروژه می‌توانند در سه سطح پروژه‌های بزرگ، متوسط و کوچک قرار بگیرند. برآورد طرح و پروژه‌ها در دستگاه اجرایی مربوطه توسط نرم‌های پروژه‌ای^{۱۰} صورت می‌گیرد، بدین صورت که برآورد هریک از پروژه‌ها با توجه به ویژگی‌ها پروژه از طریق نرم‌های پروژه‌ای محاسبه شده و سپس برآورد طرح بصورت سلسله مراتبی از مجموع برآورد پروژه‌های مربوط به همان طرح محاسبه می‌گردد.

۲-۹-۲- روش برآورد تحویل شدنی‌ها و پروژه

۲-۹-۲-۱- برآورد تحویل شدنی‌ها و پروژه در فاز طراحی پایه

ساختار شکست در فاز طراحی پایه و قبل از مناقصه در پایین‌ترین سطح (گام سوم ساختار شکست کار) به تحویل شدنی‌های کلی می‌رسد، بنابراین برآورد پروژه از سطوح تحویل شدنی‌های کلی به بالا به صورت سلسله مراتبی صورت می‌گیرد، بدین صورت که ابتدا از حاصل ضرب مقادیر هر یک از تحویل شدنی‌های کلی (مقادیر همان ابعاد و اندازه‌های تحویل شدنی کلی می‌باشد که از طراحی پایه بدست می‌آید) در نرم بهای واحد^{۱۱} عملیات موضوع تحویل شدنی، بهای کل تحویل شدنی‌های کلی بدست می‌آید و سپس بهای کل هر یک از سطوح یا عناصر ساختار شکست بصورت سلسله مراتبی از جمع بهای کل اجزای مربوط به آن در سطح پایین‌تر بدست می‌آید. بدین صورت که:

- بهای کل هر یک از تحویل شدنی‌های اصلی برابر است با مجموع بهای کل تحویل شدنی‌های کلی مربوط به همان تحویل شدنی اصلی در سطح پایین‌تر.

^{۱۰} نرم‌های پروژه‌ای: نرم قیمت یک پروژه برابر است با بهای اجرای پروژه که از تجربیات گذشته و پروژه‌های مشابه اجرا شده و قضاوت مهندسی قابل محاسبه می‌باشد.

^{۱۱} نرم بهای واحد: نرم بهای واحد برابر است با بهای تمام شده یک واحد از عملیات (اساس، زیراساس، آبرو، خاکبرداری، روسازی بتن غلتکی و ...) که در صورت نبود دستورالعمل ابلاغ شده برای نرم‌های بهای واحد از طرف سازمان برنامه و بودجه، مشاور موظف به تهیه آن می‌باشد.



- بهای کل هر یک از زیر پروژه‌ها برابر است با مجموع بهای کل تحویل‌شدنی‌های اصلی مربوط به همان زیر پروژه در سطح پایین‌تر.

- بهای کل هر یک از پروژه‌ها برابر است با مجموع بهای کل زیر پروژه‌های مربوطه به همان پروژه در سطح پایین‌تر.

۲-۹-۲- برآورد تحویل‌شدنی‌ها و پروژه در فاز طراحی تفصیلی

ساختار شکست در فاز طراحی تفصیلی در پایین‌ترین سطح (گام هفتم تهیه ساختار شکست کار) به ردیف‌های فهرست‌بهای منضم به پیمان می‌رسد، بنابراین برآورد پروژه از سطوح پایین به بالا به صورت سلسله مراتبی صورت می‌گیرد، یعنی بهای هر یک از اجزای یک سطح برابر است با مجموع بهای کلی تحویل‌شدنی‌های مربوط به آن در سطح پایین‌تر، بدین صورت که ابتدا مقادیر (مقادیر مربوط از طراحی تفصیلی بدست می‌آید) هر یک از ردیف‌های فهرست‌بهای پایه (فعالیت‌ها) در پایین‌ترین سطح تکمیل شده و بهای کل هر یک از ردیف‌های فهرست‌بهای پایه (فعالیت‌ها) محاسبه می‌گردد و سپس بهای کل اجزای هر یک از سطوح یا عناصر ساختار شکست بصورت سلسله مراتبی از جمع بهای کل اجزای مربوط به آن در سطح پایین‌تر بدست می‌آید. بدین صورت که:

- بهای کل هر یک از بسته‌های کاری برابر است با مجموع بهای کل فعالیت‌های مربوط به همان بسته کاری در سطح پایین‌تر.

- بهای کل هر یک از تحویل‌شدنی‌های فرعی برابر است با مجموع بهای کل بسته‌های کاری مربوط به همان تحویل‌شدنی فرعی در سطح پایین‌تر.

- بهای کل هر یک از تحویل‌شدنی‌های تفصیلی برابر است با مجموع بهای کل تحویل‌شدنی‌های فرعی مربوط به همان تحویل‌شدنی تفصیلی در سطح پایین‌تر.

- بهای کل هر یک از تحویل‌شدنی‌های کلی برابر است با مجموع بهای کل تحویل‌شدنی‌های مربوط به همان تحویل‌شدنی کلی در سطح پایین‌تر.

- بهای کل هر یک از تحویل‌شدنی‌های اصلی برابر است با مجموع بهای کل تحویل‌شدنی‌های کلی مربوط به همان تحویل‌شدنی اصلی در سطح پایین‌تر.

- بهای کل هر یک از زیر پروژه‌ها برابر است با مجموع بهای کل تحویل‌شدنی‌های اصلی مربوط به همان زیر پروژه در سطح پایین‌تر.

- بهای کل هر یک از پروژه‌ها برابر است با مجموع بهای کل زیر پروژه‌های مربوطه به همان پروژه در سطح پایین‌تر.

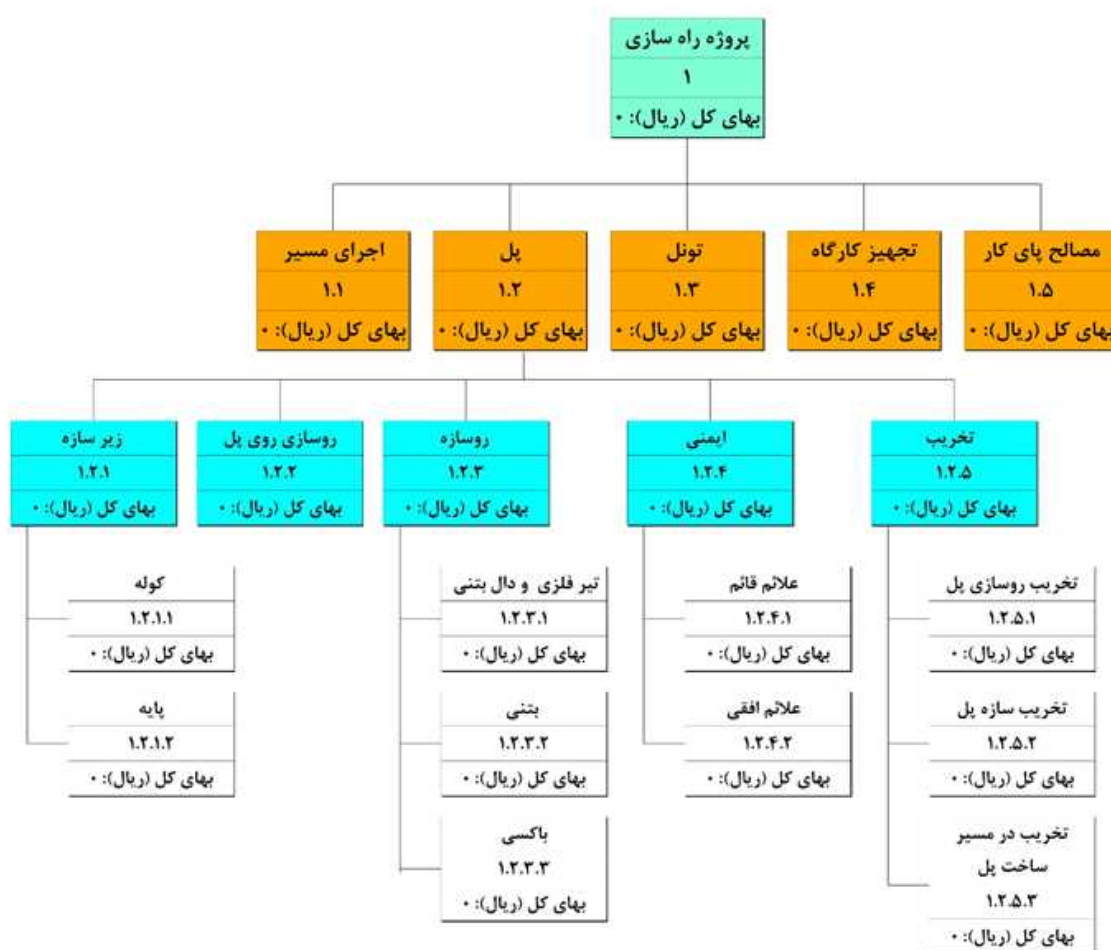


۲-۱۰- شماره‌گذاری ساختار شکست کار

معمولاً آیتم‌های ساختار شکست کار با شماره‌های سلسله مراتبی مشخص می‌شوند. بنابراین طراحی صحیح و توسعه ساختار شکست کار، با سیستم کدگذاری و اصطلاحات یکسان، مبنای مشترکی برای مدیریت پروژه و شالوده‌ای برای نظارت و کنترل هزینه، زمان‌بندی و مشخصات کاری بوجود می‌آورد. کد یک روش مختصرگویی اطلاعات یک آیتم می‌باشد. این آیتم می‌تواند از کل پروژه تا یک بخش کوچک پروژه (فیزیکی و غیر فیزیکی) را شامل گردد. برای کدبندی عناصر ساختار شکست استاندارد خاصی وجود ندارد. معمولاً برای سطوح مختلف از اعداد استفاده می‌گردد. برای مثال کد "۱.۲.۳" به معنای این است که این عنصر ساختار شکست در سومین سطح ساختار شکست قرار دارد، چون دارای سه شماره می‌باشد و شماره اعداد هم نشان‌دهنده روند توسعه درختی برای کدامین شاخه می‌باشد که از سطوح بالاتر به ارث برده است.

در این نشریه شماره‌گذاری ساختار شکست بر اساس سلسله مراتبی از اعداد می‌باشد، که این شماره از بالاترین سطح و از ۱ شروع می‌شود و با پایین آمدن در هر سطح شماره آن تغییر می‌کند. شکل ۱۶ فرآیند شماره‌گذاری ساختار شکست را برای یک پروژه راه‌سازی نشان داده است که در آن یک پروژه راه‌سازی در بالاترین سطح ساختار شکست قرار گرفته است که دارای کد ۱ می‌باشد و در سطح پایین‌تر آن زیرپروژه‌ها قرار گرفته‌اند که اجرای مسیر دارای کد ۱.۱، پل دارای کد ۱.۲، تونل دارای کد ۱.۳، تجهیز و برچیدن کارگاه دارای کد ۱.۴ و مصالح پای کار دارای کد ۱.۵ می‌باشند. در سطح پایین‌تر برای زیرپروژه پل تحویل‌شدنی‌های اصلی قرار گرفته‌اند که زیرسازه دارای کد ۱.۲.۱، روسازی روی پل دارای کد ۱.۲.۲، روسازه دارای کد ۱.۲.۳ و ... می‌باشند. در یک سطح پایین‌تر برای تحویل‌شدنی اصلی روسازه، تحویل‌شدنی‌های کلی قرار گرفته‌اند که تیر فلزی و دال بتنی دارای کد ۱.۲.۳.۱ می‌باشد.





شکل ۱۶- نمونه شماره‌گذاری ساختار شکست



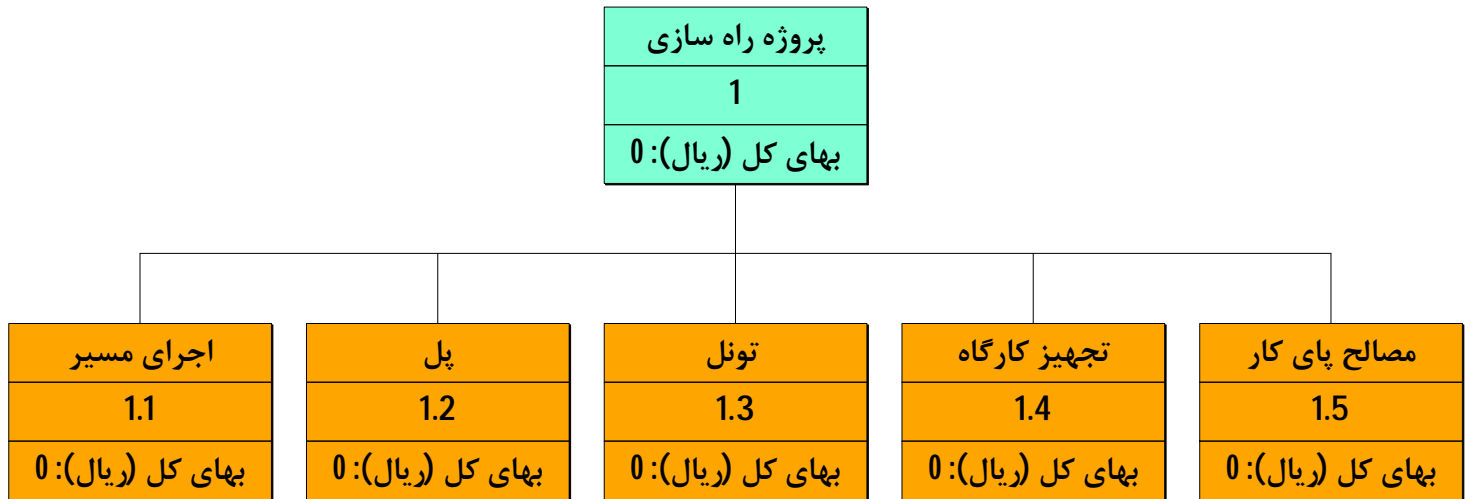
پیوست ۱

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

اجرای مسیر



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - 1



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - کد 1.1



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - پاک سازی و آماده سازی حریم راه - کد 1.1.1 - 1

پاک سازی و آماده سازی حریم راه
1.1.1
بهای کل (ریال): 0

بوته کنی - آیتم شماره 010101	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کندن، بریدن، ریشه کن کردن و پر کردن جای ریشه درختان	
1.1.1.2	
بهای کل (ریال): 0	

جابجایی درختان
1.1.1.3
بهای کل (ریال): 0

جابجایی درخت در صورتی که محیط تنه درخت تا 30 سانتیمتر باشد - آیتم شماره 010121	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

جابجایی تنه درخت در صورتی که محیط تنه درخت از 30 تا 60 سانتیمتر باشد - آیتم شماره 010122	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

جابجایی تنه درخت در صورتی که محیط تنه درخت از 60 تا 100 سانتیمتر باشد - آیتم شماره 010123	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

جابجایی تنه درخت در صورتی که محیط تنه درخت بیش از 100 سانتیمتر باشد - آیتم شماره 010124	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

برداشت خاک نباتی
1.1.1.4
بهای کل (ریال): 0

بازه خاک نباتی شماره 1
1.1.1.4.1
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین های خاکی نرم (یا زمین های سنگی، کوچکتر از 20) با هر وسیله مکانیکی GSI خرد شده با حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن. - آیتم شماره 030103	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای حمل از 20 تا 50 متر - آیتم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب
1.1.1.5
بهای کل (ریال): 0

تغییر محل چاه آب یا تغییر مسیر قنات
1.1.1.6
بهای کل (ریال): 0

تغییر مسیر قنات	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - پاک سازی و آماده سازی حریم راه - کد 1.1.1 - 2

پاک سازی و آماده سازی حریم راه

1.1.1

بهای کل (ریال): 0

برداشت خاک نباتی

1.1.1.4

بهای کل (ریال): 0

بازه خاک نباتی شماره 1

1.1.1.4.1

بهای کل (ریال): 0

تخریب

1.1.1.5

بهای کل (ریال): 0

تغییر محل چاه آب یا تغییر مسیر قنات

1.1.1.6

بهای کل (ریال): 0

بوته کنی - آیتم شماره 010101	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کندن، بریدن، ریشه کن کردن و پر کردن جای ریشه درختان	
1.1.1.2	
بهای کل (ریال): 0	

ریشه کن کردن درخت	
1.1.1.2.3	
بهای کل (ریال): 0	

کندن، بریدن و ریشه کن کردن درخت با محیط تا 15 سانتیمتر - آیتم شماره 010102	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ریشه کن کردن درخت ها با محیط 15 تا 30 سانتیمتر - آیتم شماره 010107	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ریشه کن کردن درخت ها با محیط 60 تا 90 سانتیمتر - آیتم شماره 010109	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کندن و بریدن درخت	
1.1.1.2.2	
بهای کل (ریال): 0	

ریشه کن کردن درخت ها با محیط 30 تا 60 سانتیمتر - آیتم شماره 010108	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ریشه کن کردن درخت ها با محیط بیشتر از 90 سانتیمتر - آیتم شماره 010110	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کندن و بریدن درخت با محیط 15 تا 30 سانتیمتر - آیتم شماره 010103	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پر کردن و کوبیدن جای ریشه	
1.1.1.2.4	
بهای کل (ریال): 0	

پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط تا 15 سانتیمتر - آیتم شماره 010111	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط 30 تا 60 سانتیمتر - آیتم شماره 010113	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کندن و بریدن درخت با محیط 30 تا 60 سانتیمتر - آیتم شماره 010104	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کندن و بریدن درخت با محیط 60 تا 90 سانتیمتر - آیتم شماره 010105	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط 15 تا 30 سانتیمتر - آیتم شماره 010112	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط 60 تا 90 سانتیمتر - آیتم شماره 010114	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کندن و بریدن درخت با محیط بیشتر از 90 سانتیمتر - آیتم شماره 010106	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

جابجایی درختان و نهال ها	
1.1.1.2.5	
بهای کل (ریال): 0	

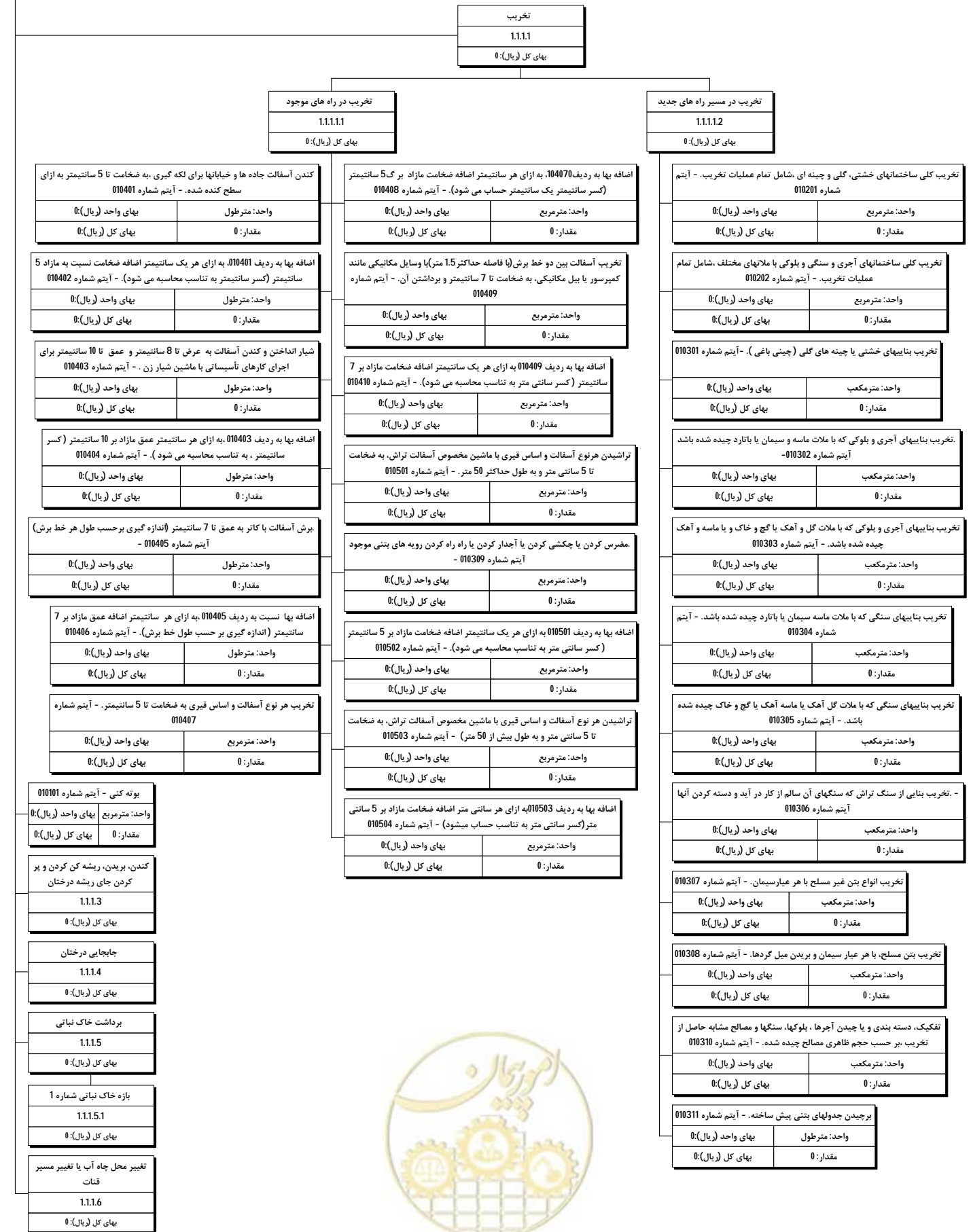
پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط بیشتر از 90 سانتیمتر - آیتم شماره 010115	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

جابجایی درختان - آیتم ستاره دار	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

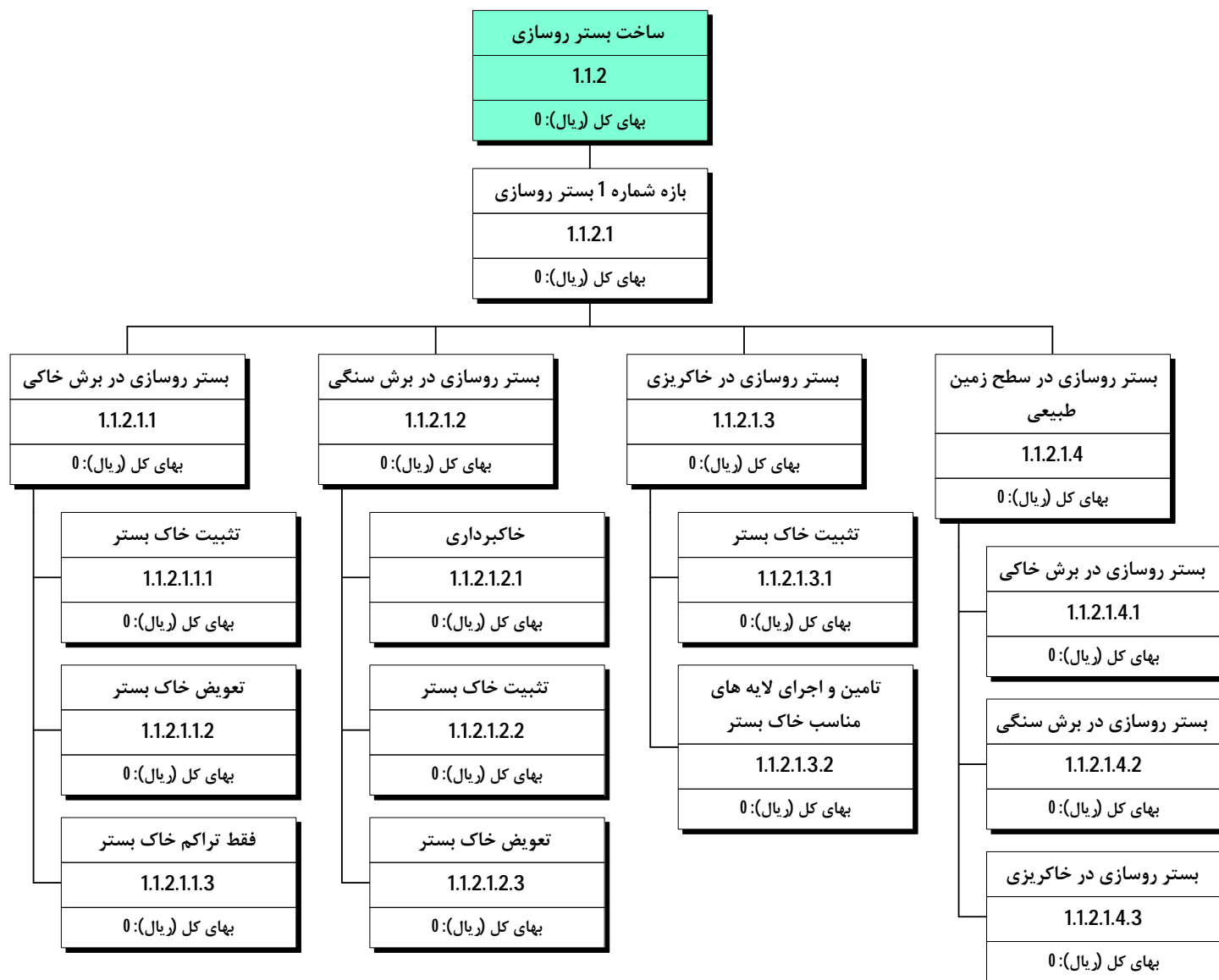
جابجایی درختان	
1.1.1.3	
بهای کل (ریال): 0	

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - پاک سازی و آماده سازی حریم راه - کد 1.1.1 - 3

پاک سازی و آماده سازی حریم راه
1.1.1
بهای کل (ریال): 0



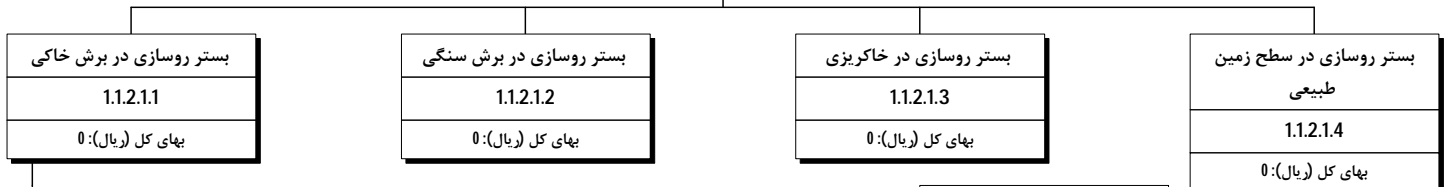
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 1



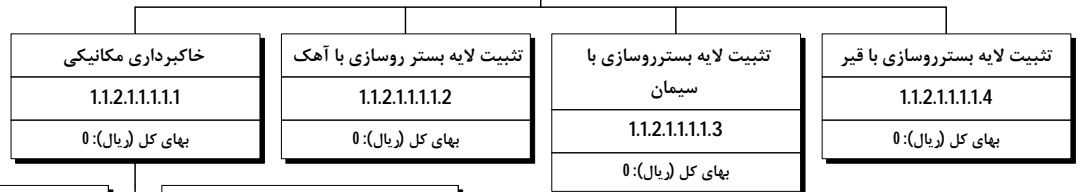
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 3

ساخت بستر روسازی
1.1.2
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1 بستر روسازی
1.1.2.1
بهای کل (ریال): 0



تثبیت خاک بستر
1.1.2.1.1.1
بهای کل (ریال): 0



خاک برداری در زمین خاکی نرم (با زمین های سنگی خرد کوچکتر از 20) با هروسيله مکانیکی، حمل GSI شده با مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله 20 متر از مرکز تئل برداشت و توده کردن آن. - آیتم شماره 030104	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل از 100 متر تا 500 متر - آیتم 030902	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل از 500 متر تا 10 کیلومتر - آیتم 030903	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر - آیتم 030904	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای حمل از 20 تا 50 متر - آیتم شماره 030602	
واحد: 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل تا 100 متر - آیتم 030901	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

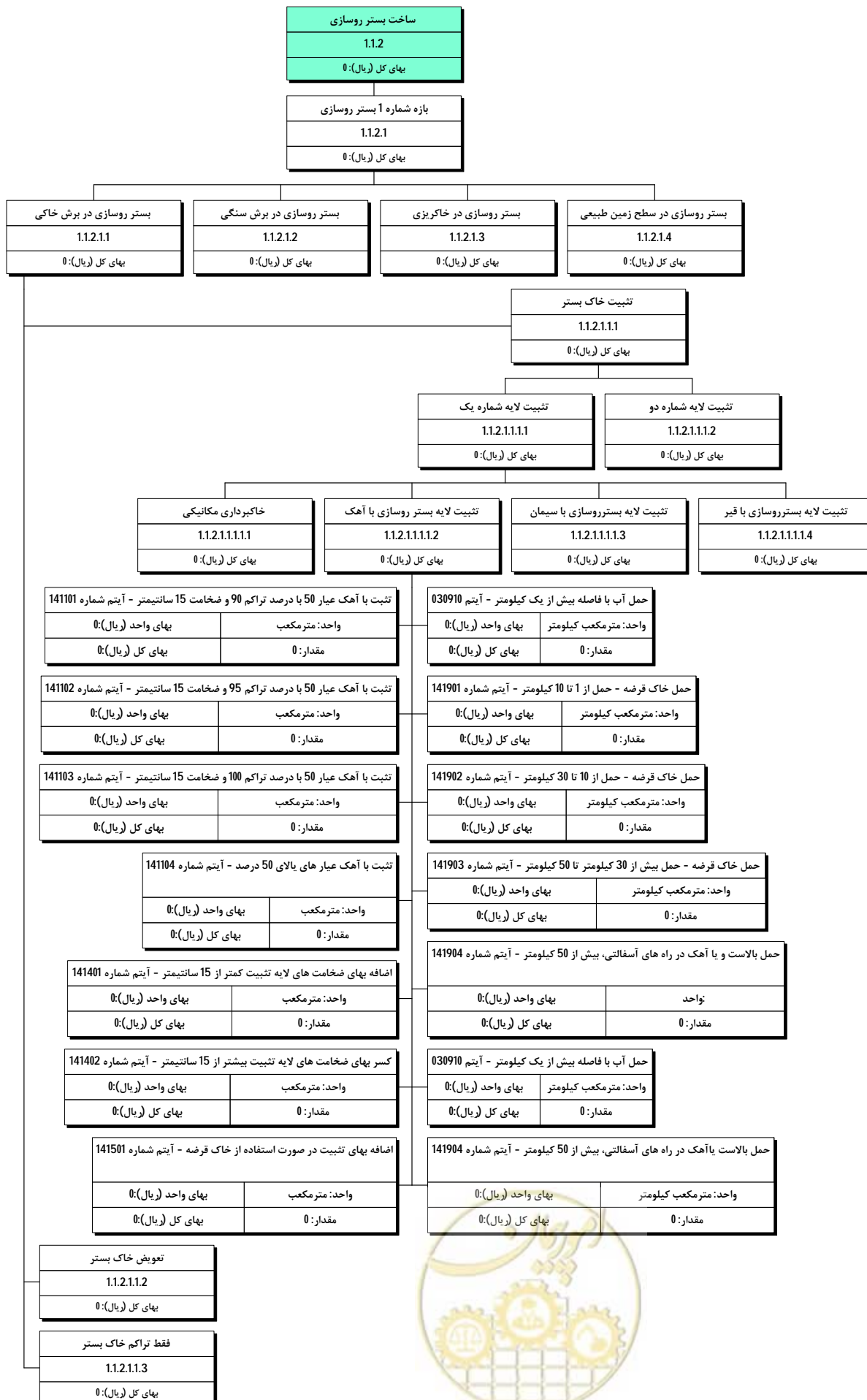
حمل مواد حاصل از عملیات ترانشه برداری برای مصرف در خاکریزی در راه های آسفالتی، در صورتی که فاصله حمل بیش از 30 کیلومتر تا 50 کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر 30 کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتم شماره 030905	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تعویض خاک بستر
1.1.2.1.1.2
بهای کل (ریال): 0

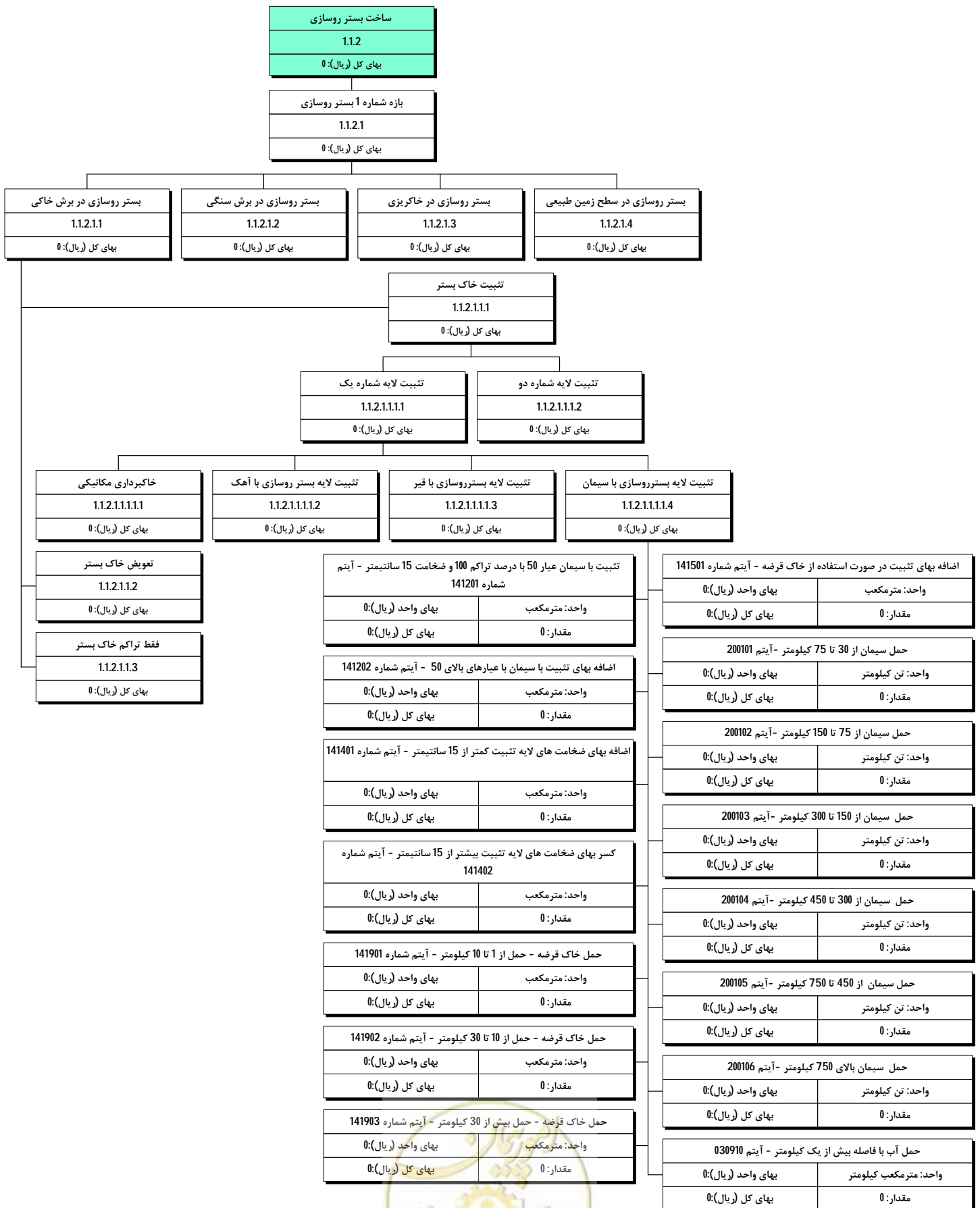
فقط تراکم خاک بستر
1.1.2.1.1.3
بهای کل (ریال): 0



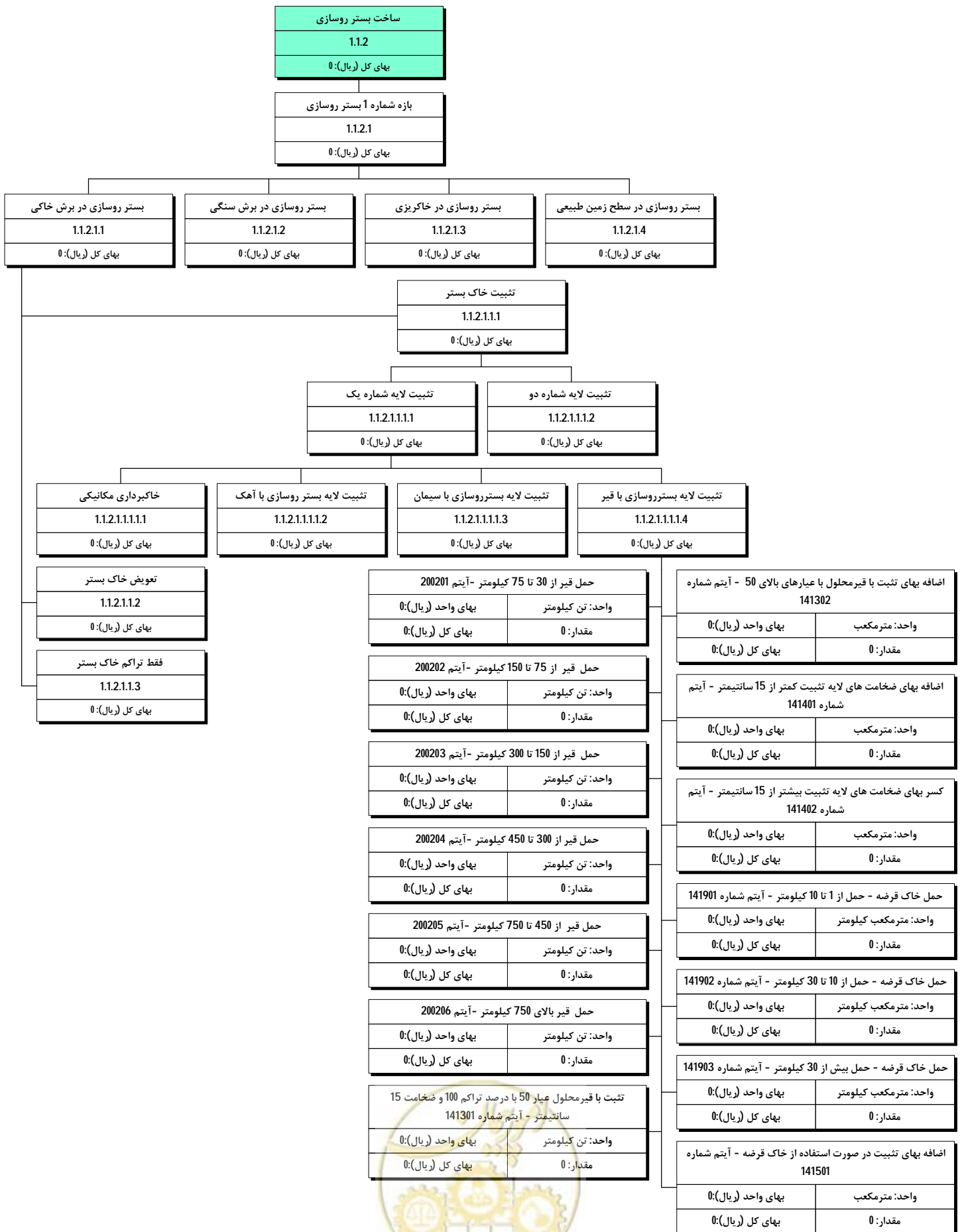
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 4



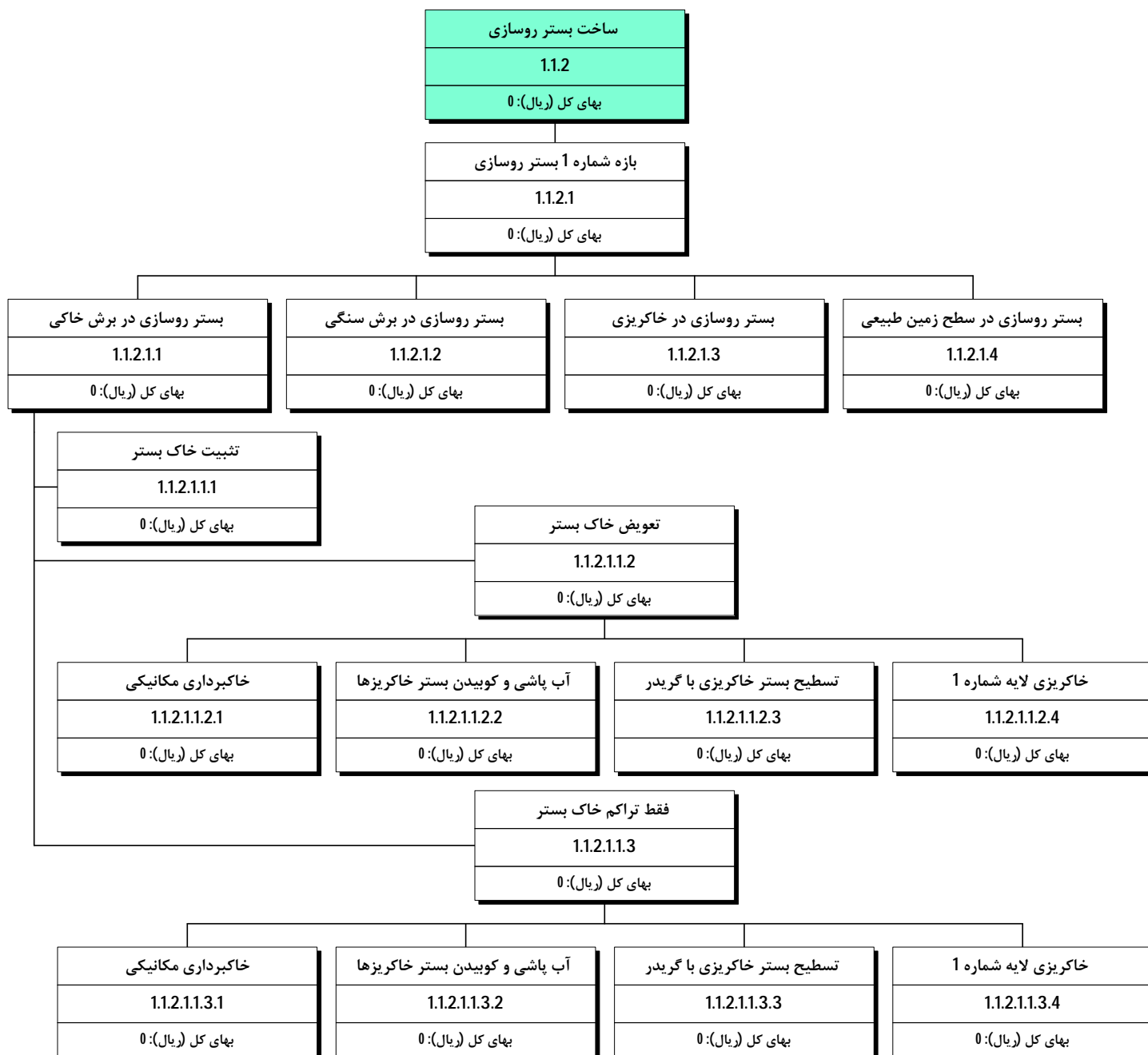
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 5



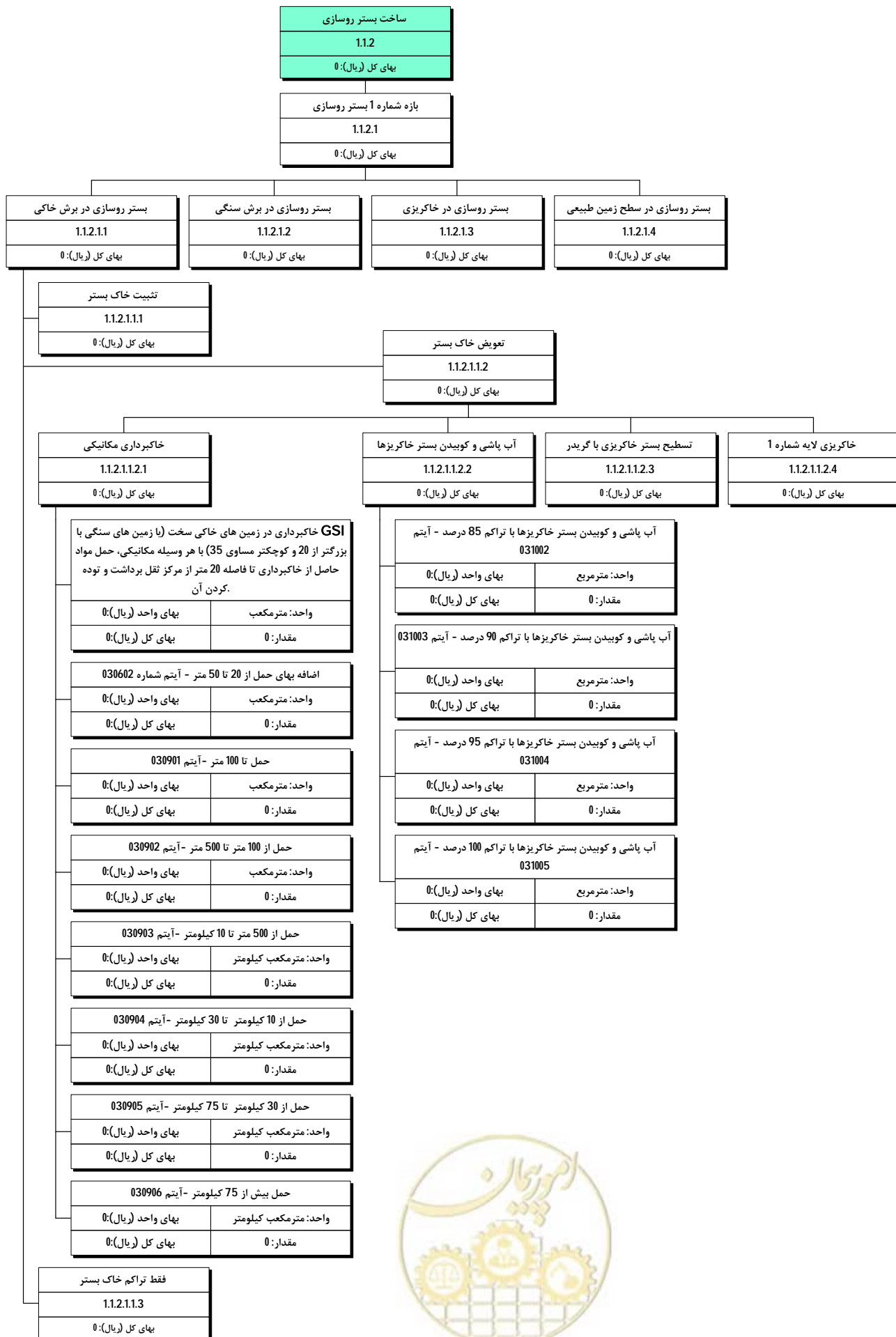
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 6



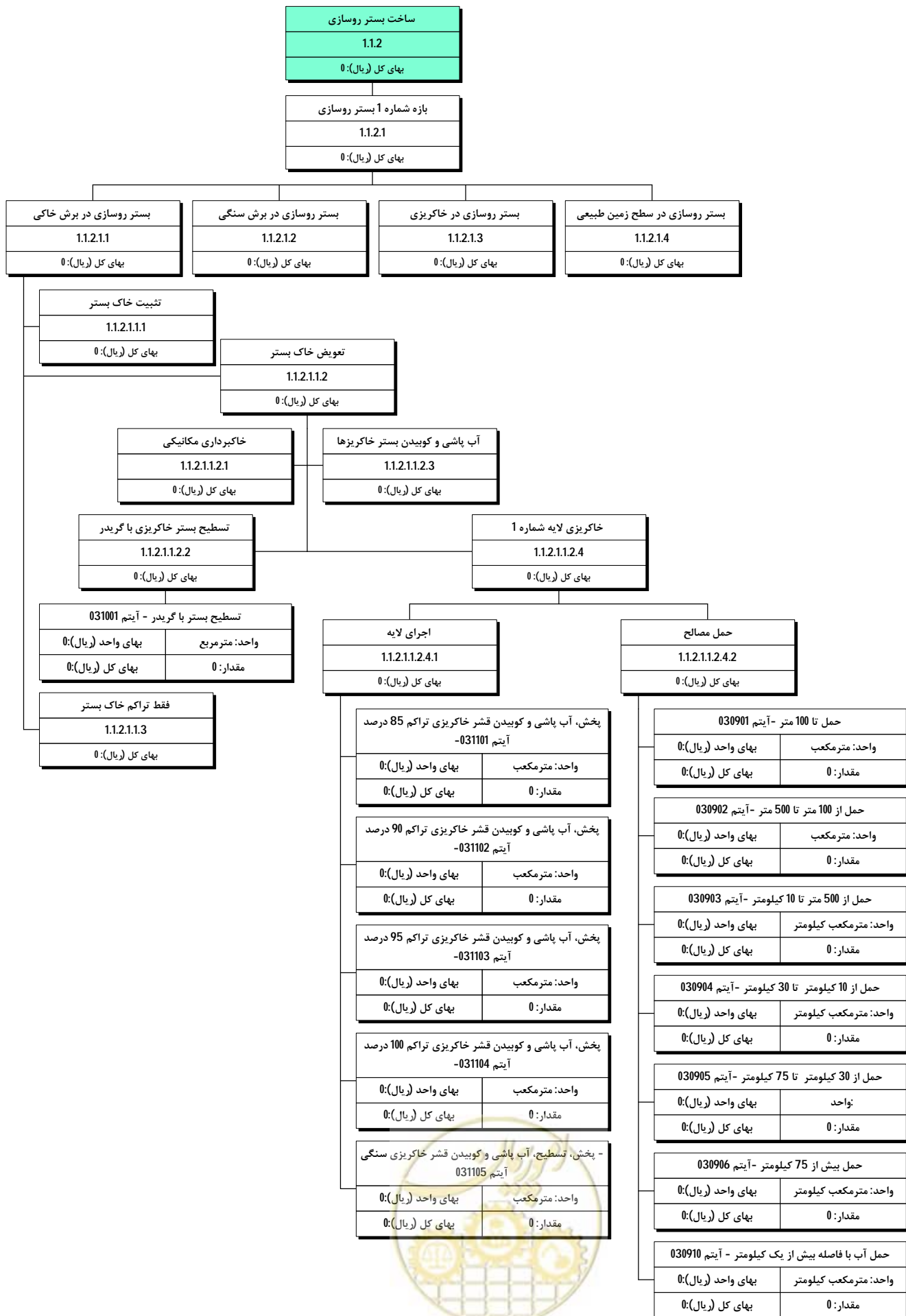
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 7



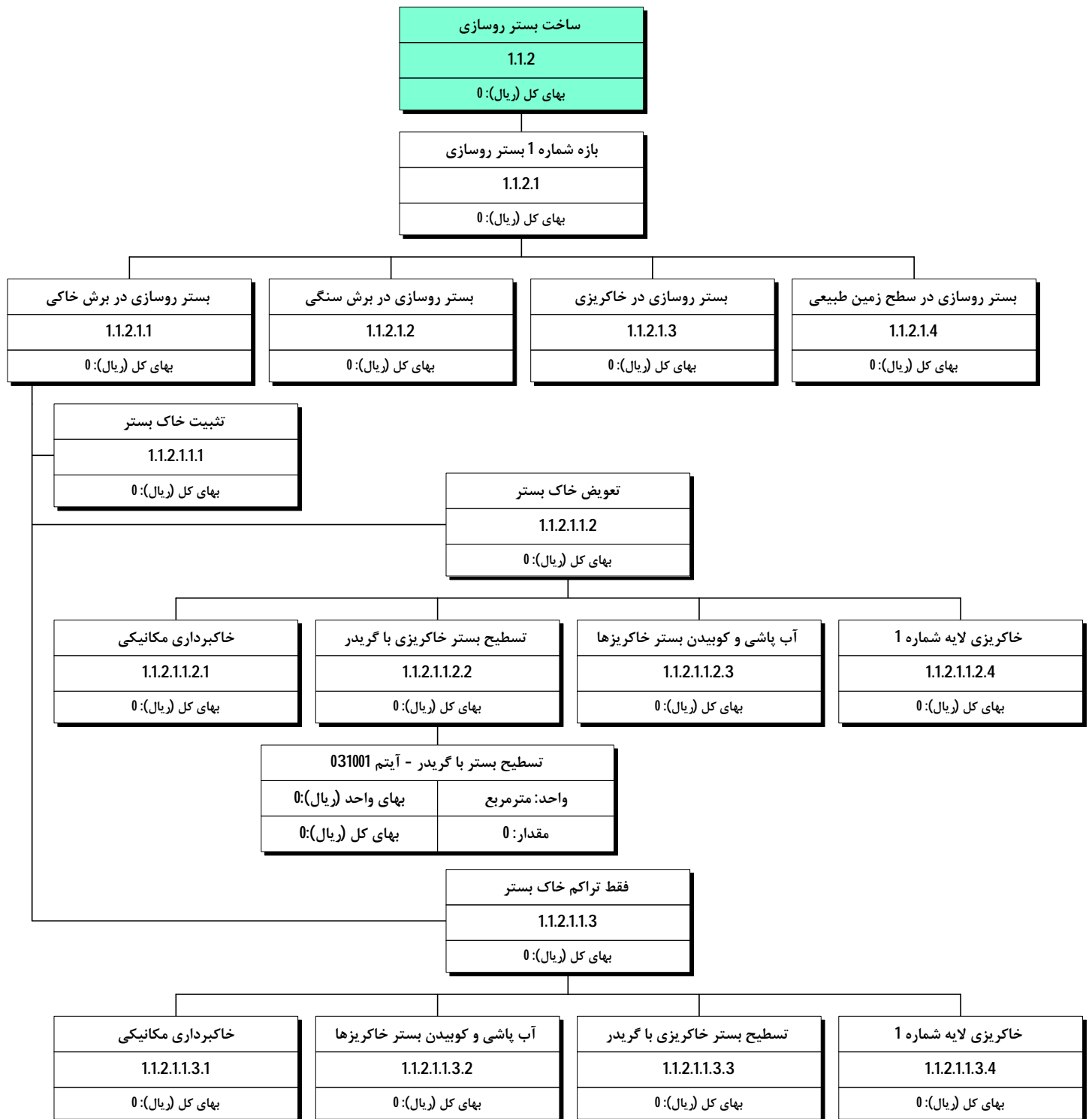
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 8



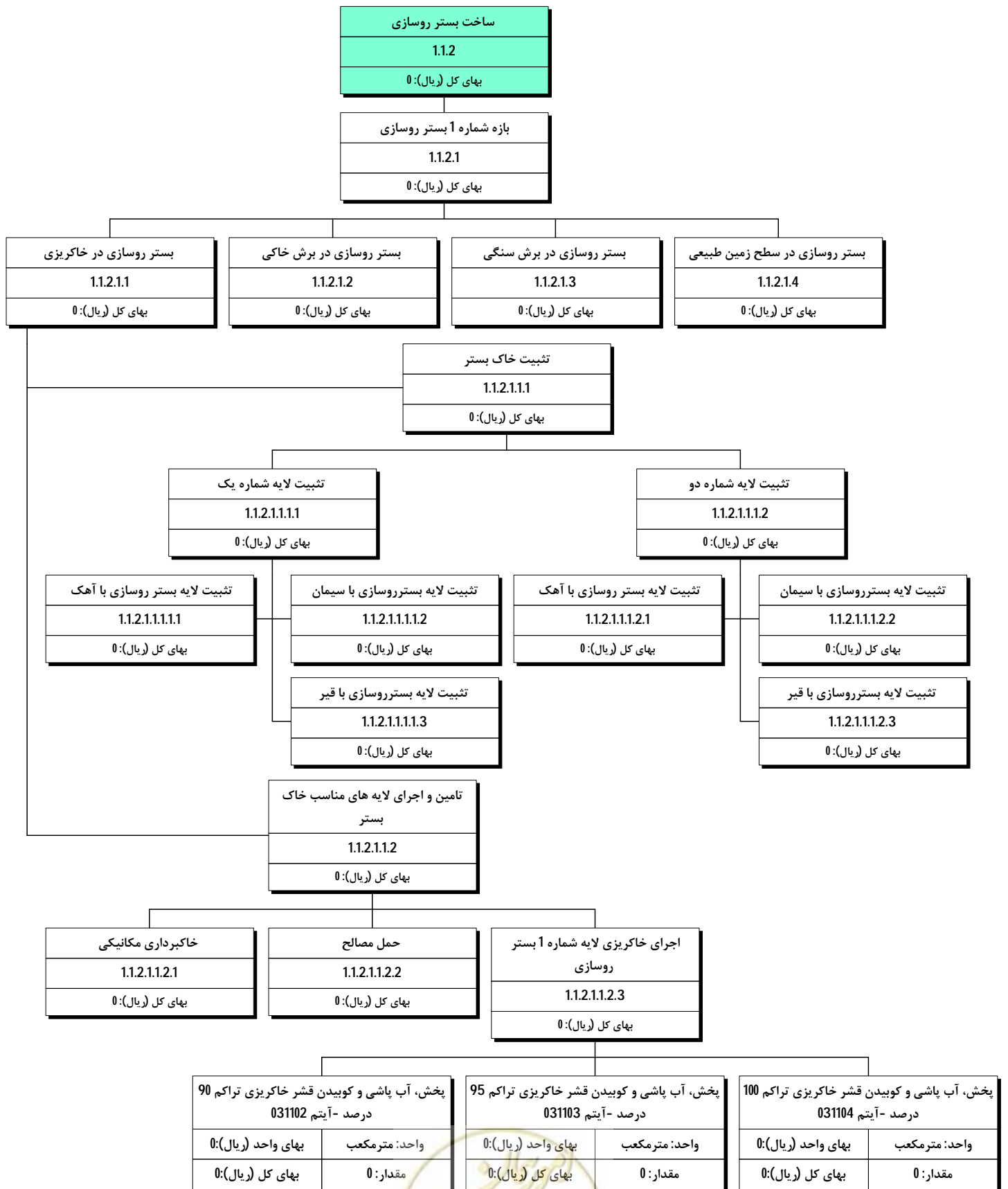
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 9



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 10



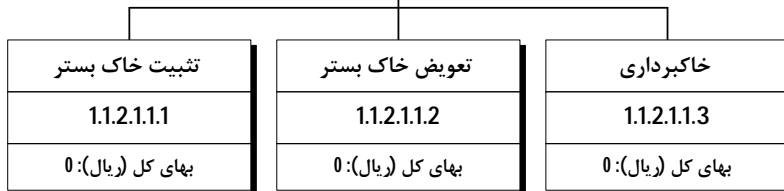
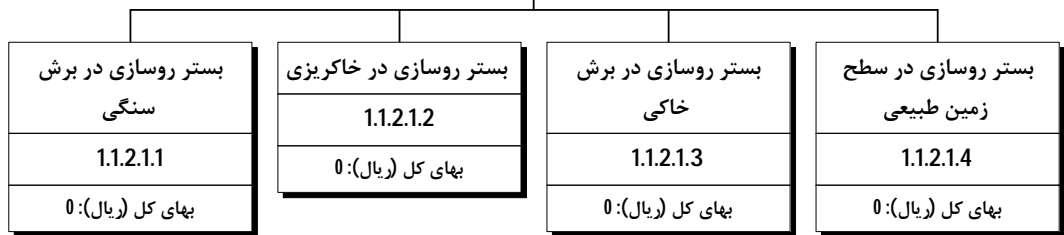
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 11



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 12

ساخت بستر روسازی
1.1.2
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1 بستر روسازی
1.1.2.1
بهای کل (ریال): 0



بزرگتر از 35 و کوچکتر GSI خاکبرداری در زمین های (یا زمین های سنگی با مساوری 50) با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن - آیتم شماره 030105

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاک برداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده و حمل تا 20 متر - آیتم شماره 030203

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین های سنگی با استفاده از مواد سوزا (یا زمین های سنگی بزرگتر از 50)، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله 20 متر از مرکز GSI، ثقل برداشت و توده کردن آن.

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای حمل از 20 تا 50 متر - آیتم شماره 030602

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل تا 100 متر - آیتم 030901

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل از 100 متر تا 500 متر - آیتم 030902

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل از 500 متر تا 10 کیلومتر - آیتم 030903

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر - آیتم 030904

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

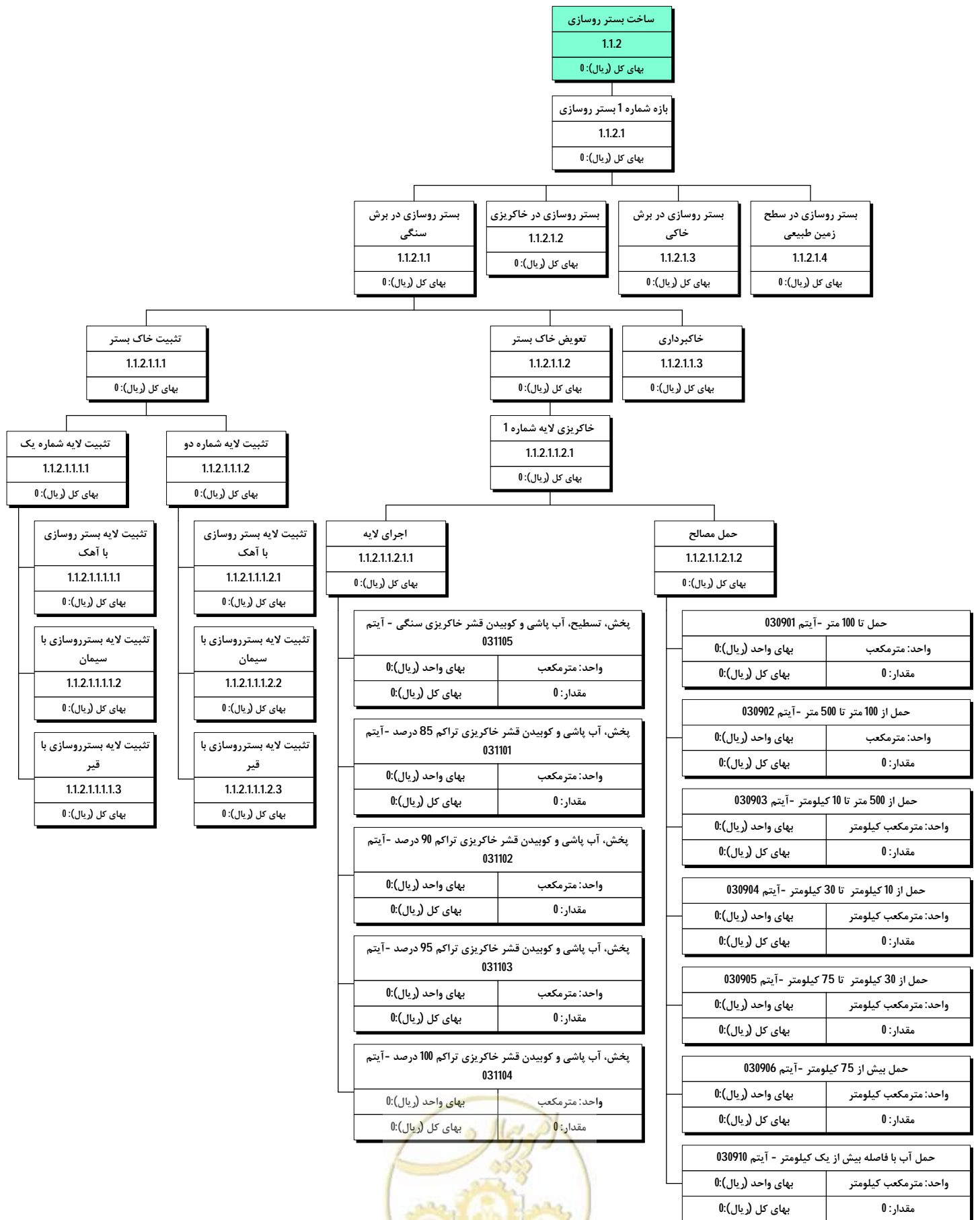
حمل از 30 کیلومتر تا 75 کیلومتر - آیتم 030905

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بیش از 75 کیلومتر - آیتم 030906

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد 1.1.2 - 13



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - خاکبرداری ترانشه - کد 1.1.3 - 1

خاکبرداری ترانشه
1.1.3
بهای کل (ریال): 0
بازه شماره 1
1.1.3.1
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری با وسایل دستی
1.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی در زمینهای غیر سنگی تا عمق 2 متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره 020101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 020101، در صورتیکه، عملیات پایین تر از سطح آبهای زیر زمینی صورت گرفته باشد و برای آبکشی ضمن اجرای کار، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد. - آیتم شماره 020202	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با چکش هیدرولیکی
1.1.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

خاک برداری در زمین های سنگی با استفاده از چکش هیدرولیکی (با توجه به تبصره 2 بند 1-7-1 مقدمه فصل)، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل، برداشت و توده کردن آن. - آیتم ستاره دار	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030103، تا 030105، 030201، 030301 و 030401، هر گاه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. - آیتم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین لجنی
1.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

لجن برداری در زمینهای لجنی با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن. - آیتم شماره 030102	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030102، چنانچه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. آیتم شماره 030602 -	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد سوزا
1.1.3.1.6
بهای کل (ریال): 0

بزرگتر از 50 GSI یا زمین های سنگی (به خاک برداری در زمین های خاکی سخت با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن - آیتم شماره 030201	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030103، تا 030105، 030201، 030301 و 030401، هر گاه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. - آیتم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری مکانیکی در زمین خاکی
1.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

بزرگتر از 20 و GSI خاک برداری در زمین های خاکی سخت (یا زمین های سنگی به کوچکتر مساوی 35) با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن - آیتم شماره 0301054 20	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030103، تا 030105، 030201، 030301 و 030401، هر گاه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. - آیتم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده
1.1.3.1.7
بهای کل (ریال): 0

خاک برداری در زمین های سنگی بدون استفاده از مواد سوزا، ولی با استفاده از مواد منبسط شونده. - آیتم شماره 030203	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

رگلاز و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه های خاکی	
1.1.3.1.8	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری مکانیکی در زمین سنگی
1.1.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.3.1.9
بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - خاکبرداری ترانشه - کد 1.1.3 - 2

خاکبرداری ترانشه
1.1.3
بهای کل (ریال): 0
بازه شماره 1
1.1.3.1
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری با وسایل دستی
1.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین لجنی
1.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری مکانیکی در زمین خاکی
1.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد سوزا
1.1.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری مکانیکی در زمین سنگی
1.1.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

بزرگتر از 35 و GSI خاک برداری در زمین های خاکی سخت (یا زمین های سنگی به کوچکتر مساوی 50) با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن - آیتیم شماره 20 030105	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030103 ، تا 030105 ، 030201 ، 030301 و 030401. هر گاه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. - آیتیم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با چکش هیدرولیکی
1.1.3.1.6
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده
1.1.3.1.7
بهای کل (ریال): 0

رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه های خاکی
1.1.3.1.8
بهای کل (ریال): 0

رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه ها و کف ترانشه ها. - آیتیم شماره 030501	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.3.1.9
بهای کل (ریال): 0

بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا 20 متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد. - آیتیم شماره 020401	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از 500 متر تا 10 کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر متر اول، کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه میشود. - آیتیم شماره 030903 500	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ردیفهای 020101 و 020401، برای 20 متر حمل اضافی با وسایل دستی، (کسر 20 متر به تناسب محاسبه می شود). - آیتیم شماره 020402	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر 10 کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتیم شماره 030904	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر، تا فاصله 100 متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن. - آیتیم شماره 030901	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از 30 کیلومتر تا 75 کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر 30 کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتیم شماره 030905	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از متر و حداکثر تا 500 متر باشد به ازای هر 100 متر مزاد بر 100 متر اول، کسر صد متر 100 به تناسب محاسبه می شود. - آیتیم شماره 030902	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از 75 کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر 75 کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتیم شماره 030906	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - خاکبرداری ترانشه - کد 1.1.4 - 1

خاکریزی
1.1.4
بهای کل (ریال): 0
بازه خاکریزی شماره 1
1.1.4.1
بهای کل (ریال): 0

آماده سازی بستر خاکریزی
1.1.4.1.1
بهای کل (ریال): 0

خاکریزی لایه شماره 1
1.1.4.1.2
بهای کل (ریال): 0

تسطیح بستر خاکریزی با گریدر
1.1.4.1.1.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای لایه
1.1.4.1.2.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.4.1.2.2
بهای کل (ریال): 0

آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها
1.1.4.1.1.2
بهای کل (ریال): 0

پخش، آب پاشی و کوبیدن قشر خاکریزی تراکم 85 درصد - آیتم 031101
واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

حمل تا 100 متر - آیتم 030901
واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

تحکیم بستر راه
1.1.4.1.1.3
بهای کل (ریال): 0

پخش، آب پاشی و کوبیدن قشر خاکریزی تراکم 90 درصد - آیتم 031102
واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

حمل آب با فاصله بیش از یک کیلومتر - آیتم 030910
واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

خاکبرداری در زمین لجنی
1.1.4.1.1.4
بهای کل (ریال): 0

پخش، آب پاشی و کوبیدن قشر خاکریزی تراکم 95 درصد - آیتم 031103
واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

حمل از 100 متر تا 500 متر - آیتم 030902
واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

اصلاح زمین های ماسه ای
1.1.4.1.1.5
بهای کل (ریال): 0

پخش، آب پاشی و کوبیدن قشر خاکریزی تراکم 100 درصد - آیتم 031104
واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

حمل از 500 متر تا 10 کیلومتر - آیتم 030903
واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

حمل ماسه بادی
1.1.4.1.1.6
بهای کل (ریال): 0

پخش، تسطیح، آب پاشی و کوبیدن قشر خاکریزی سنگی - آیتم 031105
واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

حمل از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر - آیتم 030904
واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

حمل آب
1.1.4.1.1.7
بهای کل (ریال): 0

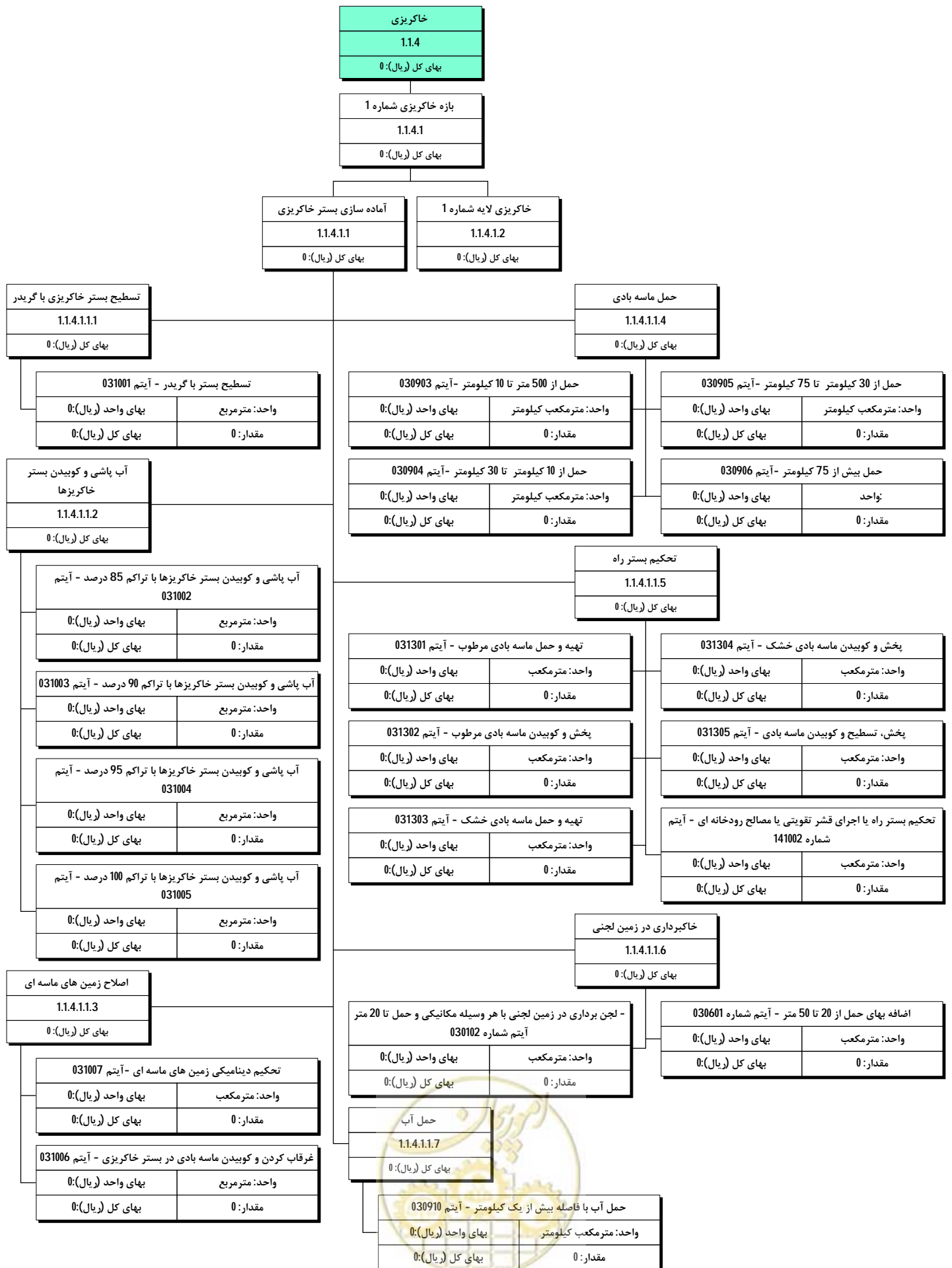
پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن قشرهای خاکریزی روی ورودی و خروجی تونلها و گالری ها طبق مشخصات. - آیتم شماره 031106
واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

حمل مواد حاصل از ترانشه برداری از 30 کیلومتر تا 50 کیلومتر - آیتم 030905
واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

ضافه بها به ردیفهای 031101 تا 031104 وقتی در عملیات خاکی برای مسلح کردن خاک از جوشن به شکل تسمه های فولادی استفاده گردد و ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر 37/5 سانتیمتر باشد - آیتم شماره 031107

واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - خاکبرداری ترانشه - کد 1.1.4 - 2



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - کد 1.1.5

روسازی
1.1.5
بهای کل (ریال): 0

زیراساس
1.1.5.1
بهای کل (ریال): 0

ماسه آسفالت
1.1.5.10
بهای کل (ریال): 0

اساس
1.1.5.2
بهای کل (ریال): 0

SMA آسفالت ماستیک سنگدانه ای
1.1.5.11
بهای کل (ریال): 0

اساس قیری
1.1.5.3
بهای کل (ریال): 0

رویه بتن غلتکی
1.1.5.12
بهای کل (ریال): 0

پریمکت
1.1.5.4
بهای کل (ریال): 0

روسازی بتنی غیر مسلح
1.1.5.13
بهای کل (ریال): 0

آسفالت گرم
1.1.5.5
بهای کل (ریال): 0

روسازی بتنی مسلح پیوسته
1.1.5.14
بهای کل (ریال): 0

تک کت شماره 1
1.1.5.6
بهای کل (ریال): 0

روسازی بتنی غیر مسلح با داول بار
1.1.5.15
بهای کل (ریال): 0

تک کت شماره 2
1.1.5.7
بهای کل (ریال): 0

لکه گیری آسفالت
1.1.5.16
بهای کل (ریال): 0

آسفالت حفاظتی
1.1.5.8
بهای کل (ریال): 0

بازیفات آسفالت
1.1.5.17
بهای کل (ریال): 0

آسفالت سرد
1.1.5.9
بهای کل (ریال): 0

شانه سازی راه
1.1.5.18
بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - زیراساس - کد 1.1.5.1

زیراساس
1.1.5.1
بهای کل (ریال): 0

لایه شماره 1
1.1.5.1.1
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1
1.1.5.1.1.1
بهای کل (ریال): 0

پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیر اساس
1.1.5.1.1.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل آب
1.1.5.1.1.1.3
بهای کل (ریال): 0

پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیر اساس به ضخامت تا 15 سانتیمتر با حداقل 100 درصد تراکم، بروس آشتو اصلاحی. - آیتم شماره 140701	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیر اساس به ضخامت بیشتر از 15 سانتیمتر با حداقل 100 درصد تراکم بروس آشتو اصلاحی. - آیتم شماره 140702	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 030910	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح
1.1.5.1.1.1.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.1.1.1.4
بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و بار اندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا 50 میلیمتر باشد. - آیتم شماره 140101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بردیفهای 140101 تا 140103، بمنظور اصلاح دانه بندی، وقتی که مصالح معدن بیش از 10 درصد نسبت به وزن کل مصالح استخراجی، دانه هایی درشت تر از حد مشخصات تعیین شده داشته باشد. - آیتم شماره 140201	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 141901	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و بار اندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا 38 میلیمتر باشد. - آیتم شماره 140102	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح زیر اساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا 50 میلیمتر باشد. - آیتم شماره 140301	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر. - آیتم شماره 141902	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

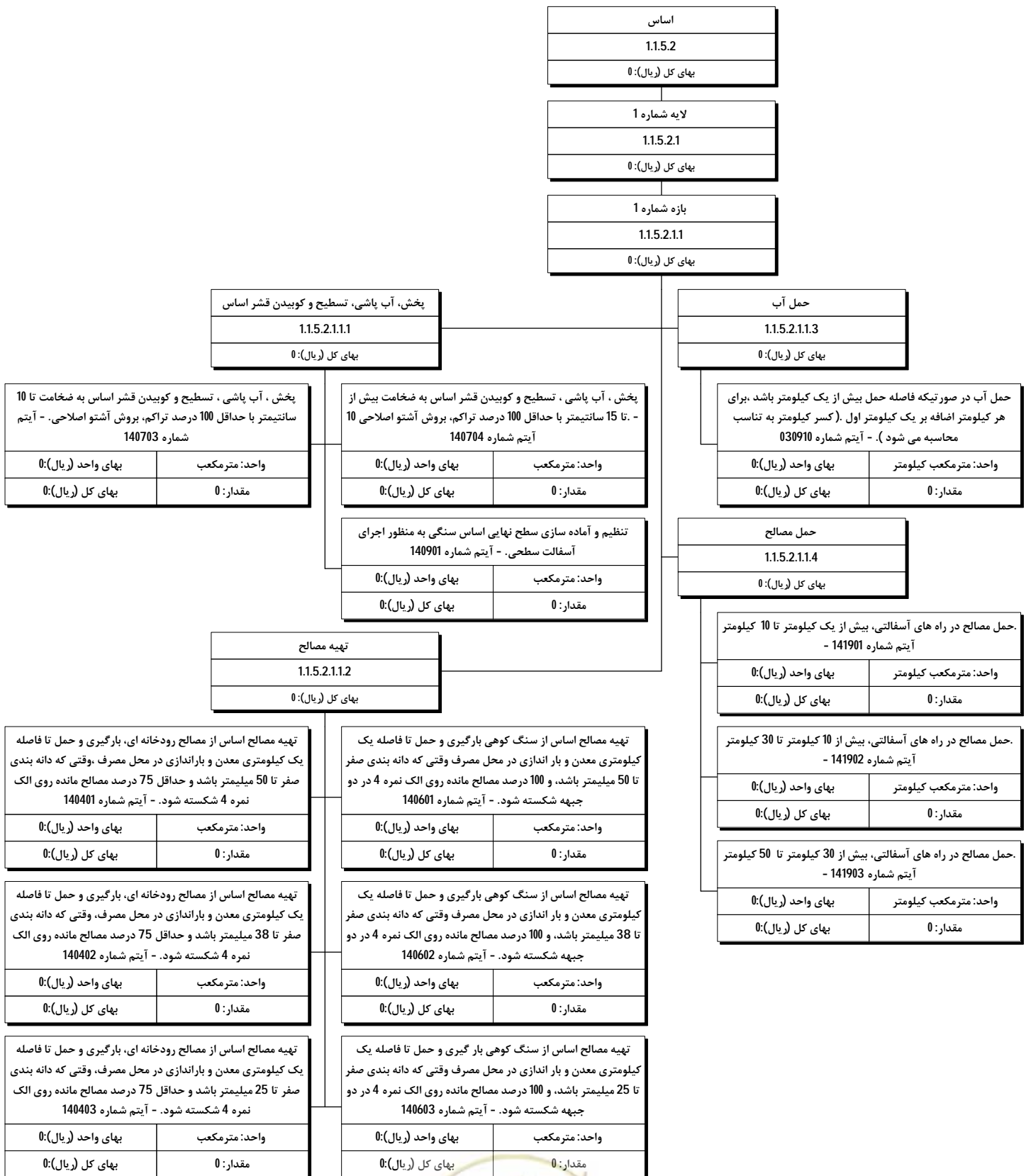
تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و بار اندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا 25 میلیمتر باشد. - آیتم شماره، 140103	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح زیر اساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا 38 میلیمتر باشد. - آیتم شماره 140302	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر تا 50 کیلومتر - آیتم شماره 141903	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح زیر اساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا 25 میلیمتر باشد. - آیتم شماره 140303	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - اساس - کد 1.1.5.2



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - اساس قیری - کد 1.1.5.3

اساس قیری
1.1.5.3
بهای کل (ریال): 0

لایه شماره 1 اساس قیری
1.1.5.3.1
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1
1.1.5.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای اساس قیری
1.1.5.3.1.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.3.1.1.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس قیری هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 37/5 میلیمتر باشد، بازی هر سانتیمتر ضخامت آسفالت آیتم شماره 150601 -

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس قیری - هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 25 میلیمتر باشد، بازی هر سانتیمتر ضخامت آسفالت آیتم شماره 150602 -

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه، حمل و افزودن مواد افزودنی الاستوپلاستومر رشته ای ساخت داخل به قیر مصرفی بتن آسفالتی (اساس قیری، بیندر و توپکا) - آیتم شماره 150610

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بر ردیفهای 150501 و 150502 و 150601 تا 150606 و 150608 هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره 140702

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بر ردیفهای 150501 ، 150502 و 150601 تا 150606 بابت اضافه هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0.1 کیلوگرم به تناسب حساب میشود). - آیتم شماره 150801

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسر بها به ردیفهای 150501 ، 150502 و 150601 تا 150606 ، بابت کسر هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0/1 کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود) - آیتم شماره 150802

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200201	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200202	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200203	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200204	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200205	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200206	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - پریمکت - کد 1.1.5.4

پریمکت
1.1.5.4
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1 اندود نفوذی
1.1.5.4.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای اندود نفوذی
1.1.5.4.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.4.1.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای اندود نفوذی (پریمکت) با قیر محلول - آیتم شماره 150101	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با قیمانده CSS 57 تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150102	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با قیمانده CRS 60 تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150103	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با قیمانده CMS 65 تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150104	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با قیمانده SS 57 درصد تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150105	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با قیمانده RS 55 درصد تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150106	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با قیمانده MS 55 تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150107	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 150102 تا 150107 به ازای هر یک درصد قیر خالص مازاد - آیتم شماره 150108	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر - آیتم شماره 200201	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر - آیتم شماره 200202	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر - آیتم شماره 200203	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر - آیتم شماره 200204	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر - آیتم شماره 200205	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر - آیتم شماره 200206	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسير - روسازی - آسفالت گرم - کد 1.1.5.5 - 1

آسفالت گرم	
1.1.5.5	
بهای کل (ریال): 0	
بیندر شماره 1	بیندر شماره 2
1.1.5.5.1	1.1.5.5.2
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
توپکا	
1.1.5.5.3	
بهای کل (ریال): 0	
بازه شماره 1	بازه شماره 1
1.1.5.5.1.1	1.1.5.5.2.1
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
حمل مصالح	تهیه و اجرای بتن آسفالتی
1.1.5.5.1.1.1	1.1.5.5.1.1.2
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200201	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر آستر(بیندر)، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 25 میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتم شماره 150603
واحد: تن کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلو متر تا فاصله 150 کیلو متر. - آیتم شماره 200202	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر آستر(بیندر)، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 19 میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتم شماره 150604
واحد: تن کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200203	اضافه بها به ردیف های 150603 الی 150606 و 150608 چنانچه در تولید قیر خالص استفاده شده از مواد افزودنی استفاده شده باشد، به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت - آیتم شماره 150609
واحد: تن کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200204	تهیه، حمل و افزودن مواد افزودنی الاستوپلاستومر رشته ای ساخت داخل به قیر مصرفی بتن آسفالتی (ساز قیری، بیندر و توپکا) - آیتم شماره 150610
واحد: تن کیلومتر	واحد: کیلوگرم
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200205	اضافه بها به ردیف های 150603 الی 150606 و 150608 چنانچه در تولید بتن آسفالتی از الیاف مرکب آرامید- پلی الیفین استفاده شده باشد، به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت - آیتم شماره 150611
واحد: تن کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200206	تهیه، حمل و افزودن پودر لاستیک (تولید داخل) با سایز 0 تا 40 میکرون و افزودنی شیمیایی مربوطه به قیر مصرفی. - آیتم شماره 150613
واحد: تن کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	انصافه بها بر ردیفهای 150501 و 150502 و 150601 تا 150606 هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره 140702
واحد: مترمکعب کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	اضافه بها بر ردیفهای 150501، 150502 و 150601 تا 150606 بابت اضافه هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0/1 کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود). - آیتم شماره 150801
واحد: مترمکعب کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	کسر بها به ردیفهای 150501، 150502 و 150601 تا 150606 بابت کسر هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0/1 کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود). - آیتم شماره 150802
واحد: مترمکعب کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	کسر بها به ردیفهای 150601 تا 150606، 150608 و 150612 چنانچه مصالح ریزدانه آسفالت مطابق بند مقدمه فصل تفکیک نشده و یا صورتجلسه مربوطه تنظیم نشود. - آیتم شماره 150804
واحد: مترمکعب کیلومتر	واحد: مترمربع
بهای واحد (ریال): 0	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151203	
واحد: مترمکعب کیلومتر	
بهای واحد (ریال): 0	
مقدار: 0	

ساختار شکست نپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - روسازی - تک‌کت شماره 1 - کد 1.1.5.6

تک‌کت شماره 1
1.1.5.6
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1 اندود سطحی
1.1.5.6.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای اندود سطحی
1.1.5.6.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.6.1.2
بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با CSS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک قیمانده 57 درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150102	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با CRS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک قیمانده 60 درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150103	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با CMS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک قیمانده 65 درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150104	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با SS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک قیمانده 57 درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150105	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با RS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک قیمانده 55 درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150106	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

با حداقل قیر با MS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک قیمانده 55 درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره 150107	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف‌های 150102 تا 150107 به ازای هر یک درصد قیر خالص مازاد - آیتم شماره 150108	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر - آیتم شماره 200201	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر - آیتم شماره 200202	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر - آیتم شماره 200203	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر - آیتم شماره 200204	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر - آیتم شماره 200205	
واحد:	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر - آیتم شماره 200206	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - آسفالت حفاظتی - کد 1.1.5.7

آسفالت حفاظتی	
1.1.5.8	
بهای کل (ریال): 0	
آسفالت سطحی	آسفالت متخلخل
1.1.5.8.1	1.1.5.8.2
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
اندوهای آب بندی (سیل کت ها)	
1.1.5.8.3	
بهای کل (ریال): 0	
لایه شماره 1	اندود آب بندی سنگدانه ای
1.1.5.8.1.1	1.1.5.8.3.1
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
بازه شماره 1	اندود آب بندی ماسه ای
1.1.5.8.1.1.1	1.1.5.8.3.2
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
	اندود قیری بدون سنگدانه (فوغ سیل)
	1.1.5.8.3.3
	بهای کل (ریال): 0
	دوغاب قیری (اسلاری سیل)
	1.1.5.8.3.4
	بهای کل (ریال): 0
اجرای آسفالت سطحی	حمل مصالح
1.1.5.8.1.1.1	1.1.5.8.1.1.2
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
تهیه مصالح و اجرای اندود قیر، برای انجام آسفالت سطحی با قیر محلول . - آیتم شماره 150201	حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200201
واحد: کیلوگرم	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
تهیه مصالح و اجرای اندود قیر برای انجام آسفالت سطحی با امولسیون قیری . - آیتم شماره 150202	حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلو متر تا فاصله 150 کیلو متر. - آیتم شماره 200202
واحد: کیلوگرم	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
تهیه مصالح (به جز قیر) و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، در دولا به هرگاه دانه بندی مصالح از نوع 2 و 4 باشد. - آیتم شماره 150401	حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200203
واحد: تن	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
تهیه مصالح (به جز قیر) و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، در دولا به هرگاه دانه بندی مصالح از نوع 1 و 3 مشخصات باشد. - آیتم شماره 150402	حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200204
واحد: تن	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، در یک لایه هرگاه دانه بندی مصالح از نوع 4 مشخصات باشد. - آیتم شماره 150403	حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200205
واحد: تن	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، در یک لایه هرگاه دانه بندی مصالح از نوع 5 مشخصات باشد. - آیتم شماره 150404	حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200206
واحد: تن	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
اضافه بها بردیفهای 150401 تا 150404 هر گاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره 150701	حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201
واحد: تن	واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	مقدار: 0
	حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر - آیتم شماره 151202
	واحد: مترمکعب کیلومتر
	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0
	حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151203
	واحد: مترمکعب کیلومتر
	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - آسفالت سرد - کد 1.1.5.9

آسفالت سرد
1.1.5.9
بهای کل (ریال): 0
لایه شماره 1
1.1.5.9.1
بهای کل (ریال): 0
بازه شماره 1
1.1.5.9.1.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای آسفالت سرد
1.1.5.9.1.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.9.1.1.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای آسفالت سرد مخلوط با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، هرگاه مصالح بادانه بندی پیوسته صفر تا 19 میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتم شماره 150501	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای آسفالت سرد مخلوط در محل (رد میکس) با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، هرگاه مصالح بادانه بندی پیوسته صفر تا 25 میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتم شماره 150502	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بر ردیفهای 150501 و 150502 و 150601 تا 150606 و 150608 هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره 140702	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بر ردیفهای 150501، 150502 و 150601 تا 150606 بابت اضافه هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0/1 کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود) - آیتم شماره 150801	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسر بها بر ردیفهای 150501، 150502 و 150601 تا 150606، بابت کسر هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0/1 کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود) - آیتم شماره 150802	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200201	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200202	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200203	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200204	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200205	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200206	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151203	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - ماسه آسفالتی - کد 1.1.5.10

ماسه آسفالت
1.1.5.10
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1
1.1.5.10.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای ماسه آسفالت
1.1.5.10.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.10.1.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای ماسه آسفالتی از مصالح رودخانه ای به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتم شماره 150612	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بر ردیفهای 150501 و 150502 و 150601 تا 150606 و 150608 و 150612 هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره 140702	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بر ردیفهای 150501 ، 150502 ، 150601 و 150606 تا 150608 و 150612 بابت اضافه هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0/1 کیلوگرم به تناسب حساب میشود). - آیتم شماره 150801	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسر بها بر ردیفهای 150501 ، 150502 و 150601 تا 150606 و 150608 و 150612 بابت کسر هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0/1 کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود). - آیتم شماره 150802	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسریها به ردیف های 150601 تا 150606 ، 150608 و 150612 چنانچه مصالح ریزدانه آسفالت مطابق بند 25 مقدمه فصل تفکیک نشده و یا صورتجلسه مربوط تنظیم نشود. - آیتم شماره 150804	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 150601 تا 150606 و 150612 بابت اجرای آسفالت در لکه گیری. - آیتم شماره 150803	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200201	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200202	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200203	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200204	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200205	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200206	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151203	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - آسفالت ماستیک سنگدانه ای - کد 1.1.5.11

SMA آسفالت ماستیک سنگدانه ای
1.1.5.11
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1
1.1.5.11.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای آسفالت ماستیک سنگدانه ای
SMA
1.1.5.11.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.11.1.2
بهای کل (ریال): 0

آیتم شماره 150608 - SMA تهیه تمام مصالح و اجرای آسفالت ماستیک سنگدانه ای	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 150603 الی 150606 و 150608 چنانچه در تولید قیر خالص استفاده شده از مواد افزودنی استفاده شده باشد، به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت - آیتم شماره 150609	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 150603 الی 150606 و 150608 چنانچه در تولید بتن آسفالتی از الیاف مرکب آرامید- پلی الیفین استفاده شده باشد، به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت - آیتم شماره 150611	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بر ردیفهای 150501 و 150502 و 150601 تا 150606 و 150608 هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره 140702	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بر ردیفهای 150501، 150502 و 150601 تا 150606 و 150608 بابت اضافه هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0.1 کیلوگرم به تناسب حساب میشود). - آیتم شماره 150801	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسر بها به ردیفهای 150501، 150502 و 150601 تا 150606 و 150608، بابت کسر هر 0/1 کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر 0/1 کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود) - آیتم شماره 150802	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسر بها به ردیف های شماره 150601 تا 150606، 150608 و 150612 چنانچه مصالح ریزدانه آسفالت مطابق بند 25 مقدمه فصل تفکیک نشده و یا صورتجلسه مربوطه تنظیم نشود. - آیتم شماره 150804	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200201	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200202	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200203	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200204	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200205	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200206	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر. - آیتم شماره 151203	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - رویه بتن غلطکی - کد 1.1.5.12

رویه بتن غلطکی
1.1.5.12
بهای کل (ریال): 0
لایه شماره 1
1.1.5.12.1
بهای کل (ریال): 0
بازه شماره 1
1.1.5.12.1.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای رویه بتن غلطکی
1.1.5.12.1.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.12.1.1.3
بهای کل (ریال): 0

تا ضخامت 20 سانتی متر - آیتم شماره (RCCP) تهیه تمام مصالح و اجرای رویه ی بتنی غلطکی 121101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

برای واحد حجم واقع در ضخامت (RCCP) تهیه تمام مصالح و اجرای رویه ی بتنی غلطکی بیشتر از 20 سانتی متر - آیتم شماره 121102	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

به هر عمق و عرض 4 تا 8 میلیمتر به همراه (RCCP) ایجاد درز انبساط در رویه بتنی غلطکی تمیز کردن محل درز و تهیه مصالح و پرکردن درزگیر نظیر ماه قیر - آیتم شماره 121111	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- اضافه بها به ردیف های 121101 و 121102 بابت افزودن ماده مکمل حفظ رطوبت بپینه حین تراکم آیتم شماره 121112	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 121101 و 121102 بابت استفاده از مواد عمل آورنده (محافظ رطوبت) برای سطح تمام شده کار - آیتم شماره 121113	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 120201 یا 121101 و یا 121102 در صورت استفاده از الیاف مرکب پلیمری بشکل رشته ای متشکل از ریز رشته های بهم چسبیده - تارهای شبکه ای ماکرو از جنس پلی الفین - آیتم شماره 121114	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن
1.1.5.12.1.1.2
بهای کل (ریال): 0

حمل بتن در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر - آیتم شماره 121002	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر - آیتم شماره 121002	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر - آیتم شماره 121003	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر - آیتم شماره 121001	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر - آیتم شماره 121002	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر - آیتم شماره 121003	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلومتر - آیتم شماره 200101	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر - آیتم شماره 200102	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر - آیتم شماره 200103	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر - آیتم شماره 200104	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر - آیتم شماره 200105	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر - آیتم شماره 200106	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب
1.1.5.12.1.1.4
بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود) - آیتم شماره 030910	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - رویه بتن غیر مسلح - کد 1.1.5.13

رو سازی بتنی غیر مسلح
1.1.5.13
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1
1.1.5.13.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای رویه بتنی
1.1.5.13.1.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.5.13.1.3
بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای ، با 100 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتیم شماره 120101	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت 30 فشاری مشخصه مگاپاسگال. - آیتیم شماره 120107	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه وسایل و قالب بندی پی. - آیتیم شماره 080101	
واحد: مترمربع	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح	
1.1.5.13.1.4	
بهای کل (ریال): 0	

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با 150 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتیم شماره 120102	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ، ساخت بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته ، از مصالح رودخانه ای ، با 400 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن ، بتن ریزی با فینیش با هر ضخامت بانضمام شیب بندی ، رگلاژ و قالب بندبهای لازم. - آیتیم شماره 120201	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر آیتیم شماره 121001 -	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت 12 فشاری مشخصه مگاپاسگال - آیتیم شماره 120103	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای 15 سانتیمتر یا کمتر اجرا شود. - آیتیم شماره 120301	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتیم شماره 121002	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت 16 فشاری مشخصه مگاپاسگال. - آیتیم شماره 120104	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع. - آیتیم شماره 120701	
واحد: کیلوگرم	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتیم شماره 200101	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت 20 فشاری مشخصه مگاپاسگال. - آیتیم شماره 120105	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع. - آیتیم شماره 120702	
واحد: کیلوگرم	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتیم شماره 200102	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت 25 فشاری مشخصه مگاپاسگال. - آیتیم شماره 120106	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

آیتیم ستاره دار - ایجاد درز انبساط در رویه بتنی به هر عمق و عرض تا 8 میلیمتر به همراه تمیز کردن محل درز و تهیه مصالح و پرکردن درزگیر نظیر ماه قیر - آیتیم شماره 121111	
واحد: متر طول	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتیم شماره 200103	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی . - آیتیم شماره 120703	
واحد: کیلوگرم	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتیم شماره 200104	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن	
1.1.5.13.1.2	
بهای کل (ریال): 0	

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتیم شماره 200105	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف به - ازای هر یک کیلومتر. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود آیتیم شماره 120801	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر آیتیم شماره 200106	
واحد	بهای کل (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب	
1.1.5.13.1.5	
بهای کل (ریال): 0	

ساختار شکست نپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - رویه بتنی مسلح پیوسته - کد 1.1.5.14

روسازی بتنی مسلح پیوسته
1.1.5.14
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1
1.1.5.14.1
بهای کل (ریال): 0

آرما تور بندی
1.1.5.14.1.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.5.14.1.4
بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده بقطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 090101	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

All تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 090202	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه وسایل و قالب بندی پی. - آیتم شماره 080101	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده بقطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 090102	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

All II تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - بقطر 20 و بیش از 20 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم آیتم شماره 090203	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.14.1.5
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر آیتم شماره 121001 -	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده بقطر 20 و بیش از 20 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 090103	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم III شماره 090204	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 121002	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم II شماره 090201	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - به قطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم III آیتم شماره 090205	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200101	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اجرای رویه بتنی
1.1.5.14.1.2
بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200102	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

All تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - قطر 20 و بیش از 20 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم آیتم شماره 090206	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200103	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن
1.1.5.14.1.3
بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200104	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف به - ازای هر یک کیلومتر. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود آیتم شماره 120801	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200105	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر آیتم شماره 200106	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب
1.1.5.14.1.6
بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - رویه بتنی غیر مسلح با داوول بار - کد 1.1.5.15

روسازی بتنی غیر مسلح با داوول بار
1.1.5.15
بهای کل (ریال): 0
بازه شماره 1
1.1.5.15.1
بهای کل (ریال): 0

داوول گذاری
1.1.5.15.1.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.5.15.1.4
بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای داوول از میلگرد ساده با پوشش رنگ اپوکسی یا مانند آن، برای روسازی بتنی فرودگاهها و موارد مشابه آن. - آیتم شماره 090601	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه وسایل و قالب بندی پی. - آیتم شماره 080101	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.15.1.5
بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای داوول از میلگرد ساده با رنگ اپوکسی یا مانند آن، در باشد برای روسازی بتنی (CAP) صورتیکه داوول دارای کلاهک فرودگاهها و موارد مشابه آن. - آیتم شماره 090602	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر آیتم شماره 121001 -	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200103	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اجرای رویه بتنی
1.1.5.15.1.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 121002	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200104	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن
1.1.5.15.1.3
بهای کل (ریال): 0

حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف به ازای هر یک کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود آیتم شماره 120801	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200101	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200105	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200102	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر - آیتم شماره 200106	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب
1.1.5.15.1.6
بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 030910	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - لکه گیری آسفالتی - کد 1.1.5.16

لکه گیری آسفالت
1.1.5.16
بهای کل (ریال): 0

بازه شماره 1
1.1.5.16.1
بهای کل (ریال): 0

اجرای لکه گیری
1.1.5.16.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.16.1.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس قیری، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 37/5 میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت آیتم شماره 150601 -

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس قیری، - هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 25 میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت آیتم شماره 150602 -

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر آستر (ببندر، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 25 میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت،) آیتم شماره 150603 -

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر آستر (ببندر، - هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 19 میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت،) آیتم شماره 150604 -

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر (توپکا، - هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 19 میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت،) آیتم شماره 150605 -

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر (توپکا، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا 12/5 میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت،) آیتم شماره 150606 -

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 150601 و 150606، بابت اجرای آسفالت در لکه گیری ها - آیتم شماره 150803

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200201	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200202	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200203	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200204	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200205	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200206	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151201	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 151202	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - بازیافت آسفالت - کد 1.1.5.17

بازیافت آسفالت
1.1.5.17
بهای کل (ریال): 0

بازیافت آسفالت تراشیده شده
1.1.5.17.1
بهای کل (ریال): 0

بازیافت گرم درجا
1.1.5.17.3
بهای کل (ریال): 0

بازیافت آسفالت تراشیده شده با دستگاه بازیافت سرد، شامل جمع آوری آسفالت کنده شده و خرد کردن کلوخه ها و مخلوط کردن آن با مواد اضافی مانند قیر امولسیون، سمیان، آهک و سنگ دانه جدید به صورت شکسته بدون محاسبه مواد اضافی و نیز پخش با فینیش و کوبیدن آن به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت. - آیتیم شماره 151001	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 151001 به ازای هر کیلو گرم لاکس که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود. - آیتیم شماره 151006	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بازیافت گرم در جای آسفالت با هوای گرم فشرده به ازای هر یک سانتی متر ضخامت - آیتیم شماره 151001	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.5.17.4
بهای کل (ریال): 0

بازیافت آسفالت تراشیده شده با دستگاه بازیافت سرد، شامل تراش، خرد کردن کلوخه ها و مخلوط کردن آن با مواد اضافی مانند کف قیر، سمیان، آهک بدون محاسبه مواد اضافی و نیز پخش با فینیش و کوبیدن آن به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتیم شماره 151002	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 151001 به ازای هر کیلو گرم سنگ شکسته که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود. - آیتیم شماره 151007	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتیم شماره 121001	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 151001 تا 151003 به ازای هر کیلو گرم سمیان که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود. - آیتیم شماره 151004	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 151001 به ازای هر کیلو گرم قیر امولسیون که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود. - آیتیم شماره 151008	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتیم شماره 121002	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 151001 تا 151003 به ازای هر کیلو گرم آهک شکسته که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود. - آیتیم شماره 151005	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 151002 به ازای هر کیلو گرم قیر که به صورت کف قیر در آمده و به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود. - آیتیم شماره 151009	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتیم شماره 200201	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بازیافت سرد درجا
1.1.5.17.2
بهای کل (ریال): 0

برداشت مصالح زیر آسفالت با دستگاه بازیافت سرد و آغستن آن با 0/9 کیلو گرم قیر که به صورت کف در آمده. برای هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر بدون محاسبه مواد اضافی دیگر و پخش و کوبیدن. - آیتیم شماره 151003	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 151001 تا 151003 به ازای هر کیلو گرم آهک شکسته که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود. - آیتیم شماره 151005	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 75 کیلو متر تا فاصله 150 کیلو متر. - آیتیم شماره 200202	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 151001 تا 151003 به ازای هر کیلو گرم سمیان که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود. - آیتیم شماره 151004	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 151003 به ازای هر 0/1 کیلوگرم قیر که به صورت کف قیر در آمده و علاوه بر 0/9 کیلوگرم در هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر مصالح زیر سازی مصرف شود. - آیتیم شماره 151010	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتیم شماره 200203	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسر بها به ردیف 151003 به ازای هر 0/1 کیلوگرم قیر که به صورت کف قیر در آمده و کمتر از 0/9 کیلوگرم در متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر در مصالح زیر سازی مصرف شود. - آیتیم شماره 151011	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 151003 به ازای هر 0/1 کیلوگرم قیر که به صورت کف قیر در آمده و کمتر از 0/9 کیلوگرم در متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر در مصالح زیر سازی مصرف شود. - آیتیم شماره 151011	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتیم شماره 200204	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتیم شماره 200205	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل قیر فله نسبت به مازاد 750 کیلومتر. - آیتیم شماره 200206	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

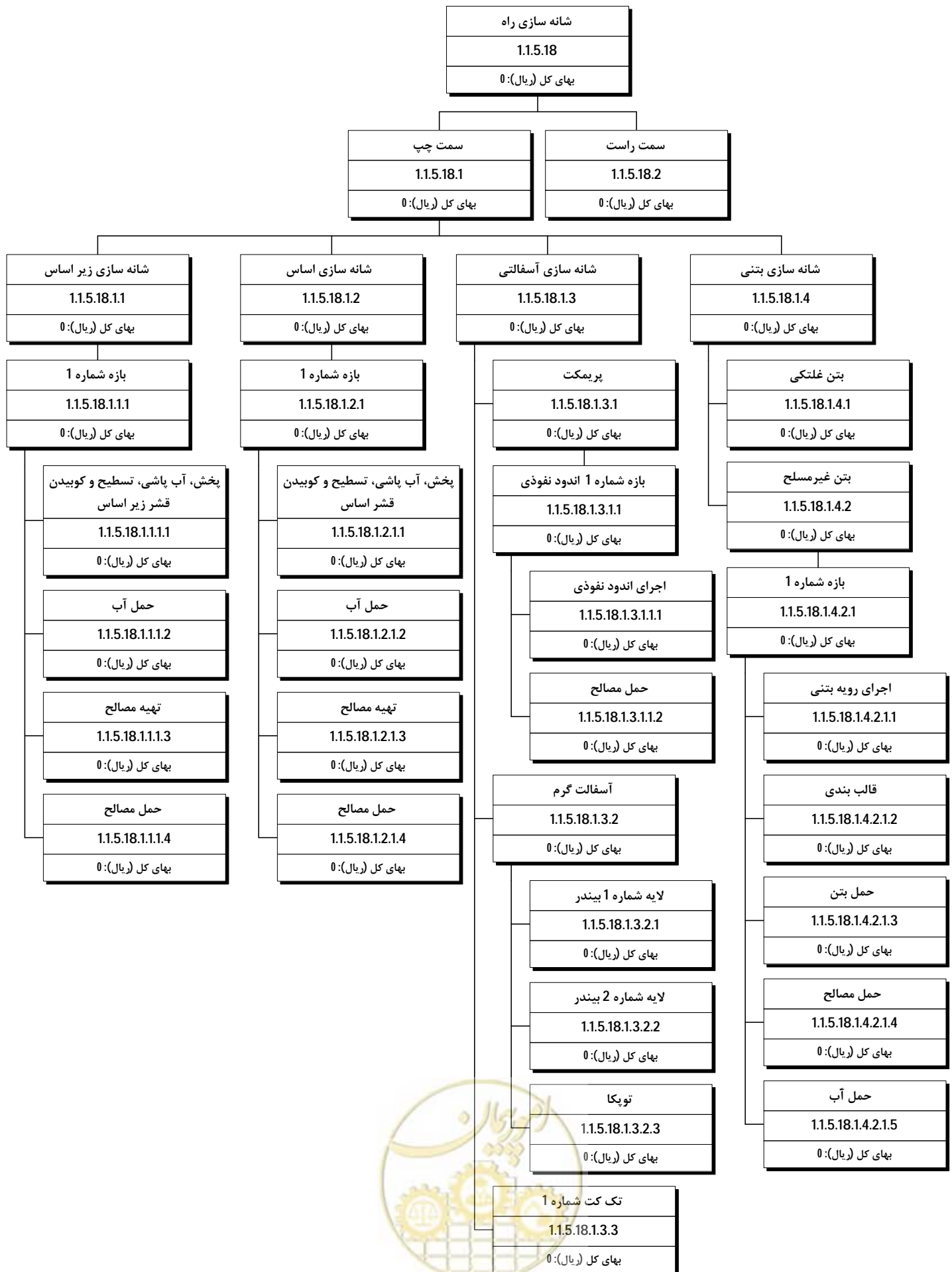
حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتیم شماره 151201	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتیم شماره 151202	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

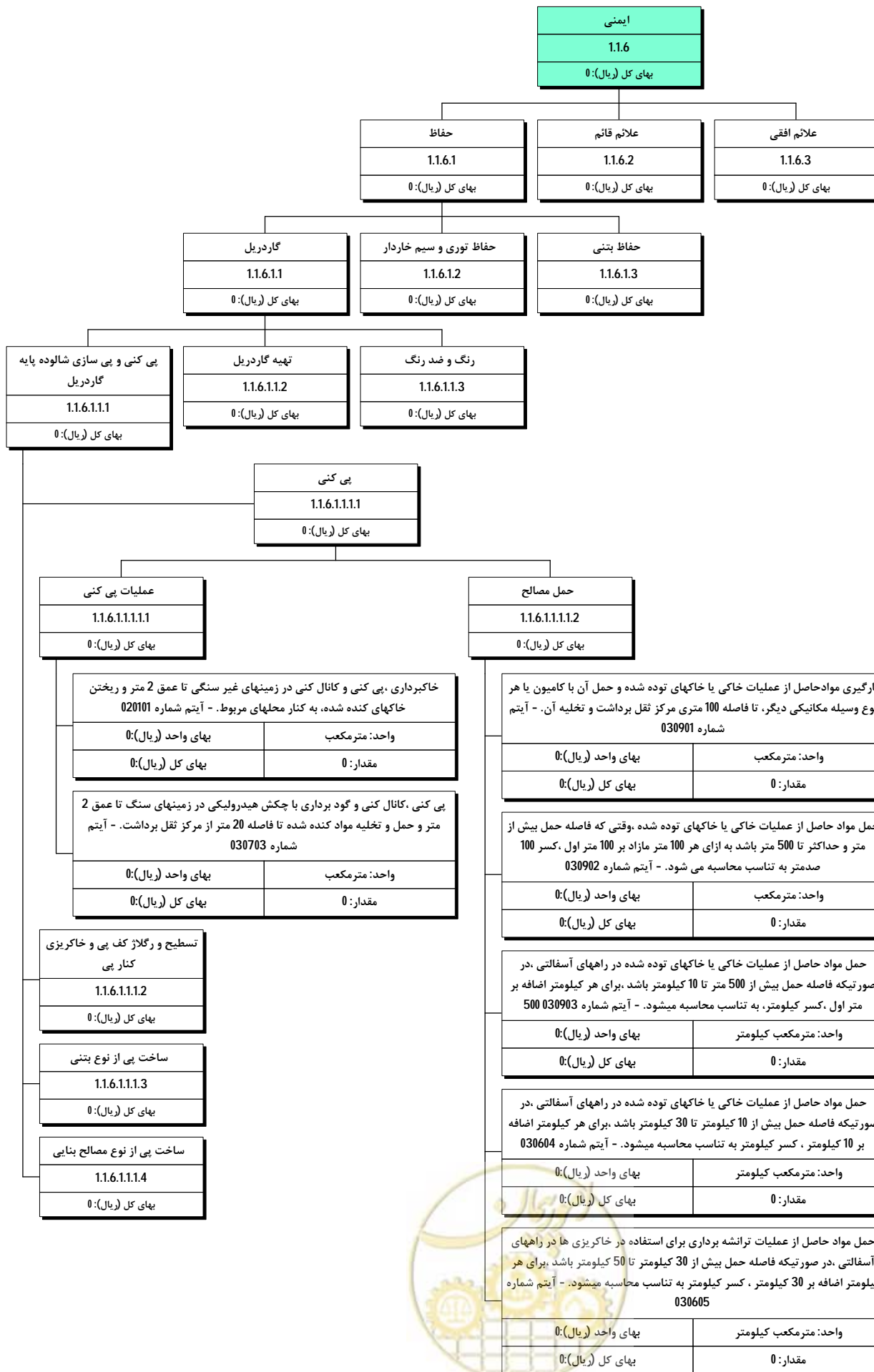
حمل آهک بیش از 30 کیلومتر - آیتیم شماره 141903	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



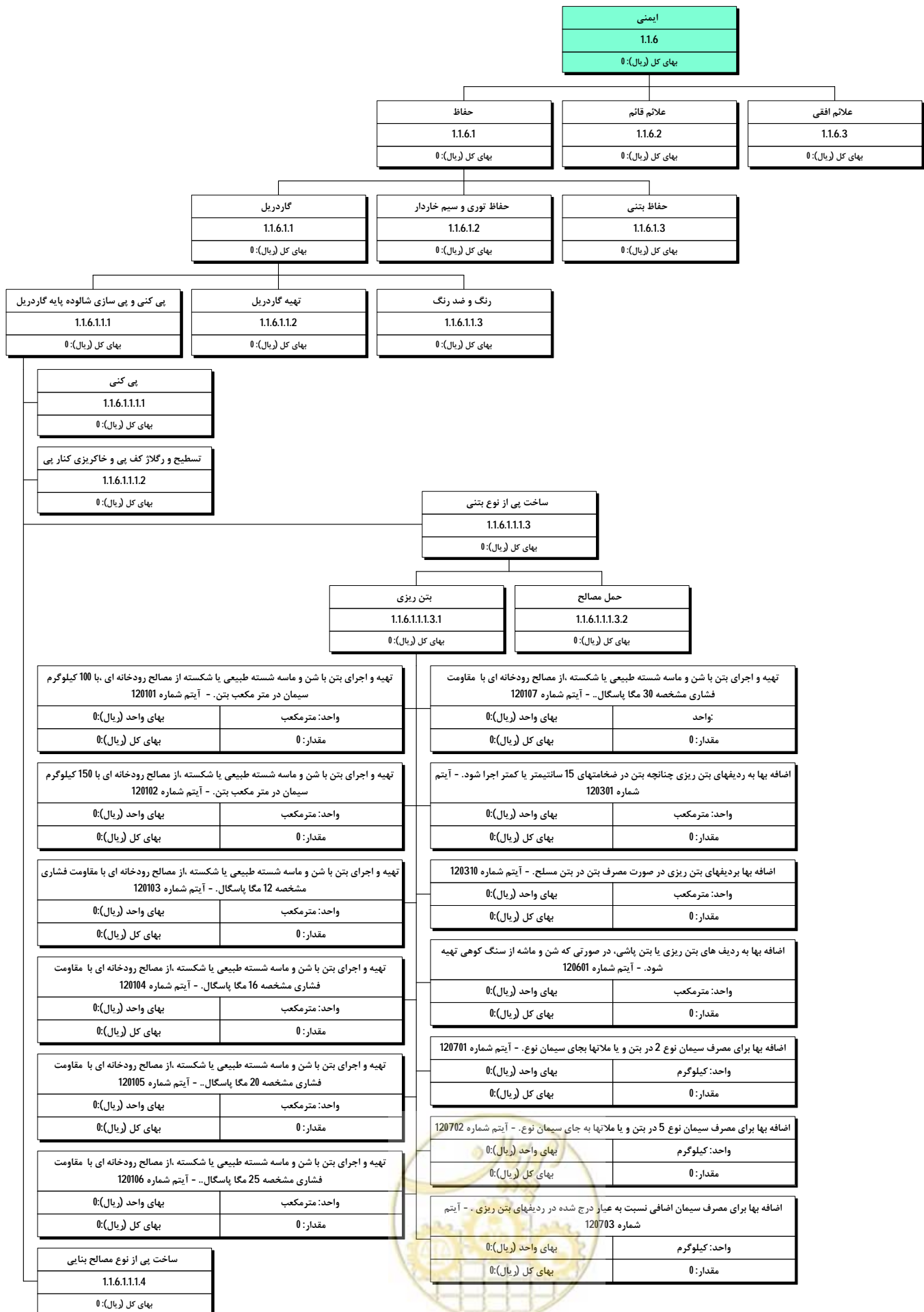
ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - روسازی - شانه‌سازی راه - کد 1.1.5.18



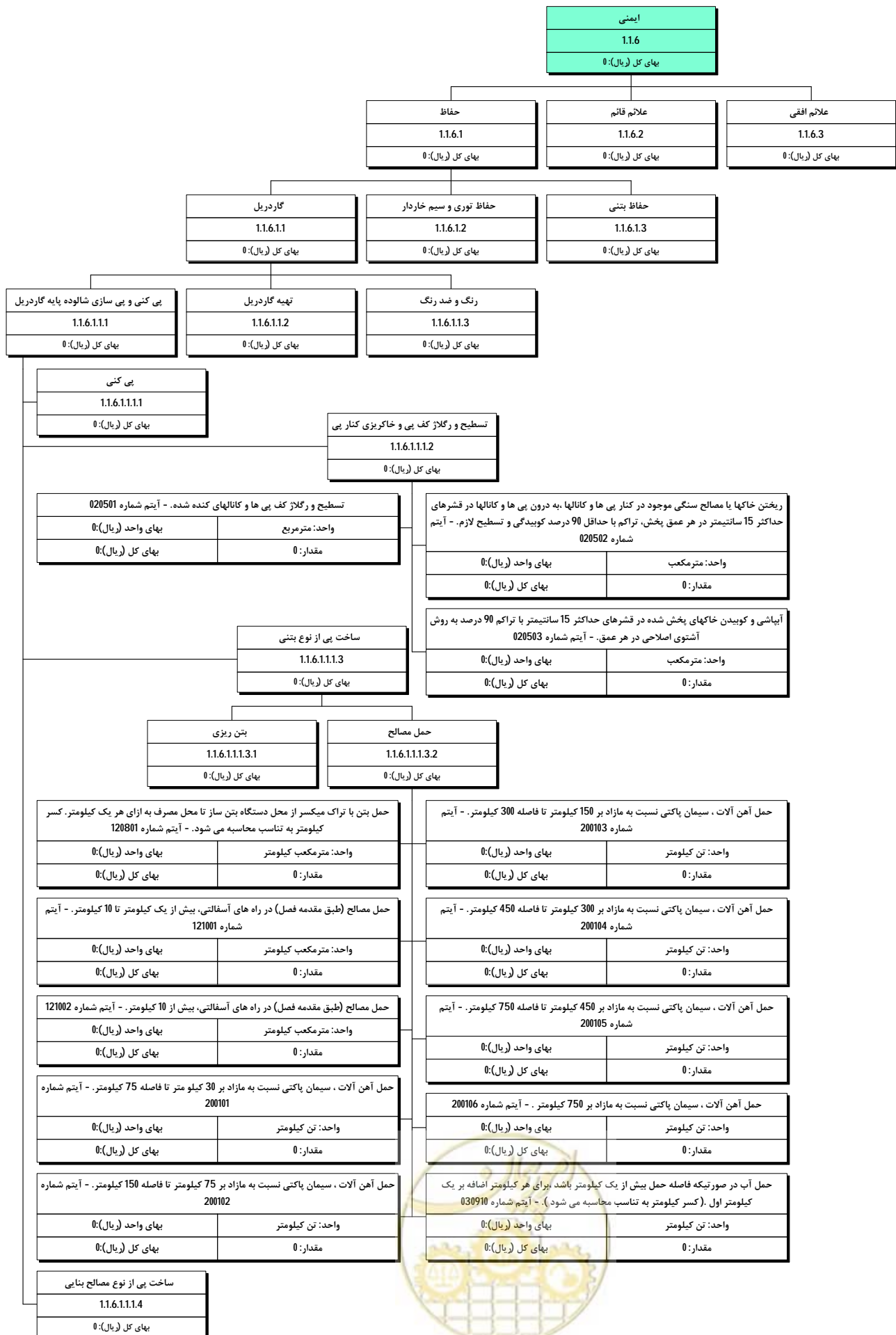
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.1 - 1



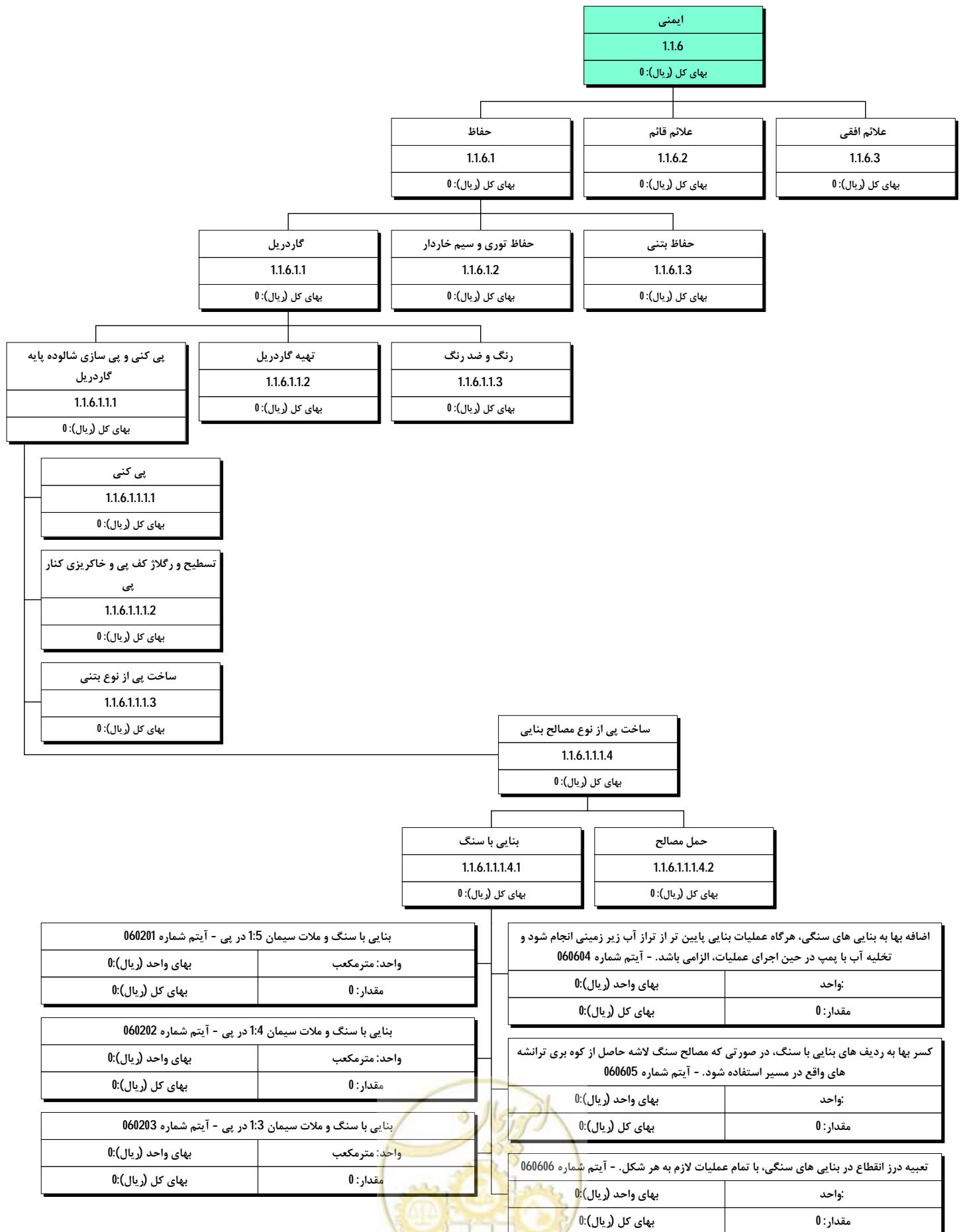
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.1 - 2



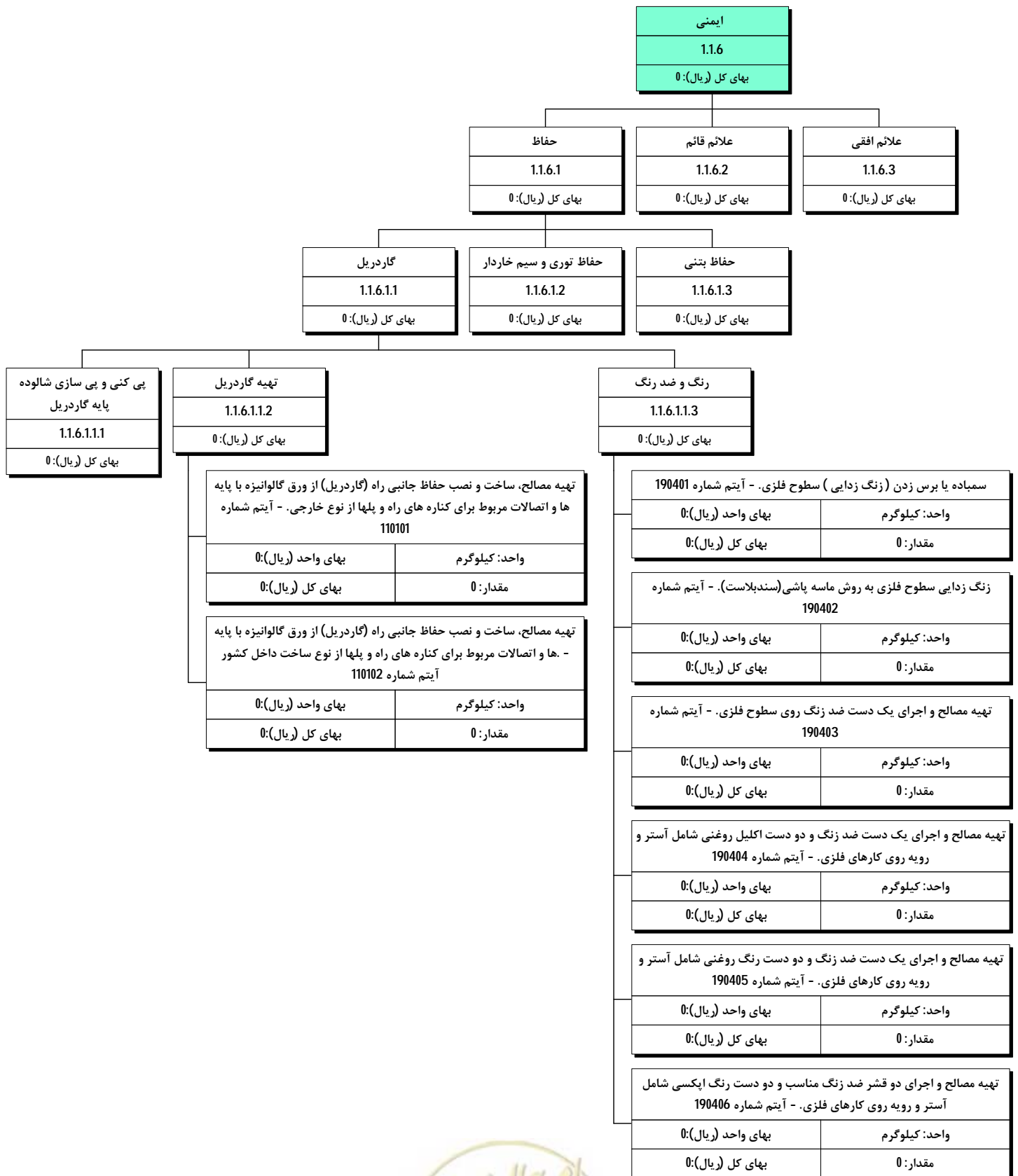
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.1 - 3



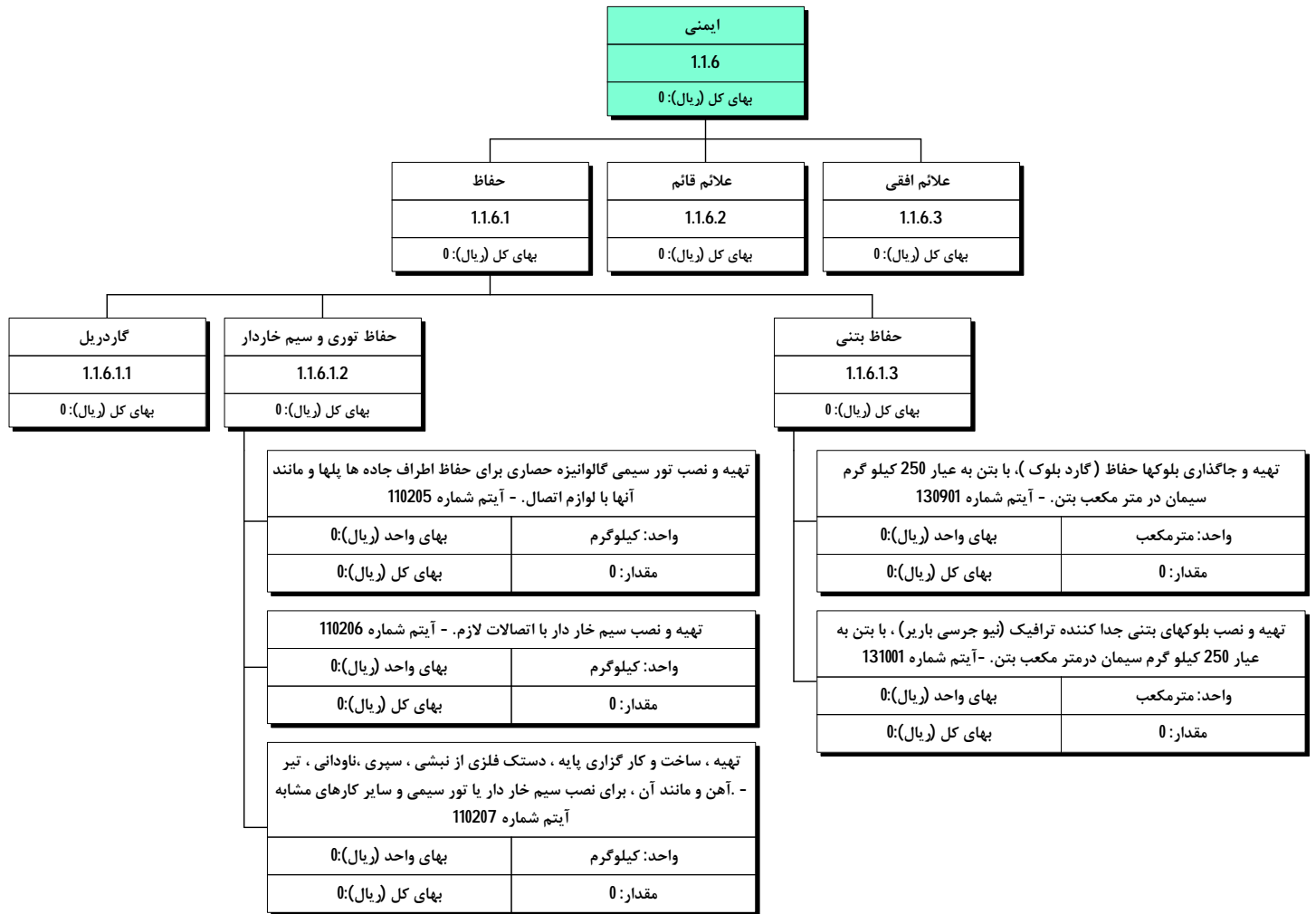
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.1 - 4



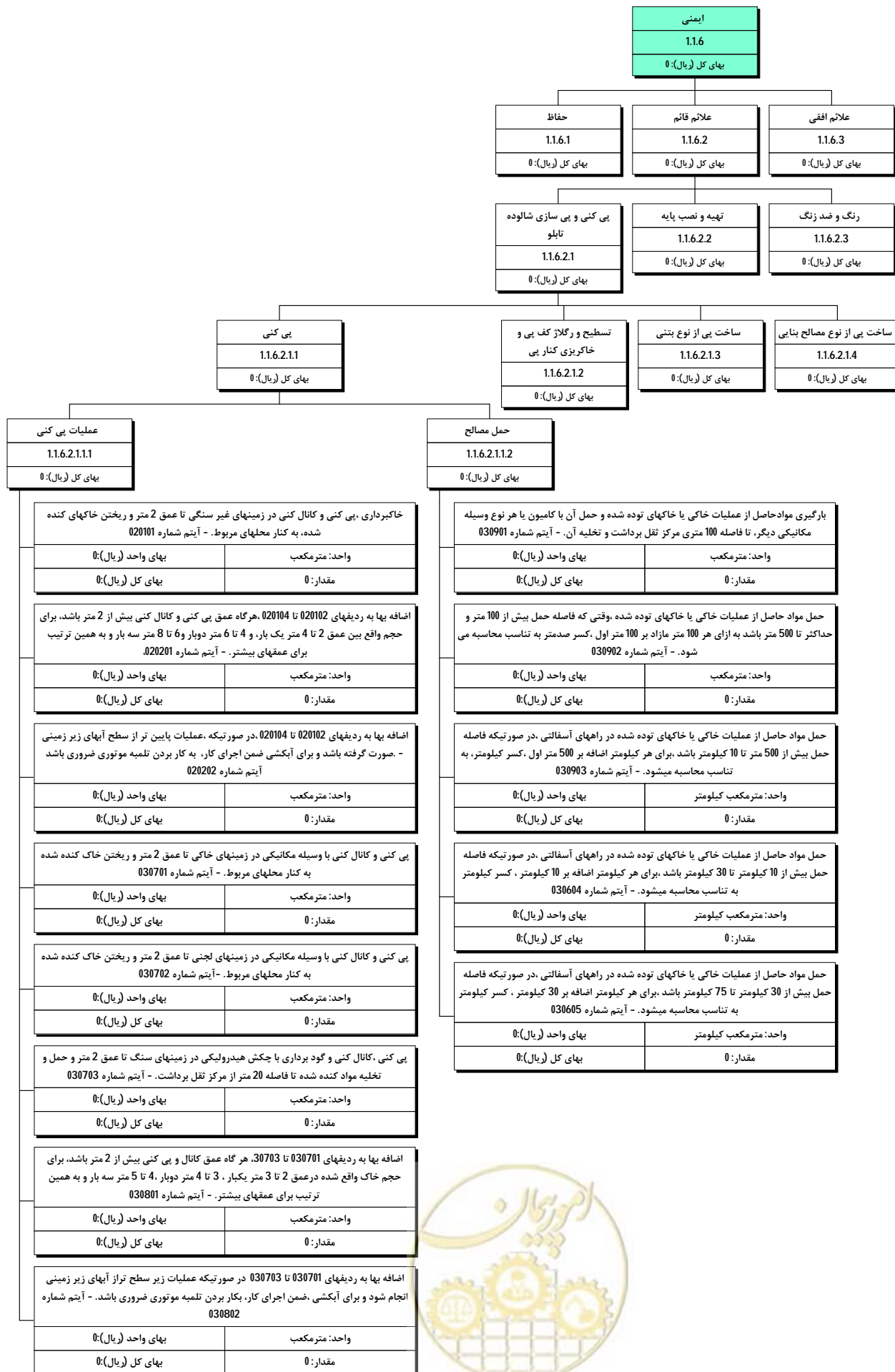
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.1 - 5



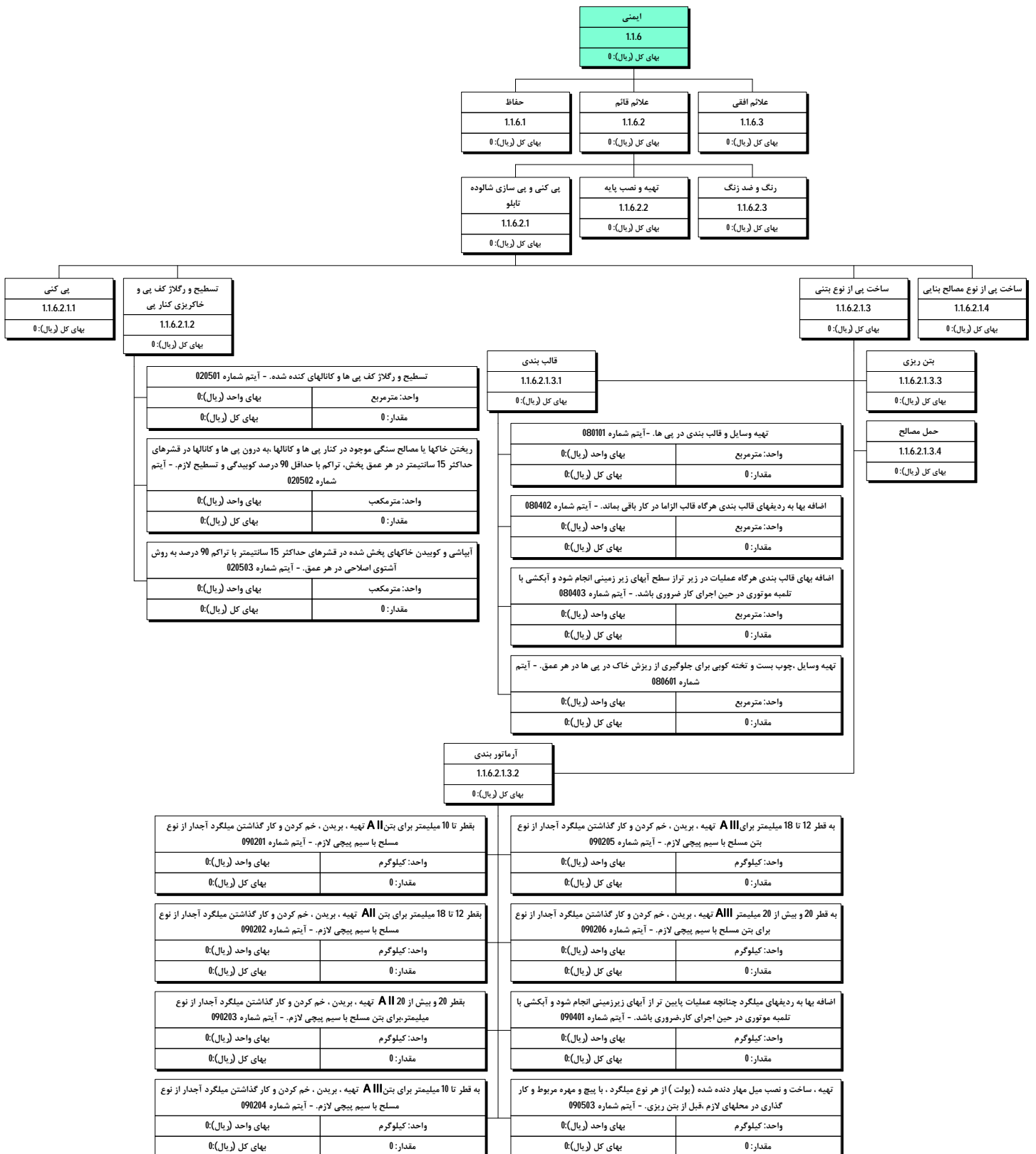
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.1 - 6



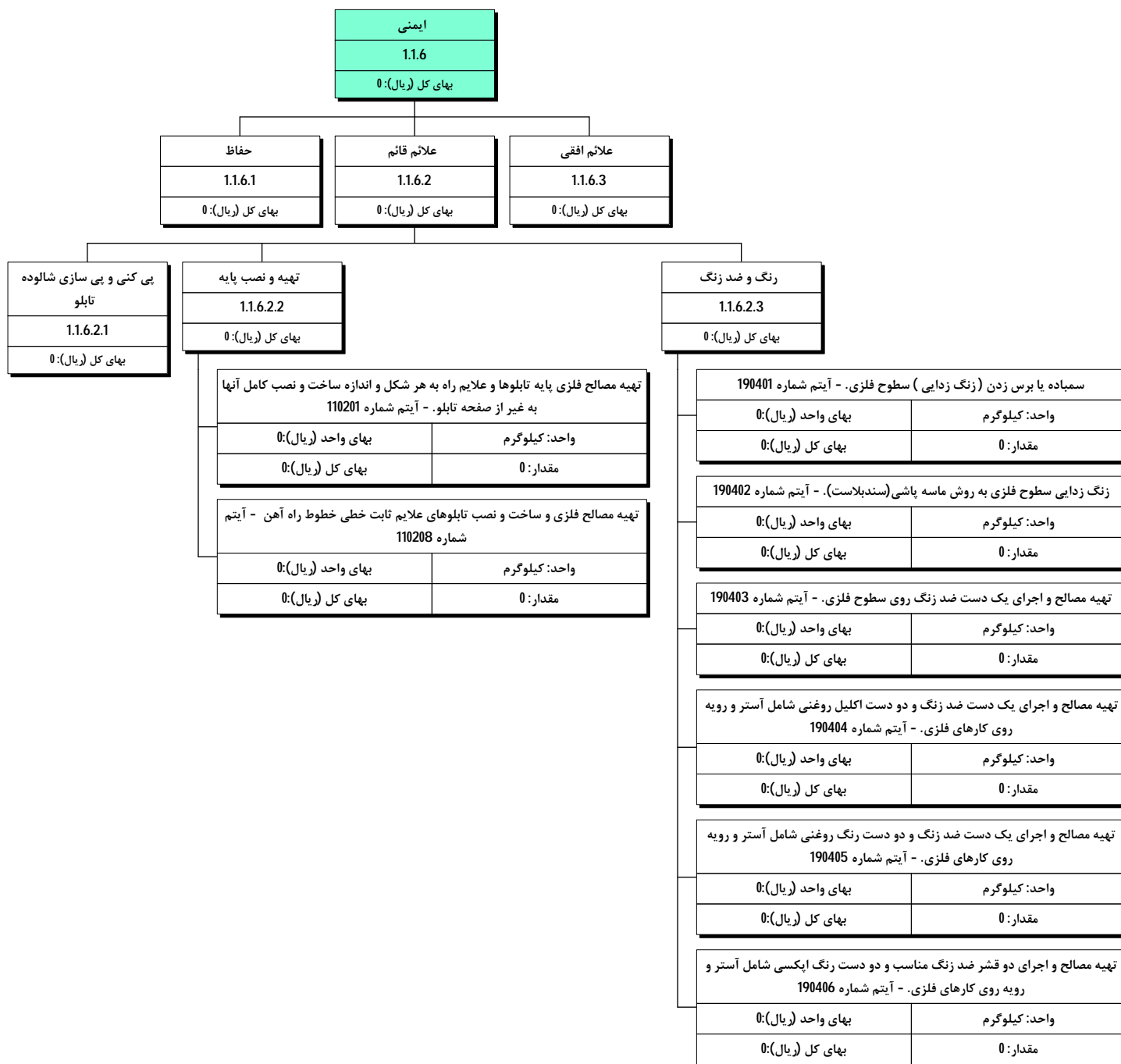
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.2 - 1



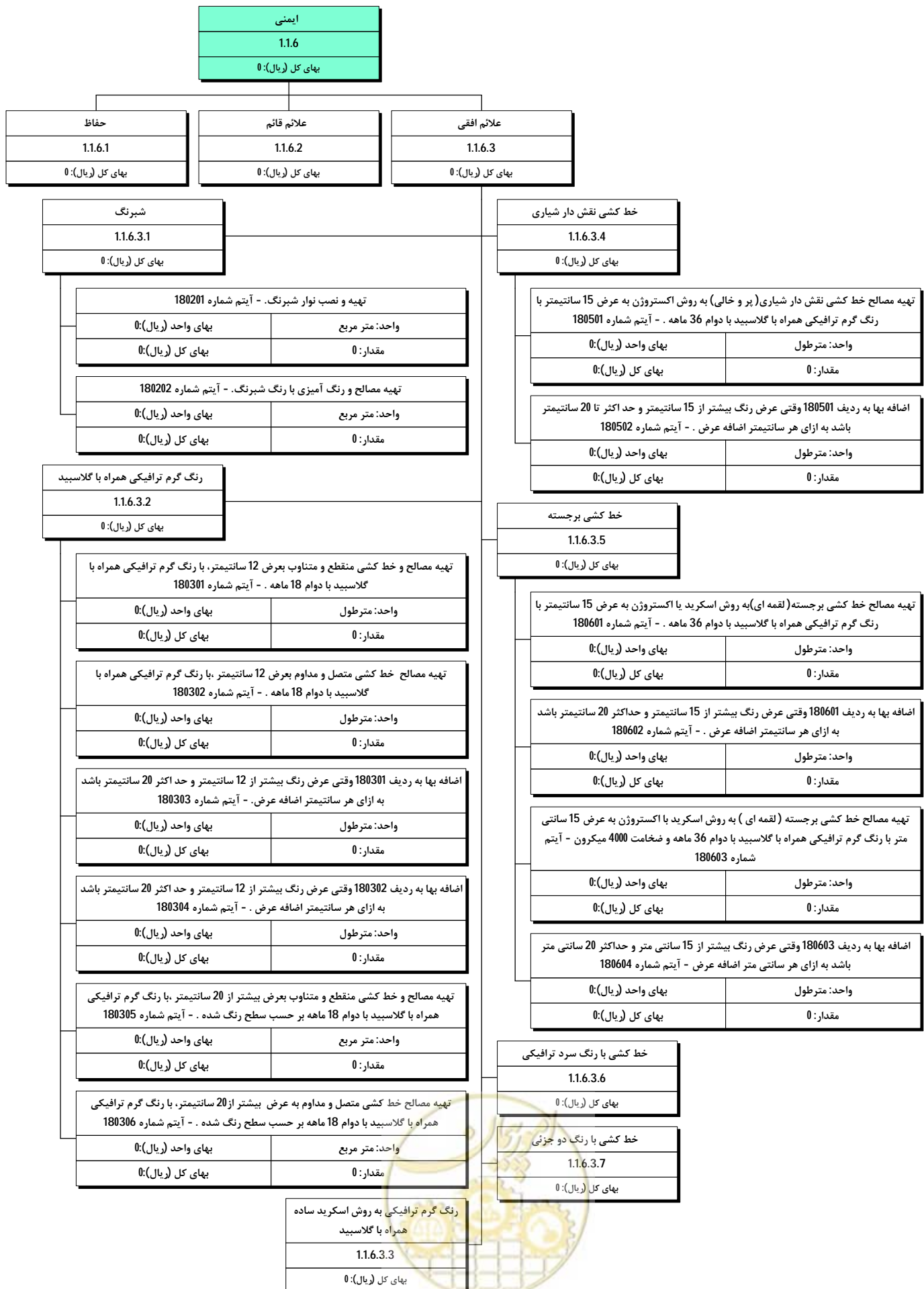
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.2 - 2



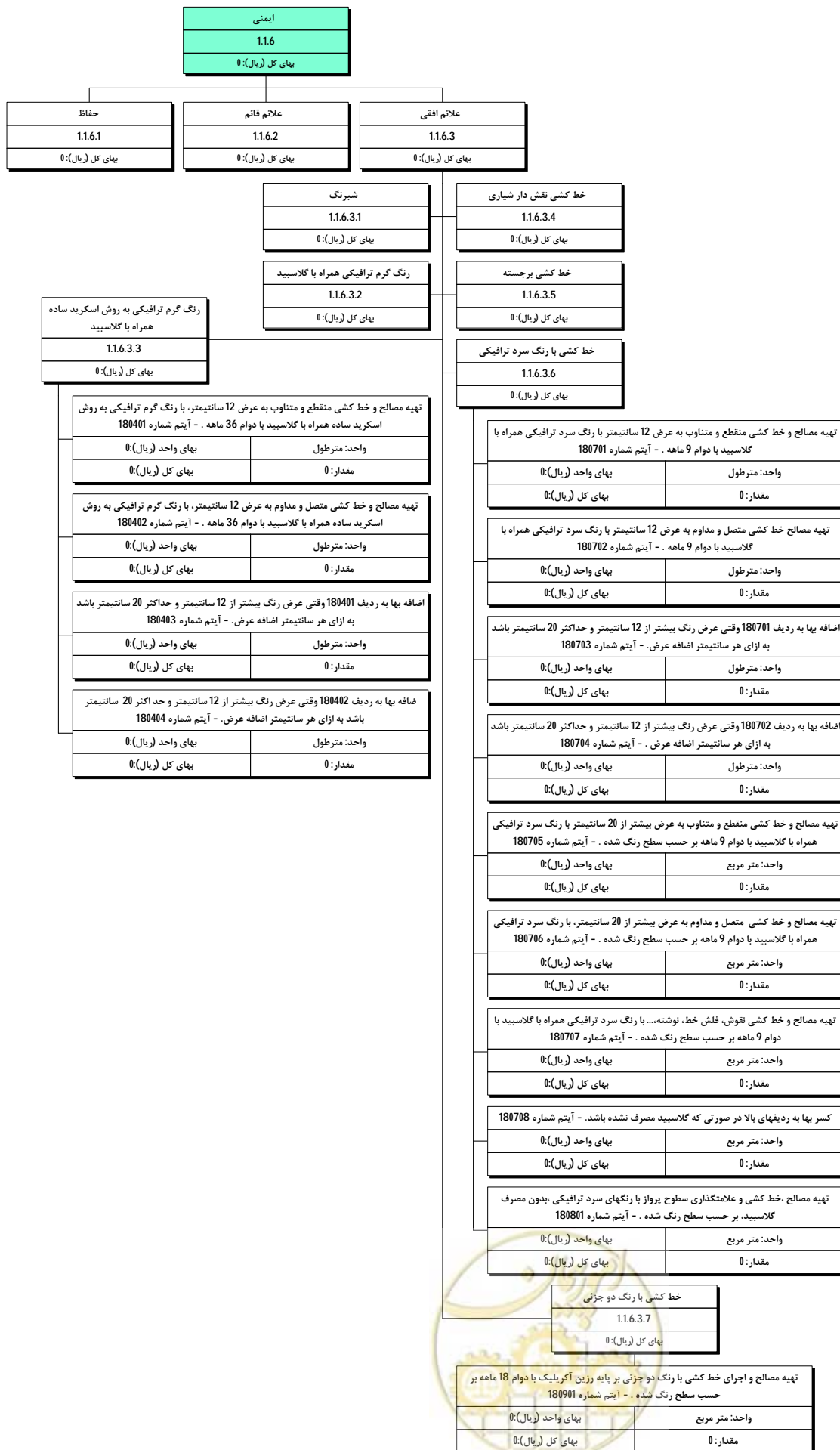
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.2 - 3



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.3 - 1



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد 1.1.6.3 - 2



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - کد 1.1.7

آبرو (تیپ)

1.1.7

بهای کل (ریال): 0

آبرو باکسی پیش ساخته

1.1.7.1

بهای کل (ریال): 0

کانال انتقال آب نوع سنگی

1.1.7.5

بهای کل (ریال): 0

آبرو دالی

1.1.7.2

بهای کل (ریال): 0

آبرو طاقی

1.1.7.6

بهای کل (ریال): 0

کانال انتقال آب نوع بتنی

1.1.7.3

بهای کل (ریال): 0

آبرو باکسی درجا

1.1.7.7

بهای کل (ریال): 0

آبرو لوله ای

1.1.7.4

بهای کل (ریال): 0

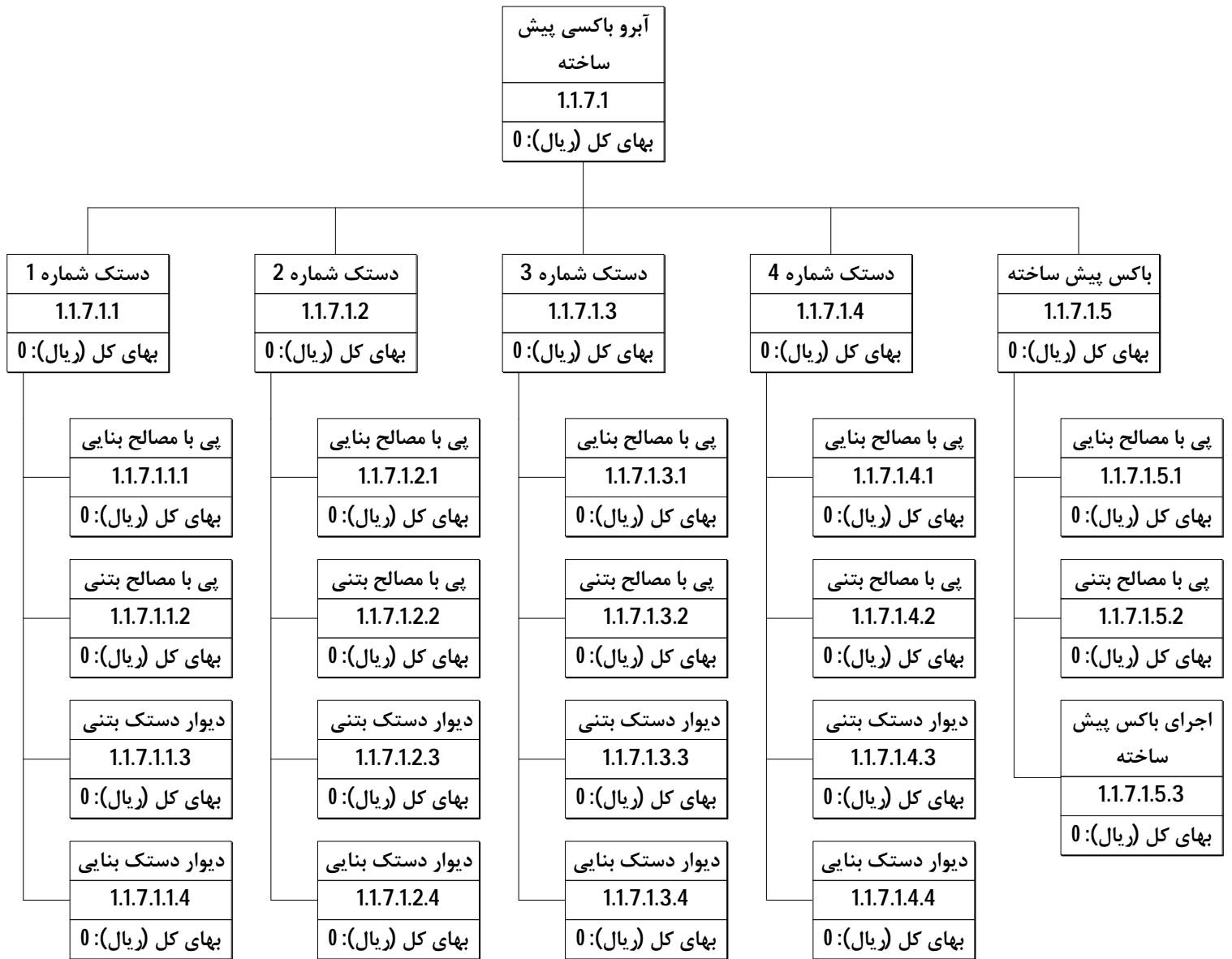
قطعات درپوش و دال

1.1.7.8

بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 1



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 2

آبرو باکسی پیش ساخته
1.1.7.1
بهای کل (ریال): 0

دستک شماره 1	دستک شماره 2	دستک شماره 3	دستک شماره 4	باکس پیش ساخته
1.1.7.1.1	1.1.7.1.2	1.1.7.1.3	1.1.7.1.4	1.1.7.1.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

پی با مصالح بنایی	پی با مصالح بتنی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی																																																															
1.1.7.1.3.1	1.1.7.1.3.2	1.1.7.1.3.3	1.1.7.1.3.4																																																															
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0																																																															
<table border="1"> <tr> <td>عملیات پی کنی</td> <td>1.1.7.1.3.1.1</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>حمل مصالح عملیات خاکی</td> <td>1.1.7.1.3.1.2</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی</td> <td>1.1.7.1.3.1.3</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>بنایی با سنگ</td> <td>1.1.7.1.3.1.4</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>حمل مصالح بنایی</td> <td>1.1.7.1.3.1.5</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>	عملیات پی کنی	1.1.7.1.3.1.1	بهای کل (ریال): 0	حمل مصالح عملیات خاکی	1.1.7.1.3.1.2	بهای کل (ریال): 0	تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی	1.1.7.1.3.1.3	بهای کل (ریال): 0	بنایی با سنگ	1.1.7.1.3.1.4	بهای کل (ریال): 0	حمل مصالح بنایی	1.1.7.1.3.1.5	بهای کل (ریال): 0	<table border="1"> <tr> <td>عملیات پی کنی</td> <td>1.1.7.1.3.2.1</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>حمل مصالح عملیات خاکی</td> <td>1.1.7.1.3.2.2</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی</td> <td>1.1.7.1.3.2.3</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>قالب بندی</td> <td>1.1.7.1.3.2.4</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>بتن ریزی</td> <td>1.1.7.1.3.2.5</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>حمل مصالح بتن</td> <td>1.1.7.1.3.2.6</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>	عملیات پی کنی	1.1.7.1.3.2.1	بهای کل (ریال): 0	حمل مصالح عملیات خاکی	1.1.7.1.3.2.2	بهای کل (ریال): 0	تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی	1.1.7.1.3.2.3	بهای کل (ریال): 0	قالب بندی	1.1.7.1.3.2.4	بهای کل (ریال): 0	بتن ریزی	1.1.7.1.3.2.5	بهای کل (ریال): 0	حمل مصالح بتن	1.1.7.1.3.2.6	بهای کل (ریال): 0	<table border="1"> <tr> <td>قالب بندی</td> <td>1.1.7.1.3.3.1</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>درناز و بلوکاژ</td> <td>1.1.7.1.3.3.2</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>بتن ریزی</td> <td>1.1.7.1.3.3.3</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>حمل مصالح بتن</td> <td>1.1.7.1.3.3.4</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>نصب لوله زهکش</td> <td>1.1.7.1.3.3.5</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>	قالب بندی	1.1.7.1.3.3.1	بهای کل (ریال): 0	درناز و بلوکاژ	1.1.7.1.3.3.2	بهای کل (ریال): 0	بتن ریزی	1.1.7.1.3.3.3	بهای کل (ریال): 0	حمل مصالح بتن	1.1.7.1.3.3.4	بهای کل (ریال): 0	نصب لوله زهکش	1.1.7.1.3.3.5	بهای کل (ریال): 0	<table border="1"> <tr> <td>عملیات بنایی دیوار</td> <td>1.1.7.1.3.4.1</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>درناز و بلوکاژ</td> <td>1.1.7.1.3.4.2</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>بند کشی دیوار دستک</td> <td>1.1.7.1.3.4.3</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>نصب لوله زهکش</td> <td>1.1.7.1.3.4.4</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>حمل مصالح بنایی</td> <td>1.1.7.1.3.4.5</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>	عملیات بنایی دیوار	1.1.7.1.3.4.1	بهای کل (ریال): 0	درناز و بلوکاژ	1.1.7.1.3.4.2	بهای کل (ریال): 0	بند کشی دیوار دستک	1.1.7.1.3.4.3	بهای کل (ریال): 0	نصب لوله زهکش	1.1.7.1.3.4.4	بهای کل (ریال): 0	حمل مصالح بنایی	1.1.7.1.3.4.5	بهای کل (ریال): 0
عملیات پی کنی	1.1.7.1.3.1.1	بهای کل (ریال): 0																																																																
حمل مصالح عملیات خاکی	1.1.7.1.3.1.2	بهای کل (ریال): 0																																																																
تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی	1.1.7.1.3.1.3	بهای کل (ریال): 0																																																																
بنایی با سنگ	1.1.7.1.3.1.4	بهای کل (ریال): 0																																																																
حمل مصالح بنایی	1.1.7.1.3.1.5	بهای کل (ریال): 0																																																																
عملیات پی کنی	1.1.7.1.3.2.1	بهای کل (ریال): 0																																																																
حمل مصالح عملیات خاکی	1.1.7.1.3.2.2	بهای کل (ریال): 0																																																																
تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی	1.1.7.1.3.2.3	بهای کل (ریال): 0																																																																
قالب بندی	1.1.7.1.3.2.4	بهای کل (ریال): 0																																																																
بتن ریزی	1.1.7.1.3.2.5	بهای کل (ریال): 0																																																																
حمل مصالح بتن	1.1.7.1.3.2.6	بهای کل (ریال): 0																																																																
قالب بندی	1.1.7.1.3.3.1	بهای کل (ریال): 0																																																																
درناز و بلوکاژ	1.1.7.1.3.3.2	بهای کل (ریال): 0																																																																
بتن ریزی	1.1.7.1.3.3.3	بهای کل (ریال): 0																																																																
حمل مصالح بتن	1.1.7.1.3.3.4	بهای کل (ریال): 0																																																																
نصب لوله زهکش	1.1.7.1.3.3.5	بهای کل (ریال): 0																																																																
عملیات بنایی دیوار	1.1.7.1.3.4.1	بهای کل (ریال): 0																																																																
درناز و بلوکاژ	1.1.7.1.3.4.2	بهای کل (ریال): 0																																																																
بند کشی دیوار دستک	1.1.7.1.3.4.3	بهای کل (ریال): 0																																																																
نصب لوله زهکش	1.1.7.1.3.4.4	بهای کل (ریال): 0																																																																
حمل مصالح بنایی	1.1.7.1.3.4.5	بهای کل (ریال): 0																																																																

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 3

آبرو باکسی پیش ساخته
1.1.7.1
بهای کل (ریال): 0

دستک شماره 1	دستک شماره 2	دستک شماره 3	دستک شماره 4	باکس پیش ساخته
1.1.7.1.1	1.1.7.1.2	1.1.7.1.3	1.1.7.1.4	1.1.7.1.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

پی با مصالح بنایی	پی با مصالح بتنی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی
1.1.7.1.3.1	1.1.7.1.3.2	1.1.7.1.3.3	1.1.7.1.3.4
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.7.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ
1.1.7.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

عملیات پی کنی
1.1.7.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی در زمینهای غیر سنگی تا عمق 2 متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره 020101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پی کنی و کانال کنی با وسیله مکانیکی در زمینهای لجنی تا عمق 2 متر و ریختن خاک کنده شده به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره 030702	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای 020102 تا 020104، هرگاه عمق پی کنی و کانال کنی بیش از 2 متر باشد، برای حجم واقع بین عمق 2 تا 4 متر یک بار، و 4 تا 6 متر دوبار و 6 تا 8 متر سه بار و به همین ترتیب، برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره 020201	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پی کنی، کانال کنی و گود برداری با چکش هیدرولیکی در زمینهای سنگ تا عمق 2 متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل برداشت. - آیتم شماره 030703	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای 020102 تا 020104، در صورتیکه، عملیات پایین تر از سطح آبهای زیر زمینی صورت گرفته باشد و برای آبکشی ضمن اجرای کار به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد. - آیتم شماره 020202	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای 030701 تا 030703، هرگاه عمق کانال و پی کنی بیش از 2 متر باشد، برای حجم خاک واقع در عمق 2 تا 3 متر یکبار، 3 تا 4 متر 2 دوبار، 4 تا 5 متر سه بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره 030801	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پی کنی و کانال کنی با وسیله مکانیکی در زمینهای خاکی تا عمق 2 متر و ریختن خاک کنده شده به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره 030701	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای 030701 تا 030703 در صورتیکه عملیات زیر سطح تراز آبهای زیر زمینی انجام شود و برای آبکشی، ضمن اجرای کار، بکار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد. - آیتم شماره 030802	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح عملیات خاکی
1.1.7.1.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح بنایی
1.1.7.1.3.1.5
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 4

آبرو باکسی پیش ساخته
1.1.7.1
بهای کل (ریال): 0

دستک شماره 1	دستک شماره 2	دستک شماره 3	دستک شماره 4	باکس پیش ساخته
1.1.7.1.1	1.1.7.1.2	1.1.7.1.3	1.1.7.1.4	1.1.7.1.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

پی با مصالح بنایی	پی با مصالح بتنی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی
1.1.7.1.3.1	1.1.7.1.3.2	1.1.7.1.3.3	1.1.7.1.3.4
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات پی کنی
1.1.7.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ
1.1.7.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.7.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:5 در پی - آیتم شماره 060201	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:4 در پی - آیتم شماره 060202	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:3 در پی - آیتم شماره 060203	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به بنایی های سنگی، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیر زمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ در حین اجرای عملیات، الزامی باشد آیتم شماره 060604	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسر بها به ردیف های بنایی با سنگ، در صورتی که مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانشه های واقع در مسیر استفاده شود. - آیتم شماره 060605	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- تعبیه درز انقطاع در بنایی های سنگی، با تمام عملیات لازم به هر شکل آیتم شماره 060606	واحد: مترمربع	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح عملیات خاکی
1.1.7.1.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر، تا فاصله 100 متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن. - آیتم شماره 030901	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از 100 متر و حداکثر تا 500 متر باشد به ازای هر 100 متر مازاد بر متر اول، کسر صدمتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره 100 030902	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح بنایی
1.1.7.1.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی در صورتیکه فاصله حمل بیش از 500 متر تا 10 کیلومتر باشد، برای هر، - کیلومتر اضافه بر 500 متر اول، کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه میشود آیتم شماره 030903	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی در صورتیکه فاصله حمل بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر باشد، برای هر، - کیلومتر اضافه بر 10 کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود آیتم شماره 030904	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 5

آبرو باکسی پیش ساخته
1.1.7.1
بهای کل (ریال): 0

دستک شماره 1	دستک شماره 2	دستک شماره 3	دستک شماره 4	باکس پیش ساخته
1.1.7.1.1	1.1.7.1.2	1.1.7.1.3	1.1.7.1.4	1.1.7.1.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

دیوار دستک بنایی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بتنی	پی با مصالح بتنی	پی با مصالح بنایی
1.1.7.1.3.4	1.1.7.1.3.3	1.1.7.1.3.2	1.1.7.1.3.1	1.1.7.1.3.1
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات پی کنی
1.1.7.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح عملیات خاکی
1.1.7.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.7.1.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ
1.1.7.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی ها و کانالهای کنده شده. - آیتم شماره 020501	واحد: مترمربع	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود در کنار پی ها و کانالها، به درون پی ها و کانالها در قشرهای حداکثر 15 سانتیمتر در هر عمق پخش، تراکم با حداقل درصد کوبیدگی و تسطیح لازم. - آیتم شماره 90 020502	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

آبیاشی و کوبیدن خاکهای پخش شده در قشرهای حداکثر 15 سانتیمتر با تراکم 90 درصد به روش آشتوی اصلاحی در هر عمق. - آیتم شماره 020503	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح بنایی
1.1.7.1.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره 10 060701	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200103	واحد: تن کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره 30 060702	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200104	واحد: تن کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره 50 060703	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200105	واحد: تن کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200101	واحد: تن کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200106	واحد: تن کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200102	واحد: تن کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 030910	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای کل (ریال): 0
	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 6

آبرو باکسی پیش ساخته
1.1.7.1
بهای کل (ریال): 0

دستک شماره 1	دستک شماره 2	دستک شماره 3	دستک شماره 4	باکس پیش ساخته
1.1.7.1.1	1.1.7.1.2	1.1.7.1.3	1.1.7.1.4	1.1.7.1.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

دیوار دستک بنایی	دیوار دستک بتنی	پی با مصالح بنایی	پی با مصالح بتنی
1.1.7.1.3.4	1.1.7.1.3.3	1.1.7.1.3.2	1.1.7.1.3.1
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات پی کنی
1.1.7.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.7.1.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح عملیات خاکی
1.1.7.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه وسایل و قالب بندی در پی ها. - آیتم شماره 080101	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای قالب بندی هرگاه عملیات در زیر تراز سطح آبهای زیر زمینی - انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد آیتم شماره 080403	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.7.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای قالب بندی هرگاه قالب الزاما در کار باقی بماند. - آیتم شماره 080402	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه وسایل ،چوب بست و تخته گویی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها در هر عمق. - آیتم شماره 080601	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.7.1.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح بتن
1.1.7.1.3.1.6
بهای کل (ریال): 0

حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف به ازای هر یک کیلومتر. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره 120801	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200102	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره 10 121001	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200103	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره 30 121002	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200104	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره 121003	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200105	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200101	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200106	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 030910	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 7

آبرو باکسی پیش ساخته
1.1.7.1
بهای کل (ریال): 0

دستک شماره 1	دستک شماره 2	دستک شماره 3	دستک شماره 4	باکس پیش ساخته
1.1.7.1.1	1.1.7.1.2	1.1.7.1.3	1.1.7.1.4	1.1.7.1.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی
1.1.7.1.3.1	1.1.7.1.3.2	1.1.7.1.3.3	1.1.7.1.3.4
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات پی کنی
1.1.7.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.7.1.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.7.1.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح عملیات خاکی
1.1.7.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.7.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با 100 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 120101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 30 مگاپاسگال. - آیتم شماره 120107	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با 150 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 120102	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای 15 سانتیمتر یا کمتر اجرا شود. - آیتم شماره 120301	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 12 مگاپاسگال. - آیتم شماره 120103	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح. - آیتم شماره 120310	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 16 مگاپاسگال. - آیتم شماره 120104	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتی که شن و ماسه از سنگ کوهی تهیه شود. - آیتم شماره 120601	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 20 مگاپاسگال. - آیتم شماره 120105	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع آیتم شماره 120701	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 25 مگاپاسگال. - آیتم شماره 120106	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع آیتم شماره 120702	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح بتن
1.1.7.1.3.1.6
بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عبار درج شده در ردیفهای بتن ریزی. - آیتم شماره 120703	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 8

آبرو باکسی پیش ساخته
1.1.7.1
بهای کل (ریال): 0

دستک شماره 1	دستک شماره 2	دستک شماره 3	دستک شماره 4	باکس پیش ساخته
1.1.7.1.1	1.1.7.1.2	1.1.7.1.3	1.1.7.1.4	1.1.7.1.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

دیوار دستک بتنی	پی با مصالح بتنی	پی با مصالح بنایی	دیوار دستک بنایی
1.1.7.1.3.1	1.1.7.1.3.2	1.1.7.1.3.3	1.1.7.1.3.4
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.7.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

درناز و بلوکاز
1.1.7.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

سنگ ریزی پشت دیوارها و پل ها (درناز) با قلوه سنگ - آیتم شماره 060101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خشکه چینی (بلوکاز) با قلوه سنگ - آیتم شماره 060103	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سنگ ریزی پشت دیوارها و پل ها (درناز) با سنگ لاشه - آیتم شماره 060102	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خشکه چینی (بلوکاز) با سنگ لاشه - آیتم شماره 060103	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.7.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح بتن
1.1.7.1.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

نصب لوله زهکش
1.1.7.1.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب. - آیتم شماره 190501	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 9

آبرو باکسی پیش ساخته
1.1.7.1
بهای کل (ریال): 0

دستک شماره 1	دستک شماره 2	دستک شماره 3	دستک شماره 4	باکس پیش ساخته
1.1.7.1.1	1.1.7.1.2	1.1.7.1.3	1.1.7.1.4	1.1.7.1.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

دیوار دستک بنایی	دیوار دستک بتنی	پی با مصالح بتنی	پی با مصالح بنایی
1.1.7.1.3.1	1.1.7.1.3.2	1.1.7.1.3.3	1.1.7.1.3.4
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

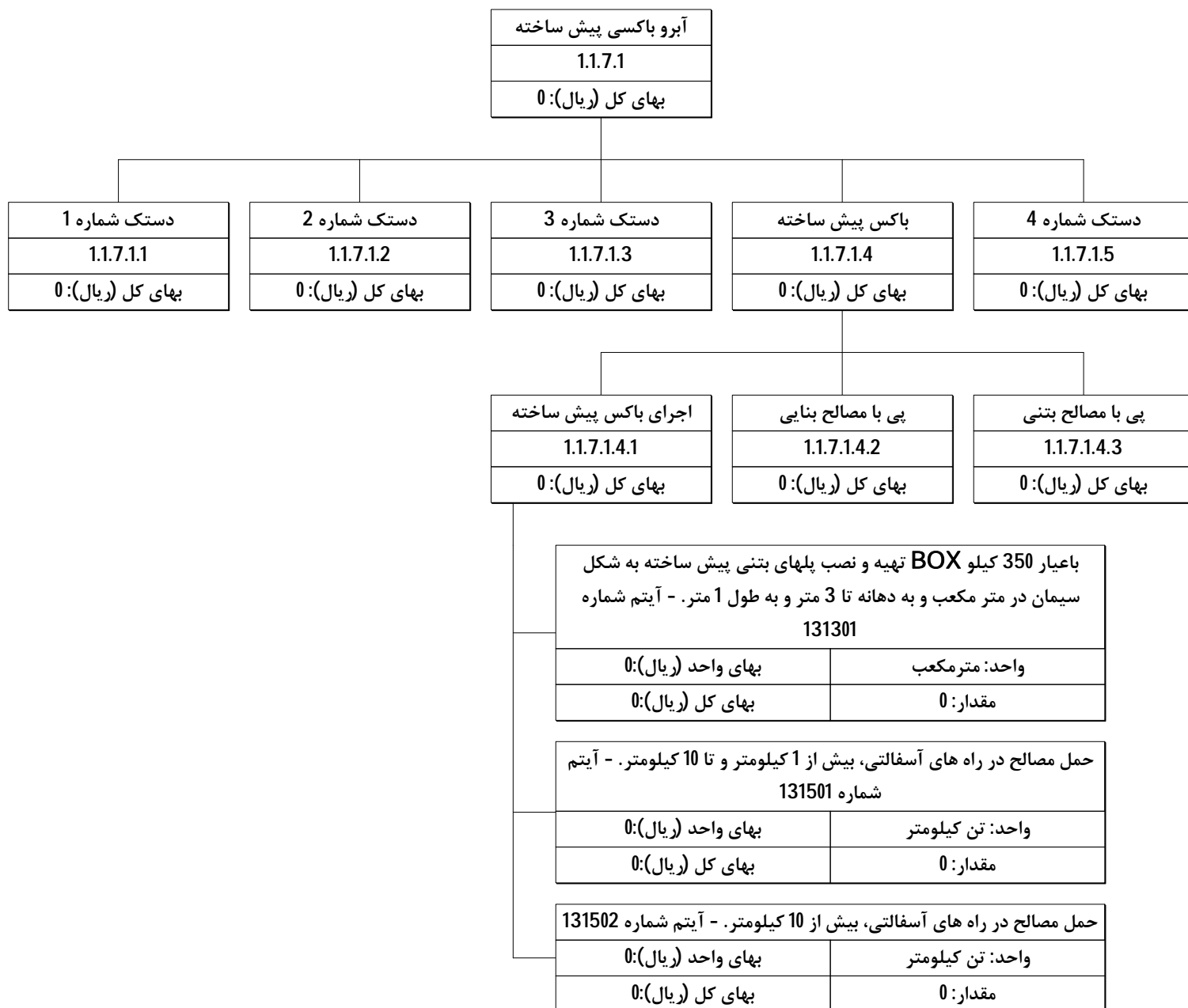
بند کشی دیوار دستک
1.1.7.1.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

عملیات بنایی دیوار
1.1.7.1.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

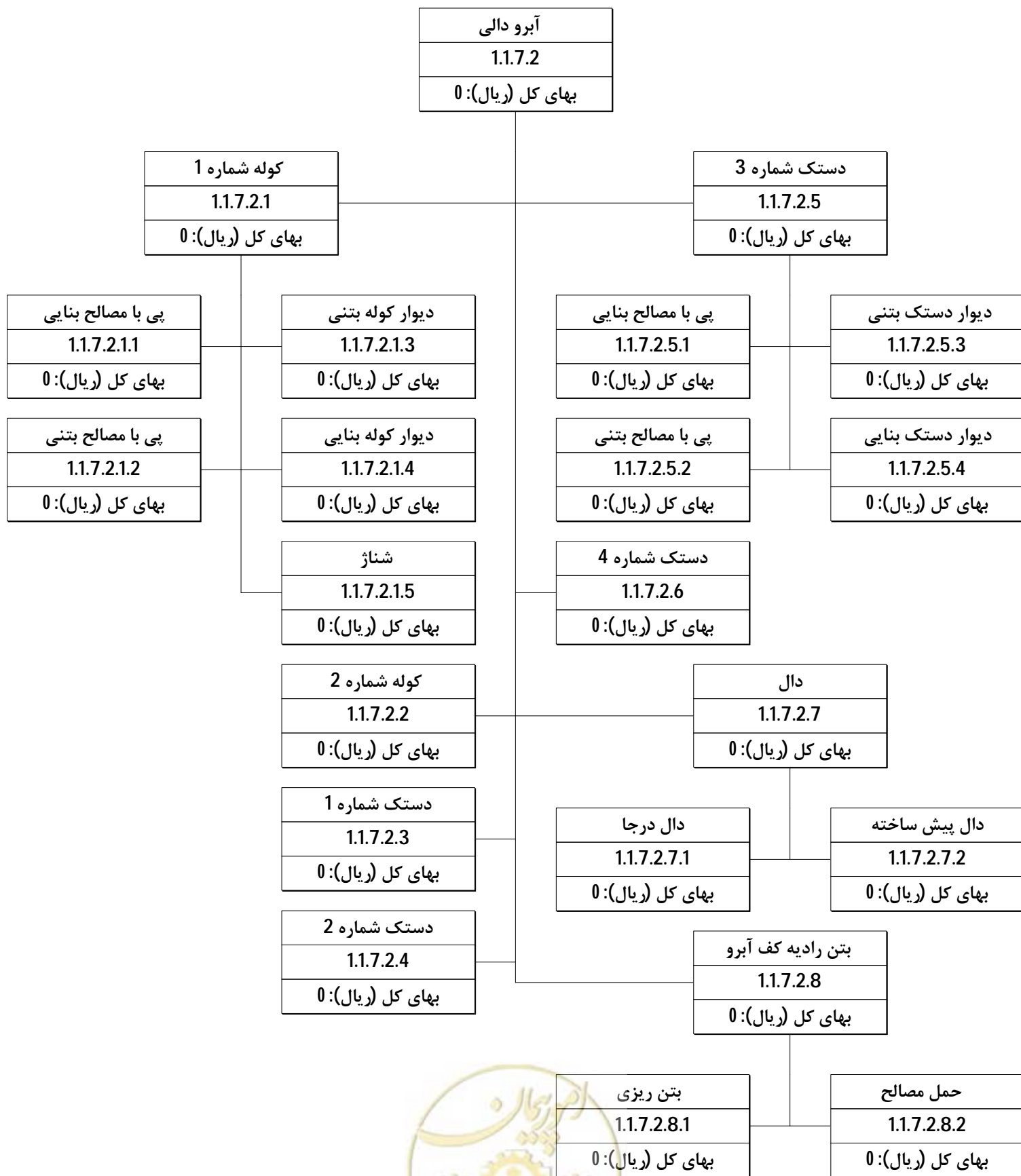
نصب لوله زهکش
1.1.7.1.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:5 در پی - آیتم شماره 060201	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0	بنایی با سنگ سر تراش و ملات ماسه سیمان 1:3 - آیتم شماره 060501	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:4 در پی - آیتم شماره 060202	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0	بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان 1:3 - آیتم شماره 060502	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:3 در پی - آیتم شماره 060203	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0	بنایی با سنگ تمام تراش و ملات ماسه سیمان 1:3 - آیتم شماره 060503	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
افزافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار - آیتم شماره 060301	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0	افزافه بها به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که بنایی در انحنای انجام شود. - آیتم شماره 060602	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
افزافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ لاشه موزاییکی. - آیتم شماره 060401	واحد: مترمربع	بهای کل (ریال): 0	افزافه بها برای هر نوع بنایی سنگی که در ارتفاع بیش از 5 متر از تراز زمین طبیعی انجام شود. این اضافه بها برای حجم بنایی واقع در ارتفاع 5 تا 10 متر یک بار، برای حجم بنایی واقع در 10 تا 15 متر دو بار و به همین ترتیب برای ارتفاع های بیشتر پرداخت می شود. - آیتم شماره 060603	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
افزافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ پادپر، با ارتفاع مساوی در هر رگ. - آیتم شماره 060402	واحد: مترمربع	بهای کل (ریال): 0	افزافه بها به بنایی های سنگی، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیر زمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ در حین اجرای عملیات، الزامی باشد - آیتم شماره 060604	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
افزافه بها به ردیف های خشکه چینی و بنایی با سگ لاشه، برای سطوح شیبدار. - آیتم شماره 060403	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0	کسر بها به ردیف های بنایی با سنگ، در صورتی که مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانشه های واقع در مسیر استفاده شود. - آیتم شماره 060605	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0
افزافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ سر تراش - آیتم شماره 060404	واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): 0	- تعبیه درز انقطاع در بنایی های سنگی، با تمام عملیات لازم به هر شکل - آیتم شماره 060606	واحد: مترمربع	بهای کل (ریال): 0
درناز و بلوکاز	1.1.7.1.3.1.4	بهای کل (ریال): 0			
حمل مصالح بنایی	1.1.7.1.3.1.5	بهای کل (ریال): 0			

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد 1.1.7.1 - 10



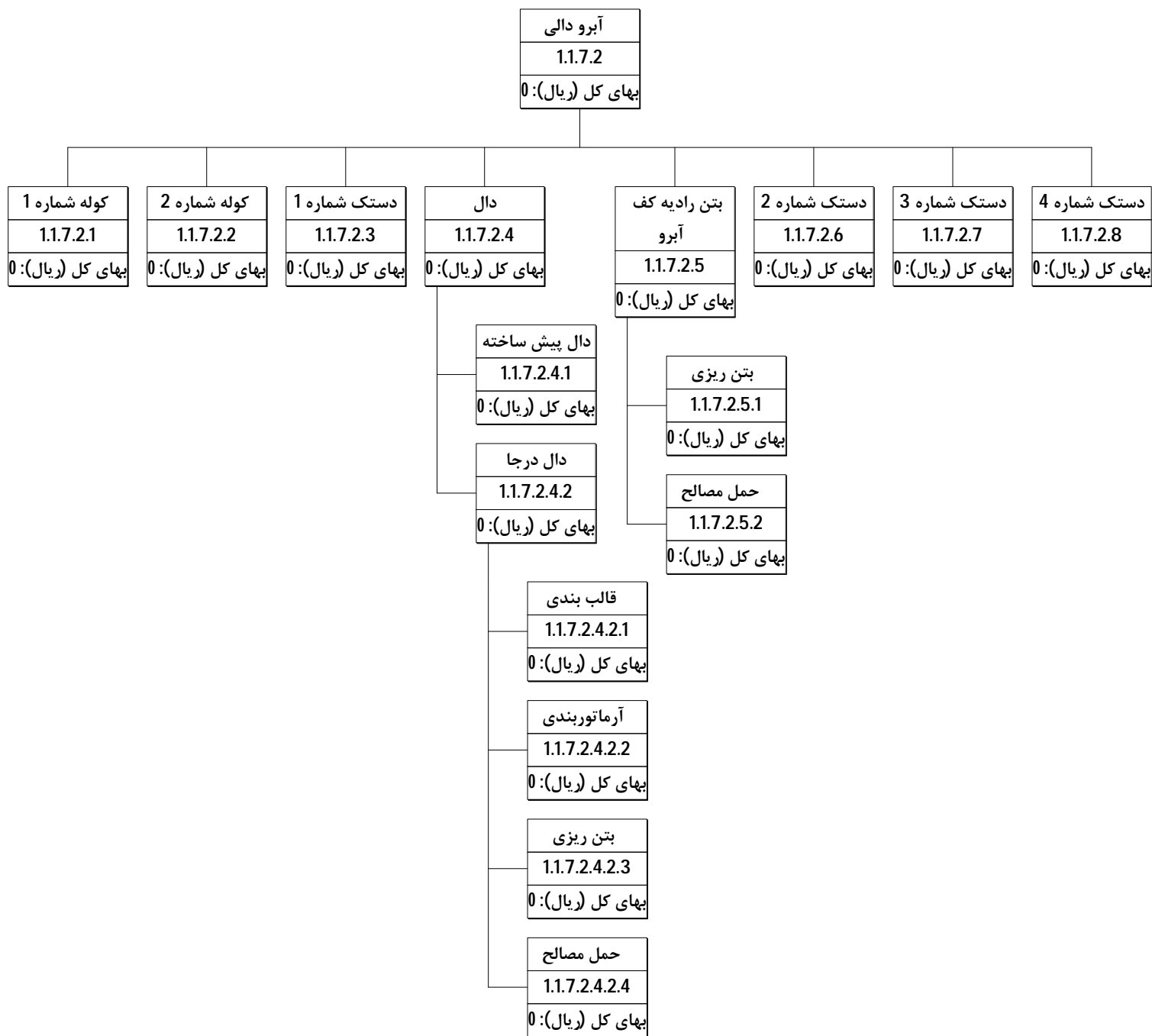
ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو دالی - کد 1.1.7.2 - 1



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو دالی - کد 1.1.7.2 - 2

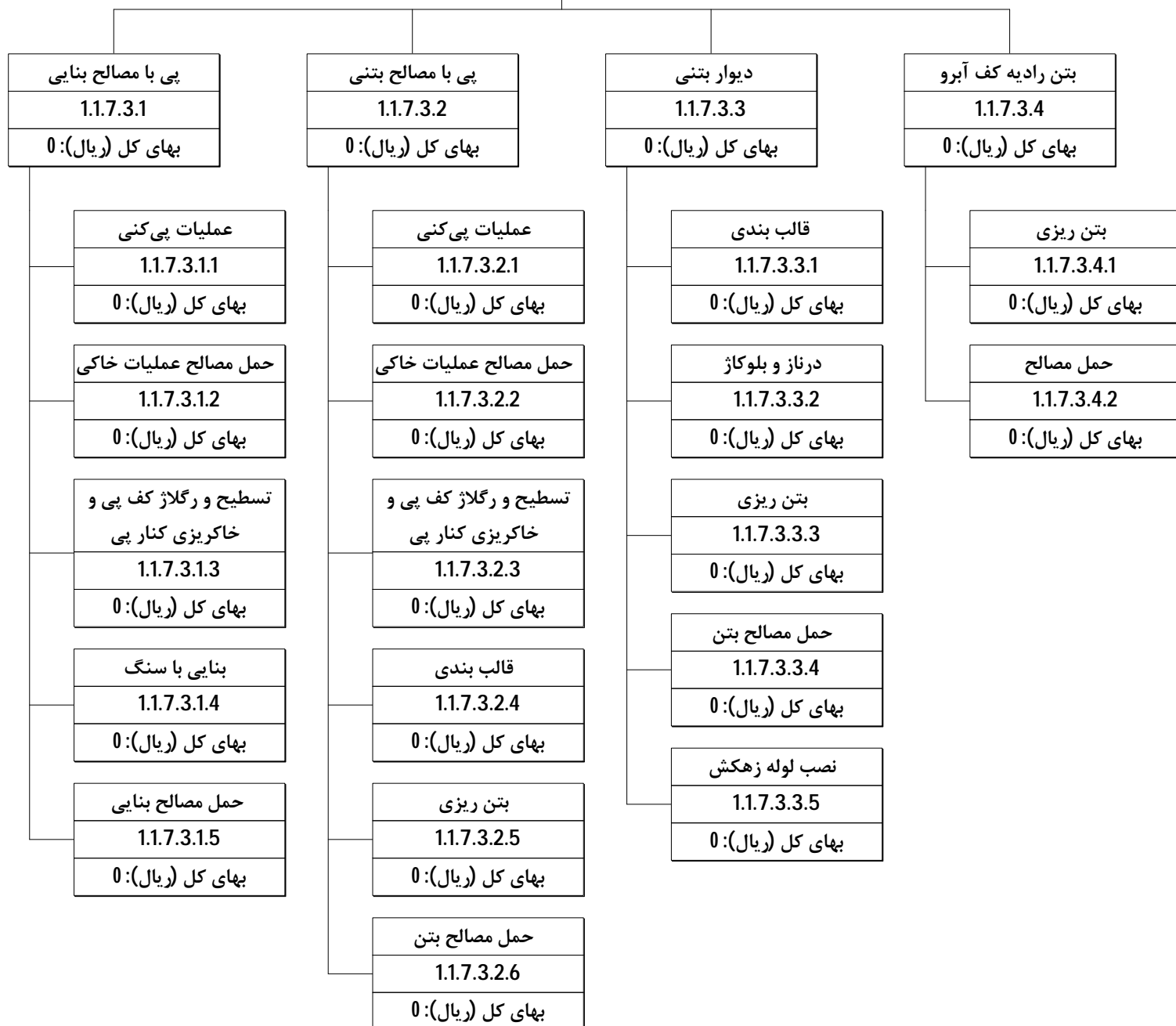


ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو دالی - کد 1.1.7.2 - 3



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - کانال انتقال آب - کد 1.1.7.3 - 1

کانال انتقال آب نوع بتنی
1.1.7.3
بهای کل (ریال): 0

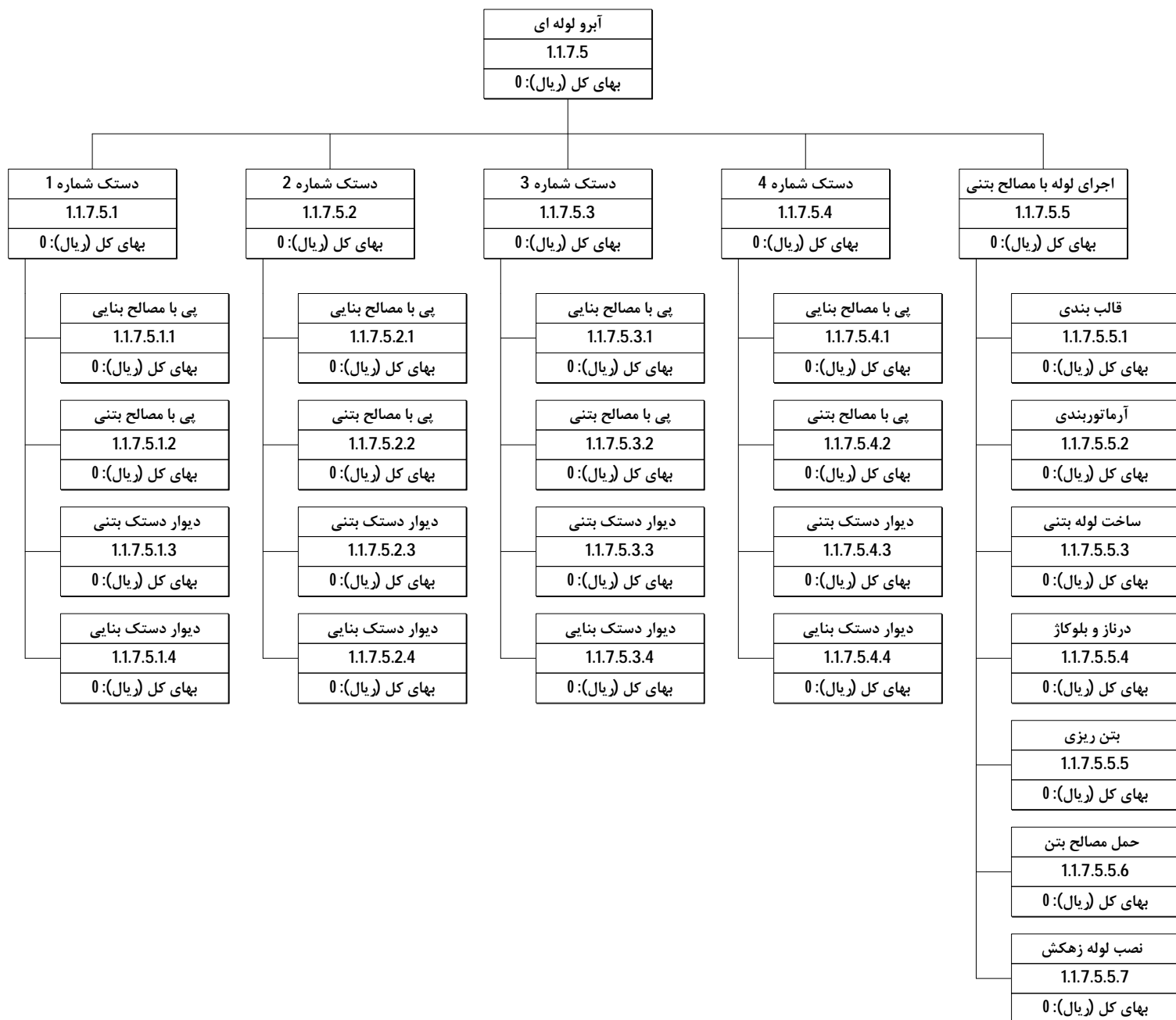


ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - کانال انتقال آب نوع سنگی - کد 1.1.7.4 - 1

کانال انتقال آب نوع سنگی
1.1.7.4
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو لوله ای - کد 1.1.7.5 - 1



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو لوله ای - کد 1.1.7.5 - 2

آبرو لوله ای	
1.1.7.5	
بهای کل (ریال): 0	

دستک شماره 1	دستک شماره 2	اجرای لوله با مصالح بتنی	دستک شماره 3	دستک شماره 4
1.1.7.5.1	1.1.7.5.2	1.1.7.5.3	1.1.7.5.4	1.1.7.5.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

قالب بندی	آرماتوربندی	درناز و بلوکاژ	ساخت لوله بتنی	بتن ریزی	حمل مصالح بتن	نصب لوله زهکش
1.1.7.5.3.1	1.1.7.5.3.2	1.1.7.5.3.3	1.1.7.5.3.4	1.1.7.5.3.5	1.1.7.5.3.6	1.1.7.5.3.7
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب لوله سیمانی بقطر داخلی 10 سانتیمتر، با بتن به عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 131101	تهیه و نصب لوله بتنی قطر داخلی 40 سانتیمتر، با بتن به عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 131106
واحد: مترطول	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

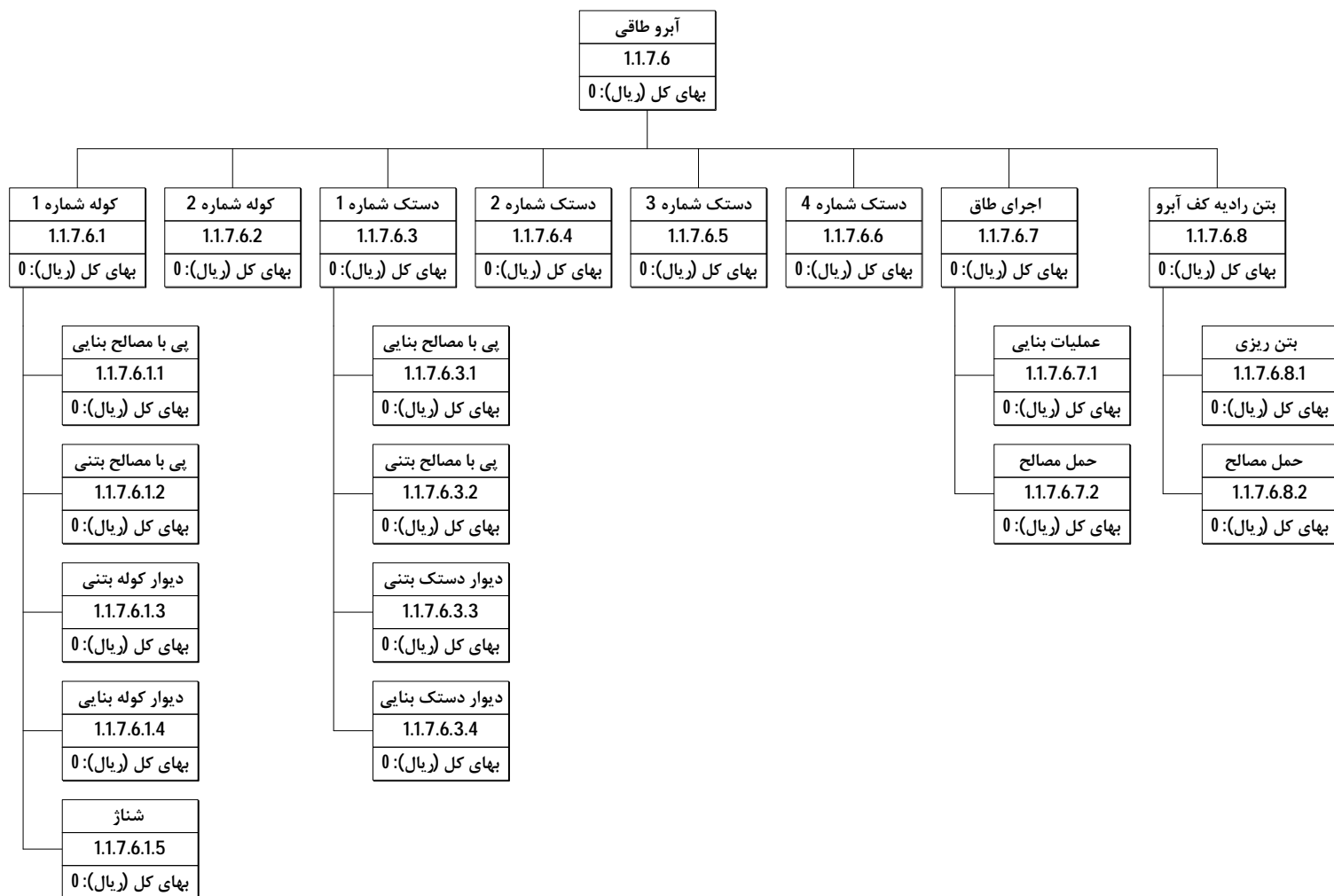
تهیه و نصب لوله سیمانی بقطر داخلی 15 سانتیمتر، با بتن به عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 131102	تهیه و نصب لوله بتنی بقطر داخلی 50 سانتیمتر، با بتن به عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 131107
واحد: مترطول	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب لوله سیمانی بقطر داخلی 20 سانتیمتر، با بتن به عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 131103	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی 60 سانتیمتر و ضخامت جدار سانتیمتر، با بتن به عیار 350 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم 8 شماره 131108
واحد: مترطول	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

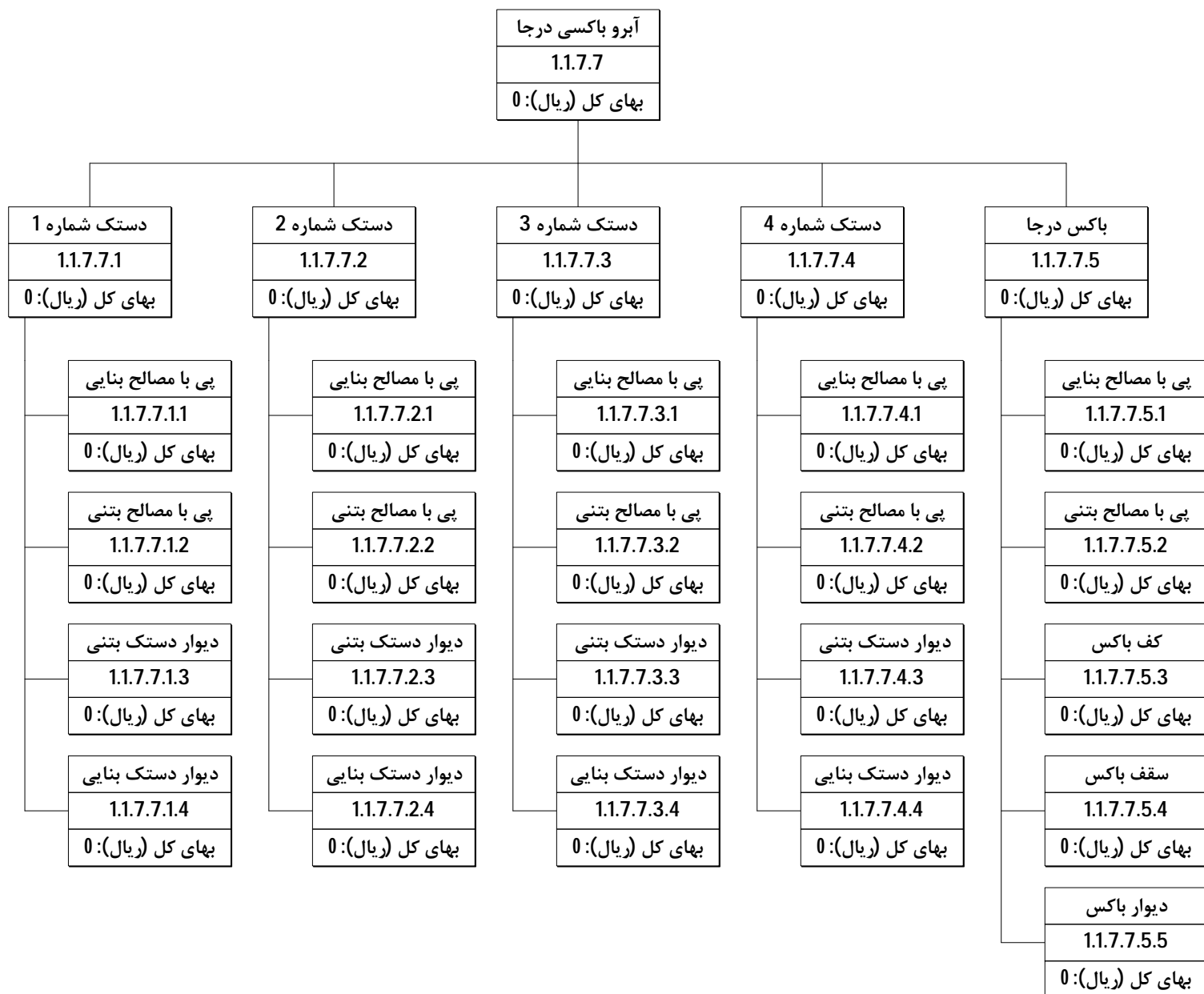
تهیه و نصب لوله سیمانی بقطر داخلی 25 سانتیمتر با بتن به عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 131104	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی 80 سانتیمتر و ضخامت جدار سانتیمتر، با بتن به عیار 350 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم 10 شماره 131109
واحد: مترطول	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب لوله بتنی بقطر داخلی 30 سانتیمتر، با بتن به عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 131105	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی یک متر و ضخامت جدار 12 سانتیمتر، با بتن به عیار 350 کیلو سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 131110
واحد: مترطول	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو طاقی - کد 1.1.7.6 - 1



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی درجا - کد 1.1.7.7 - 1



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - قطعات درپوش و دال - کد 1.1.7.8 - 1

قطعات درپوش و دال
1.1.7.8
بهای کل (ریال): 0

تهیه درپوش و دال
1.1.7.8.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.7.8.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانالها، در پوش چاهها و قناتها و موارد مشابه. - آیتم شماره 130804	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره 120701	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره 120702	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 131501	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر. - آیتم شماره 131502	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر. - آیتم شماره 131503	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلومتر تا فاصله 75 کیلومتر آیتم شماره 200101	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر آیتم شماره 200102	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر آیتم شماره 200103	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر آیتم شماره 200104	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر آیتم شماره 200105	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200106	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 030910	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

دیوار حایل و ضامن
1.1.8
بهای کل (ریال): 0

سپر
1.1.8.1
بهای کل (ریال): 0

جداول بتنی
1.1.8.2
بهای کل (ریال): 0

دیوار حایل با خاکریزهای مسلح شده
1.1.8.3
بهای کل (ریال): 0

دیوار وزنی بنایی
1.1.8.4
بهای کل (ریال): 0

دیوار زیر زمینی
1.1.8.5
بهای کل (ریال): 0

دیوار حایل طره‌ای پشت بند دار
1.1.8.6
بهای کل (ریال): 0

دیوار حایل طره‌ای
1.1.8.7
بهای کل (ریال): 0

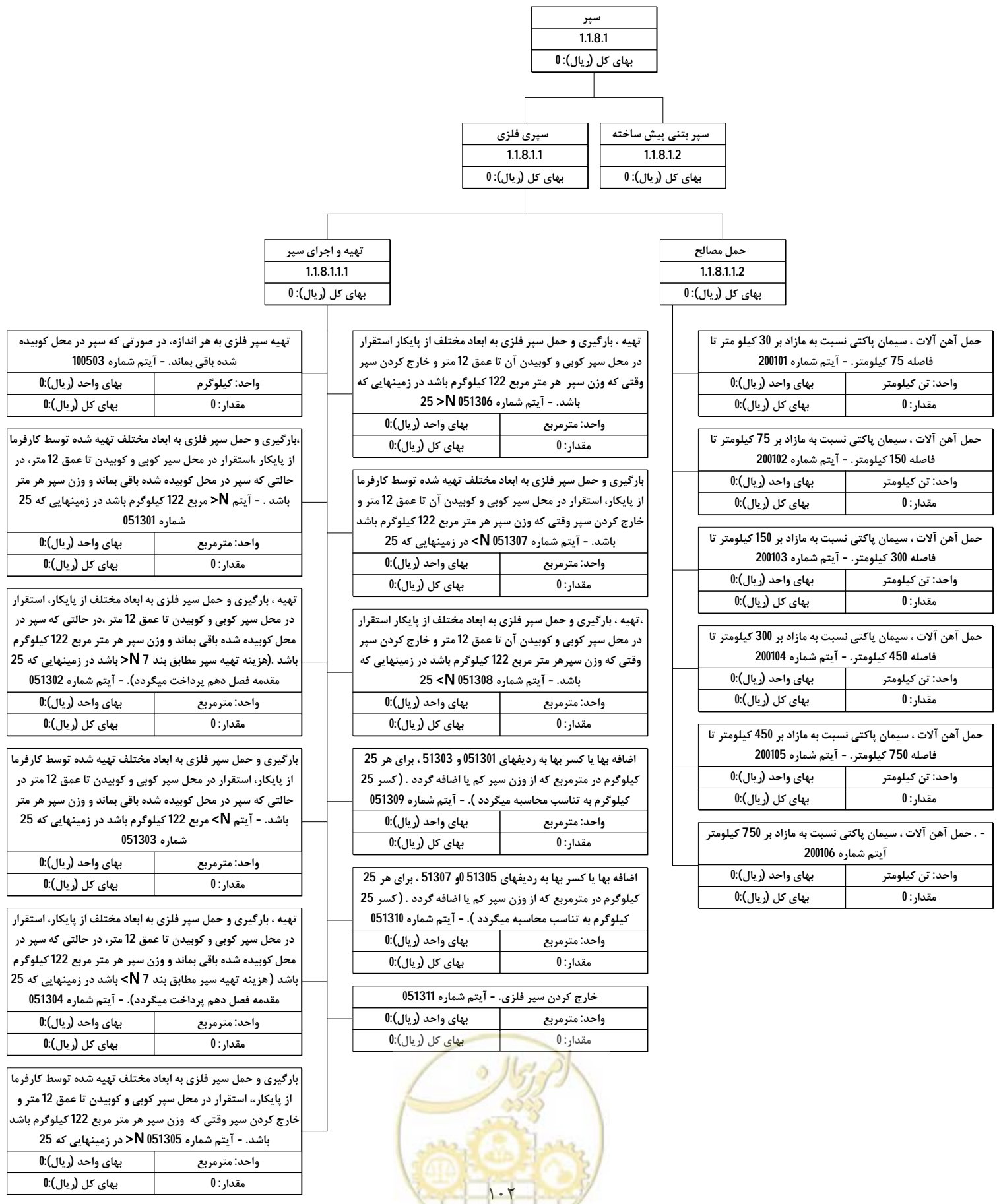
قطعات پیش ساخته مسلح کردن خاک
1.1.8.8
بهای کل (ریال): 0

بارت
1.1.8.9
بهای کل (ریال): 0

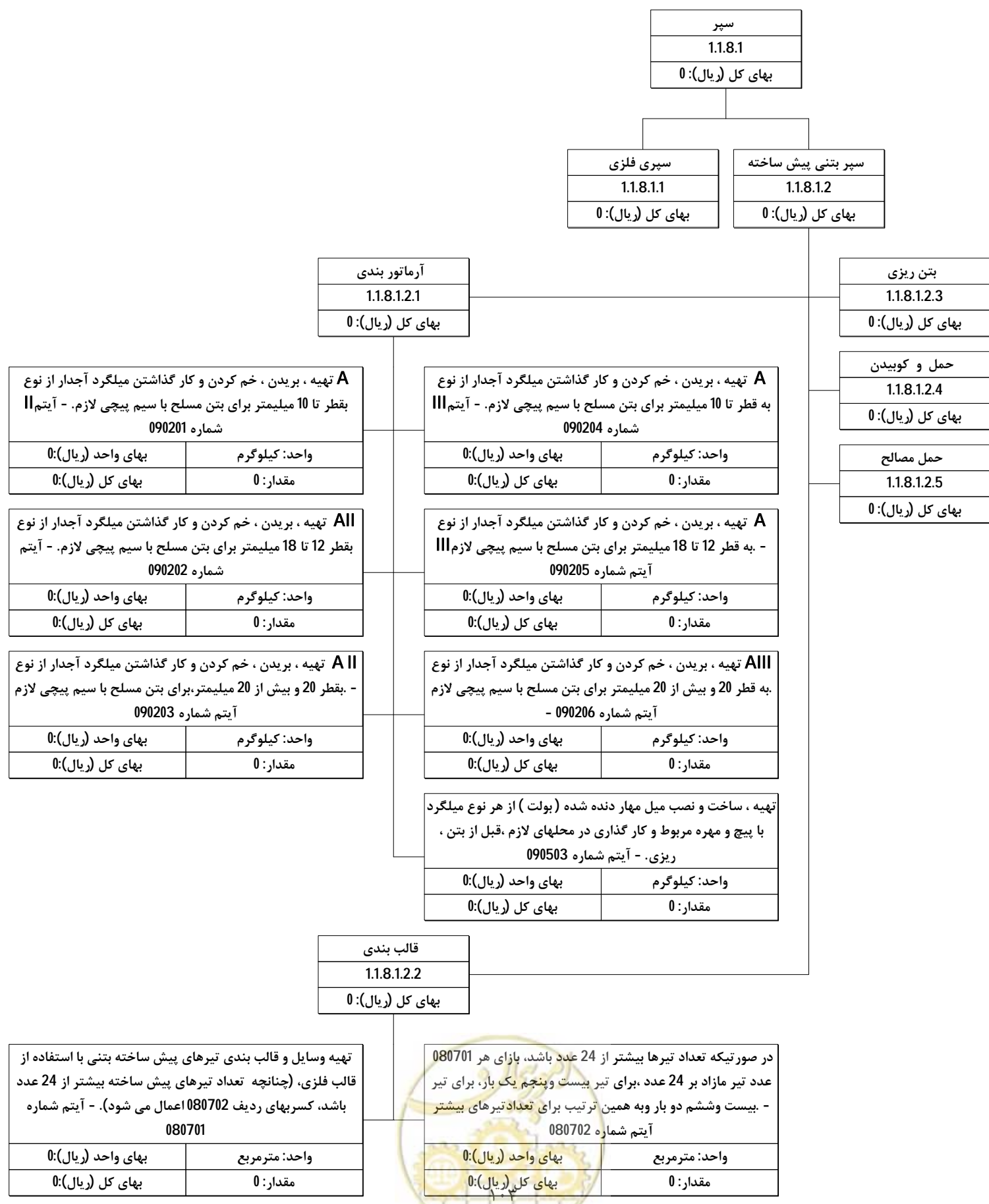
دیوار وزنی بتنی
1.1.8.10
بهای کل (ریال): 0



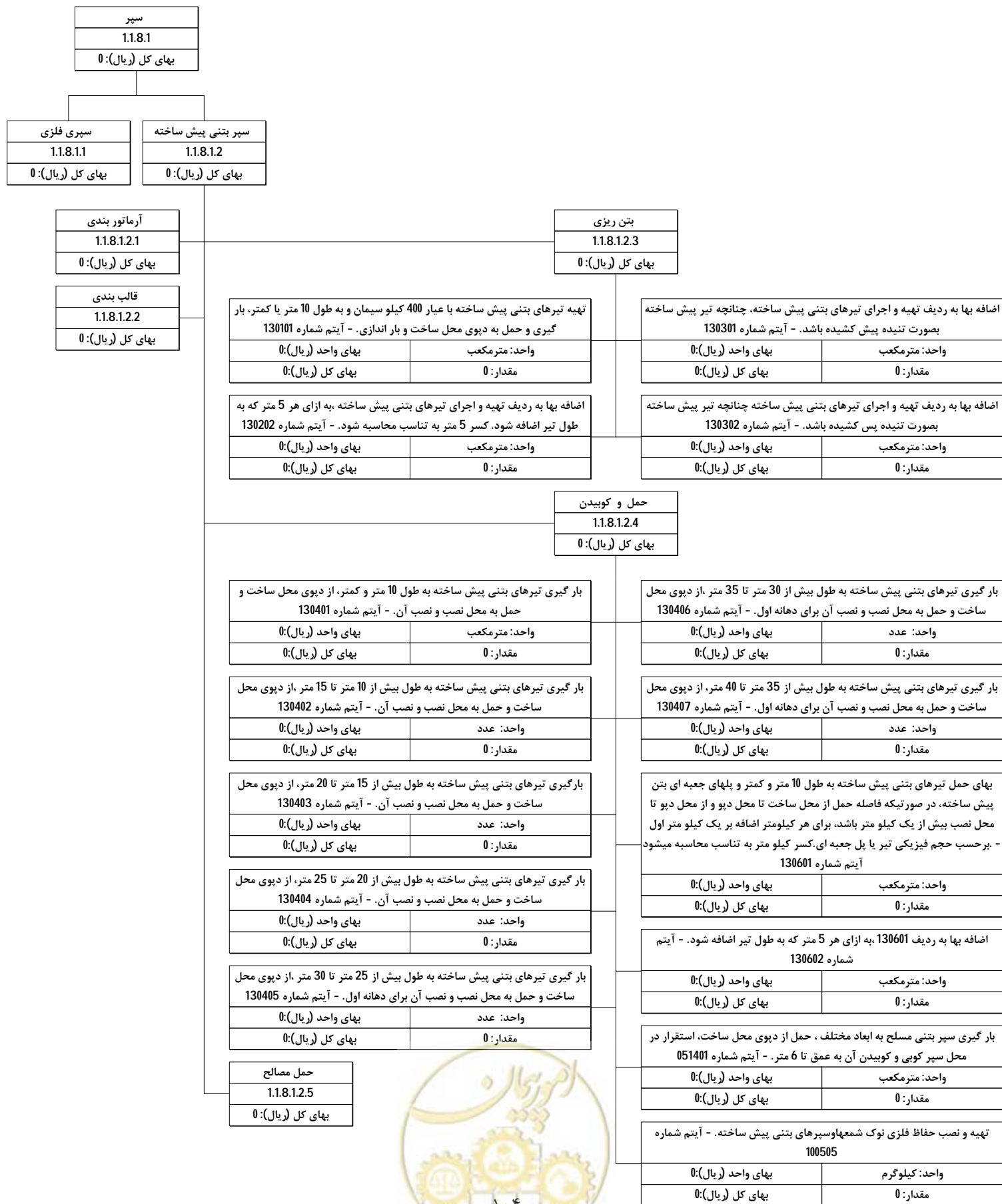
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - سپر - کد 1.1.8.1 - 1



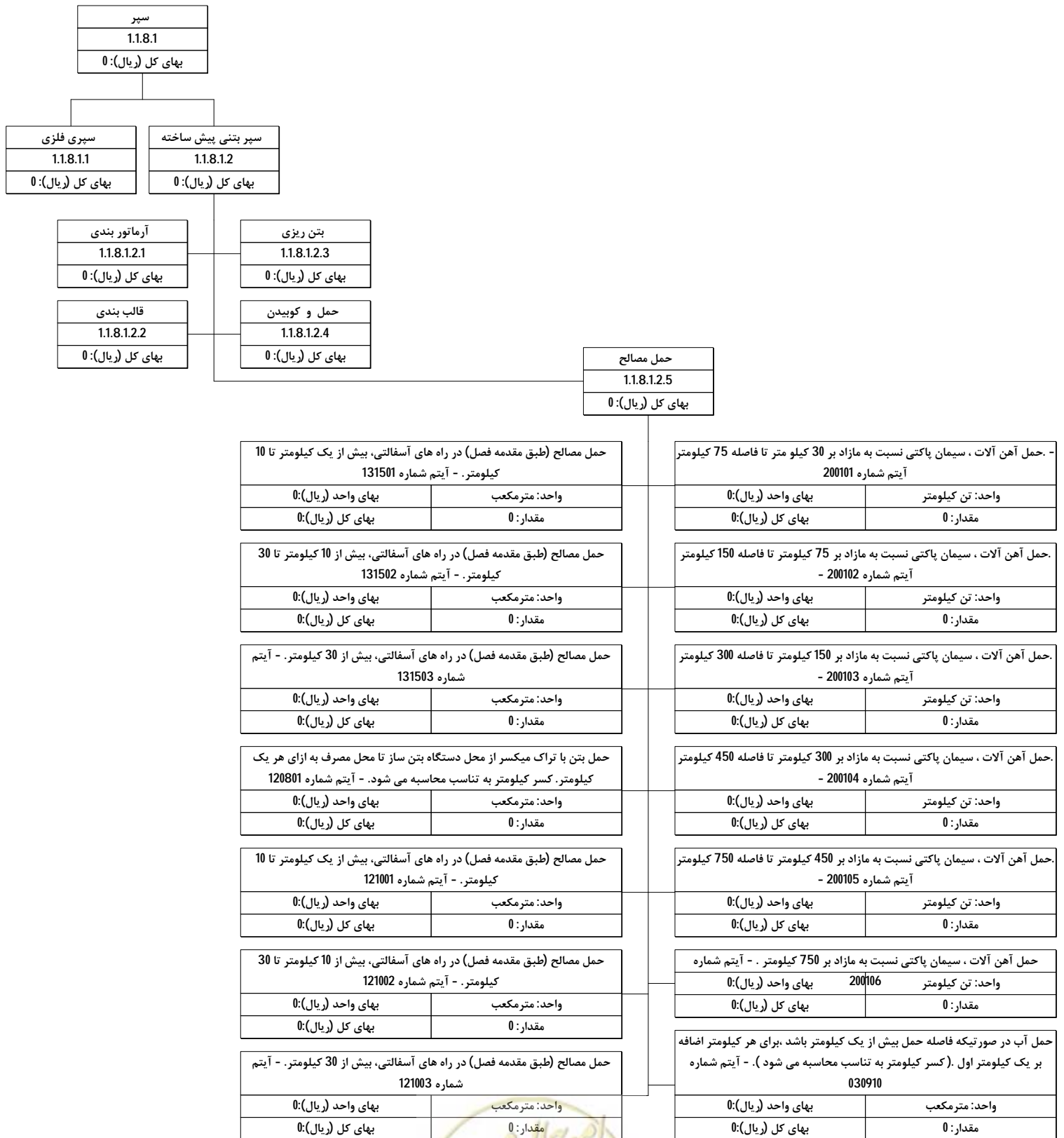
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - سپر - کد 1.1.8.1 - 2



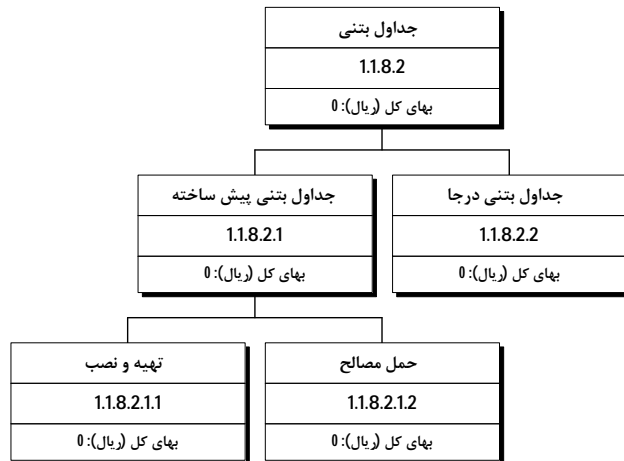
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - سپر - کد 1.1.8.1 - 3



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - سپر - کد 1.1.8.1 - 4



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - جداول بتنی - کد 1.1.8.2 - 1



تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا 0/05 متر مربع به عیار 250 کیلوگرم سیمان در متر مکعب با ملات ماسه سیمان 1:5 - آیتم شماره 130801

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از 0/05 تا 0/1 متر مربع، با بتن به عیار 250 کیلو گرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان 1:5 - آیتم شماره 130802

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از 0/1 متر مربع - با بتن به عیار 250 کیلو گرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان 1:5. آیتم شماره 130803

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع تا 0.03 مترمربع با ملات ماسه سیمان 1:5 و با حداقل مقاومت استوانه ای 280 کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری 0.5 متر باشد. - آیتم شماره 130807

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع 0.03 تا 0.06 مترمربع با ملات ماسه سیمان 1:5 و با حداقل مقاومت استوانه ای 280 کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری 0.5 متر باشد. - آیتم شماره 130808

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع 0.06 تا 0.09 مترمربع با ملات ماسه سیمان 1:5 و با حداقل مقاومت استوانه ای 280 کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری 0.5 متر باشد. - آیتم شماره 130809

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع 0.09 تا 0.12 مترمربع با ملات ماسه سیمان 1:5 و با حداقل مقاومت استوانه ای 280 کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری 0.5 متر باشد. - آیتم شماره 130810

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع بیش از 0.12 مترمربع با ملات ماسه سیمان 1:5 و با حداقل مقاومت استوانه ای 280 کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری 0.5 متر باشد. - آیتم شماره 130811

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته پرسی ماشینی هرگاه بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری کمتر از نیم متر باشد، به ازای هر 10 سانتیمتر کسر 10 سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره 130812

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

کسر بها به ردیف های تهیه و نصب جداول بتنی پیش ساخته پرسی ماشینی هرگاه بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری بیشتر از نیم متر باشد، به ازای هر 10 سانتیمتر کسر 10 سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود - آیتم شماره 130813

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه وسایل و قالب بندی جداول به هر ارتفاع برای بتن ریزی درجا. - آیتم شماره 080102

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

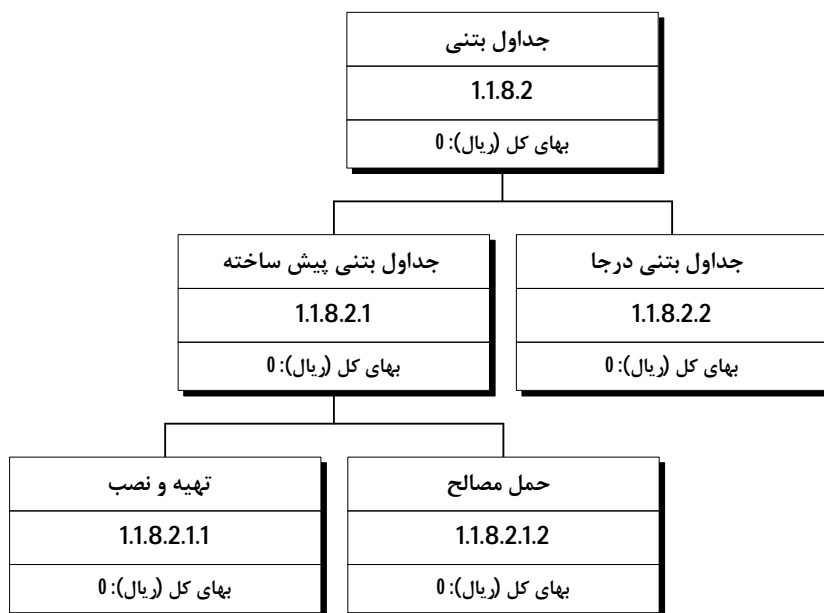
- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع آیتم شماره 120701

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع آیتم شماره 120702

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - جداول بتنی - کد 1.1.8.2 - 2



حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا کیلومتر - آیتم شماره 10 131501	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر - آیتم شماره 200103	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا کیلومتر - آیتم شماره 30 131502	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر - آیتم شماره 200104	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر تا آیتم شماره 131503	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر - آیتم شماره 200105	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

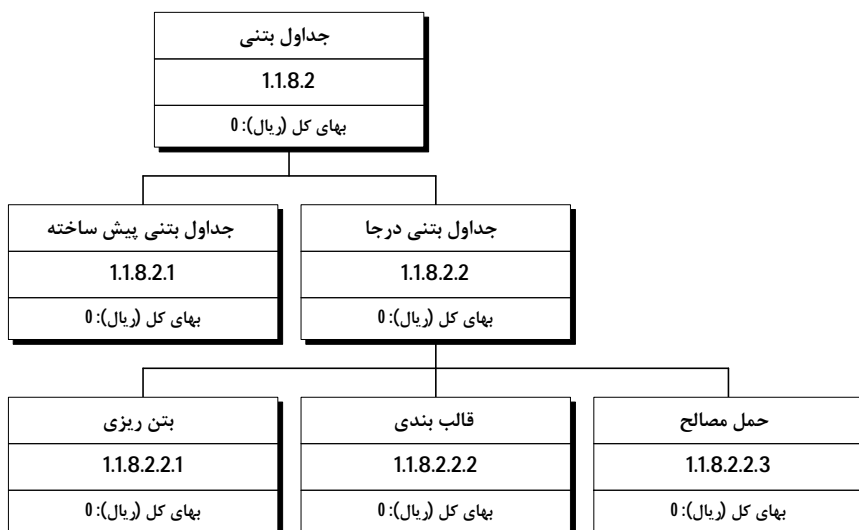
حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلومتر - آیتم شماره 200101	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر - آیتم شماره 200106	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر - آیتم شماره 200102	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد ، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول . (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود) - آیتم شماره 030910	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - جداول بتنی - کد 1.1.8.2 - 3



تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با 100 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 120101	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 30 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120107	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با 150 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 120102	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای 15 سانتیمتر یا کمتر اجرا شود. - آیتم شماره 120301	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 12 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120103	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

اضافه بها بردیفهای بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح. - آیتم شماره 120310	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 16 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120104	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

اضافه بها به ردیف های بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتی که شن و ماسه از سنگ کوهی تهیه شود. - آیتم شماره 120601	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 20 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120105	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

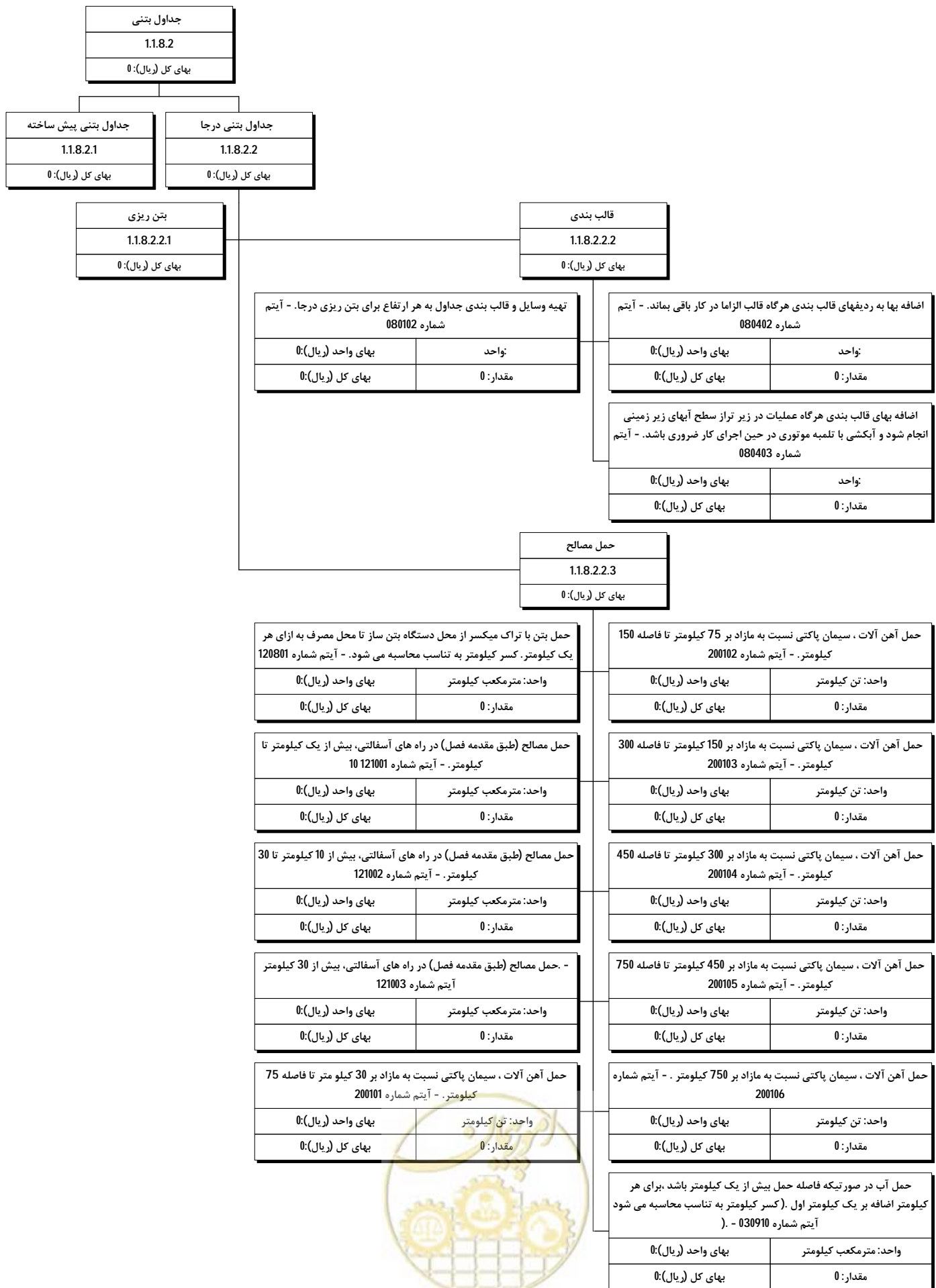
- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع آیتم شماره 120701	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 25 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120106	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع آیتم شماره 120702	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی. - آیتم شماره 120703	
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - جداول بتنی - کد 1.1.8.2 - 4



دیوار حایل با خاکریزهای مسلح شده
1.1.8.3
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع بتنی
1.1.8.3.1
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
1.1.8.3.2
بهای کل (ریال): 0

خاکریزی دیوار
1.1.8.3.3
بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با ژئوگرید
1.1.8.3.4
بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با قطعات بتنی پیش ساخته
1.1.8.3.5
بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با جوشن
1.1.8.3.6
بهای کل (ریال): 0

نما سازی
1.1.8.3.7
بهای کل (ریال): 0

زهکشی
1.1.8.3.8
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار حایل با خاکریزی مسلح - کد 1.1.8.3 - 2

دیوار حایل با خاکریزهای مسلح شده
1.1.8.3
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع بتنی
1.1.8.3.1
بهای کل (ریال): 0

پی کنی
1.1.8.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

آرما تور بندی
1.1.8.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.8.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.8.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.3.1.6
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
1.1.8.3.2
بهای کل (ریال): 0

پی کنی
1.1.8.3.2.1
بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ
1.1.8.3.2.3
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.8.3.2.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.3.2.4
بهای کل (ریال): 0

خاکریزی دیوار
1.1.8.3.3
بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با ژئوگرید
1.1.8.3.4
بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با قطعات بتنی پیش ساخته
1.1.8.3.5
بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار 350 کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا 0/21 متر مکعب برای مسلح کردن خاک. - آیتم شماره 130805	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار 350 کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا 0/21 تا 0/6 متر مکعب برای مسلح کردن خاک. - آیتم شماره 130806	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با جوشن
1.1.8.3.6
بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب تسمه های آجدار فولادی به ابعاد مختلف برای مسلح کردن خاک با پیچ و مهره لازم. - آیتم شماره 110103	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

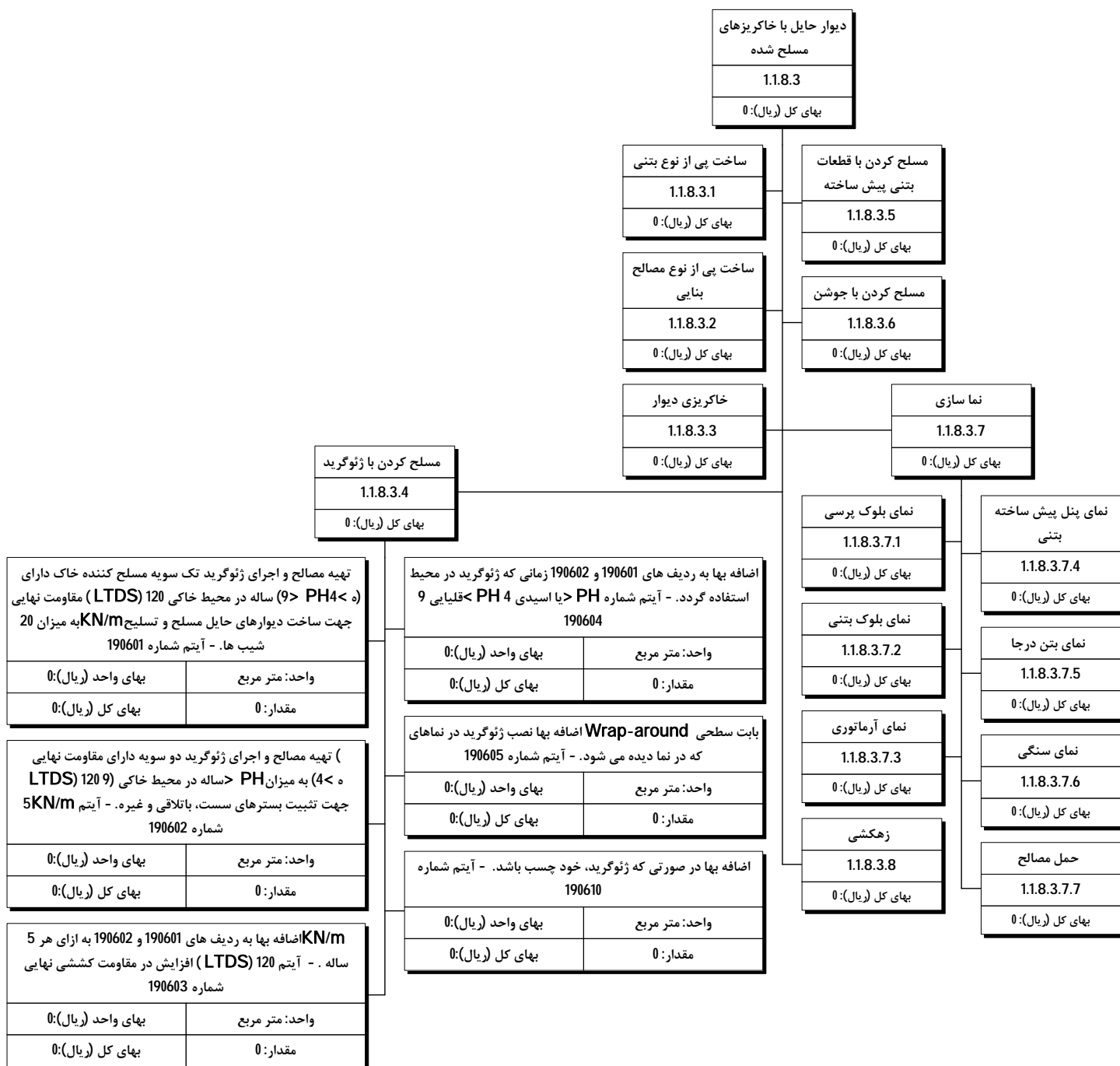
تهیه و جاگذاری زبانه های تسمه گیر فولادی در قطعات بتنی پیش ساخته برای مسلح کردن خاک. - آیتم شماره 110104	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای 110103 و 110104 در صورتی که تسمه ها و زبانه ها به میزان 100 میکرون گالوانیزه شوند. - آیتم شماره 110105	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

نما سازی
1.1.8.3.7
بهای کل (ریال): 0

زهکشی
1.1.8.3.8
بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار حایل با خاکریزی مسلح - کد 1.1.8.3 - 4



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار حایل با خاکریزی مسلح - کد 1.1.8.3 - 5

دیوار حایل با خاکریزهای مسلح شده
1.1.8.3
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع بتنی
1.1.8.3.1
بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با قطعات بتنی پیش ساخته
1.1.8.3.5
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
1.1.8.3.2
بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با جوشن
1.1.8.3.6
بهای کل (ریال): 0

خاکریزی دیوار
1.1.8.3.3
بهای کل (ریال): 0

نما سازی
1.1.8.3.7
بهای کل (ریال): 0

مسلح کردن با ژئوگرید
1.1.8.3.4
بهای کل (ریال): 0

نمای بلوک پرسی
1.1.8.3.7.1
بهای کل (ریال): 0

نمای پیل پیش ساخته بتنی
1.1.8.3.7.4
بهای کل (ریال): 0

تهیه جدول های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی با سطح تا 0.36 مترمربع و با حداقل مقاومت استوانه ای استاندارد، 280 کیلوگرم بر سانتی متر مربع به همراه بند کشی و اجرای بتن تقویت جدول آیتم شماره 130807	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه جدول های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی با سطح بیش از 0.36 مترمربع و با حداقل مقاومت استوانه ای استاندارد، 280 کیلوگرم بر سانتی متر مربع به همراه بند کشی و اجرای بتن تقویت جدول آیتم شماره 130808	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

نمای بتن درجا
1.1.8.3.7.5
بهای کل (ریال): 0

نمای سنگی
1.1.8.3.7.6
بهای کل (ریال): 0

نمای بلوک بتنی
1.1.8.3.7.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.3.7.7
بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا 0/05 متر مربع به عیار 250 کیلوگرم سیمان در متر مکعب با ملات ماسه سیمان 1:5 - آیتم شماره 130801	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از 0/05 تا 0/1 متر مربع، با بتن به عیار 250 کیلو گرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان 1:5 - آیتم شماره 130802	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

زهکشی
1.1.8.3.8
بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از 0/1 متر مربع، با بتن به عیار 250 کیلو گرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان 1:5 - آیتم شماره 130803	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

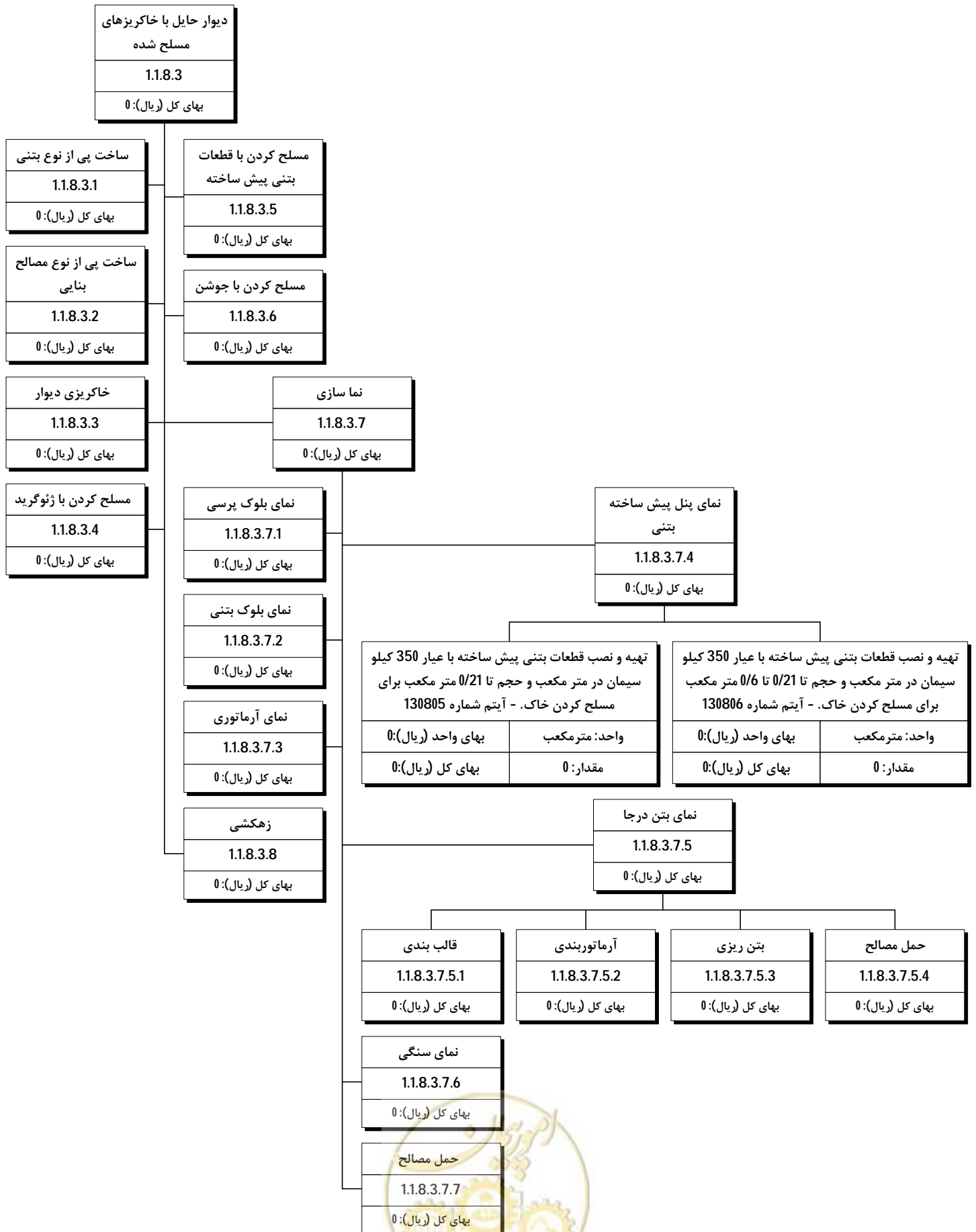
درناز و بلوکاز
1.1.8.3.8.1
بهای کل (ریال): 0

نصب لوله زهکش
1.1.8.3.8.2
بهای کل (ریال): 0

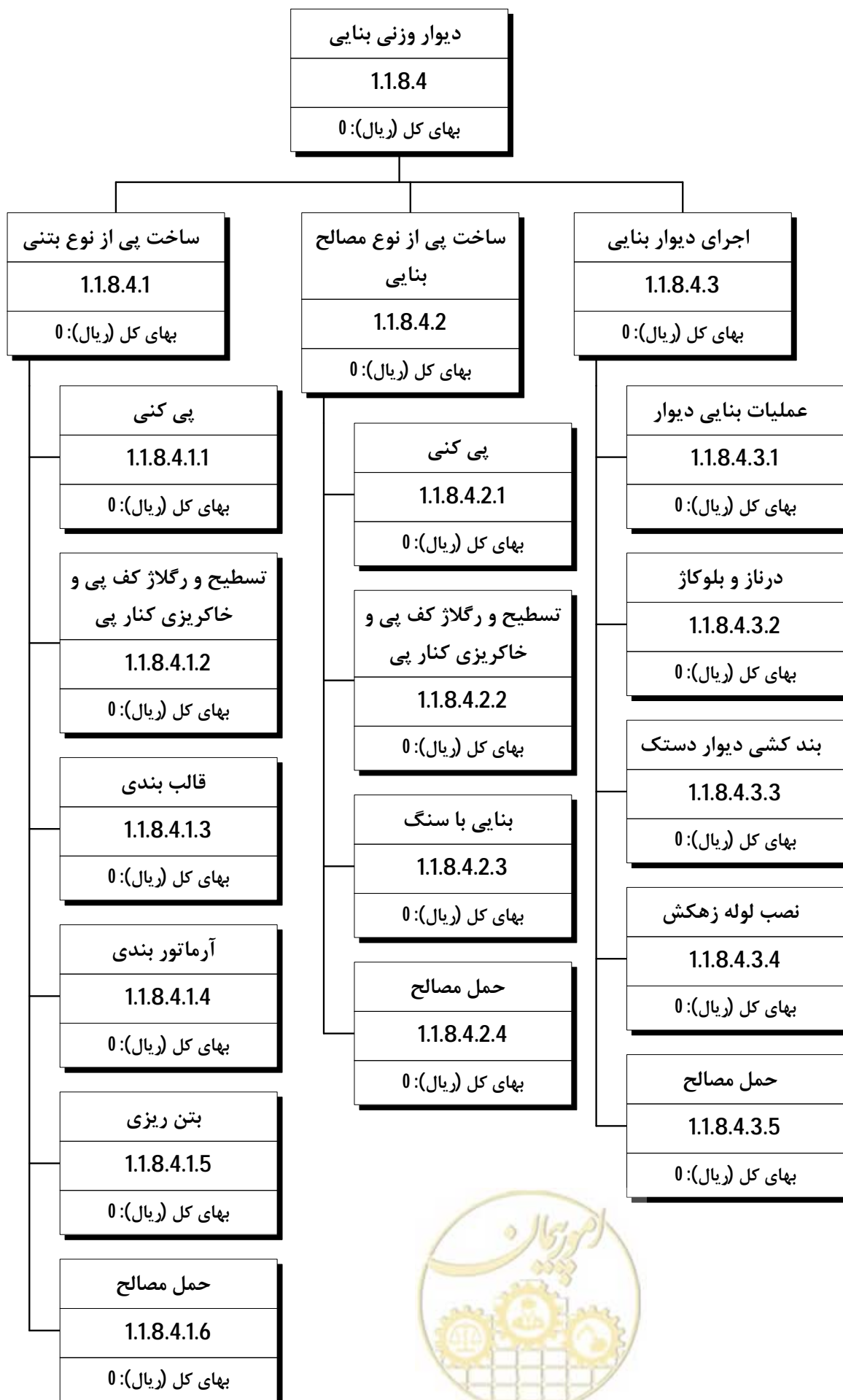
نمای آرماتوری
1.1.8.3.7.3
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار حایل با خاکریزی مسلح - کد 1.1.8.3 - 6



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار وزنی بنایی - کد 1.1.8.4 - 1



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار زیر زمینی - کد 1.1.8.5 - 1

دیوار زیر زمینی
1.1.8.5
بهای کل (ریال): 0

حفری محل دیوار	حمل مصالح	جاگذاری کلاف ها	آرماتوربندی	بتن ریزی
1.1.8.5.1	1.1.8.5.2	1.1.8.5.3	1.1.8.5.4	1.1.8.5.5
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

اجرای حفاری محل دیوار زیر زمینی به طور قایم تا عمق 20 متر و به عرض (ضخامت 60) سانتیمتر، در باشد بیرون آوردن $N < 50$ زمینهایی که در آنها مصالح و حمل آنها به دیو تا فاصله 50 متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره 050401

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اجرای حفاری محل دیوار زیر زمینی به طور قایم تا عمق 20 متر و به عرض (ضخامت 80) سانتیمتر در باشد، بیرون آوردن $N < 50$ زمینهای که در آنها مصالح و حمل آنها به دیو تا فاصله 50 متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره 050402

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اجرای حفاری محل دیوار زیر زمینی به طور قایم تا عمق 20 متر و به عرض (ضخامت 100) سانتیمتر در باشد، بیرون آوردن $N < 50$ زمینهای که در آنها مصالح و حمل آنها به دیو تا فاصله 50 متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره 050403

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 050401، برای حفاری در عمقهای بیش از 20 متر، به ازای هر متر طول مازاد بر 20 متر اولیه برای عمق 20 تا 25 متر یک بار برای عمق 25 تا 30 متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره 050501

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 050402 برای حفاری در عمقهای بیش از 20 متر بازای هر متر طول مازاد بر 20 متر اولیه برای عمق 20 تا 25 متر یک بار برای عمق 25 تا 30 متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره 050502

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 050403، برای حفاری در عمقهای بیشتر از 20 متر، به ازای هر متر طول مازاد بر 20 متر اولیه، برای عمق 20 تا 25 متر یک بار برای عمق 25 تا 30 متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره 050503

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه تمام مصالح، وسایل و جاگذاری لوله های محل درزها (درز انقطاع) بین قطعات مختلف دیوارهای زیر زمینی بصورت قایم، و بیرون کشیدن آن پس از انجام بتن ریزی. - آیتم شماره 050603

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای حفاری محل شمع، بارت یا دیوار زیر زمینی، چنانچه استفاده از گل حفاری - حسب مورد توام با ماسه گیری ضروری باشد آیتم شماره 050701

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع باشد $n < 100$ و $n > 50$ بارت یا دیوار زیر زمینی که آیتم شماره 050703 -

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های حفاری محل شمع، بارت یا بیشتر از 100 باشد و لزوماً از N دیوار زیر زمینی که تریان یا اوگرا یا راک اوگر یا دور بر الماسه یا وسایل مشابه برای حفاری استفاده شود. - آیتم شماره 050704

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده، به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 110401

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده، به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 110402

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - حایل طره ای پشتیبندار - کد 1.1.8.6 - 1

دیوار حایل طره ای پشت بند دار
1.1.8.6
بهای کل (ریال): 0

اجرای پشت بند
1.1.8.6.1
بهای کل (ریال): 0

شمع بتنی درجا
1.1.8.6.5
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.8.6.1.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.6.1.3
بهای کل (ریال): 0

حفر جای شمع
1.1.8.6.5.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی محل شمع
1.1.8.6.5.3
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.1.8.6.1.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.6.1.4
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی شمع
1.1.8.6.5.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.6.5.4
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع بتنی
1.1.8.6.2
بهای کل (ریال): 0

شمع بتنی پیش ساخته
1.1.8.6.6
بهای کل (ریال): 0

عملیات پی کنی
1.1.8.6.2.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.8.6.2.4
بهای کل (ریال): 0

حفر جای شمع
1.1.8.6.6.1
بهای کل (ریال): 0

ساخت شمع
1.1.8.6.6.4
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح حاصل از پی کنی
1.1.8.6.2.2
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.1.8.6.2.5
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی شمع
1.1.8.6.6.2
بهای کل (ریال): 0

حمل و کوبیدن شمع
1.1.8.6.6.5
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.8.6.2.3
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.6.2.6
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی شمع
1.1.8.6.6.3
بهای کل (ریال): 0

تخریب و بریدن طول اضافی شمع
1.1.8.6.6.6
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح بتنی و فلزی
1.1.8.6.2.7
بهای کل (ریال): 0

شمع فلزی پیش ساخته
1.1.8.6.7
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.6.6.7
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
1.1.8.6.3
بهای کل (ریال): 0

سرشمع
1.1.8.6.8
بهای کل (ریال): 0

اجرای دیوار حایل
1.1.8.6.4
بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - حایل طره ای پشتیبندار - کد 1.1.8.6 - 2

دیوار حایل طره ای پشت بند دار
1.1.8.6
بهای کل (ریال): 0

اجرای پشت بند
1.1.8.6.1
بهای کل (ریال): 0

شمع بتنی درجا
1.1.8.6.5
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع بتنی
1.1.8.6.2
بهای کل (ریال): 0

شمع بتنی پیش ساخته
1.1.8.6.6
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
1.1.8.6.3
بهای کل (ریال): 0

شمع فلزی پیش ساخته
1.1.8.6.7
بهای کل (ریال): 0

عملیات پی کنی
1.1.8.6.3.1
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.8.6.3.3
بهای کل (ریال): 0

ساخت شمع فلزی
1.1.8.6.7.1
بهای کل (ریال): 0

حمل و کوبیدن شمع
1.1.8.6.7.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح حاصل از پی کنی
1.1.8.6.3.2
بهای کل (ریال): 0

بنایی با سنگ
1.1.8.6.3.4
بهای کل (ریال): 0

سرشمع
1.1.8.6.8
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.6.3.5
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.1.8.6.8.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.6.8.3
بهای کل (ریال): 0

اجرای دیوار حایل
1.1.8.6.4
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.8.6.8.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.6.8.4
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.8.6.4.1
بهای کل (ریال): 0

درناز و بلوکاز
1.1.8.6.4.4
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.1.8.6.4.2
بهای کل (ریال): 0

نصب لوله زهکش
1.1.8.6.4.5
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.6.4.3
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.6.4.6
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - حایل طره‌ای - کد 1.1.8.7 - 1

دیوار حایل طره‌ای
1.1.8.7
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع بتنی
1.1.8.7.1
بهای کل (ریال): 0

شمع بتنی درجا
1.1.8.7.4
بهای کل (ریال): 0

عملیات پی کنی
1.1.8.7.1.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.8.7.1.4
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح حاصل از پی کنی
1.1.8.7.1.2
بهای کل (ریال): 0

آرمانتور بندی
1.1.8.7.1.5
بهای کل (ریال): 0

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
1.1.8.7.1.3
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.7.1.6
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.7.1.7
بهای کل (ریال): 0

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
1.1.8.7.2
بهای کل (ریال): 0

اجرای دیوار حایل
1.1.8.7.3
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.8.7.3.1
بهای کل (ریال): 0

درناز و بلوکاز
1.1.8.7.3.4
بهای کل (ریال): 0

آرمانتور بندی
1.1.8.7.3.2
بهای کل (ریال): 0

نصب لوله زهکش
1.1.8.7.3.5
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.7.3.3
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.7.3.6
بهای کل (ریال): 0

حفر جای شمع
1.1.8.7.4.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی محل شمع
1.1.8.7.4.3
بهای کل (ریال): 0

آرمانتور بندی شمع
1.1.8.7.4.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.7.4.4
بهای کل (ریال): 0

شمع بتنی پیش ساخته
1.1.8.7.5
بهای کل (ریال): 0

حفر جای شمع
1.1.8.7.5.1
بهای کل (ریال): 0

ساخت شمع
1.1.8.7.5.4
بهای کل (ریال): 0

آرمانتور بندی شمع
1.1.8.7.5.2
بهای کل (ریال): 0

حمل و کوبیدن شمع
1.1.8.7.5.5
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی شمع
1.1.8.7.5.3
بهای کل (ریال): 0

تخریب و بریدن طول اضافی شمع
1.1.8.7.5.6
بهای کل (ریال): 0

شمع فلزی پیش ساخته
1.1.8.7.6
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.7.5.7
بهای کل (ریال): 0

سرشمع
1.1.8.7.7
بهای کل (ریال): 0

آرمانتور بندی
1.1.8.7.7.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.7.7.3
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.1.8.7.7.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.7.7.4
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - قطعات پیش ساخته تسلیح خاک - کد 1.1.8.8 - 1

قطعات پیش ساخته مسلح کردن خاک
1.1.8.8
بهای کل (ریال): 0

قطعات مسلح کننده خاک
1.1.8.8.1
بهای کل (ریال): 0

قطعات در پوش و دال
1.1.8.8.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار 350 کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا 0/21 متر مکعب برای مسلح کردن خاک. - آیتم شماره 130805	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار 350 کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا 0/21 تا 0/6 متر مکعب برای مسلح کردن خاک. - آیتم شماره 130806	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتنها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره 120701	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتنها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره 120702	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار 300 کیلو سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانالها ، در پوش چاهها و قناتها و موارد مشابه. - آیتم شماره 130804	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتنها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره 120701	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتنها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره 120702	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.8.3
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 131501	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200103	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر. - آیتم شماره 131502	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200104	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر. - آیتم شماره 131503	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200105	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200101	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200106	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200102	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 030910	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - بارت - کد 1.1.8.9 - 1

بارت
1.1.8.9
بهای کل (ریال): 0

حفاری محل دیوار
1.1.8.9.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.1.8.9.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.1.8.9.3
بهای کل (ریال): 0

اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت) 60 و طولهای تا 260 سانتیمتر بطور عمودی تا عمق 20 متر در 180 باشد، بیرون آوردن مصالح و $N < 50$ زمینهایی که در آنها حمل آنها به محل دیو تا فاصله 50 متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره 050301

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 10	بهای کل (ریال): 0

اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت) 80 و طولهای تا 260 سانتیمتر بطور عمودی تا عمق 20 متر در 180 باشد، بیرون آوردن مصالح و $N < 50$ زمینهایی که در آنها حمل آنها به محل دیو تا فاصله 50 متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره 050302

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت) 100 و طولهای تا 260 سانتیمتر بطور عمودی تا عمق 20 متر در 180 باشد، بیرون آوردن مصالح و $N < 50$ زمینهایی که در آنها حمل آنها به محل دیو تا فاصله 50 متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره 050303

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای حفاری محل شمع، بارت یا دیوار زیر زمینی، چنانچه استفاده از گل حفاری حسب مورد توام با ماسه گیری ضروری باشد. - آیتم شماره 050701

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا باشد. - آیتم شماره $n < 100$ و $n > 50$ دیوار زیر زمینی که استفاده شود. - آیتم شماره 050703

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های حفاری محل شمع، بارت یا دیوار زیر باشد و لزوماً از تریان برای حفاری $N > 100$ زمینی که استفاده شود. - آیتم شماره 050704

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف به ازای هر یک کیلومتر. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره 120801

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر. - آیتم شماره 121001

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر. - آیتم شماره 121002

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلومتر. - آیتم شماره 200101

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر. - آیتم شماره 200102

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر. - آیتم شماره 200103

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر. - آیتم شماره 200104

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200105

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

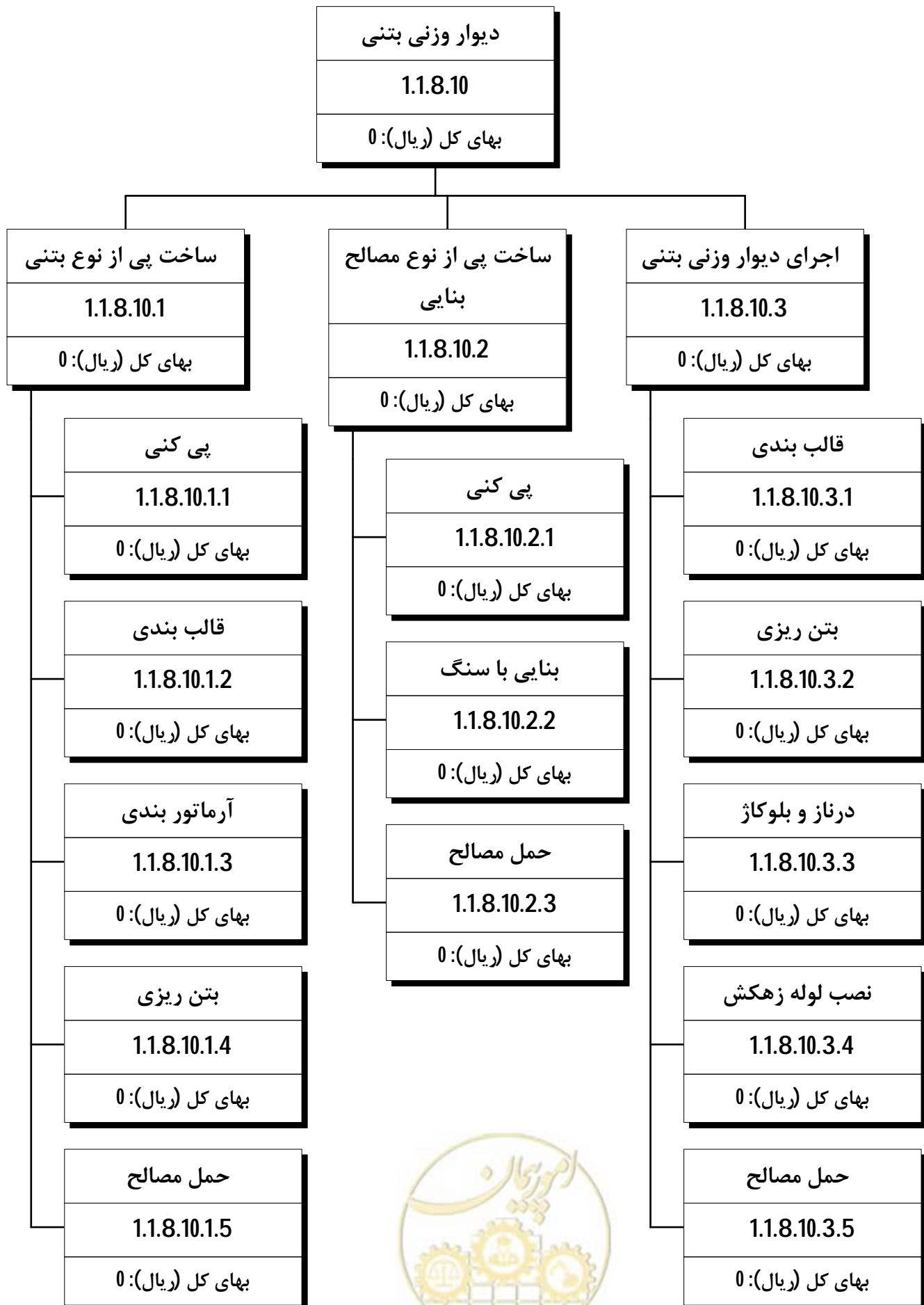
حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر. - آیتم شماره 200106

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

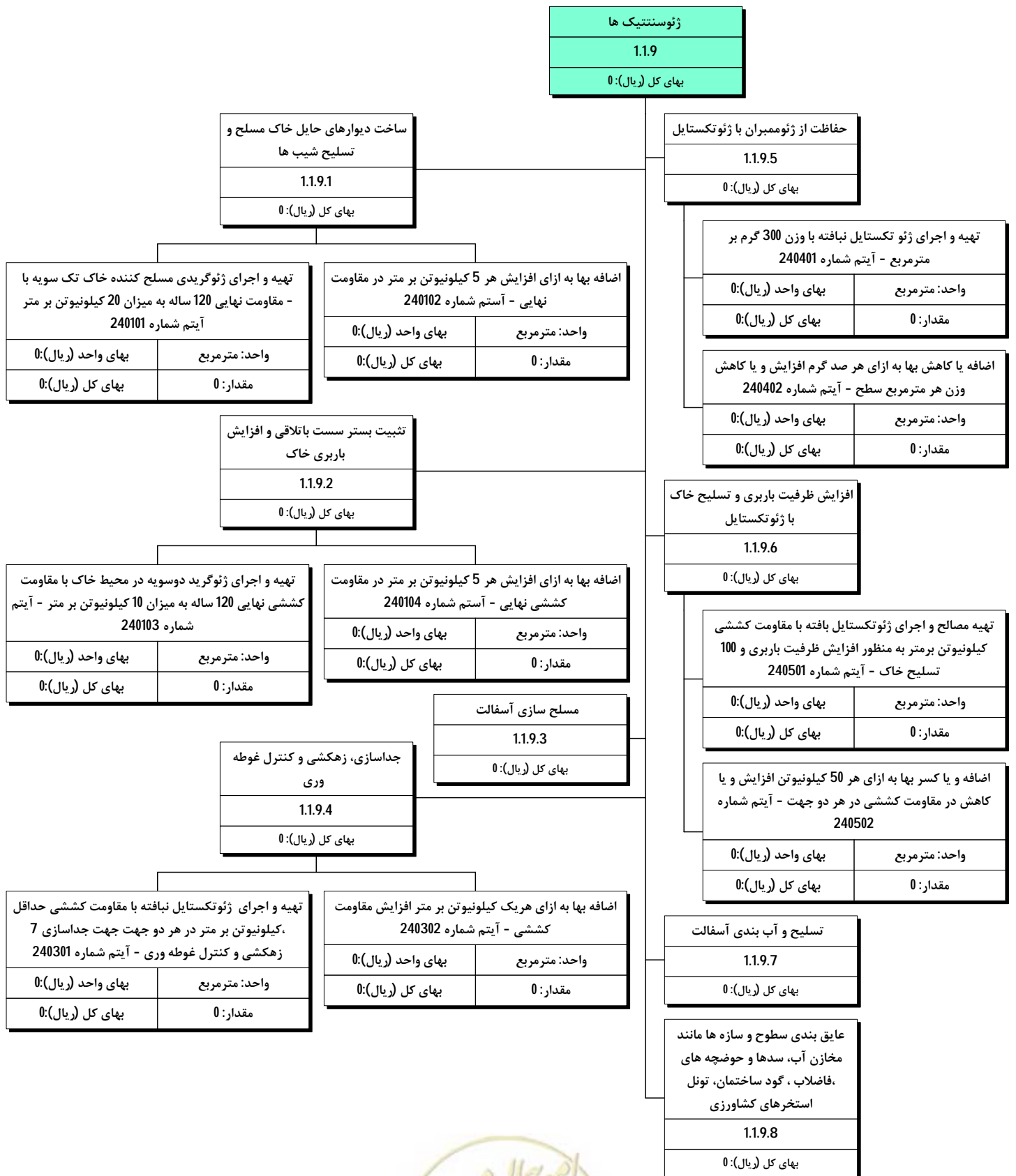
حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 030910

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0





ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ژئوسنتیک - کد 1.1.9 - 1



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ژئوسنتیک - کد 1.1.9 - 2

ژئوسنتیک ها

1.1.9

بهای کل (ریال): 0

حفاظت از ژئوممبران با ژئوتکستایل
1.1.9.5
بهای کل (ریال): 0

افزایش ظرفیت باربری و تسلیح خاک با ژئوتکستایل
1.1.9.6
بهای کل (ریال): 0

تسلیح و آب بندی آسفالت
1.1.9.7
بهای کل (ریال): 0

عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی
1.1.9.8
بهای کل (ریال): 0

ساخت دیوارهای حایل خاک مسلح و تسلیح شیب ها
1.1.9.1
بهای کل (ریال): 0

تثبیت بستر سست باتلاقی و افزایش باربری خاک
1.1.9.2
بهای کل (ریال): 0

مسلح سازی آسفالت
1.1.9.3
بهای کل (ریال): 0

ژئوگرید پلی استری
1.1.9.3.1
بهای کل (ریال): 0

ژئوگرید فایبر گلاس
1.1.9.3.2
بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای ژئوگرید پلی استری برای مسلح سازی - آسفالت با مقاومت کششی دو سویه 50 کیلونیوتن بر متر آیتم شماره 240201

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ازای هر 10 کیلونیوتن بر متر مقاومت کششی مازاد در هر دو جهت - آیتم شماره 240203

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها در صورتی که یک لایه ژئوتکستایل نفاخته به ژئوگرید اضافه شود - آیتم شماره 240204

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها در صورتی که یک لایه ژئوتکستایل نفاخته قیر اندود شده به ژئوگرید اضافه شود - آیتم شماره 240205

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای ژئوگرید فایبر گلاس برای مسلح سازی - آسفالت با مقاومت کششی دو سویه 50 کیلونیوتن بر متر آیتم شماره 240202

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ازای هر 10 کیلونیوتن بر متر مقاومت کششی مازاد در هر دو جهت - آیتم شماره 240203

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها در صورتی که یک لایه ژئوتکستایل نفاخته به ژئوگرید اضافه شود - آیتم شماره 240204

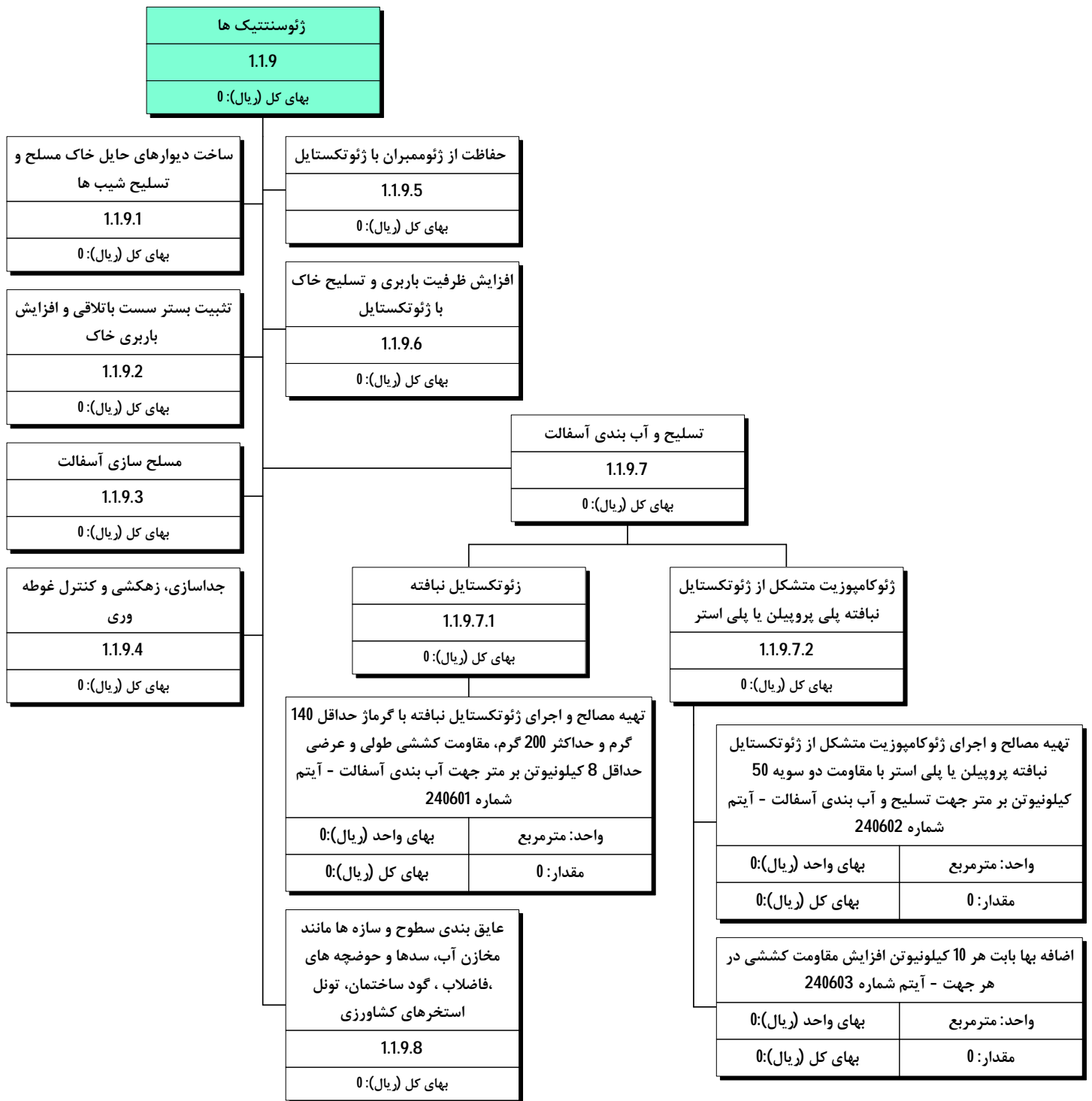
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها در صورتی که یک لایه ژئوتکستایل نفاخته قیر اندود شده به ژئوگرید اضافه شود - آیتم شماره 240205

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

جداسازی، زهکشی و کنترل غوطه وری
1.1.9.4
بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ژئوسنتیک - کد 1.1.9 - 3



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ژئوسنتیک - کد 1.1.9 - 4

ژئوسنتیک ها
1.1.9
بهای کل (ریال): 0

ساخت دیوارهای حایل خاک مسلح و تسلیح شیب ها	1.1.9.1
بهای کل (ریال): 0	

تثبیت بستر سست باتلاقی و افزایش باربری خاک	1.1.9.2
بهای کل (ریال): 0	

مسلح سازی آسفالت	1.1.9.3
بهای کل (ریال): 0	

جداسازی، زهکشی و کنترل غوطه وری	1.1.9.4
بهای کل (ریال): 0	

حفاظت از ژئوممبران با ژئوتکتستایل	1.1.9.5
بهای کل (ریال): 0	

افزایش ظرفیت باربری و تسلیح خاک با ژئوتکتستایل	1.1.9.6
بهای کل (ریال): 0	

تسلیح و آب بندی آسفالت	1.1.9.7
بهای کل (ریال): 0	

عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی	1.1.9.8
بهای کل (ریال): 0	

ژئوممبرین از جنس پلی وینیل کلرید	1.1.9.8.1
بهای کل (ریال): 0	

تهیه و اجرای ژئوممبرین از جنس پلی وینیل کلرید جهت عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی - آیتم شماره 240701	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در سقف تونل - آیتم شماره 240705	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از 60 درجه آیتم شماره 240802	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ژئوممبرین از جنس پلی اتیل سنگین	1.1.9.8.2
بهای کل (ریال): 0	

تهیه و اجرای ژئوممبرین از جنس پلی اتیل سنگین جهت عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی - آیتم شماره 240702	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در سقف تونل - آیتم شماره 240705	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از 60 درجه آیتم شماره 240802	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ژئوممبرین از جنس پلی اتیل سبک	1.1.9.8.3
بهای کل (ریال): 0	

تهیه و اجرای ژئوممبرین از جنس پلی اتیل سبک جهت عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی - آیتم شماره 240703	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در سقف تونل - آیتم شماره 240705	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از 60 درجه آیتم شماره 240802	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ژئوممبرین از جنس پلیمر خیلی سبک	1.1.9.8.4
بهای کل (ریال): 0	

تهیه و اجرای ژئوممبرین از جنس پلیمر خیلی سبک جهت عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی - آیتم شماره 240704	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در سقف تونل - آیتم شماره 240705	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از 60 درجه آیتم شماره 240802	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

عایق ژئوسنتیک رسی سوزنی شده	1.1.9.8.5
بهای کل (ریال): 0	

تهیه و اجرای عایق ژئوسنتیک رسی سوزنی شده جهت عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی - آیتم شماره 240801	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از 60 درجه آیتم شماره 240802	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

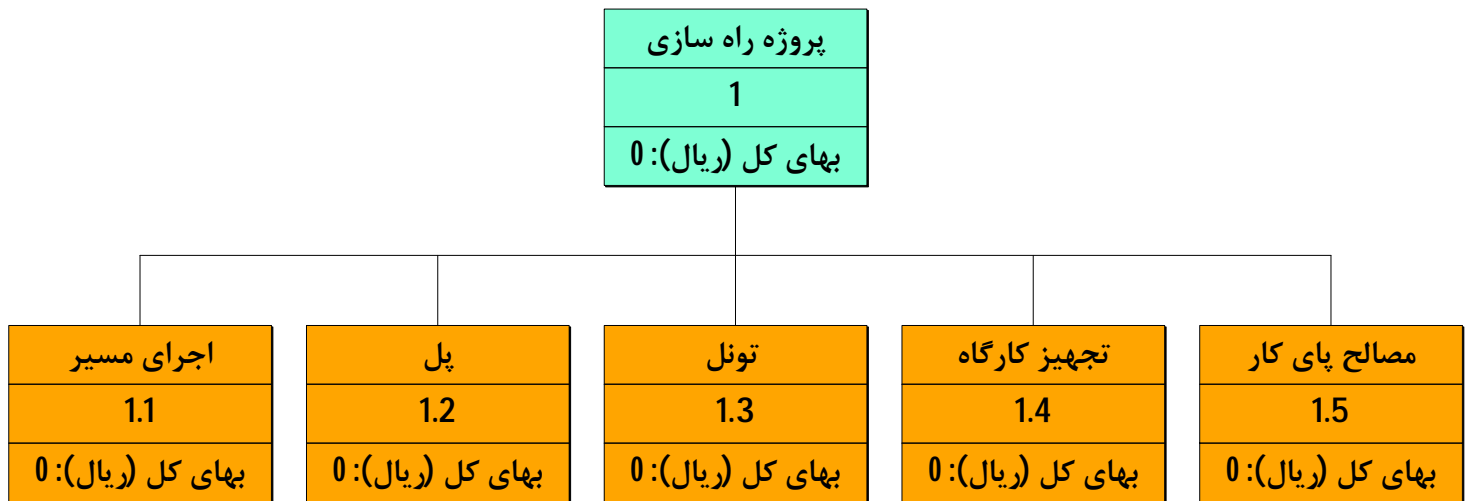
پیوست ۲

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

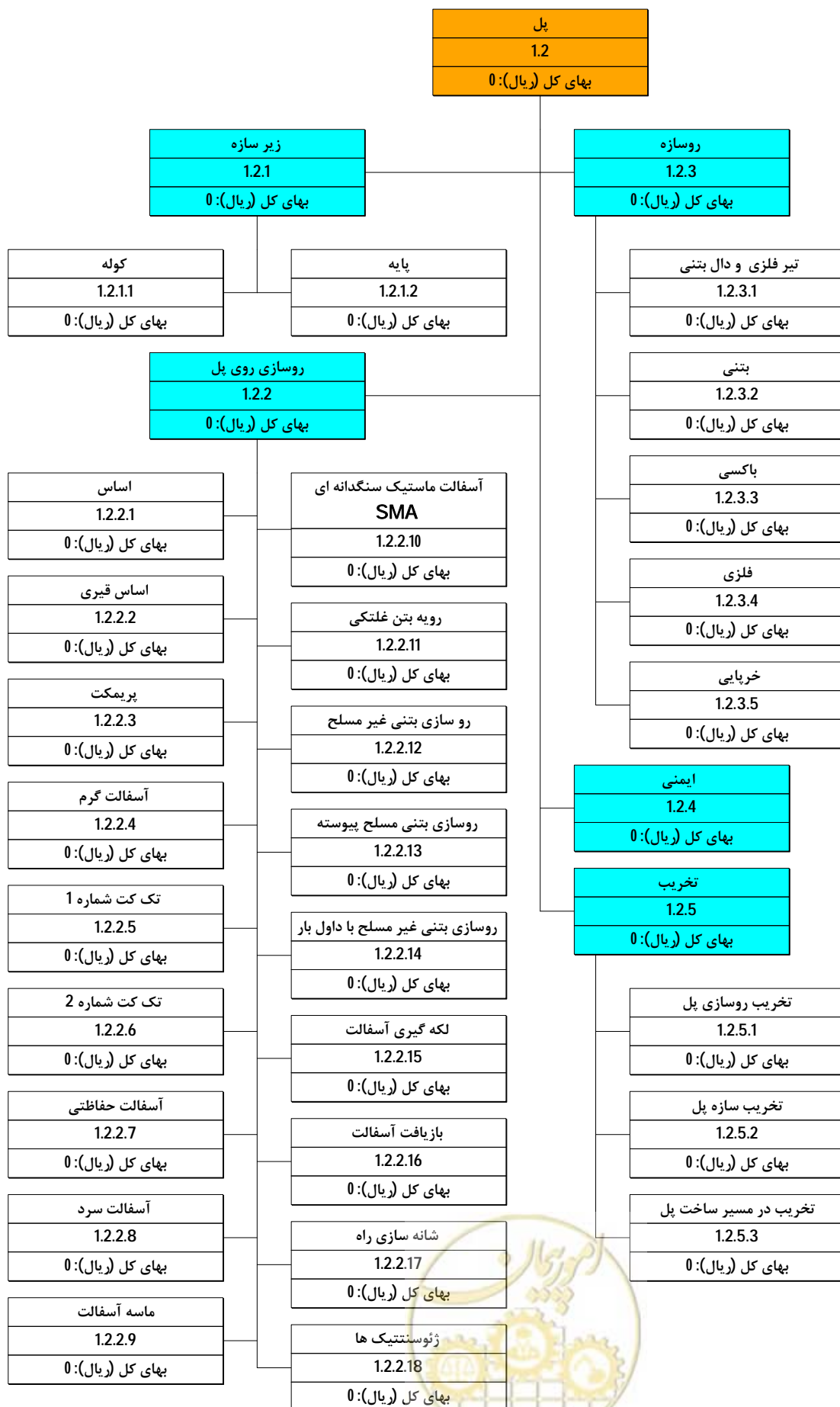
پل



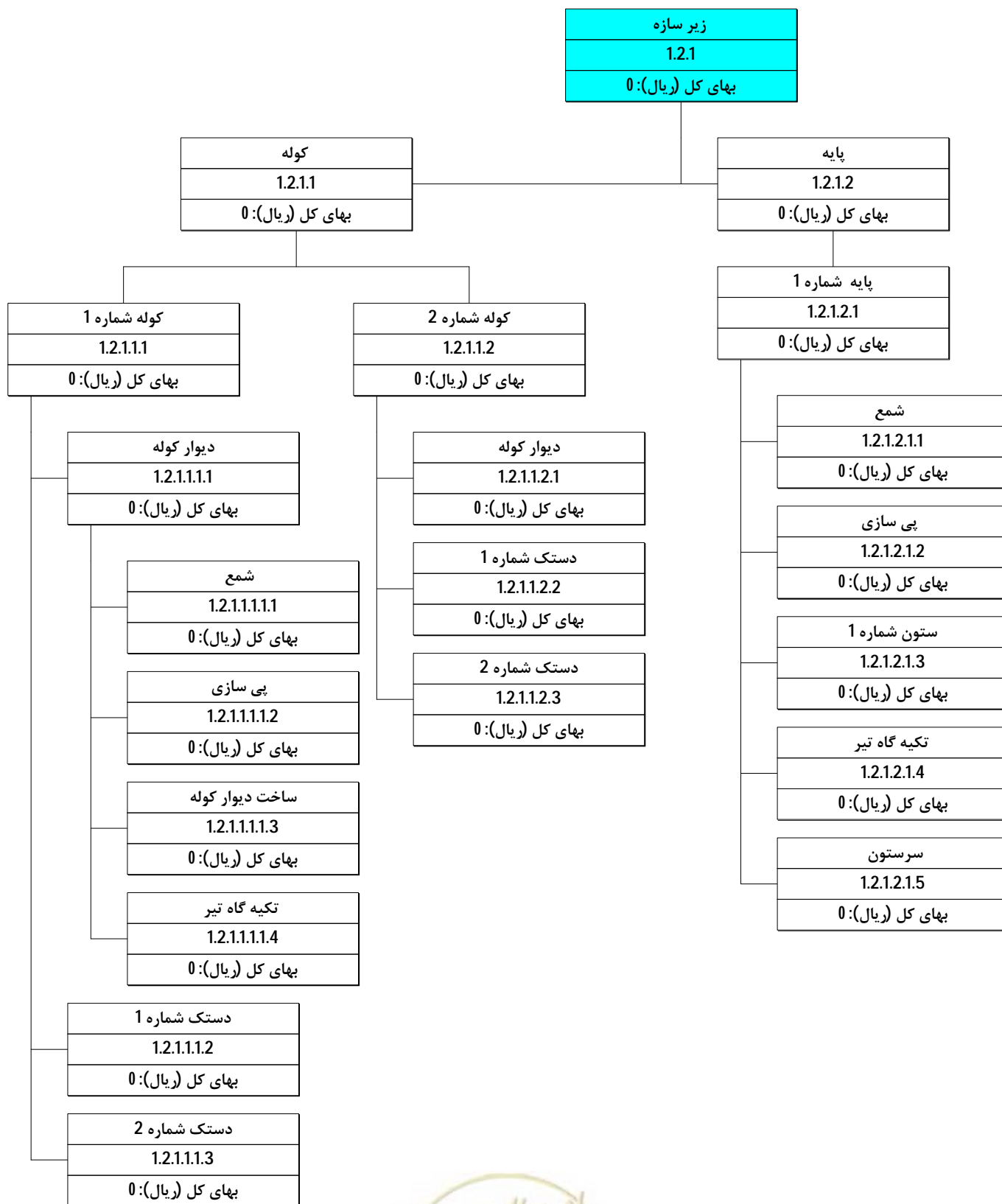
ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - 1



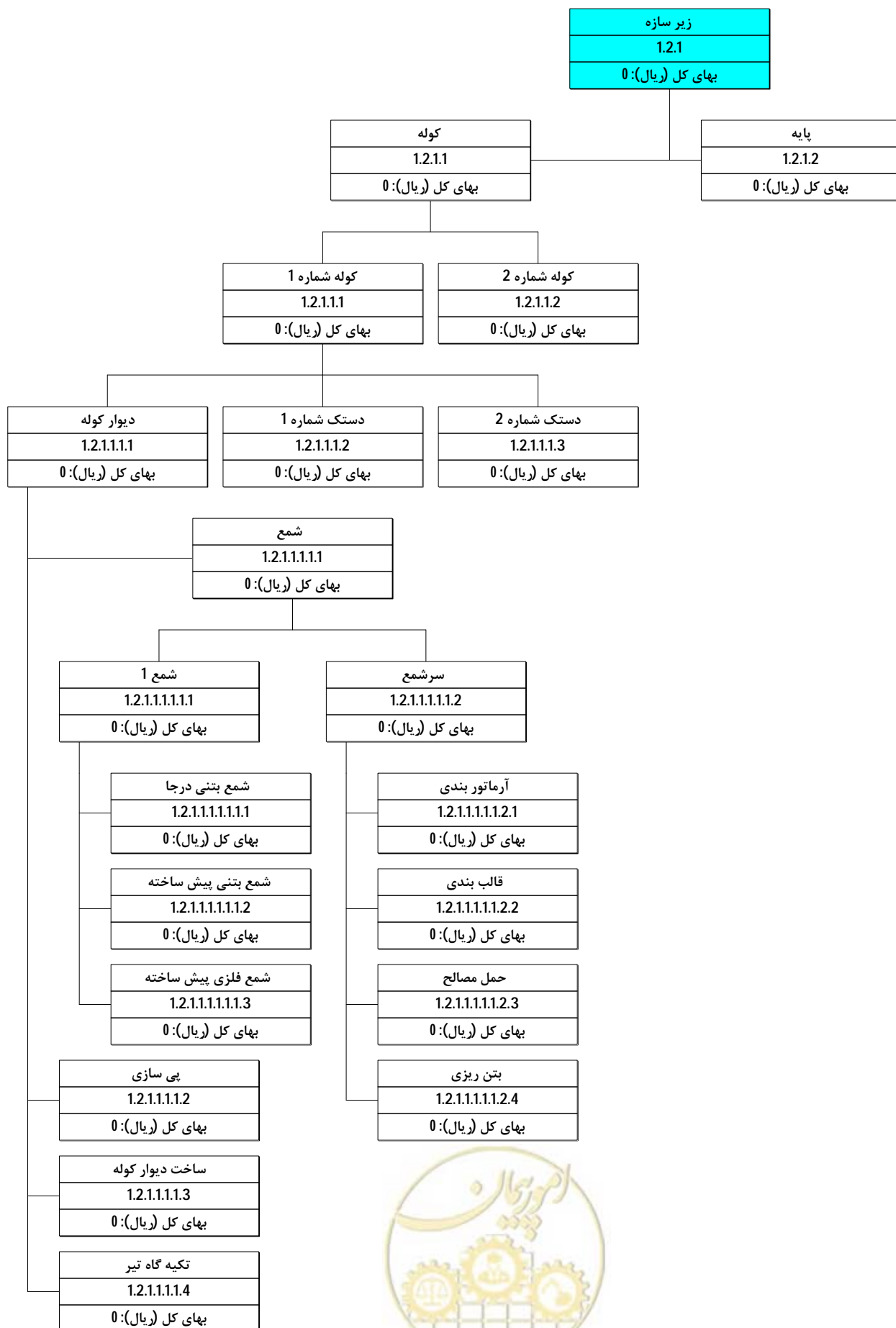
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - کد شماره 1.2



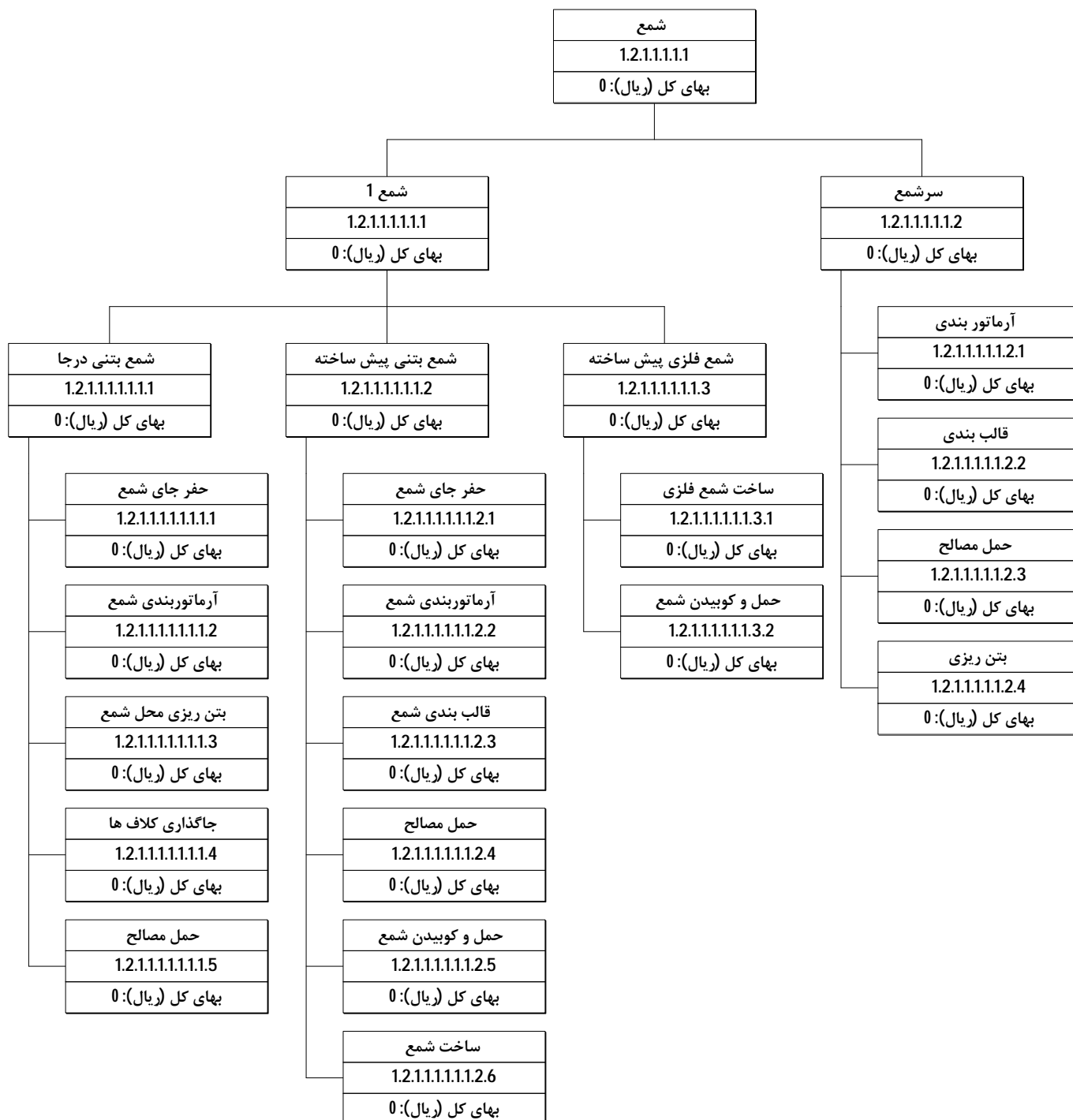
ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد شماره 1.2.1 - 1



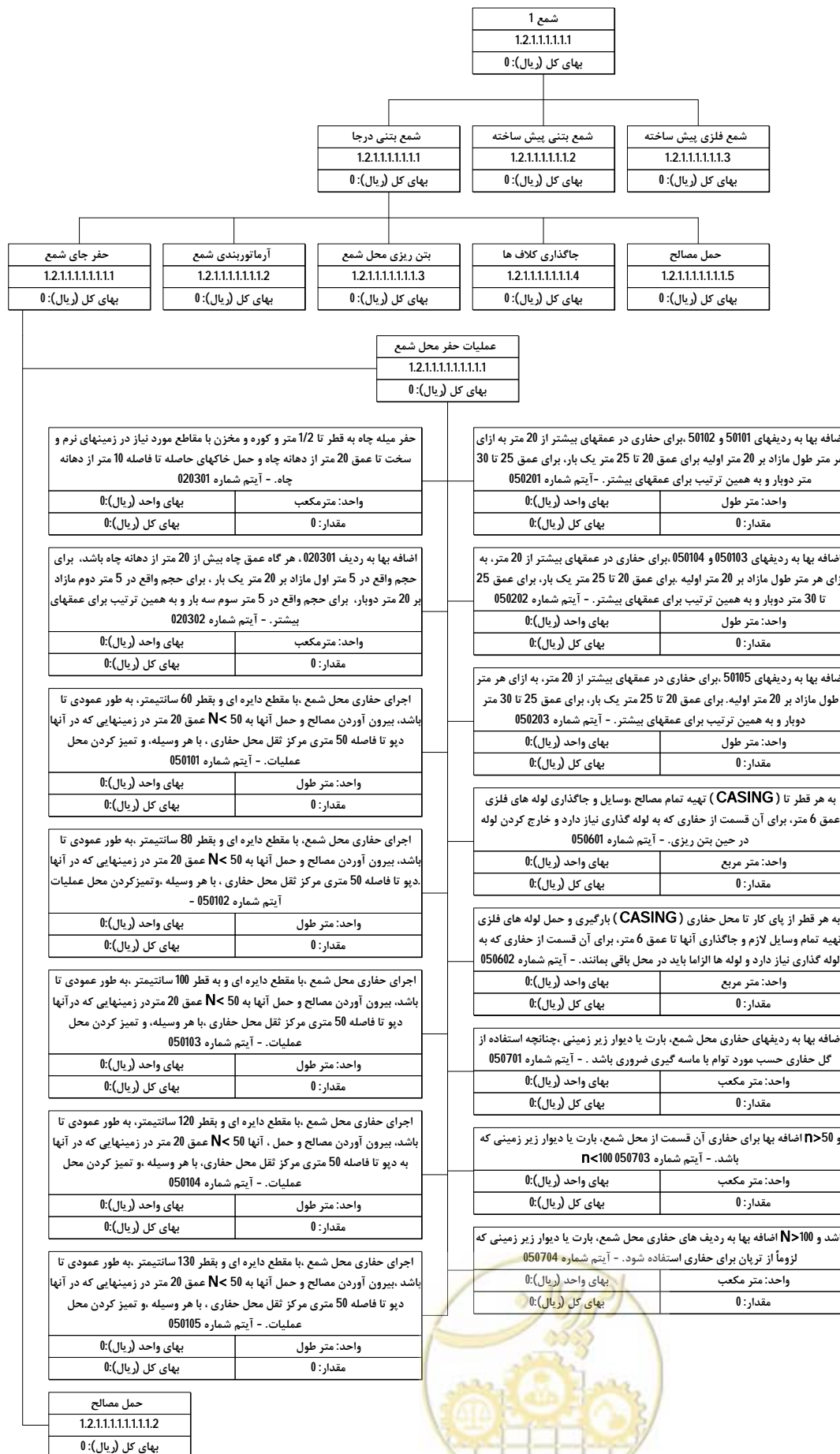
ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 2



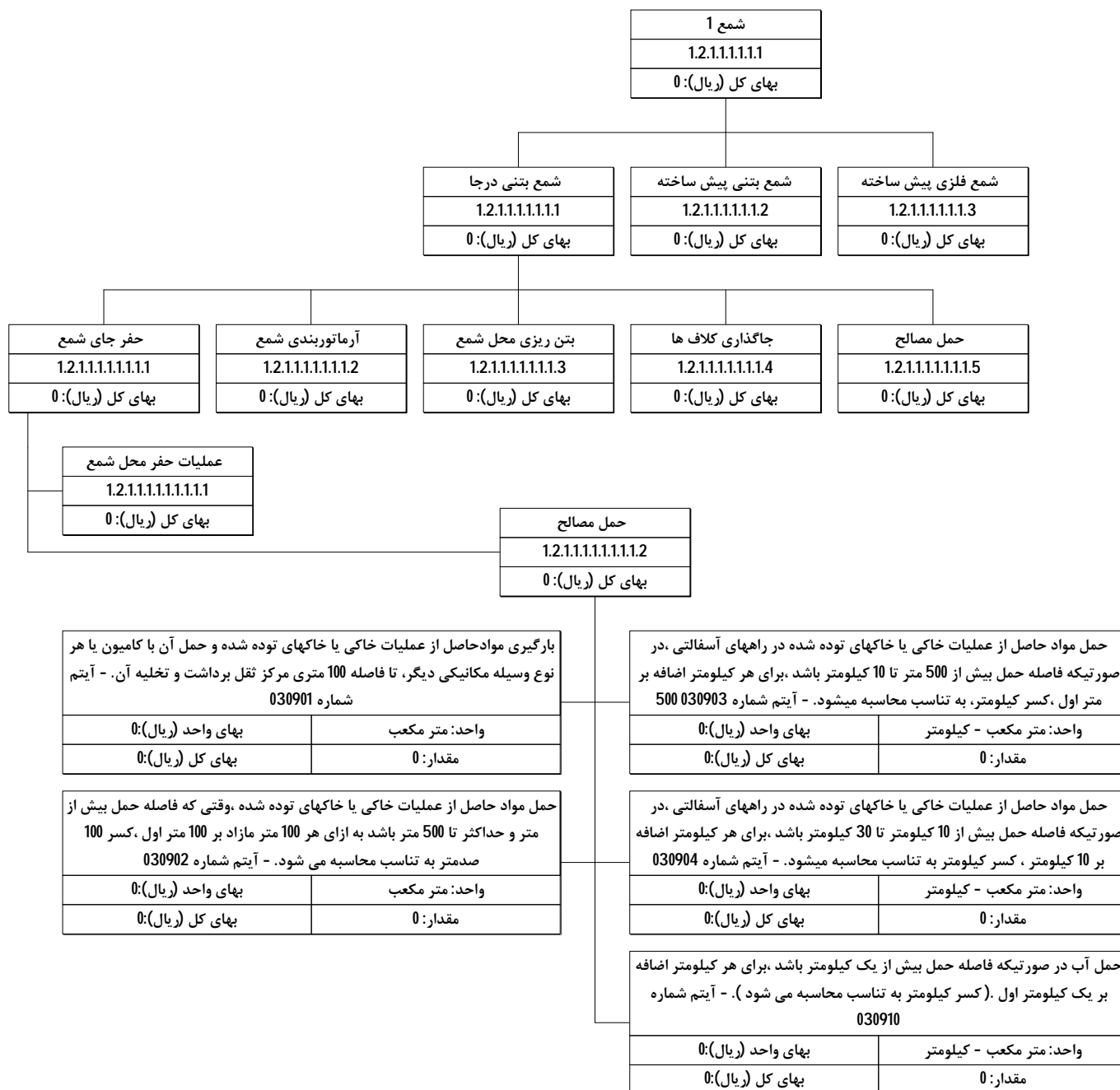
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 3



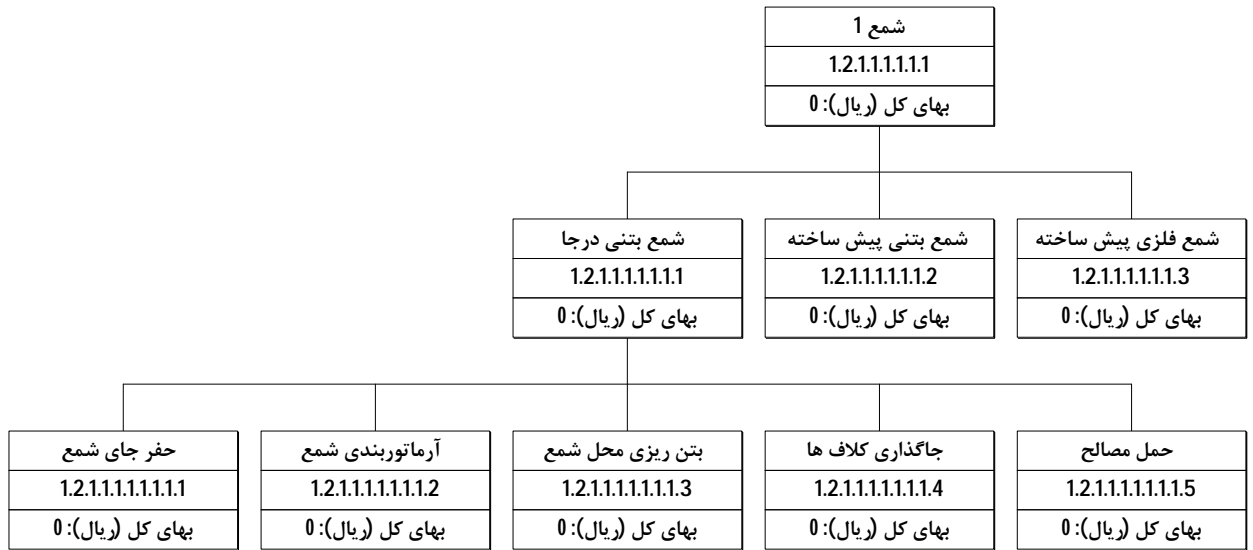
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 4



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 5



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 6



A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم II شماره 090201	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - به قطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم III آیتم شماره 090205	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

All تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 090202	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

به AllI تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - قطر 20 و بیش از 20 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم آیتم شماره 090206	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

AllI تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - بقطر 20 و بیش از 20 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم آیتم شماره 090203	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای میلگرد چنانچه عملیات پایین تر از آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار، ضروری باشد. - آیتم شماره 090401	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

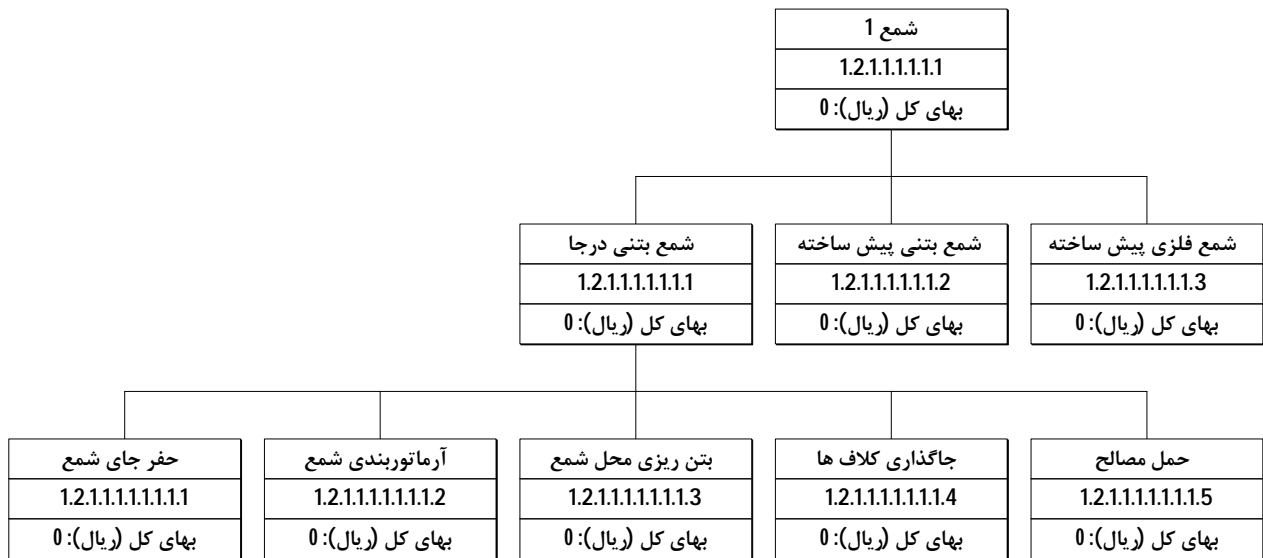
A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم III شماره 090204	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، ساخت و نصب میل مهار دنده شده (بولت) از هر نوع میلگرد با پیچ و مهره مربوط و کار گذاری در محل های لازم، قبل از بتن ، ریزی. - آیتم شماره 090503	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای فصل کارهای فولادی با میل گرد در صورتیکه میلگرد در شمع ها، بارتها و دیوارهای زیر زمینی مصرف شود. - آیتم شماره 050801	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 7



تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای، با 100 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 120101	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای 15 سانتیمتر یا کمتر اجرا شود. - آیتم شماره 120301	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای با 150 کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره 120102	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها بردیفهای بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح. - آیتم شماره 120310	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 12 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120103	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتی که شن و ماسه از سنگ کوهی تهیه شود. - آیتم شماره 120601	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 16 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120104	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره 120701	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 20 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120105	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره 120702	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 25 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120106	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی آیتم شماره 120703 -	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه 30 مگا پاسگال. - آیتم شماره 120107	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای فصل بتن در جا در صورتیکه بتن به صورت در جا برای شمع ها بار آنها یا دیوارهای زیر زمینی اجرا شود. - آیتم شماره 050802.	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 8

شمع 1
1.2.1.1.1.1.1
بهای کل (ریال): 0

شمع بتنی درجا	شمع بتنی پیش ساخته	شمع فلزی پیش ساخته
1.2.1.1.1.1.1.1	1.2.1.1.1.1.1.2	1.2.1.1.1.1.1.3
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

حفر جای شمع
1.2.1.1.1.1.1.2.1
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.2.1.1.1.1.1.2.4
بهای کل (ریال): 0

آرماتوربندی شمع
1.2.1.1.1.1.1.2.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر - آیتم شماره 131501	
واحد: متر مکعب - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر - آیتم شماره 131502	
واحد: متر مکعب - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلومتر آیتم شماره 200101	
واحد: تن - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر آیتم شماره 200102	
واحد: تن - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر آیتم شماره 200103	
واحد: تن - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر آیتم شماره 200104	
واحد: تن - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر آیتم شماره 200105	
واحد: تن - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر - آیتم شماره 200106	
واحد: تن - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود) - آیتم شماره 030910	
واحد: متر مکعب - کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل و کوبیدن شمع
1.2.1.1.1.1.2.5
بهای کل (ریال): 0

ساخت شمع
1.2.1.1.1.1.2.6
بهای کل (ریال): 0

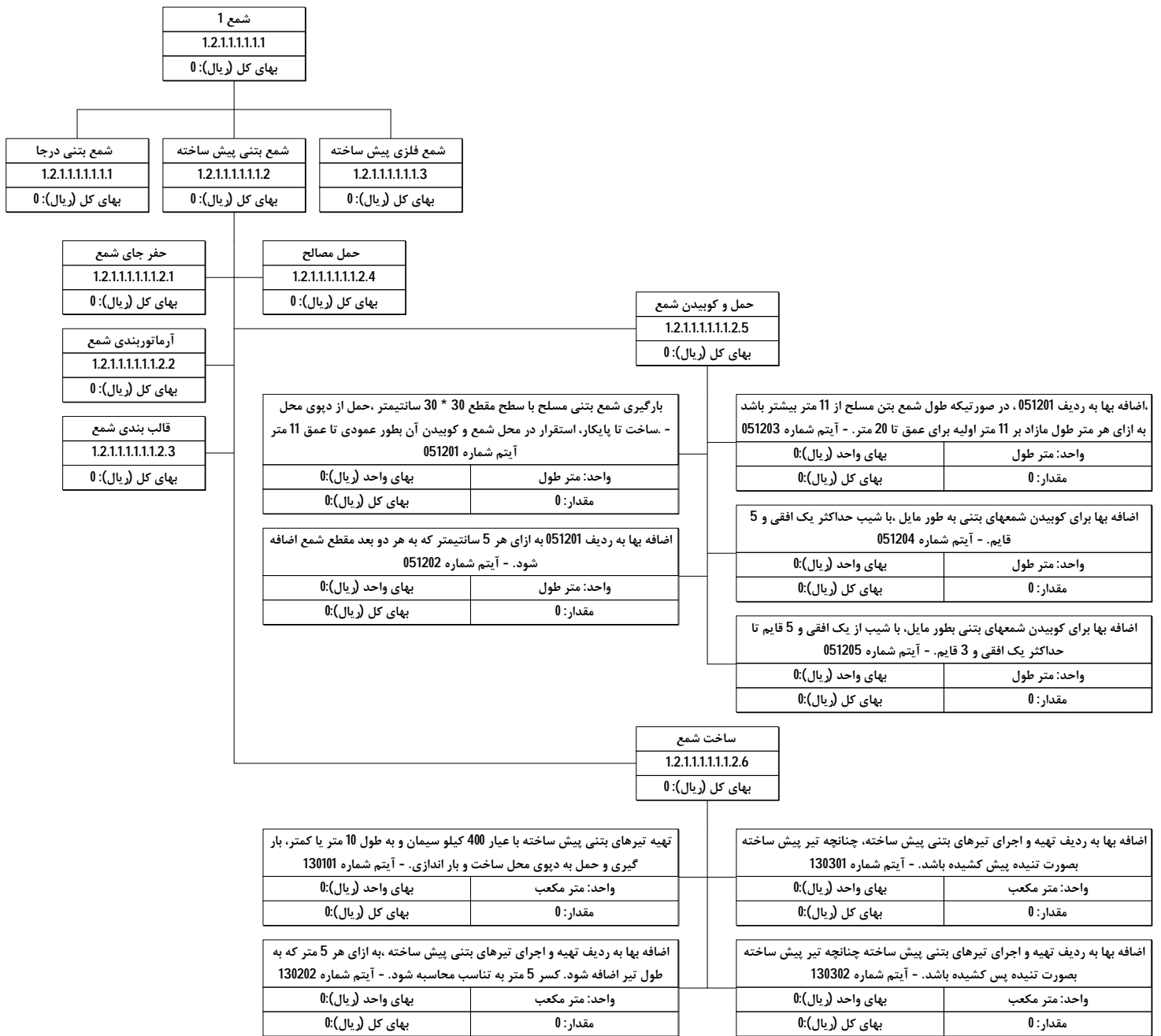
قالب بندی شمع
1.2.1.1.1.1.1.2.3
بهای کل (ریال): 0

تپه وسایل و قالب بندی تیرهای پیش ساخته بتنی با استفاده از قالب فلزی، (چنانچه تعداد تیرهای پیش ساخته بیشتر از 24 عدد باشد، کسر بهای ردیف 080702 اعمال می شود) - آیتم شماره 080701	
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

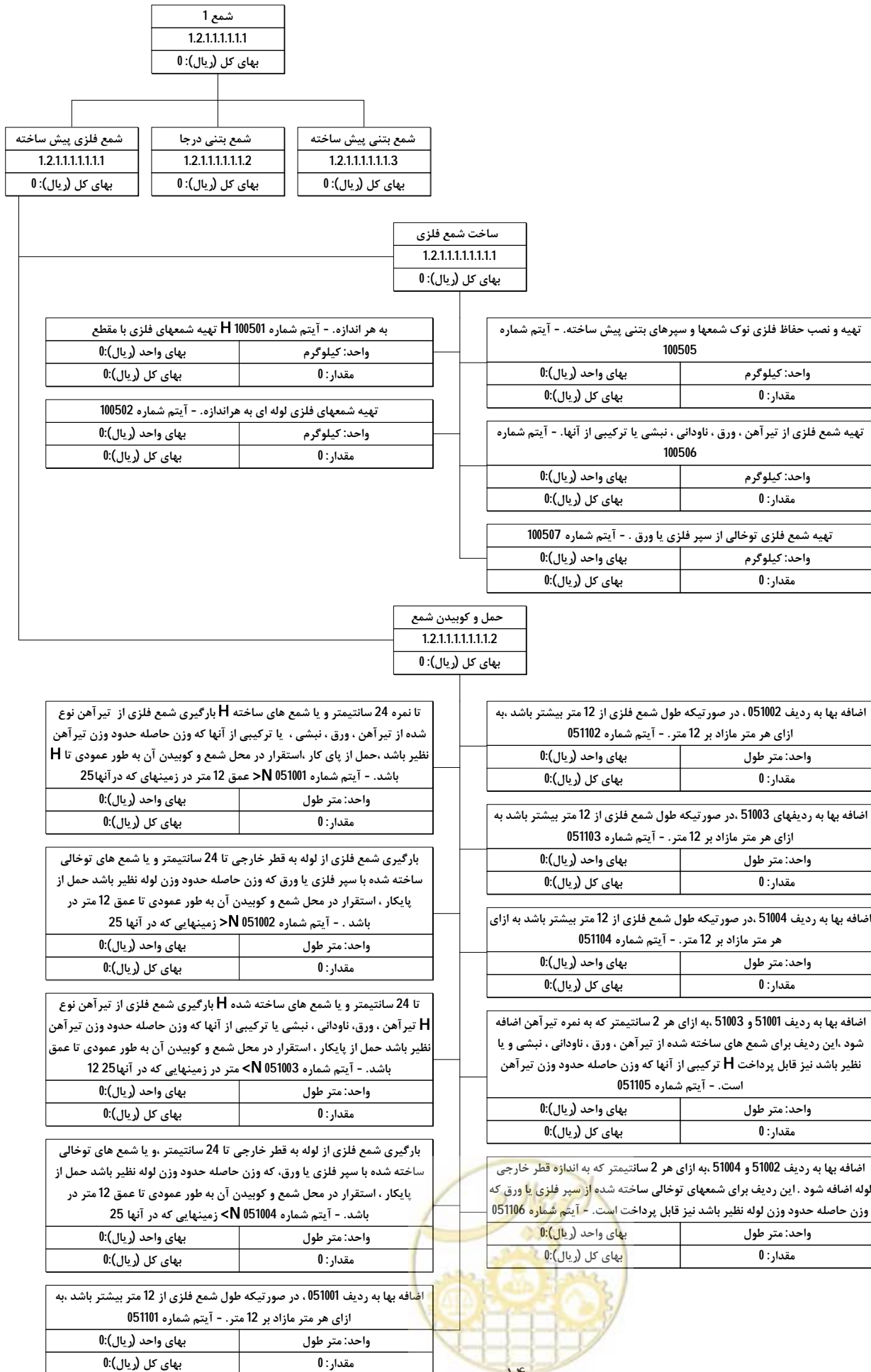
کسر بها بردیف 080701 در صورتیکه تعداد تیرها بیشتر از 24 عدد باشد، بازای هر عدد تیر مازاد بر 24 عدد، برای تیر بیست و پنجم یک بار، برای تیر بیست و ششم دو بار و به همین ترتیب برای تعداد تیرهای بیشتر - آیتم شماره 080702	
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



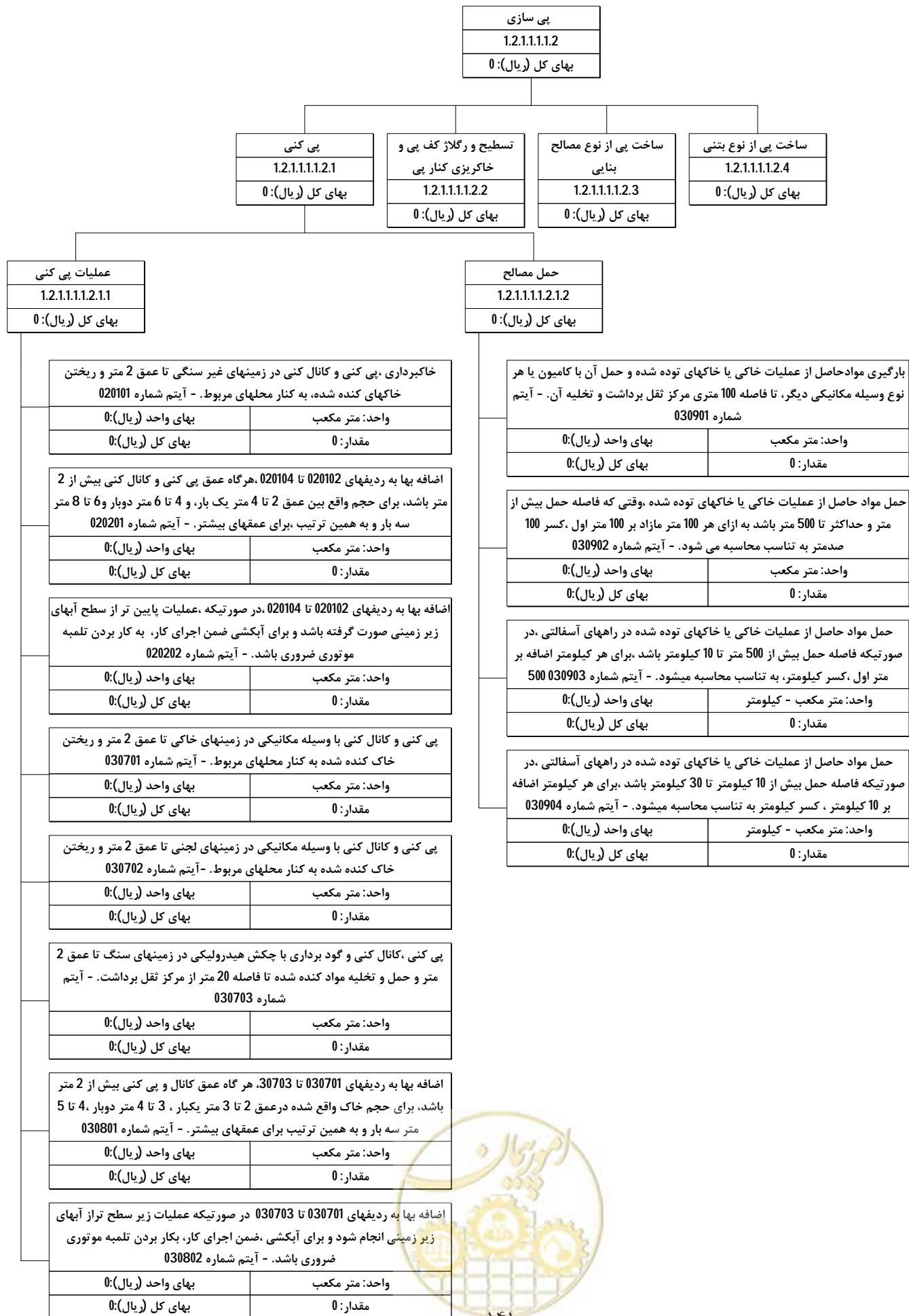
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 9



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 10



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 11

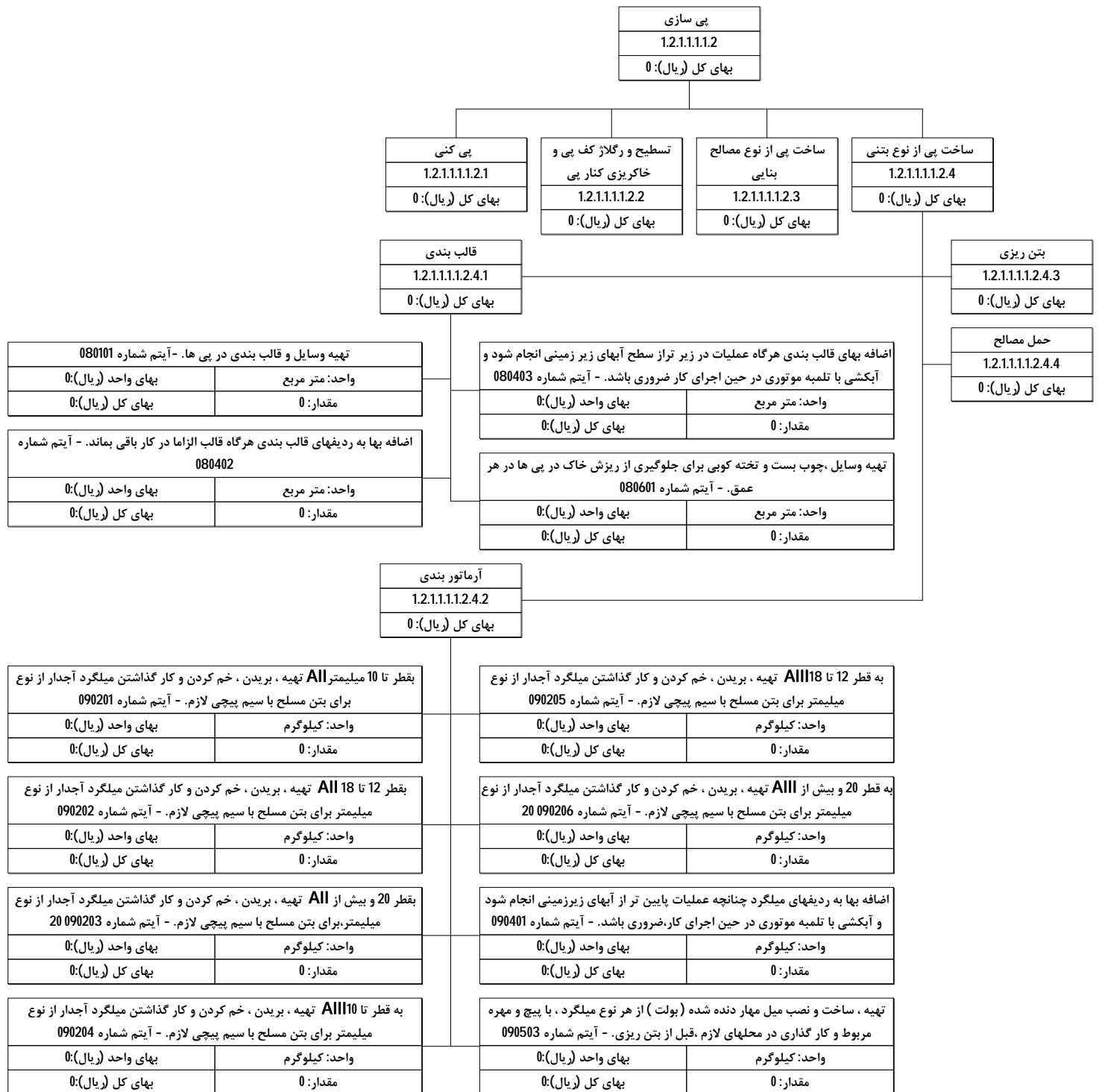


ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 12

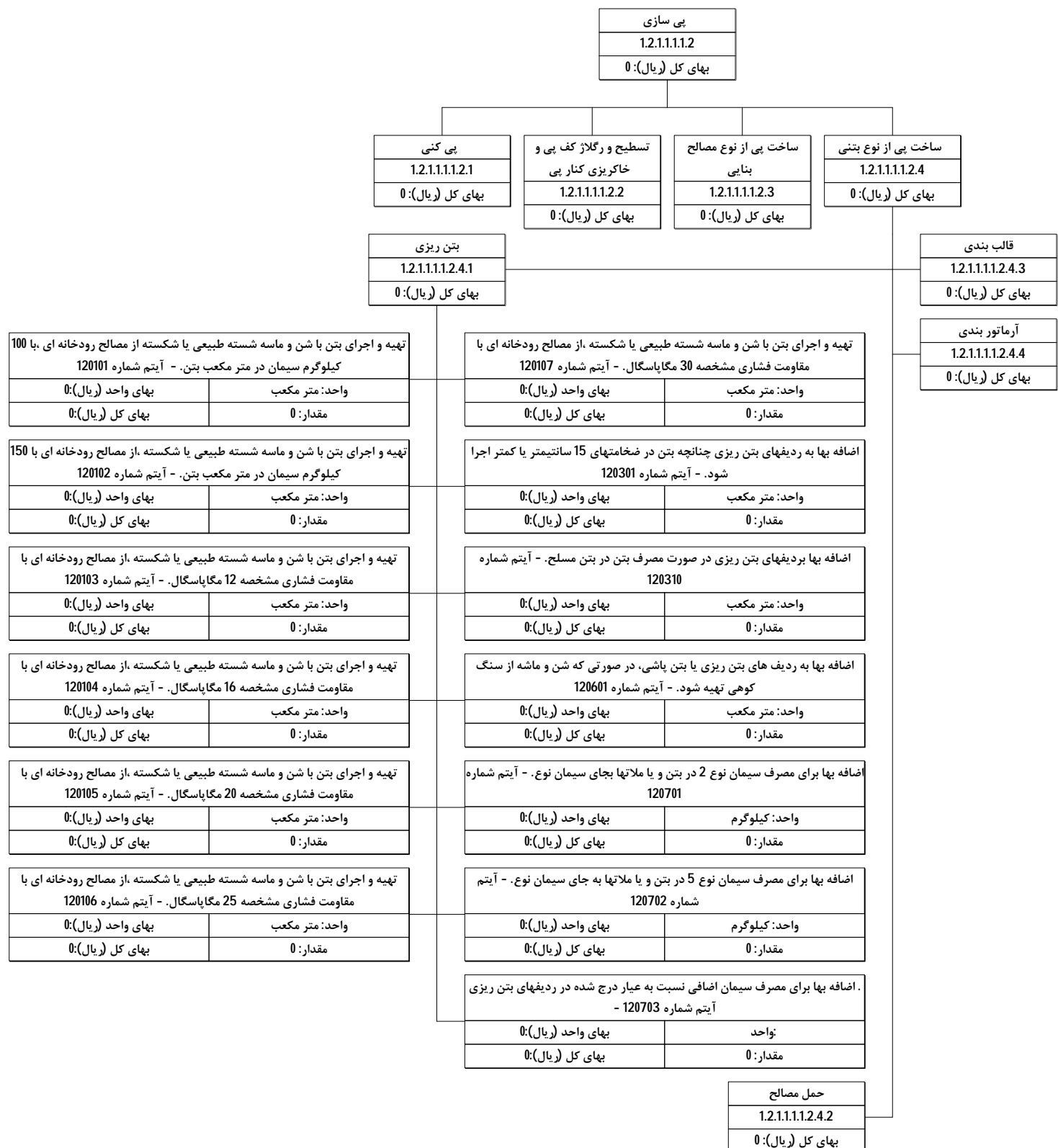
پی سازی		
1.2.1.1.1.2		
بهای کل (ریال): 0		
پی کنی	ساخت پی از نوع بتنی	
1.2.1.1.1.2.1	1.2.1.1.1.2.4	
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	
تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی	ساخت پی از نوع مصالح بنایی	
1.2.1.1.1.2.2	1.2.1.1.1.2.3	
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	
بنایی با سنگ	حمل مصالح	
1.2.1.1.1.2.3.1	1.2.1.1.1.2.3.2	
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	
		حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا 10 کیلومتر - آیتم شماره 060701
		واحد: متر مکعب - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر - آیتم شماره 060702
		واحد: متر مکعب - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از 30 کیلومتر تا 50 کیلومتر - آیتم شماره 060703
		واحد: متر مکعب - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 30 کیلو متر تا فاصله 75 کیلومتر - آیتم شماره 200101
		واحد: تن - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 75 کیلومتر تا فاصله 150 کیلومتر - آیتم شماره 200102
		واحد: تن - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 150 کیلومتر تا فاصله 300 کیلومتر - آیتم شماره 200103
		واحد: تن - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 300 کیلومتر تا فاصله 450 کیلومتر - آیتم شماره 200104
		واحد: تن - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 450 کیلومتر تا فاصله 750 کیلومتر - آیتم شماره 200105
		واحد: تن - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر 750 کیلومتر - آیتم شماره 200106
		واحد: تن - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0
		حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 030910
		واحد: متر مکعب - کیلومتر
		بهای کل (ریال): 0
		مقدار: 0



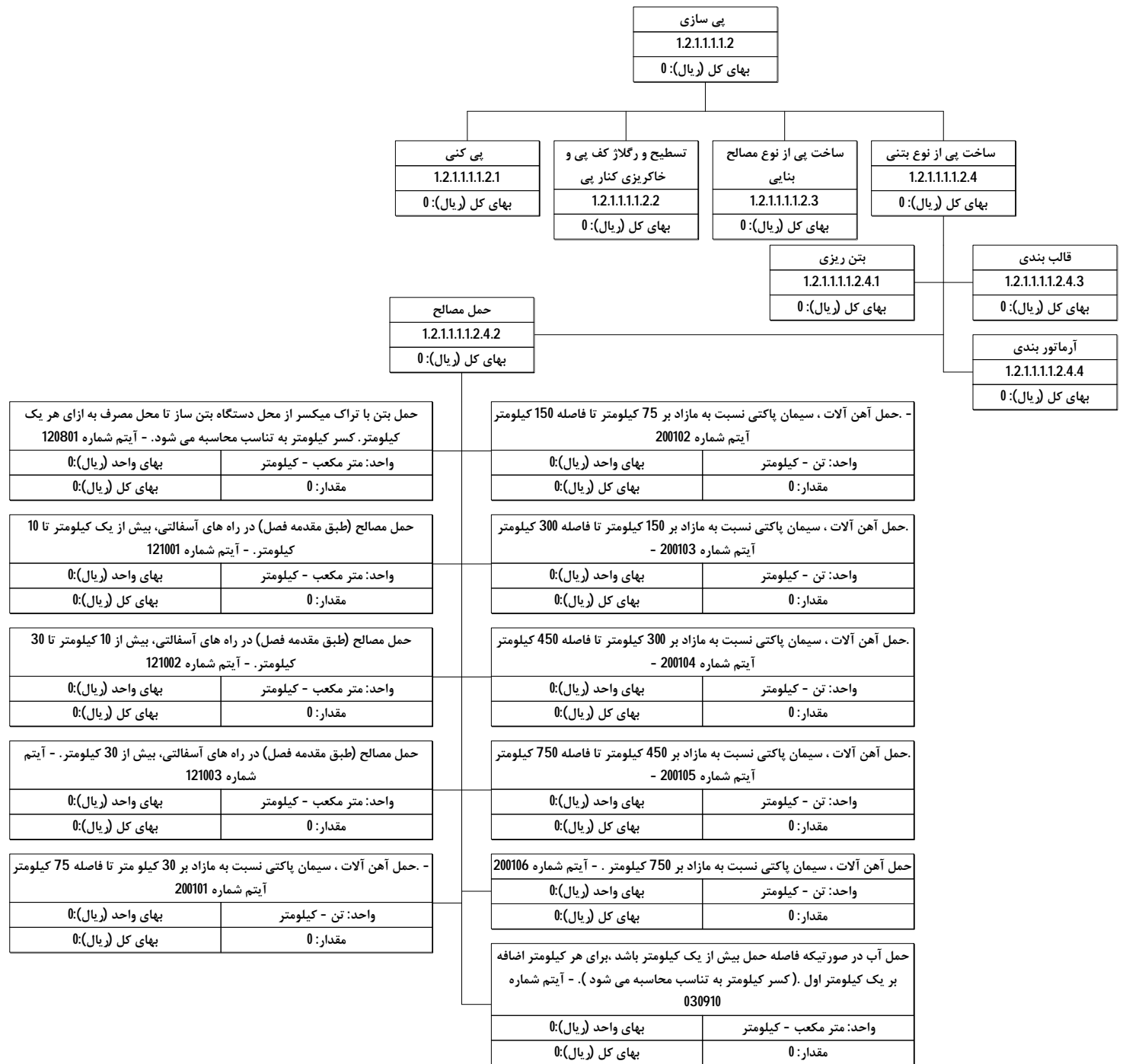
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 13



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 14



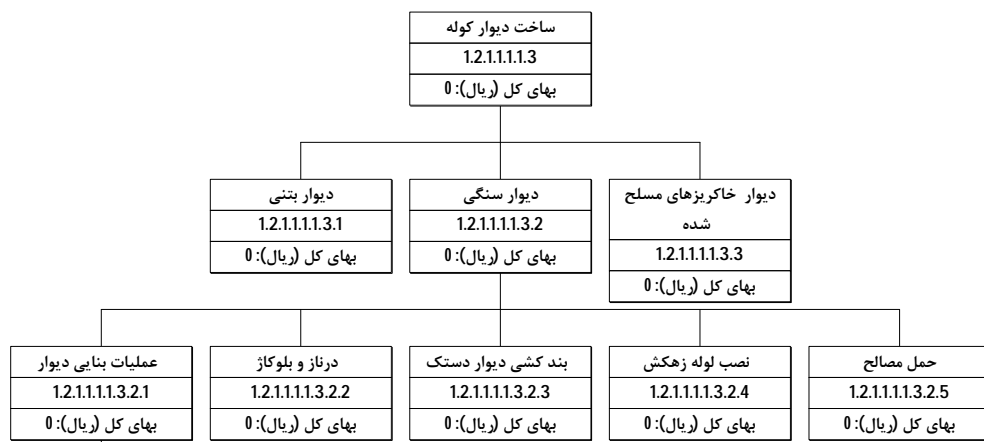
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 15



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 16

ساخت دیوار کوله 1.2.1.1.1.3 بهای کل (ریال): 0																	
دیوار بتنی 1.2.1.1.1.3.1 بهای کل (ریال): 0	دیوار سنگی 1.2.1.1.1.3.2 بهای کل (ریال): 0	دیوار خاکریزهای مسلح شده 1.2.1.1.1.3.3 بهای کل (ریال): 0															
قالب بندی 1.2.1.1.1.3.1.1 بهای کل (ریال): 0	آرما توری بندی 1.2.1.1.1.3.1.2 بهای کل (ریال): 0	بتن ریزی 1.2.1.1.1.3.1.3 بهای کل (ریال): 0	درناز و بلوکاز 1.2.1.1.1.3.1.4 بهای کل (ریال): 0	نصب لوله زهکش 1.2.1.1.1.3.1.5 بهای کل (ریال): 0	حمل مصالح 1.2.1.1.1.3.1.6 بهای کل (ریال): 0												
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها حداکثر 2 متر باشد. - آیتم شماره 080201</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>سنگ ریزی پشت دیوارها و پل ها (درناز) با قلوه سنگ - آیتم شماره 060101</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>سنگ ریزی پشت دیوارها و پل ها (درناز) با سنگ لاشه - آیتم شماره 060102</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها بیش از 2 متر و حداکثر 3 متر باشد. - آیتم شماره 080202</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>خشکه چینی (بلوکاز) با قلوه سنگ - آیتم شماره 060103</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>خشکه چینی (بلوکاز) با سنگ لاشه - آیتم شماره 060104</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها بیش از 3 متر و حداکثر 5 متر باشد. - آیتم شماره 080203</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوارها و پل ها (درناز) با قلوه سنگ - آیتم شماره 060103</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>خشکه چینی (بلوکاز) با سنگ لاشه - آیتم شماره 060104</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها بیش از 5 متر و حداکثر 7 متر باشد. - آیتم شماره 080204</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوارها و پل ها (درناز) با قلوه سنگ - آیتم شماره 060103</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>خشکه چینی (بلوکاز) با سنگ لاشه - آیتم شماره 060104</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها بیش از 7 متر و حداکثر 10 متر باشد. - آیتم شماره 080205</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>اضافه بها برای سطوحی از قالب که دارای انحنا باشد. - آیتم شماره 080401</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>اضافه بها به ردیف های قالب بندی هرگاه قالب الزاما در کار باقی بماند. - آیتم شماره 080402</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
<p>اضافه بهای قالب بندی هرگاه عملیات در زیر تراز سطح آبهای زیر زمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد. - آیتم شماره 080403</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: متر مربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>تهیه وسایل و قالب بندی درز انبساط در بتن با تمام مصالح، لازم، به استثنای کف سازی های بتنی بر حسب حجم درز. - آیتم شماره 080501</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: دسی متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: دسی متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>تهیه وسایل و قالب بندی درز انبساط در بتن با تمام مصالح، لازم، به استثنای کف سازی های بتنی بر حسب حجم درز. - آیتم شماره 080501</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: دسی متر مکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: دسی متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: دسی متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: دسی متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 17



بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:5 در پی - آیتم شماره 060201	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:4 در پی - آیتم شماره 060202	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

بنایی با سنگ و ملات سیمان 1:3 در پی - آیتم شماره 060203	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار - آیتم شماره 060301	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

- اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ لاشه موزاییکی - آیتم شماره 060401	واحد: متر مربع
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ بادی، با ارتفاع مساوی در هر رگ - آیتم شماره 060402	واحد: متر مربع
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، برای سطوح شیبدار - آیتم شماره 060403	واحد: متر مربع
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ سر تراش - آیتم شماره 060404	واحد: متر مربع
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

بنایی با سنگ سر تراش و ملات ماسه سیمان 1:3 - آیتم شماره 060501	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان 1:3 - آیتم شماره 060502	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

بنایی با سنگ تمام تراش و ملات ماسه سیمان 1:3 - آیتم شماره 060503	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

اضافه بها به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که بنایی در انحنای انجام شود - آیتم شماره 060602	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

اضافه بها برای هر نوع بنایی سنگی که در ارتفاع بیش از 5 متر از تراز زمین طبیعی انجام شود. این اضافه بها برای حجم بنایی واقع در ارتفاع 5 تا 10 متر یک بار، برای حجم بنایی واقع در 10 تا 15 متر دو بار و به همین ترتیب برای ارتفاع های بیشتر پرداخت می شود. - آیتم شماره 060603	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

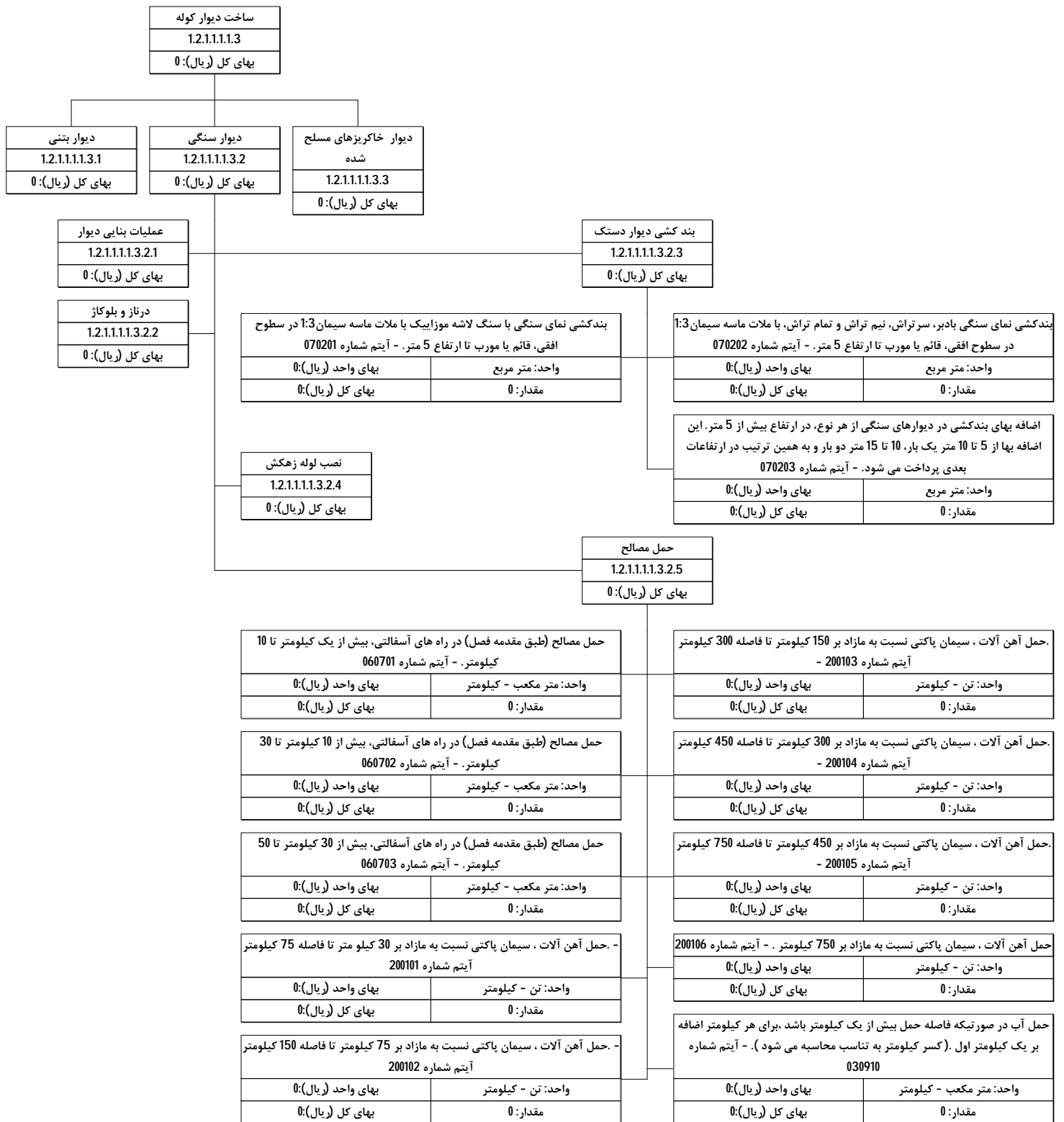
اضافه بها به بنایی های سنگی، هر گاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیر زمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ در حین اجرای عملیات، الزامی باشد. - آیتم شماره 060604	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

کسر بها به ردیف های بنایی با سنگ، در صورتی که مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانشه های واقع در مسیر استفاده شود. - آیتم شماره 060605	واحد: متر مکعب
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	

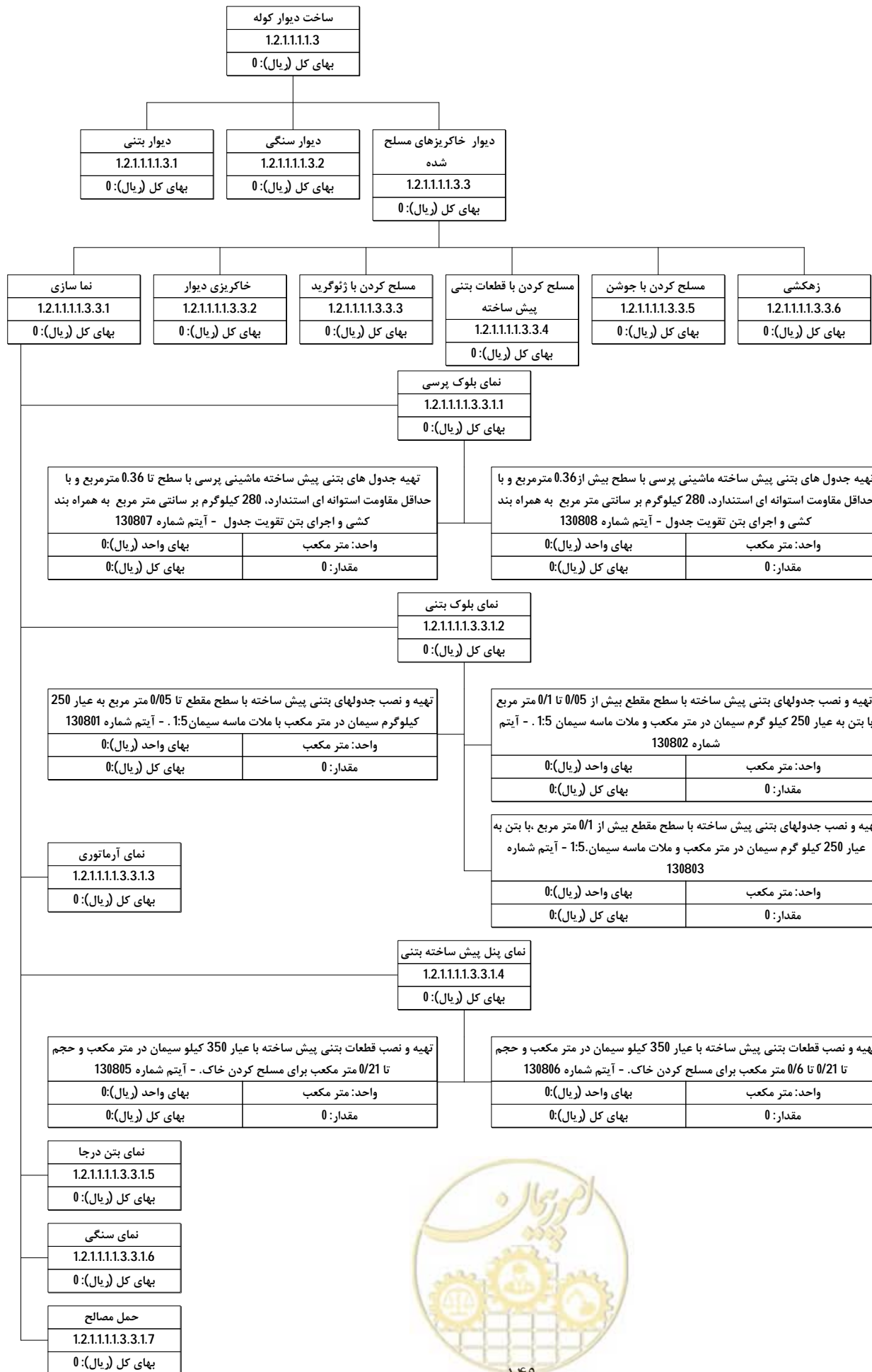
تعبیه درز انقطاع در بنایی های سنگی، با تمام عملیات لازم به هر شکل. - آیتم شماره 060606	واحد: متر مربع
بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0
بهای کل (ریال): 0	



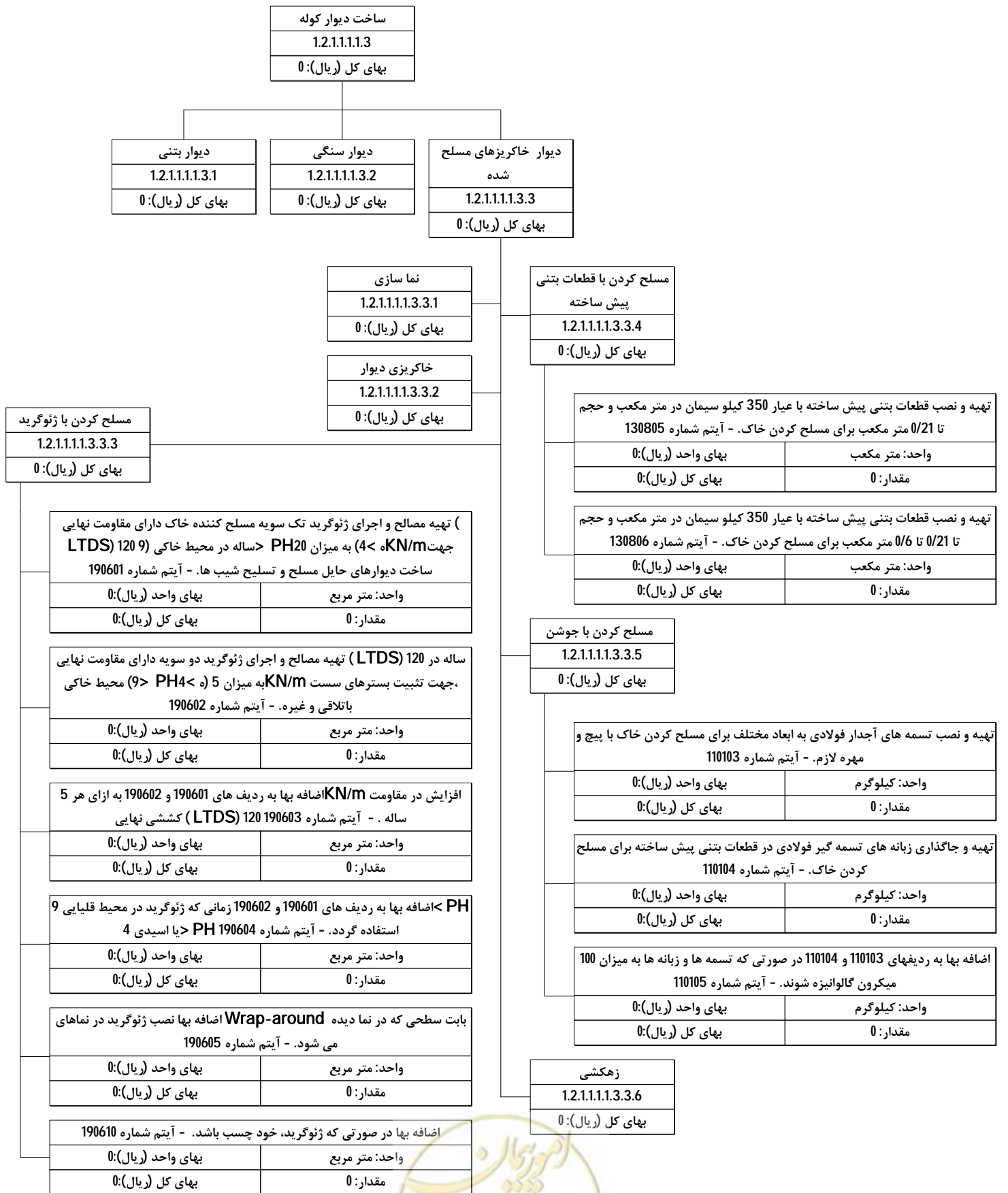
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 18



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 19

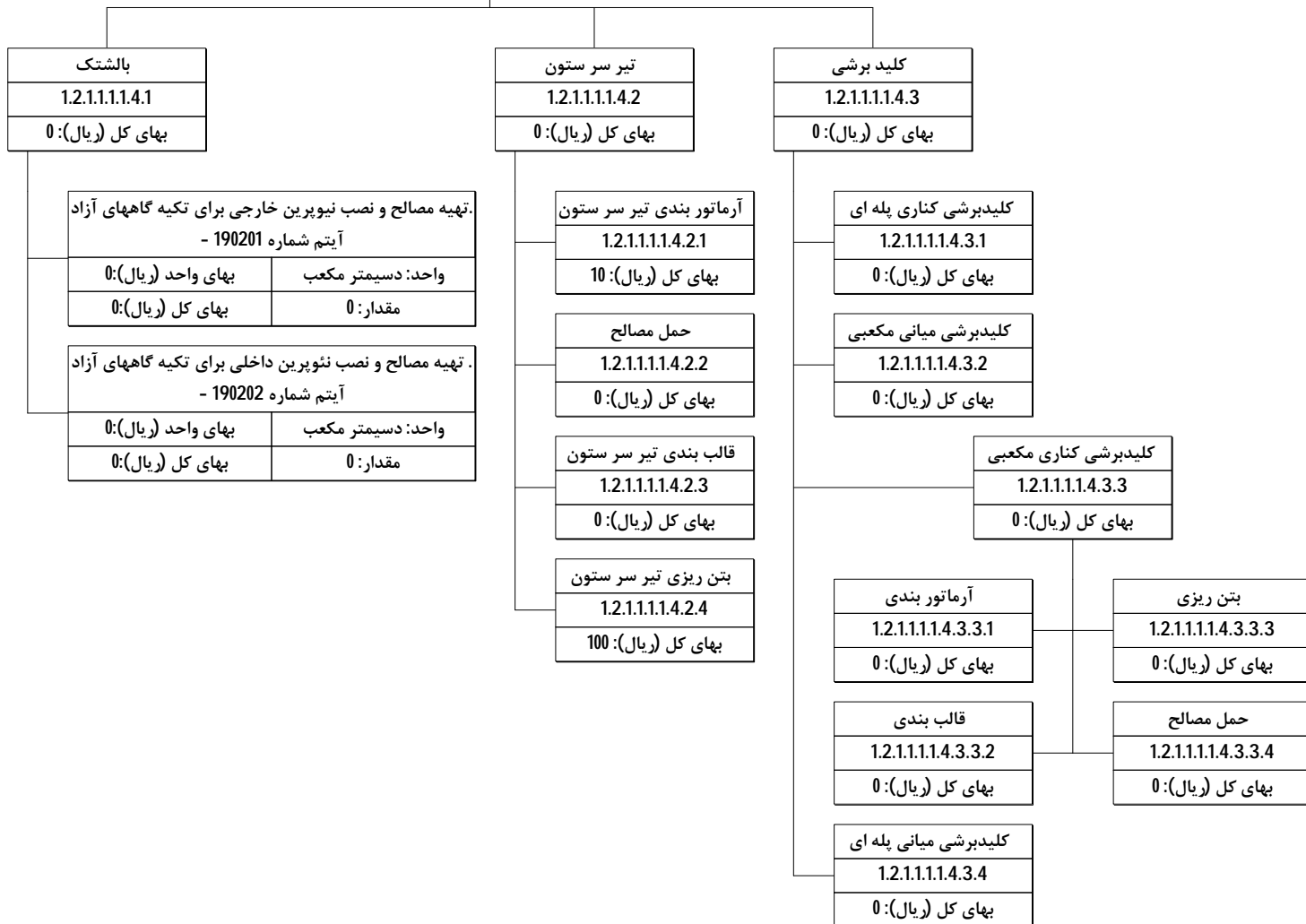


ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 20

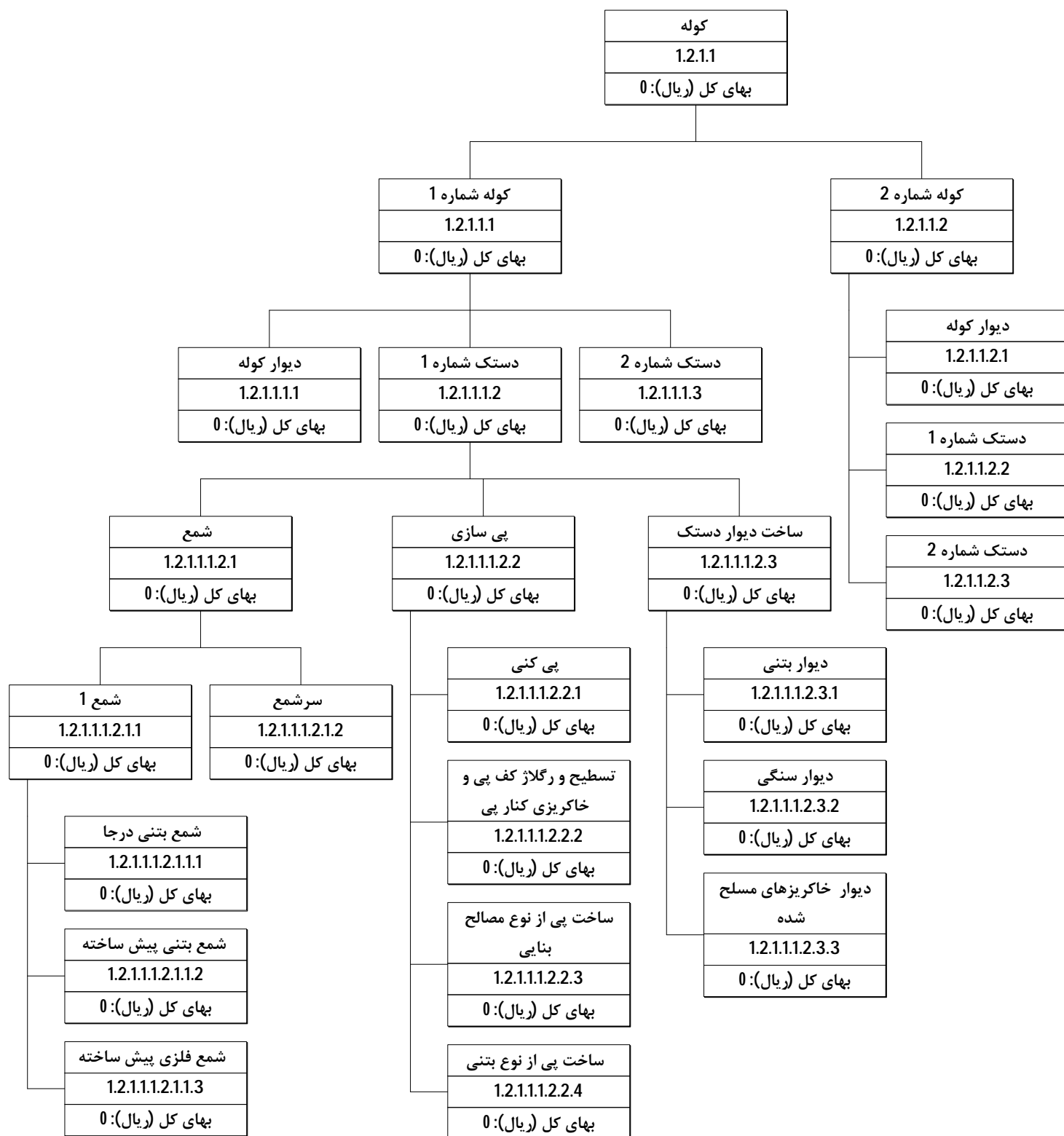


ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 21

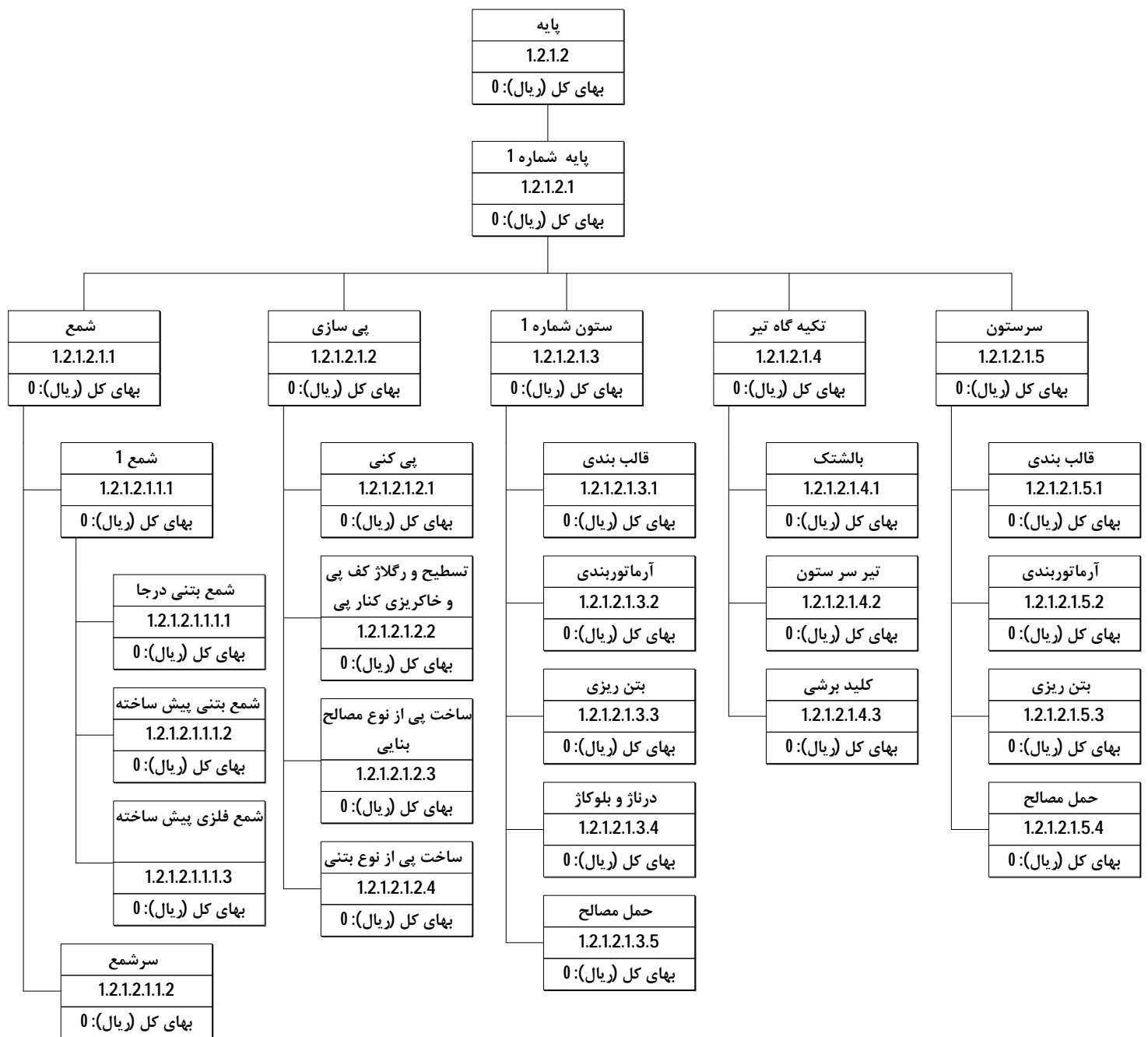
تکیه گاه تیر
1.2.1.1.1.4
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 22



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد 1.2.1 - 23

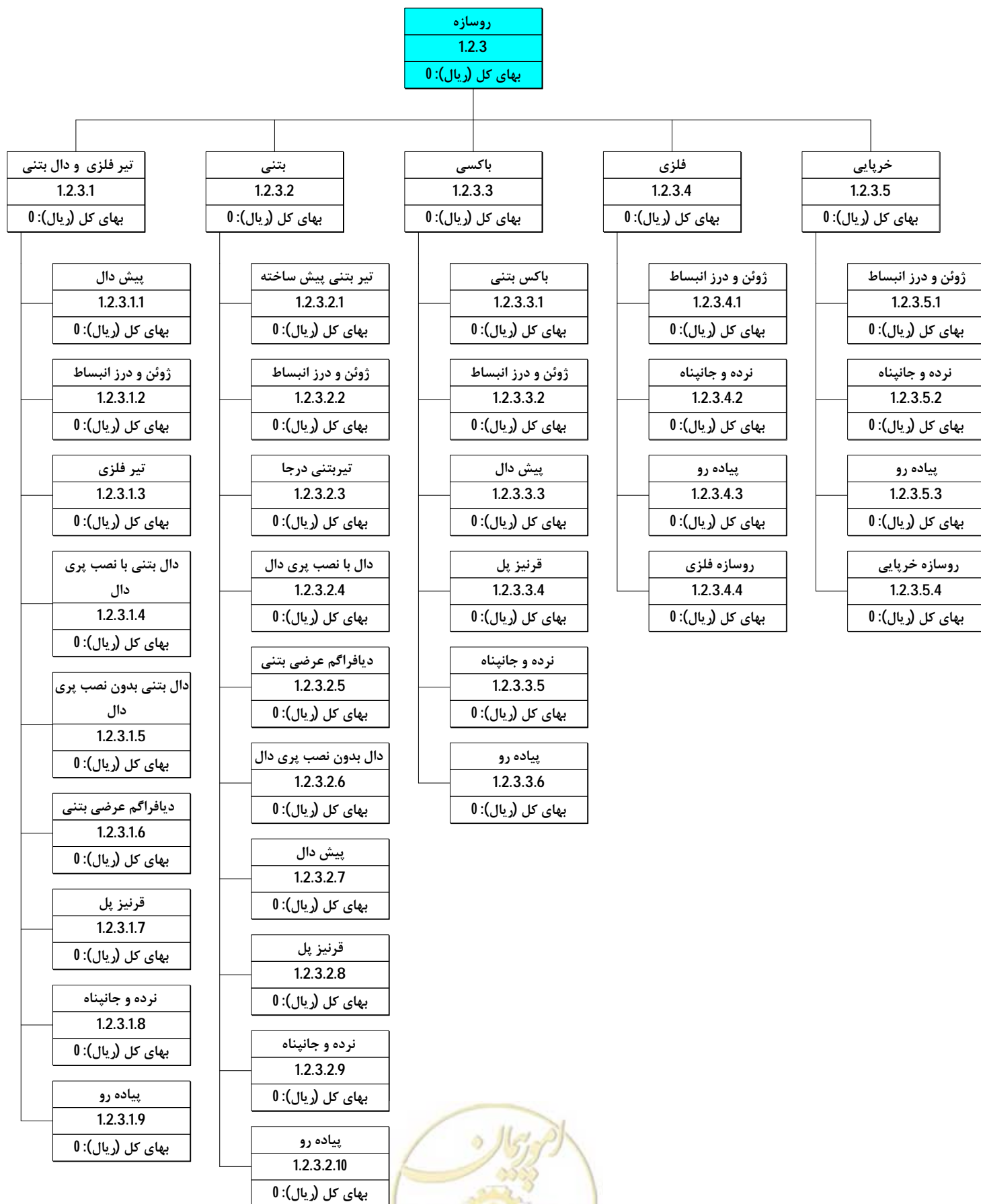


ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - روسازی روی پل - کد 1.2.2 - 1

روسازی روی پل
1.2.2
بهای کل (ریال): 0

اساس	SMA آسفالت ماستیک سنگدانه ای
1.2.2.1	1.2.2.10
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
اساس قیری	رویه بتن غلتکی
1.2.2.2	1.2.2.11
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
پریمکت	رو سازی بتنی غیر مسلح
1.2.2.3	1.2.2.12
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
آسفالت گرم	روسازی بتنی مسلح پیوسته
1.2.2.4	1.2.2.13
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
تک کت شماره 1	روسازی بتنی غیر مسلح با داول بار
1.2.2.5	1.2.2.14
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
تک کت شماره 2	لکه گیری آسفالت
1.2.2.6	1.2.2.15
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
آسفالت حفاظتی	بازیافت آسفالت
1.2.2.7	1.2.2.16
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
آسفالت سرد	شانه سازی راه
1.2.2.8	1.2.2.17
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0
ماسه آسفالت	ژئوسنتتیک ها
1.2.2.9	1.2.2.18
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 1



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 2

تیر فلزی و دال بتنی
1.2.3.1
بهای کل (ریال): 0

پیش دال
1.2.3.1.1
بهای کل (ریال): 0

دال بتنی بدون نصب پری دال
1.2.3.1.5
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.2.3.1.1.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.1.1.3
بهای کل (ریال): 0

زهکشی
1.2.3.1.5.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.1.5.3
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.1.1.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.2.3.1.1.4
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.2.3.1.5.2
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.1.5.4
بهای کل (ریال): 0

ژوئن و درز انبساط
1.2.3.1.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.2.3.1.5.5
بهای کل (ریال): 0

مصالح ژوئن
1.2.3.1.2.1
بهای کل (ریال): 0

پوشش درز انبساط
1.2.3.1.2.2
بهای کل (ریال): 0

دیافراگم عرضی بتنی
1.2.3.1.6
بهای کل (ریال): 0

تیر فلزی
1.2.3.1.3
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.2.3.1.6.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.1.6.3
بهای کل (ریال): 0

تهیه و ساخت
1.2.3.1.3.1
بهای کل (ریال): 0

رنگ کردن
1.2.3.1.3.2
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.1.6.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.2.3.1.6.4
بهای کل (ریال): 0

حمل
1.2.3.1.3.3
بهای کل (ریال): 0

قرنیز پل
1.2.3.1.7
بهای کل (ریال): 0

دال بتنی با نصب پری دال
1.2.3.1.4
بهای کل (ریال): 0

نرده و جانپناه
1.2.3.1.8
بهای کل (ریال): 0

پیاده رو
1.2.3.1.9
بهای کل (ریال): 0

زهکشی
1.2.3.1.4.1
بهای کل (ریال): 0

پری دال قالب بندی زیر دال
1.2.3.1.4.4
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.2.3.1.9.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.1.9.3
بهای کل (ریال): 0

آرماتور بندی
1.2.3.1.4.2
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.1.4.5
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.1.9.2
بهای کل (ریال): 0

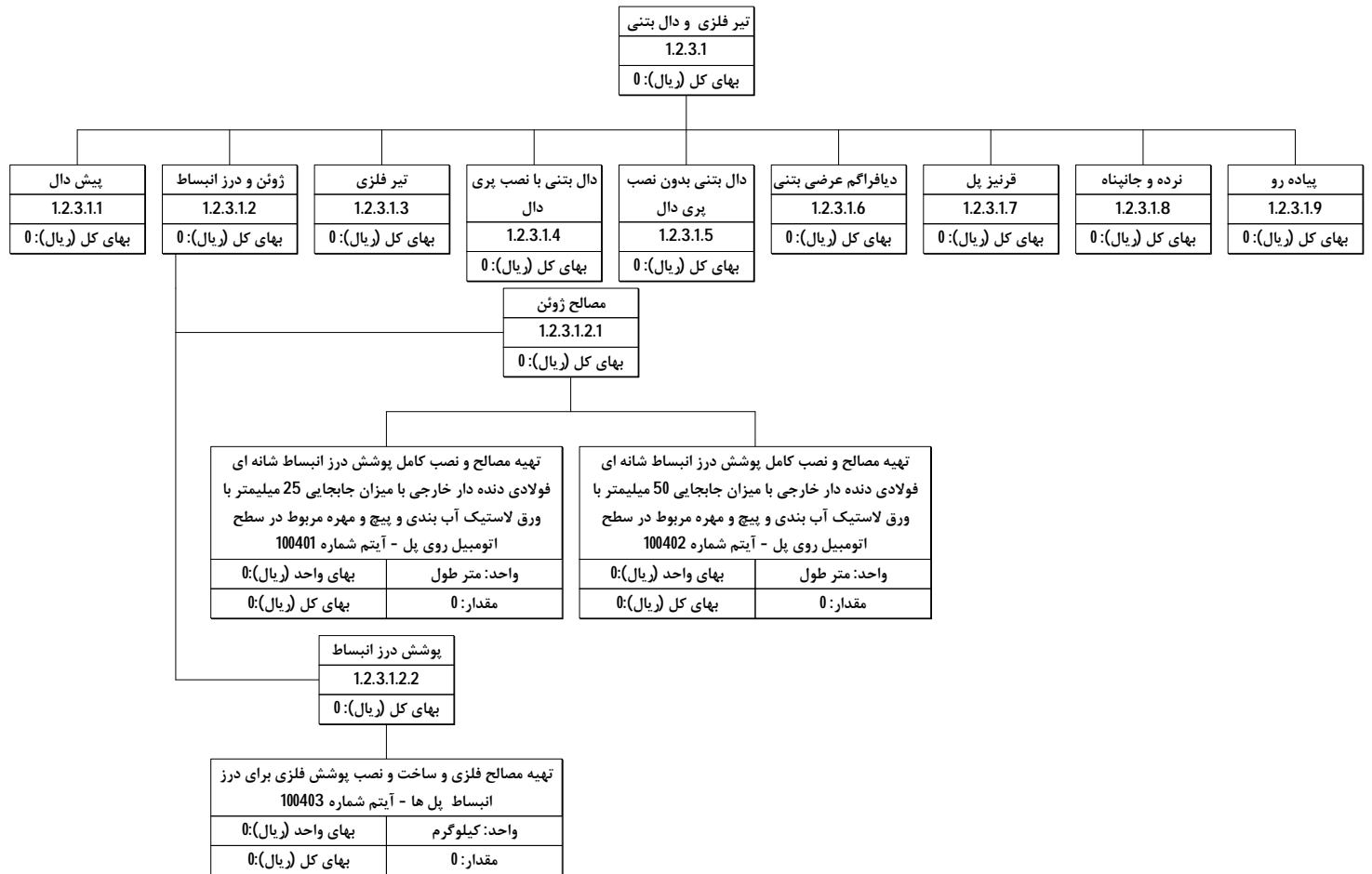
حمل مصالح
1.2.3.1.9.4
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.1.4.3
بهای کل (ریال): 0

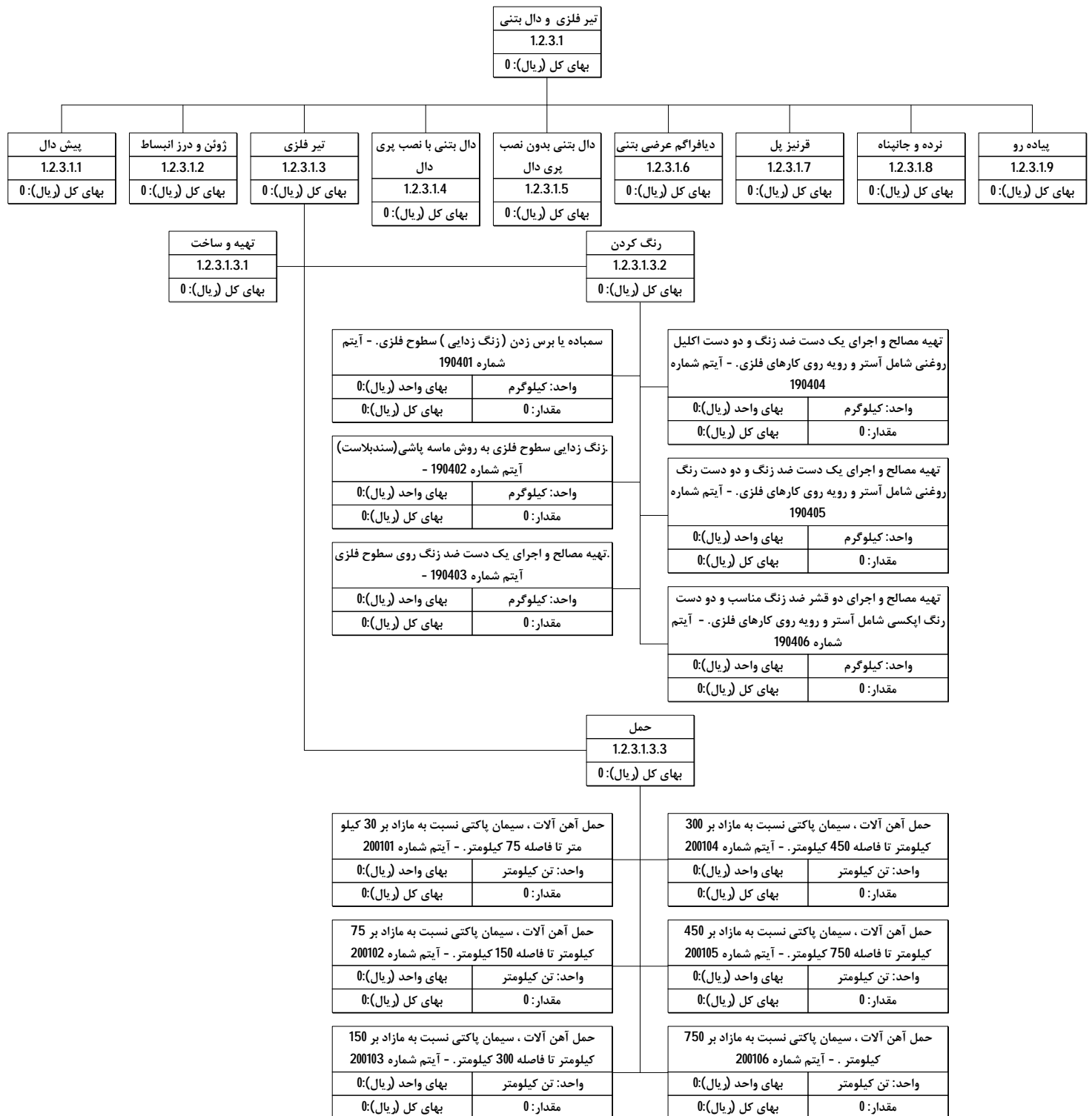
حمل مصالح
1.2.3.1.4.6
بهای کل (ریال): 0

اجرای کفیپوش پیاده رو
1.2.3.1.9.5
بهای کل (ریال): 0

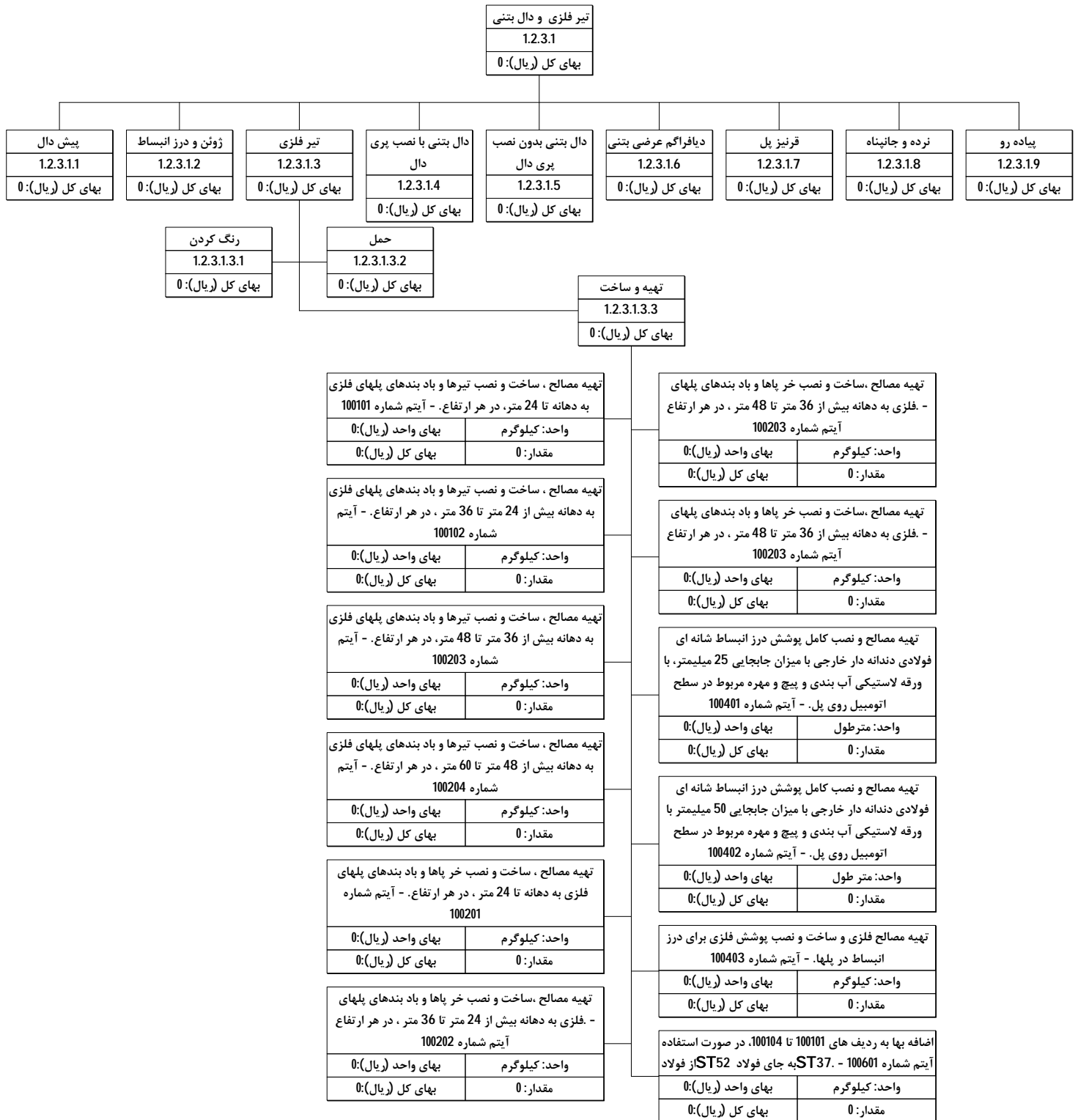
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 3



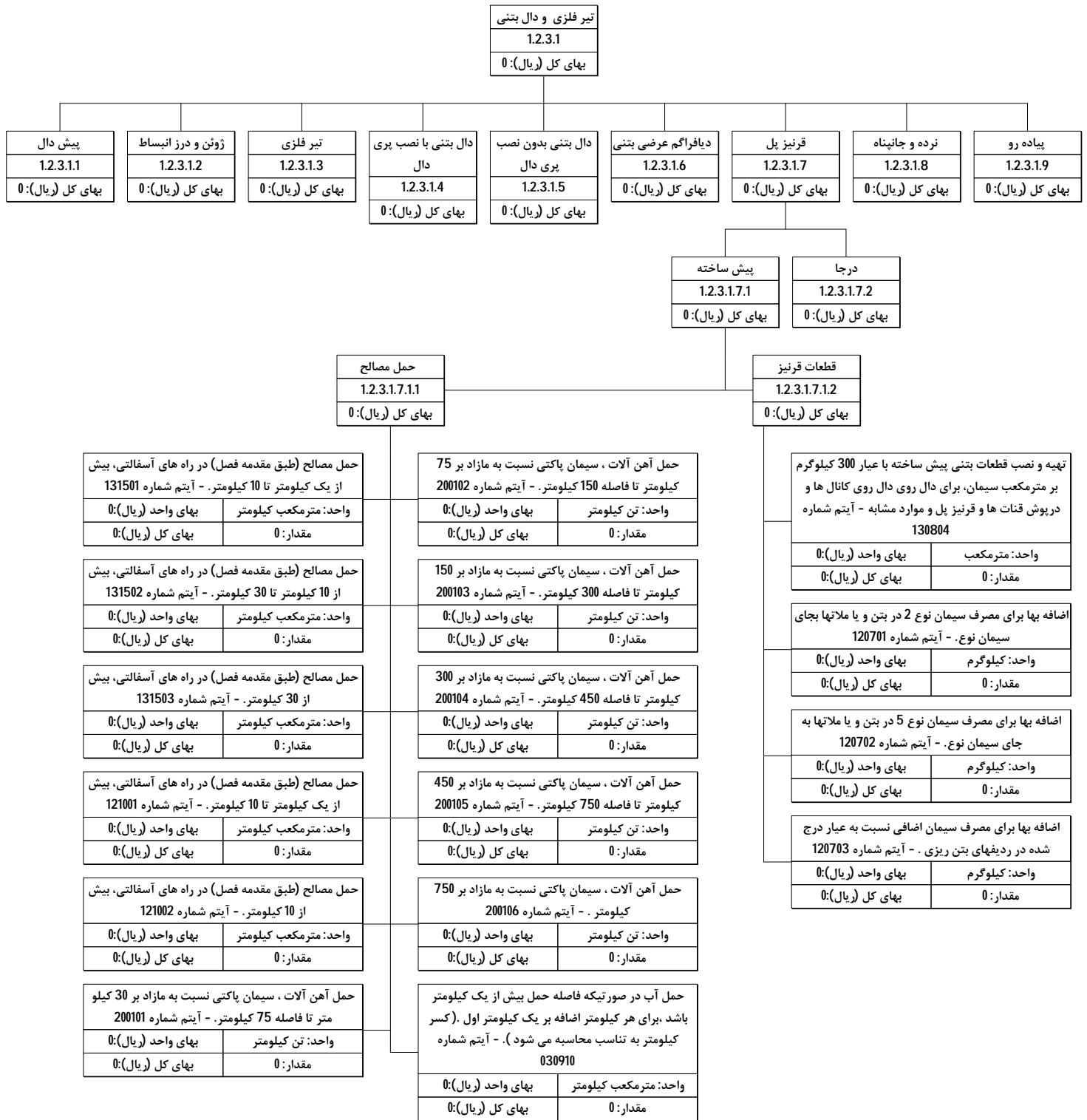
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 4



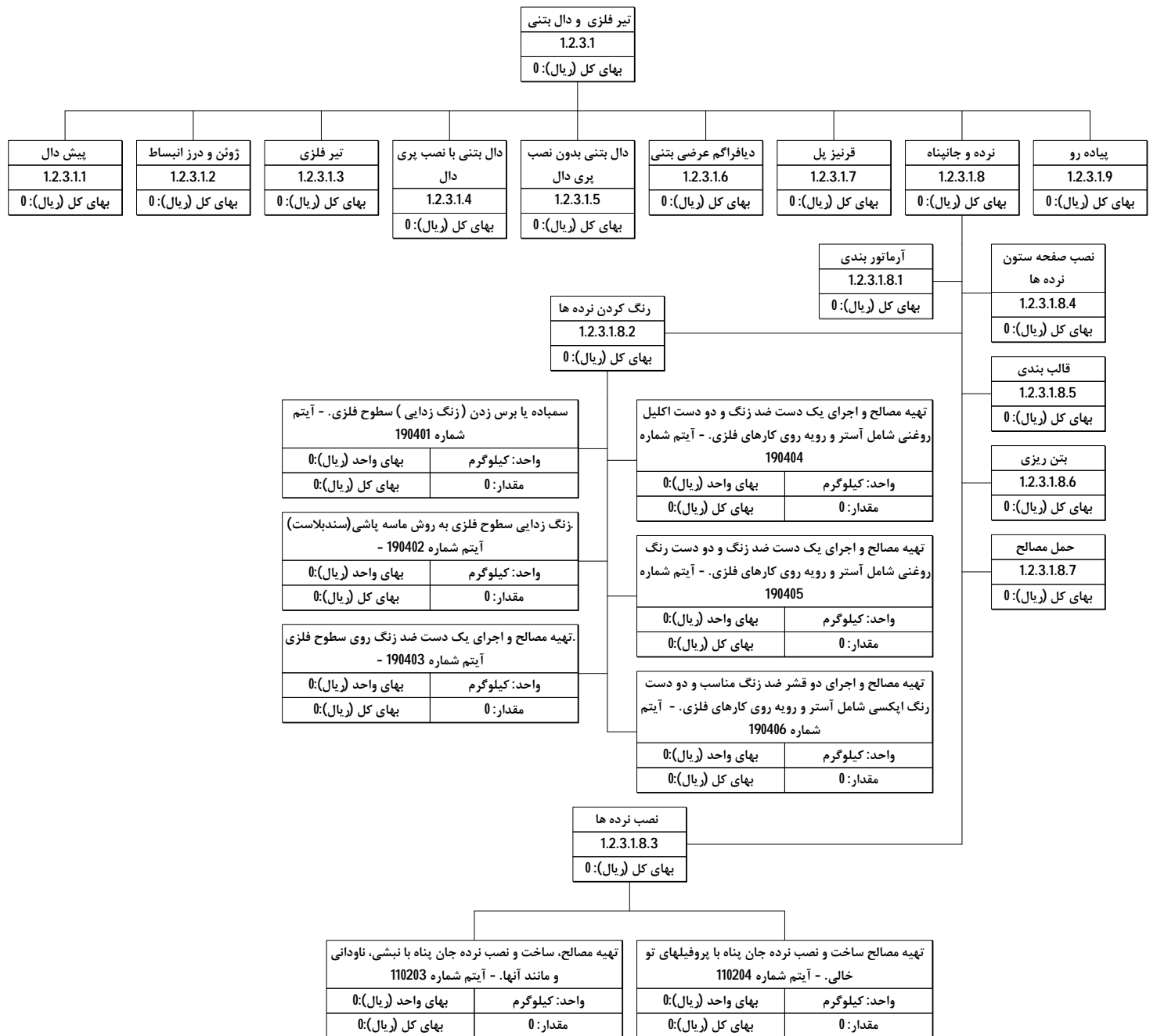
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 5



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 6



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 7



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 8

بتنی
1.2.3.2
بهای کل (ریال): 0

تیر بتنی پیش ساخته
1.2.3.2.1
بهای کل (ریال): 0

دال بدون نصب پری
دال
1.2.3.2.6
بهای کل (ریال): 0

آرمتور بندی
1.2.3.2.1.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.2.1.3
بهای کل (ریال): 0

زهکشی
1.2.3.2.6.1
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.2.6.3
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.2.1.2
بهای کل (ریال): 0

حمل تیر پیش ساخته
1.2.3.2.1.4
بهای کل (ریال): 0

آرمتور بندی
1.2.3.2.6.2
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.2.6.4
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.2.3.2.1.5
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.2.3.2.6.5
بهای کل (ریال): 0

ژوئن و درز انبساط
1.2.3.2.2
بهای کل (ریال): 0

پیش دال
1.2.3.2.7
بهای کل (ریال): 0

مصالح ژوئن
1.2.3.2.2.1
بهای کل (ریال): 0

پوشش درز انبساط
1.2.3.2.2.2
بهای کل (ریال): 0

آرمتور بندی
1.2.3.2.7.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.2.7.3
بهای کل (ریال): 0

تیربتنی درجا
1.2.3.2.3
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.2.7.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.2.3.2.7.4
بهای کل (ریال): 0

آرمتور بندی
1.2.3.2.3.1
بهای کل (ریال): 0

بتن ریزی
1.2.3.2.3.3
بهای کل (ریال): 0

قرنیز پل
1.2.3.2.8
بهای کل (ریال): 0

قالب بندی
1.2.3.2.3.2
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.2.3.2.3.4
بهای کل (ریال): 0

پیش ساخته
1.2.3.2.8.1
بهای کل (ریال): 0

درجا
1.2.3.2.8.2
بهای کل (ریال): 0

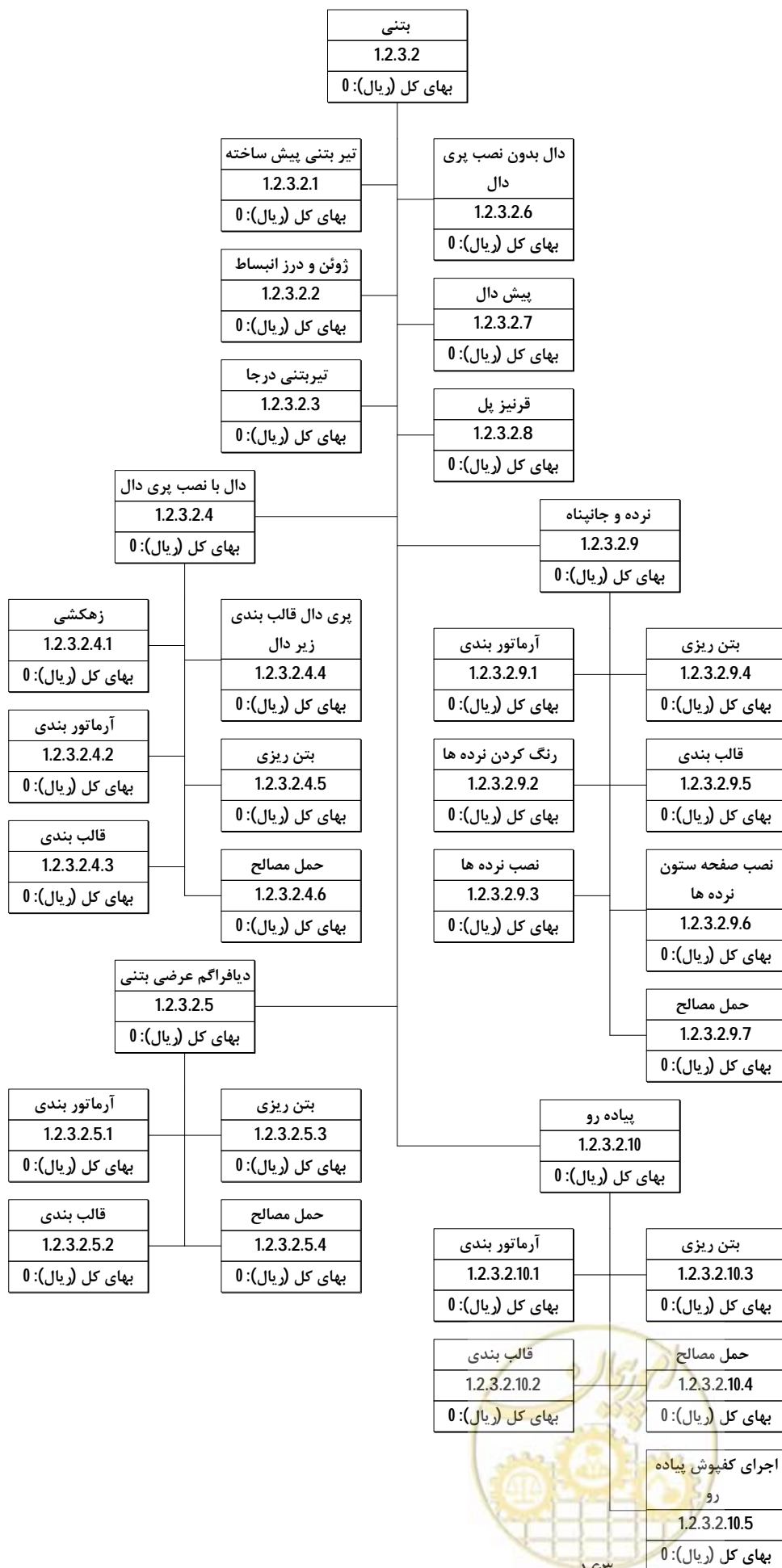
دال با نصب پری دال
1.2.3.2.4
بهای کل (ریال): 0

نرده و جانپناه
1.2.3.2.9
بهای کل (ریال): 0

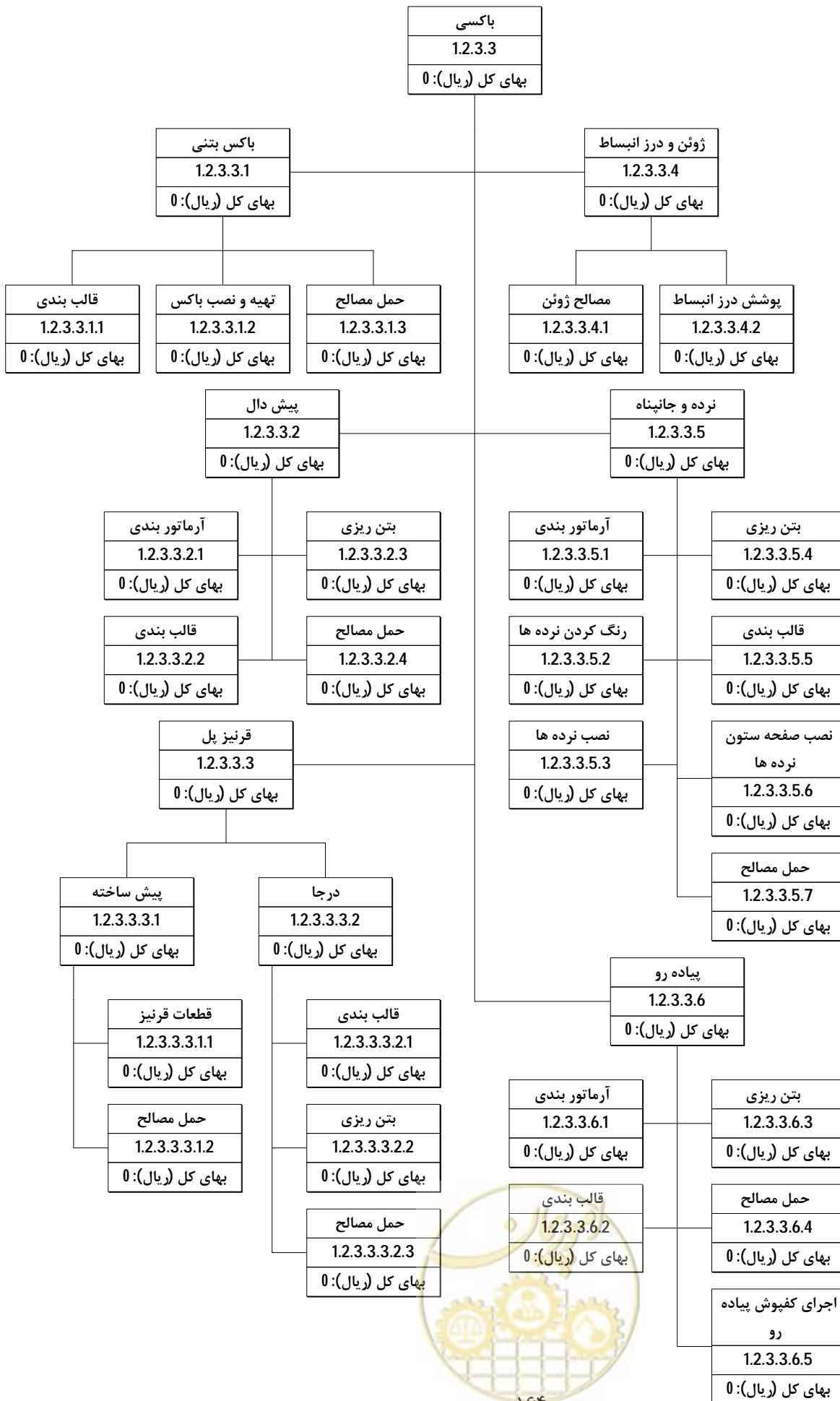
دیافراگم عرضی بتنی
1.2.3.2.5
بهای کل (ریال): 0

پیاده رو
1.2.3.2.10
بهای کل (ریال): 0

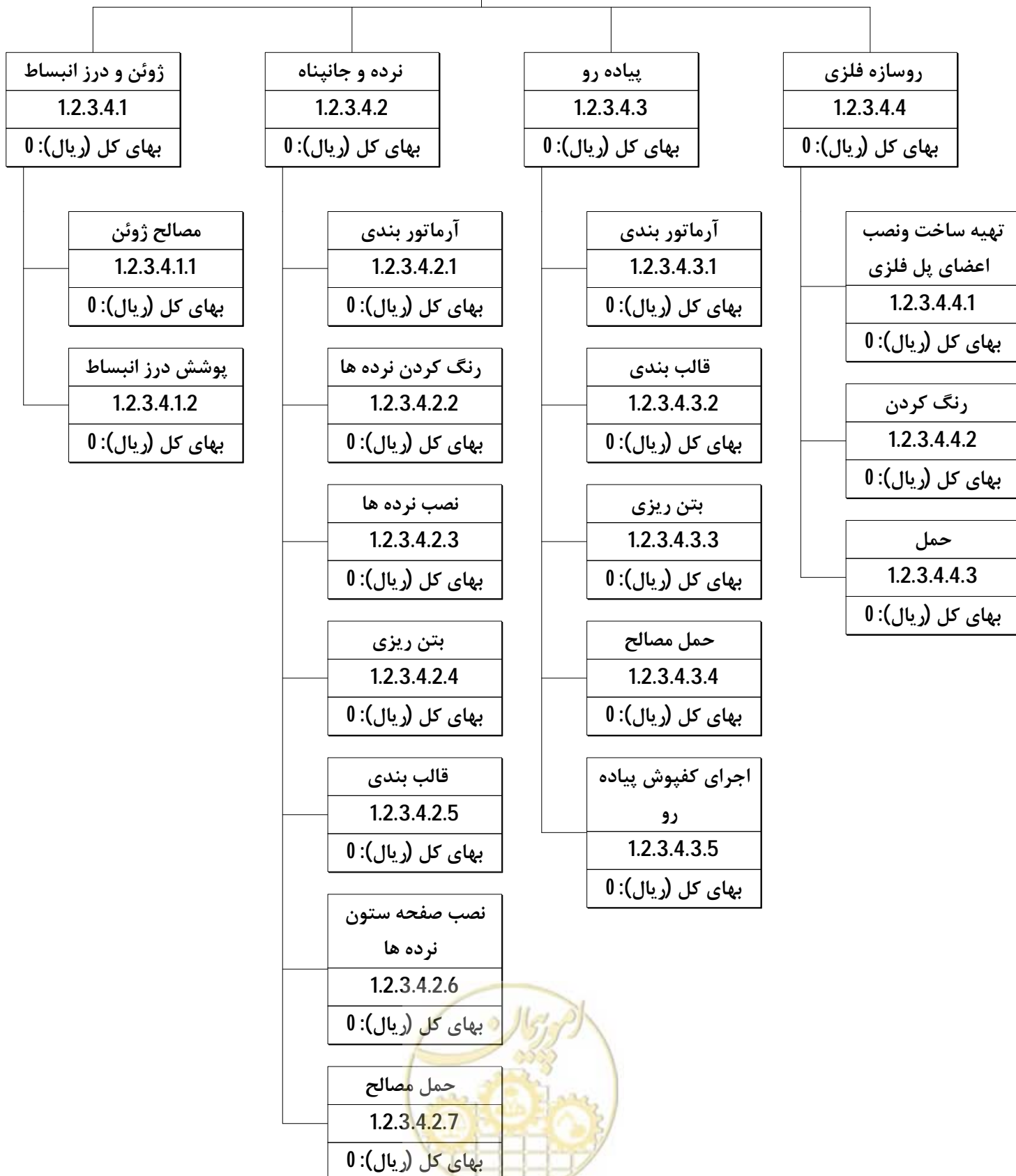
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 9



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 10



فلزی
1.2.3.4
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 12

فلزی
1.2.3.4
بهای کل (ریال): 0

ژوئن و درز انبساط	نرده و جانبناه	پیاده رو	روسازه فلزی
1.2.3.4.1	1.2.3.4.2	1.2.3.4.3	1.2.3.4.4
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ساخت و نصب اعضای پل فلزی	رنگ کردن	حمل
1.2.3.4.4.1	1.2.3.4.4.2	1.2.3.4.4.3
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ، ساخت و نصب تیرها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه تا 24 متر، در هر ارتفاع. - آیتم شماره 100101	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ، ساخت و نصب تیرها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از 24 متر تا 36 متر ، در هر ارتفاع. - آیتم شماره 100102	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ، ساخت و نصب تیرها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از 36 متر تا 48 متر، در هر ارتفاع. - آیتم شماره 100203	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ، ساخت و نصب تیرها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از 48 متر تا 60 متر ، در هر ارتفاع. - آیتم شماره 100204	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ، ساخت و نصب خر پاه و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه تا 24 متر ، در هر ارتفاع. - آیتم شماره 100201	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ،ساخت و نصب خر پاها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از 24 متر تا 36 متر ، در هر ارتفاع آیتم شماره 100202	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ،ساخت و نصب خر پاها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از 36 متر تا 48 متر ، در هر ارتفاع آیتم شماره 100203	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح ،ساخت و نصب خر پاها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از 36 متر تا 48 متر ، در هر ارتفاع آیتم شماره 100203	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

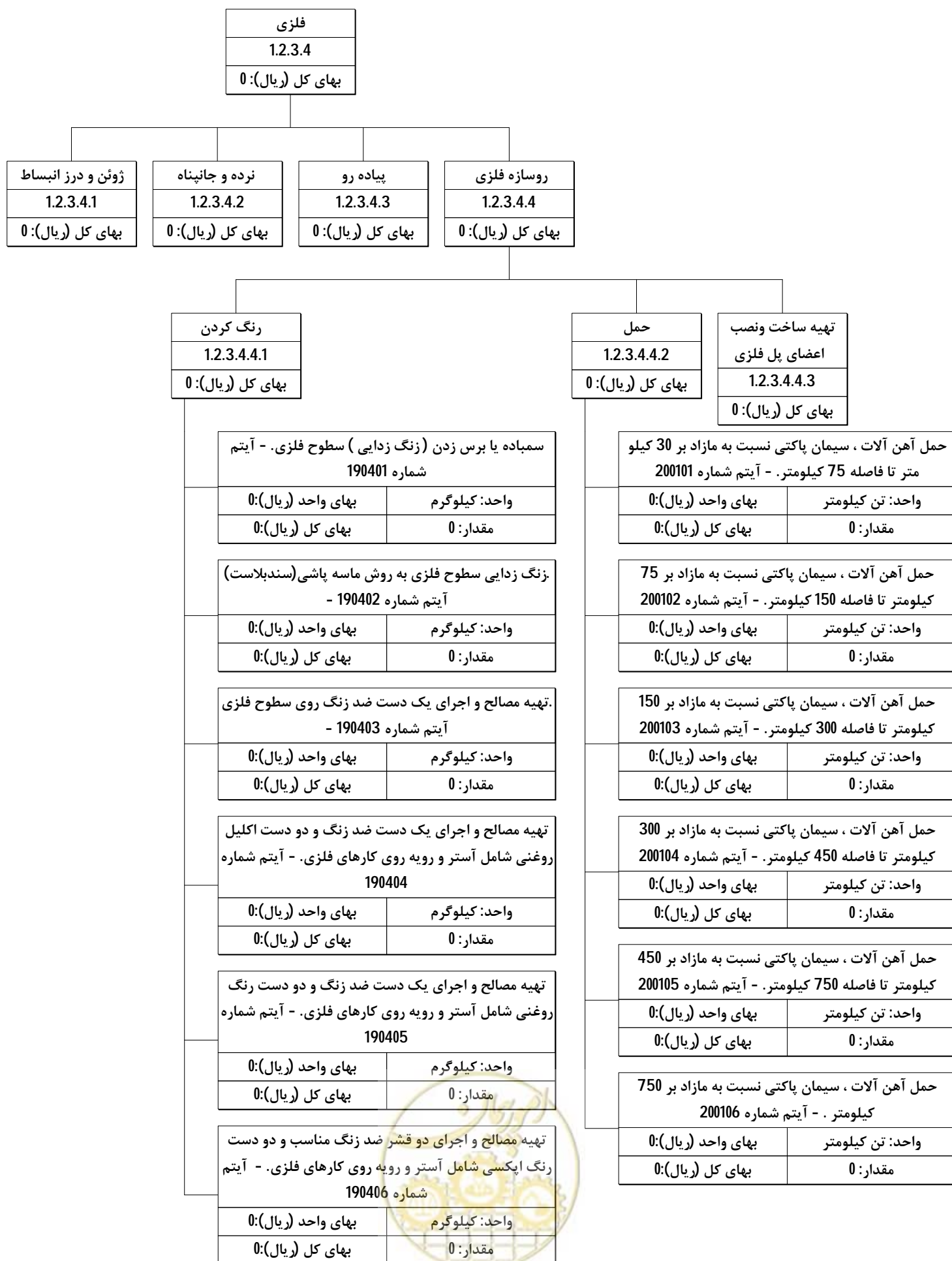
تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دندانه دار خارجی با میزان جابجایی 25 میلیمتر، با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مربوط در سطح اتومبیل روی پل. - آیتم شماره 100401	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دندانه دار خارجی با میزان جابجایی 50 میلیمتر با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مربوط در سطح اتومبیل روی پل. - آیتم شماره 100402	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

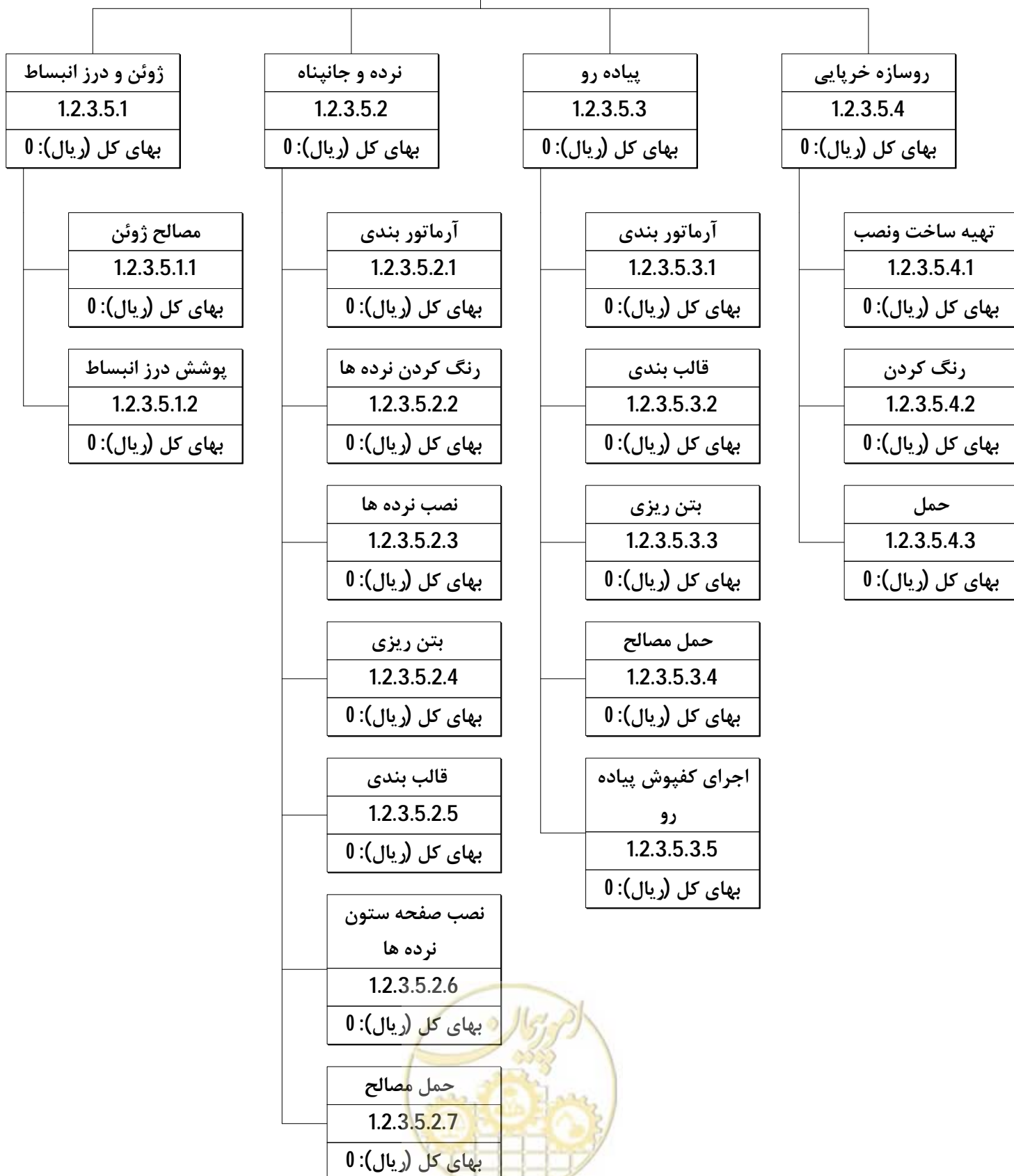
تهیه مصالح فلزی و ساخت و نصب پوشش فلزی برای درز انبساط در پلها. - آیتم شماره 100403	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 100101 تا 100104، در صورت استفاده آیتم شماره 100601 - ST37 به جای فولاد ST52 از فولاد	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

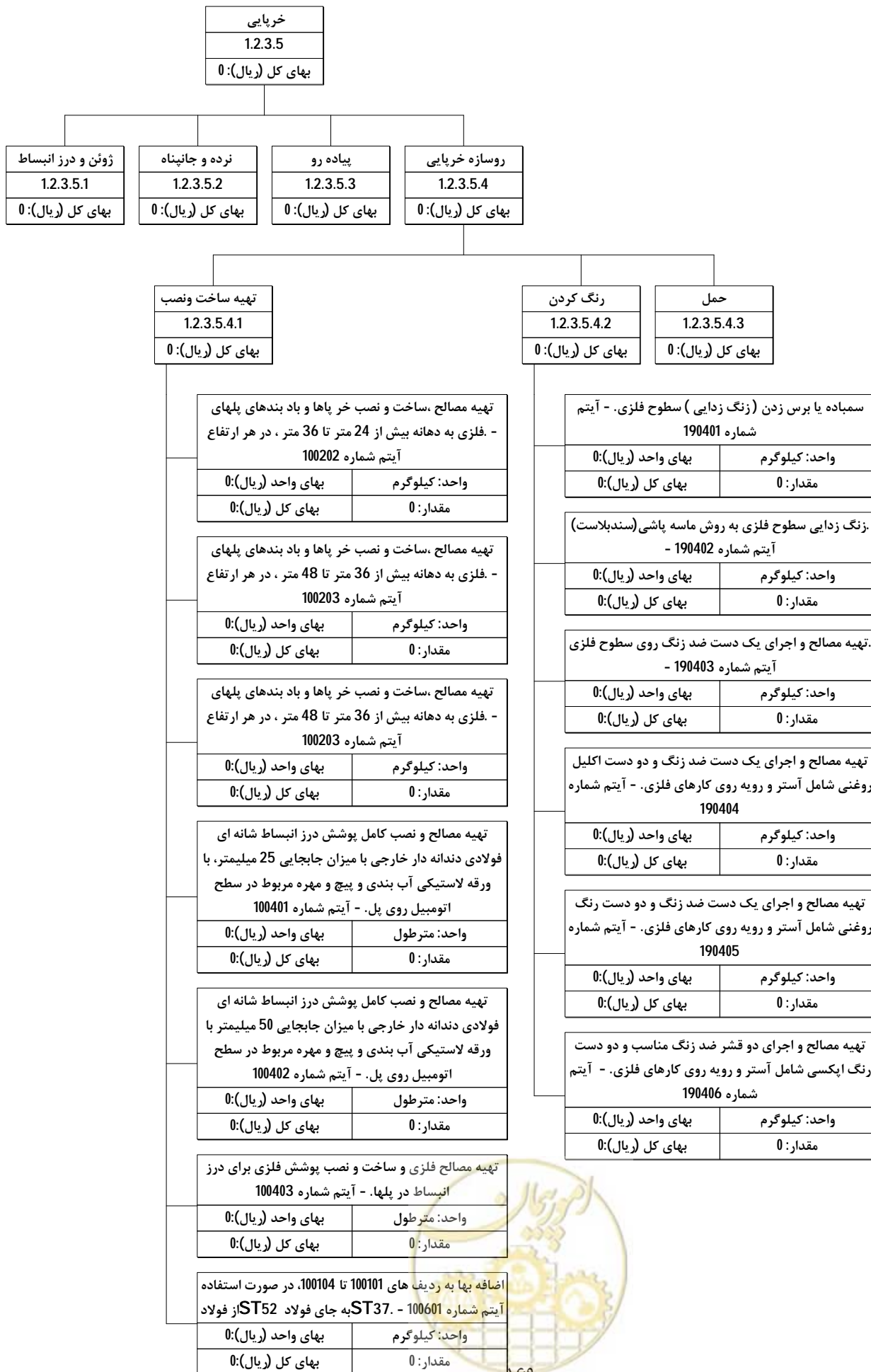
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 13



خرپایی
1.2.3.5
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد 1.2.3 - 15



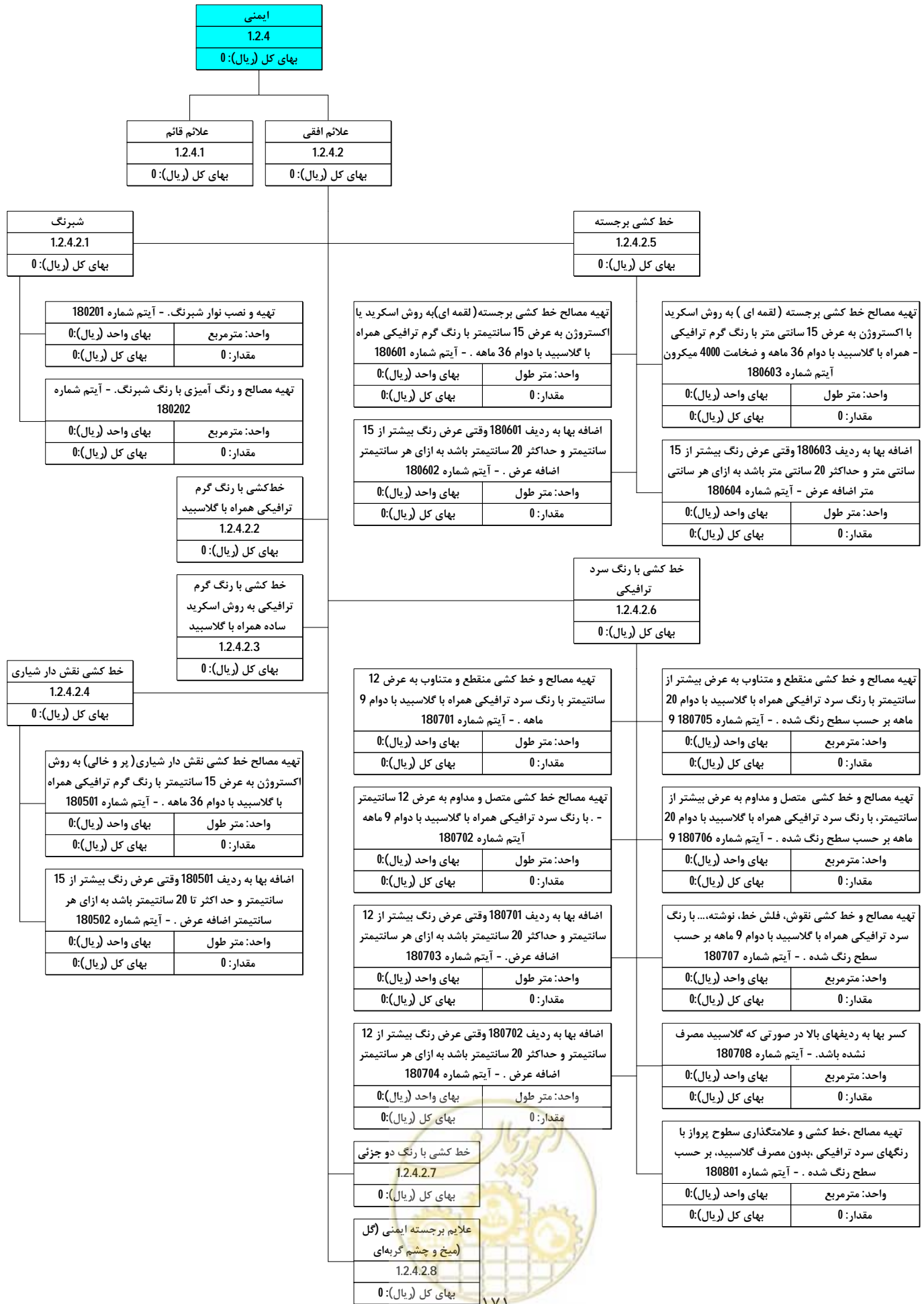
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - ایمنی - کد 1.2.4 - 1

ایمنی
1.2.4
بهای کل (ریال): 0

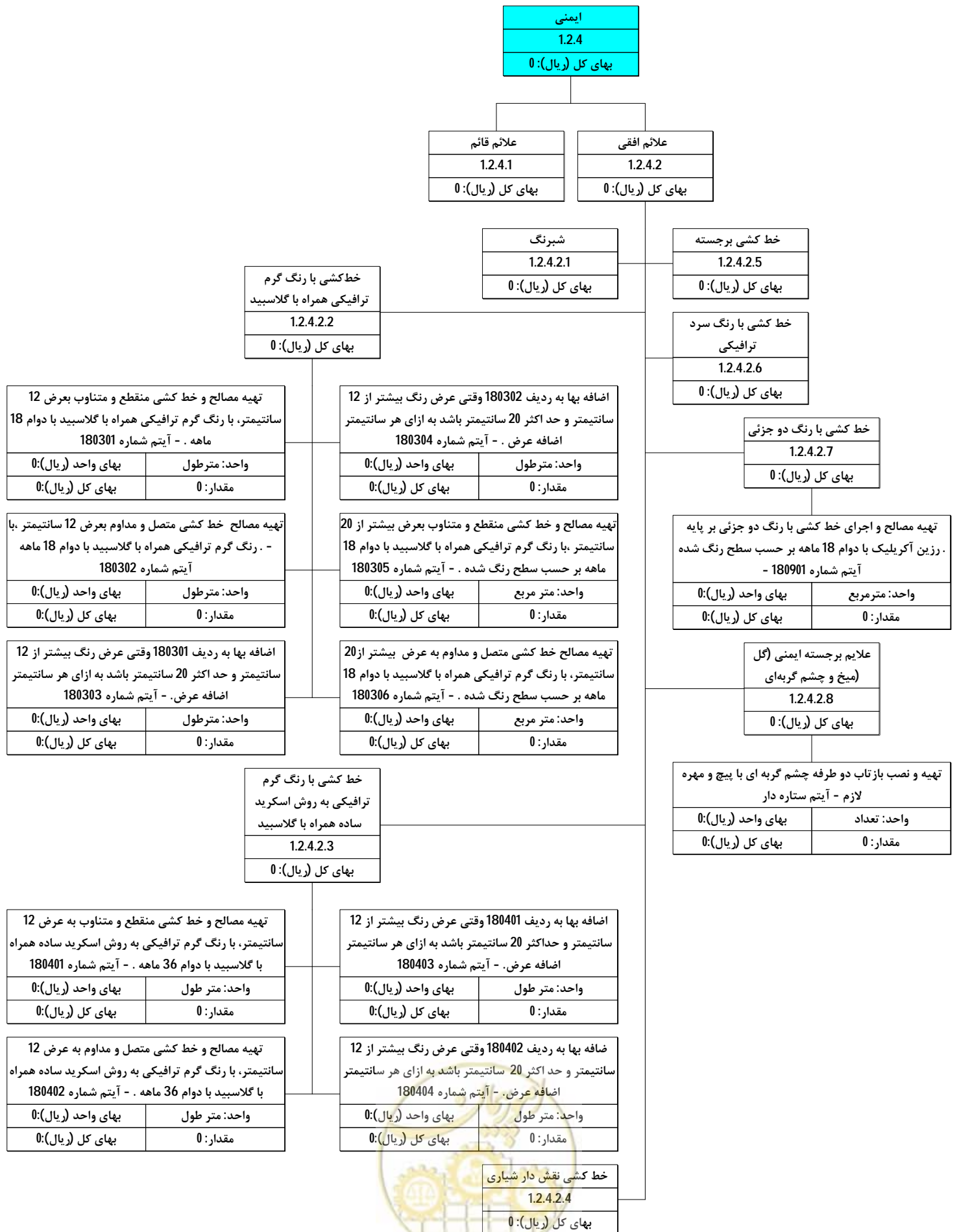
علائم قائم	علائم افقی
1.2.4.1	1.2.4.2
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0



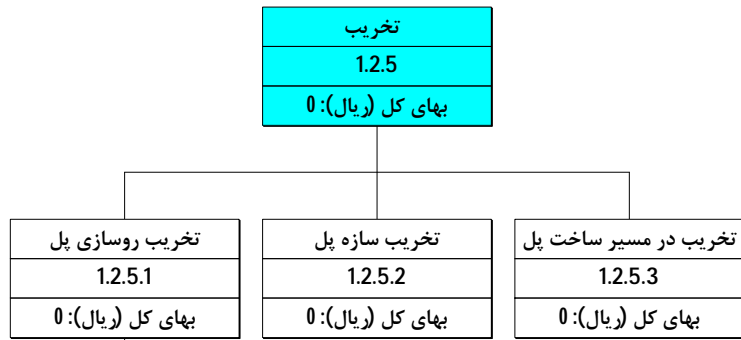
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - ایمنی - کد 1.2.4 - 2



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - پل - ایمنی - کد 1.2.4 - 3



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - پل - تخریب - کد 1.2.5 - 1



کندن آسفالت جاده ها و خیابانها برای لکه گیری ، به ضخامت تا 5 سانتیمتر به ازای سطح کنده شده. - آیتم شماره 010401	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 010401. به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به مازاد 5 سانتیمتر (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 010402	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

شیار انداختن و کندن آسفالت به عرض تا 8 سانتیمتر و عمق تا 10 سانتیمتر برای اجرای کارهای تأسیساتی با ماشین شیار زن . - آیتم شماره 010403	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

(اضافه بها به ردیف 010403، به ازای هر سانتیمتر عمق مازاد بر 10 سانتیمتر کسر سانتیمتر ، به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 010404	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

برش آسفالت با کاتر به عمق تا 7 سانتیمتر (اندازه گیری برحسب طول هر خط برش). - آیتم شماره 010405	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها نسبت به ردیف 010405. به ازای هر سانتیمتر اضافه عمق مازاد بر سانتیمتر (اندازه گیری بر حسب طول خط برش). - آیتم شماره 010406	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب هر نوع آسفالت و اساس قیری به ضخامت تا 5 سانتیمتر. - آیتم شماره 010407	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 104070. به ازای هر سانتیمتر اضافه ضخامت مازاد بر 5 سانتیمتر (کسر سانتیمتر یک سانتیمتر حساب می شود). - آیتم شماره 010408	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب آسفالت بین دو خط برش (با فاصله حداکثر 1.5 متر) با وسایل مکانیکی - مانند کمپرسور یا بیل مکانیکی، به ضخامت تا 7 سانتیمتر و برداشتن آن آیتم شماره 010409	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 010409 به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت مازاد بر 7 سانتیمتر (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 010410	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با ماشین مخصوص آسفالت تراش، به ضخامت تا 5 سانتی متر و به طول حداکثر 50 متر. - آیتم شماره 010501	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مضرس کردن یا چکشی کردن یا آجدار کردن یا راه راه کردن رویه های بتنی موجود. - آیتم شماره 010309	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 010501 به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت مازاد بر 5 سانتیمتر (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 010502	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با ماشین مخصوص آسفالت تراش به ضخامت تا 5 سانتی متر و به طول بیش از 50 متر) - آیتم شماره 010503	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 010503 به ازای هر سانتی متر اضافه ضخامت مازاد بر 5 سانتی متر (کسر سانتی متر به تناسب حساب میشود) - آیتم شماره 010504	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - پل - تخریب - کد 1.2.5 - 2

تخریب
1.2.5
بهای کل (ریال): 0

تخریب روسازی پل
1.2.5.1
بهای کل (ریال): 0

تخریب سازه پل
1.2.5.2
بهای کل (ریال): 0

تخریب انواع بتن غیر مسلح با هر عیار سیمان. - آیتم شماره 010307	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میل گردها. - آیتم شماره 010308	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها، بلوکها، سنگها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده. - آیتم شماره 010310	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

برچیدن جدولهای بتنی پیش ساخته. - آیتم شماره 010311	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب در مسیر ساخت پل
1.2.5.3
بهای کل (ریال): 0

تخریب کلی ساختمانهای خشتی، گلی و چینه ای، شامل تمام عملیات تخریب. - آیتم شماره 010201	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب کلی ساختمانهای آجری و سنگی و بلوکی با ملاتهای مختلف، شامل تمام عملیات تخریب. - آیتم شماره 010202	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب بناهای خشتی یا چینه های گلی (چینی باغی). - آیتم شماره 010301	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب بناهای آجری و بلوکی که با ملات ماسه و سیمان یا بتارد چیده شده باشد. - آیتم شماره 010302	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب بناهای آجری و بلوکی که با ملات گل و آهک یا گچ و خاک و یا ماسه و آهک چیده شده باشد. - آیتم شماره 010303	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- تخریب بناهای سنگی که با ملات ماسه سیمان یا بتارد چیده شده باشد آیتم شماره 010304	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب بناهای سنگی که با ملات گل آهک یا ماسه آهک یا گچ و خاک چیده شده باشد. - آیتم شماره 010305	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب بنایی از سنگ تراش که سنگهای آن سالم از کار در آید و دسته کردن آنها. - آیتم شماره 010306	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب انواع بتن غیر مسلح با هر عیار سیمان. - آیتم شماره 010307	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میل گردها. - آیتم شماره 010308	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها، بلوکها، سنگها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده. - آیتم شماره 010310	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

برچیدن جدولهای بتنی پیش ساخته. - آیتم شماره 010311	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



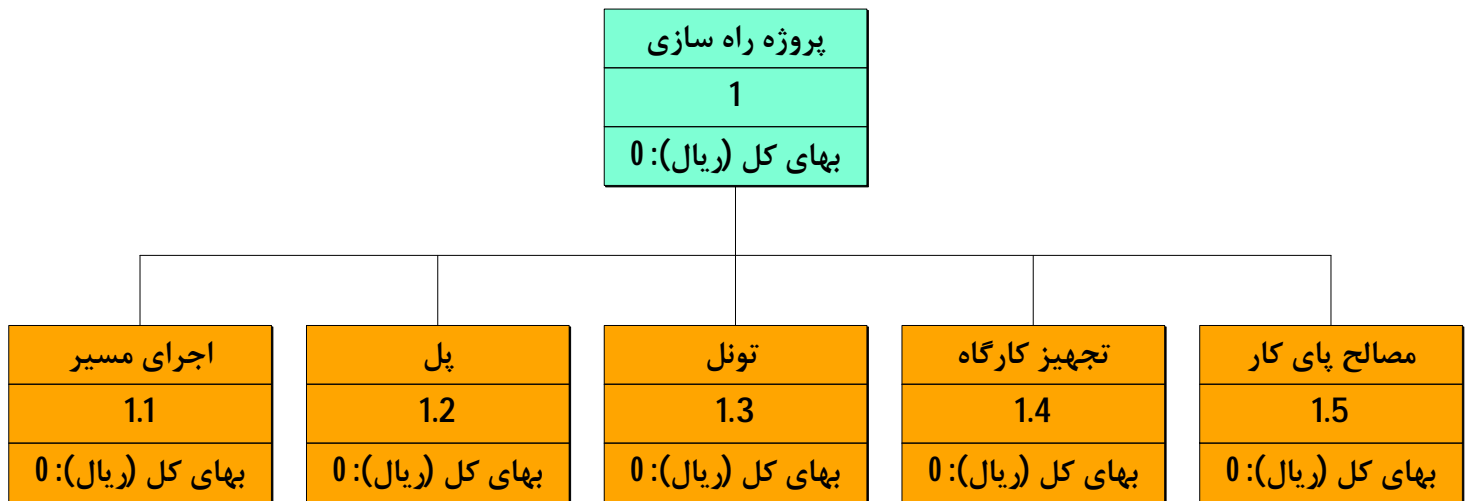
پیوست ۳

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

تونل



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - 1



تونل
1.3
بهای کل (ریال): 0

حفاری تونل
1.3.1
بهای کل (ریال): 0

نصب ابزار دقیق
1.3.6
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری ورودی و خروجی تونل
1.3.2
بهای کل (ریال): 0

عملیات استحکامی در ورودی و خروجی تونل
1.3.7
بهای کل (ریال): 0

لاینینگ تونل
1.3.3
بهای کل (ریال): 0

تاسیسات تونل
1.3.8
بهای کل (ریال): 0

سیستم‌های نگهداری
1.3.4
بهای کل (ریال): 0

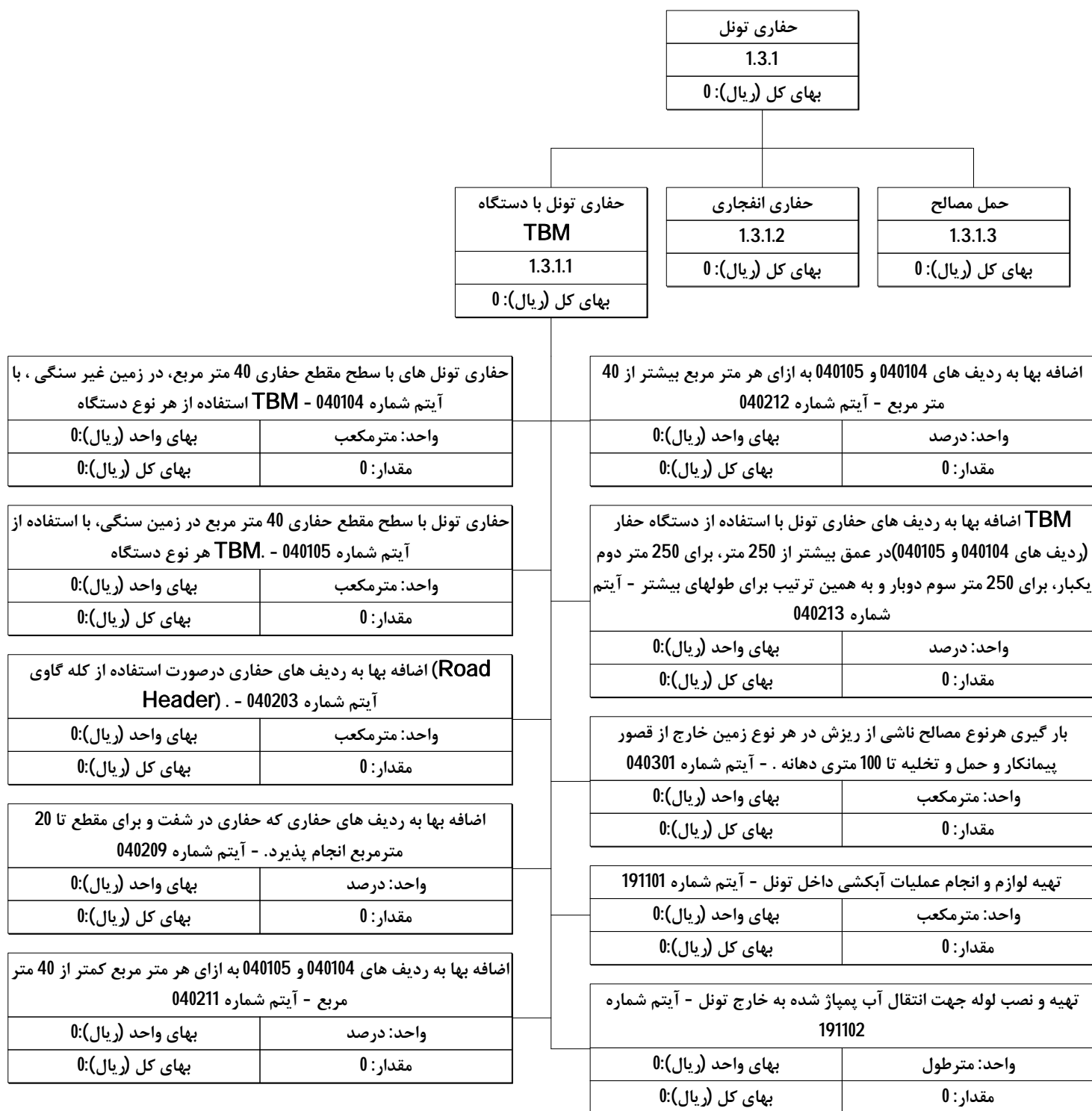
ایمنی
1.3.9
بهای کل (ریال): 0

تحکیمات
1.3.5
بهای کل (ریال): 0

روسازی داخل تونل
1.3.10
بهای کل (ریال): 0

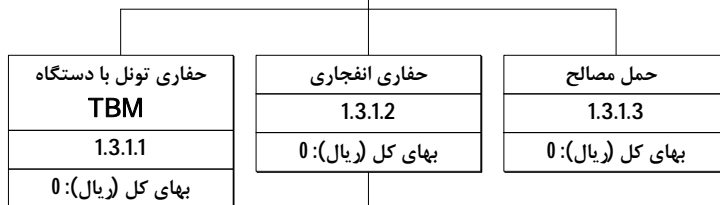


ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.1 - 2



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.1 - 3

حفاری تونل
1.3.1
بهای کل (ریال): 0



حفاری تونل در زمین های پایدار و حمل مصالح حاصل از حفاری تا 100 متری دهانه تونل. - آیتم شماره 040101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حفاری تونل در زمین های نیمه پایدار و حمل مصالح حاصل از حفاری تا 100 متری دهانه تونل. - آیتم شماره 040102	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حفاری تونل در زمین های نا پایدار و حمل مصالح حاصل از حفاری تا 100 متری دهانه تونل. - آیتم شماره 040103	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای ناشی از صعوبت اجرای تحکیمات به ردیف 040102. - آیتم شماره 040201	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای ناشی از صعوبت اجرای تحکیمات به ردیف 040103. - آیتم شماره 040202	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

(Road Header) اضافه بهای به ردیف های حفاری در صورت استفاده از کله گاوی آیتم شماره 040203. - آیتم شماره 040203	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای به ردیف های 040101 تا 040103 در صورتی که مقطع کل حفاری طبق نقشه کوچکتر از 30 متر مربع باشد. - آیتم شماره 040204	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای به ردیف های 040101 تا 040103 به گونه ای که حفاری در زمین های آبدار با نشت آب به صورت قطره ای و ناپیوسته باشد. - آیتم شماره 040205	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای به ردیف های 040101 تا 040103 به گونه ای که حفاری در زمین های آبدار با نشت آب به صورت پیوسته، روان و جاری باشد. - آیتم شماره 040206	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای به ردیف های 040101 تا 040103 به گونه ای که حفاری در زمین های آبدار با نشت آب بسیار زیاد توام با ریزش باشد. - آیتم شماره 040207	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای به ردیف های 040102 و 040103 در صورتی که به دلیل ناپایداری زمین یا بزرگ مقطع حفاری در بیش از سه مرحله انجام پذیرد. - آیتم شماره 040208	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای به ردیف های حفاری که حفاری در شفت و برای مقطع تا 20 مترمربع انجام پذیرد. - آیتم شماره 040209	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

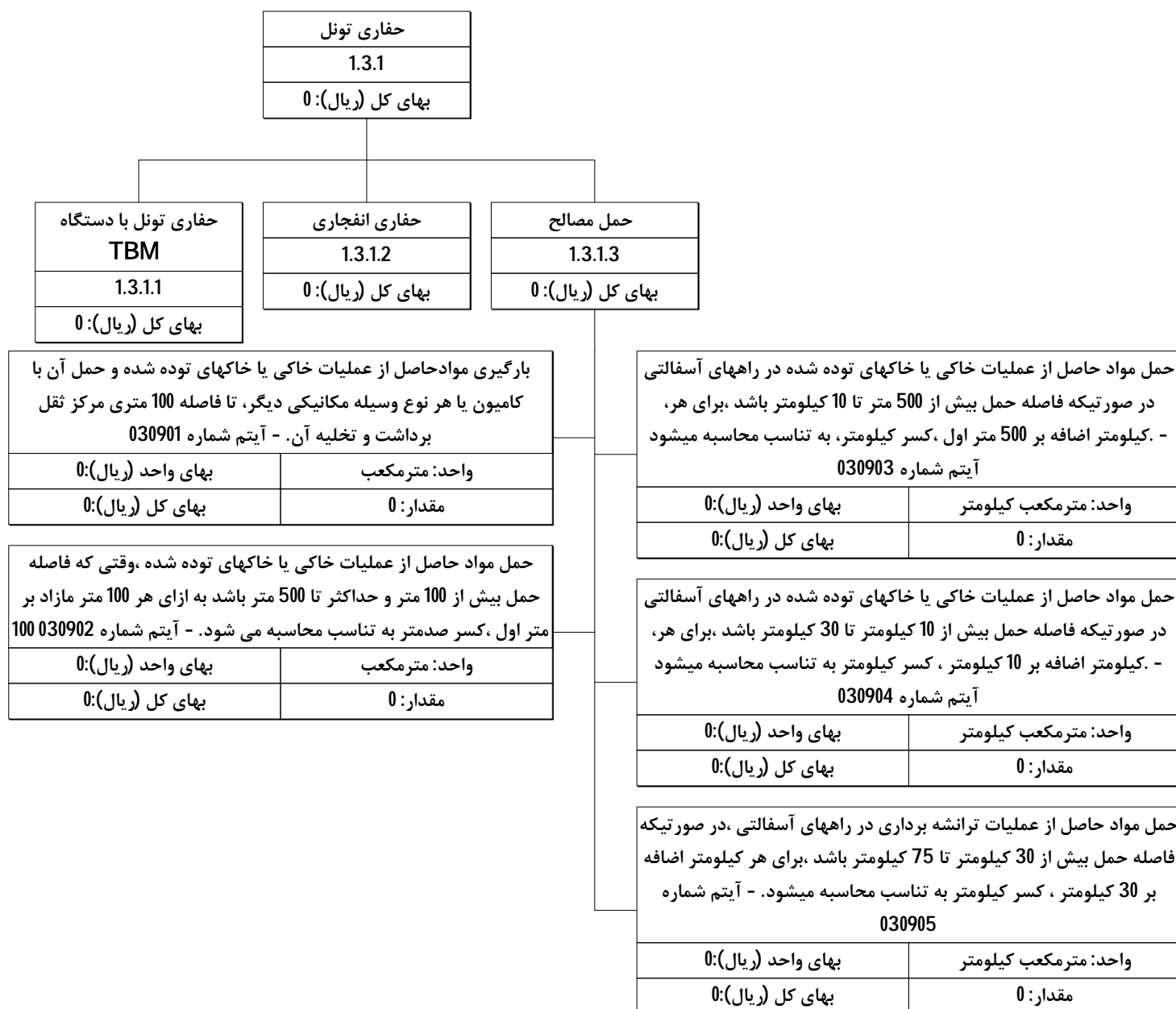
اضافه بهای به ردیف های حفاری (040101 تا 040103) در تونل هرگاه فاصله مقطع حفاری از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر متر، برای 250 متر دوم بیکار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب 250 متر، برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 040210	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بهای به ردیف های حفاری در زمین های پایدار و نیمه پایدار چنانچه در انفجار از سیستم نائل بجای چاشنی الکتریکی استفاده شود. - آیتم شماره 040214	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بار گیری هر نوع مصالح ناشی از ریزش در هر نوع زمین خارج از قصور پیمانکار و حمل و تخلیه تا 100 متری دهانه. - آیتم شماره 040301	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن قشرهای خاکریزی روی ورودی و خروجی تونلها و گالری ها طبق مشخصات. - آیتم شماره 031106	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.1 - 4



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.2 - 5

خاکبرداری ورودی و خروجی تونل
1.3.2
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری با وسایل دستی
1.3.2.1
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی در زمینهای غیر سنگی تا عمق 2 متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره 020101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 020101، در صورت تیکه، عملیات پایین تر از سطح آبهای زیر زمینی صورت گرفته باشد و برای آبکشی ضمن اجرای کار، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد. - آیتم شماره 020202	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری مکانیکی در زمین خاکی
1.3.2.2
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین های خاکی سست (یا زمین های سنگی با شاخص زمین شناسی بزرگتر از 20 و کوچکتر مساوی 35) با هر وسطله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله 20 متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن آیتم شماره 030104 -	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030103، تا 030105، 030201، 030301 و 030401، هر گاه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. - آیتم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری مکانیکی در زمین سنگی
1.3.2.3
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد سوزا
1.3.2.4
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با چکش هیدرولیکی
1.3.2.5
بهای کل (ریال): 0

خاک برداری در زمین های سنگی با استفاده از چکش هیدرولیکی (با توجه به تبصره 2 بند 7-1-1 مقدمه فصل)، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله متر از مرکز ثقل، برداشت و توده کردن آن. - آیتم ستاره دار 20	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030103، تا 030105، 030201، 030301 و 030401، هر گاه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. - آیتم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده
1.3.2.6
بهای کل (ریال): 0

خاک برداری در زمین های سنگی بدون استفاده از مواد سوزا، ولی با استفاده از مواد منبسط شونده. - آیتم شماره 030203	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه های خاکی
1.3.2.7
بهای کل (ریال): 0

رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه ها و کف ترانشه ها. - آیتم شماره 030501	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.3.2.8
بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.2 - 6

خاکبرداری ورودی و خروجی
تونل
1.3.2
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری با وسایل دستی
1.3.2.1
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری مکانیکی در زمین خاکی
1.3.2.2
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با چکش هیدرولیکی
1.3.2.5
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده
1.3.2.6
بهای کل (ریال): 0

رگلاژ و بروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه های خاکی
1.3.2.7
بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح
1.3.2.8
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری مکانیکی در زمین سنگی
1.3.2.3
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین های خاکی سست (یا زمین های سنگی با شاخص زمین شناسی بزرگتر از 35 و کوچکتر مساوی 50) با هر وسطه مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله 20 متر از مرکز نقل برداشت و توده کردن آن. - آیتم شماره 030105	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030103، تا 030105، 030201، 030301 و 030401. هر گاه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. - آیتم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد سوزا
1.3.2.4
بهای کل (ریال): 0

خاکبرداری در زمین های خاکی سست (یا زمین های سنگی با شاخص زمین شناسی بزرگتر از 50) با هر وسطه مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله 20 متر از مرکز نقل (50 برداشت و توده کردن آن. - آیتم شماره 030201	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف 030103، تا 030105، 030201، 030301 و 030401. هر گاه فاصله حمل بیش از 20 متر و حداکثر 50 متر باشد. - آیتم شماره 030602	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بار گیری مواد حاصله از هر نوع عملیات خاکی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا 20 متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد. - آیتم شماره 020401	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ردیفهای 020101 و 020401. برای 20 متر حمل اضافی با وسایل دستی. (کسر 20 متر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره 020402	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بار گیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر، تا فاصله 100 متری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن. - آیتم شماره 030901	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از 100 متر و حداکثر تا 500 متر باشد به ازای هر 100 متر مازاد بر 100 متر اول، کسر صد متر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره 030902	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از 500 متر تا 10 کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر 500 متر اول، کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه میشود. - آیتم شماره 030903	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه، فاصله حمل بیش از 10 کیلومتر تا 30 کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر 10 کیلومتر کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتم شماره 030904	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه، فاصله حمل بیش از 30 کیلومتر تا 75 کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر 30 کیلومتر کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتم شماره 030905	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.3 - 7

لاینینگ تونل
1.3.3
بهای کل (ریال): 0

کلاف بندی داخل تونل	آرمانوربندی	قالب بندی	عملیات بتن	زهکشی دیواره تونل	حمل مصالح
1.3.3.1	1.3.3.2	1.3.3.3	1.3.3.4	1.3.3.5	1.3.3.6
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب. - آیتم شماره 190501	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 110401	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 110402	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده داخل تونل ها ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی و سیم انتظار لازم. - آیتم شماره 110403	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره 110404	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

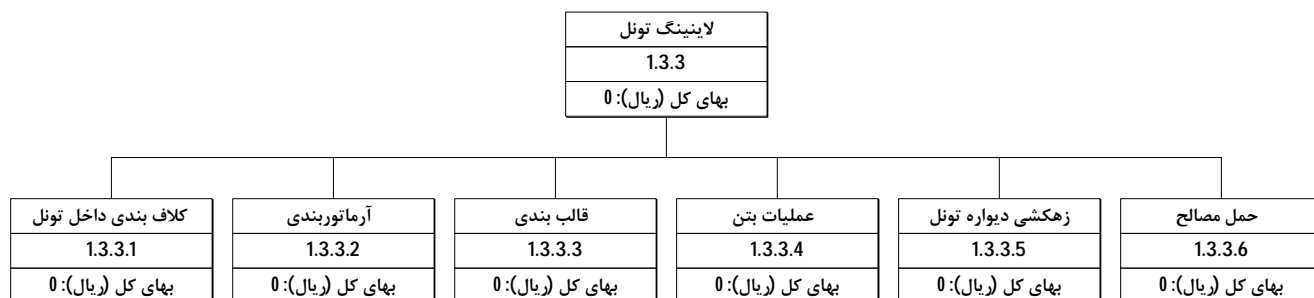
اضافه بها به ردیف های مش بندی در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250متر. برای 250متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 110405	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 110403 و 110404 در صورتی که مش بندی در زمین های آبدار بوده و نشأت آب به صورت قطره ای و ناپیوسته . - آیتم شماره 110406	
واحد: درد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 110403 و 110404 در صورتی که مش بندی در زمین های آبدار بوده و نشأت آب به صورت جاری باشد - آیتم شماره 110407	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.3 - 8



تهیه و نصب قلاب آهنگری شده برای نصب در قطعات پیش ساخته بتنی. - آیتم شماره 090104	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - بقطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم All آیتم شماره 090201	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی All لازم. - آیتم شماره 090202	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر 20 و بیش از 20 میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم All پیچی لازم. - آیتم شماره 090203	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر تا 10 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم All آیتم شماره 090204 -	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر 12 تا 18 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی All لازم. - آیتم شماره 090205	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر 20 و بیش از 20 میلیمتر برای بتن مسلح با سیم All پیچی لازم. - آیتم شماره 090206	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیفهای میلگرد چنانچه عملیات پایین تر از آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار، ضروری باشد. - آیتم شماره 090401	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.3 - 9

لاینینگ تونل																	
1.3.3																	
بهای کل (ریال): 0																	
کلاف بندی داخل تونل	آرما توربندی	قالب بندی	عملیات بتن	زهکشی دیواره تونل	حمل مصالح												
1.3.3.1	1.3.3.2	1.3.3.3	1.3.3.4	1.3.3.5	1.3.3.6												
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0												
<p>تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای سنگی سخت ترک دار و سنگی فرسوده و غیر همگن. - آیتم شماره 080901</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">واحد: مترمکعب</td> <td style="padding: 5px;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مقدار: 0</td> <td style="padding: 5px;">بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>تهیه وسایل و قالب بندی کله گی های قالب یک پارچه لاینینگ با قطع آرماتور . - آیتم شماره 081003</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">واحد: مترمربع</td> <td style="padding: 5px;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مقدار: 0</td> <td style="padding: 5px;">بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>تهیه وسایل و قالب بندی کله گی های قالب یک پارچه لاینینگ بدون قطع آرماتور . - آیتم شماره 081004</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">واحد: مترمربع</td> <td style="padding: 5px;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مقدار: 0</td> <td style="padding: 5px;">بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
<p>تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل ها تا ارتفاع 2 متر از خط پروژه . - آیتم شماره 081001</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">واحد: مترمربع</td> <td style="padding: 5px;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مقدار: 0</td> <td style="padding: 5px;">بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>اضافه بها به ردیف های قالب بندی در تونل هر گاه فاصله قالب بندی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250 متر. برای 250 متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 081005</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">واحد: درصد</td> <td style="padding: 5px;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مقدار: 0</td> <td style="padding: 5px;">بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>اضافه بها به ردیف های 81001 الی 81004 در صورتی که قالب بندی در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت قطره ای و ناپیوسته . - آیتم شماره 081006</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">واحد: درصد</td> <td style="padding: 5px;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مقدار: 0</td> <td style="padding: 5px;">بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
<p>تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل ها به ارتفاع بیش از 2 متر از خط پروژه با استفاده از قالب یک پارچه . - آیتم شماره 081002</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">واحد: مترمربع</td> <td style="padding: 5px;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مقدار: 0</td> <td style="padding: 5px;">بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>اضافه بها به ردیف های 81001 الی 81004 در صورتی که قالب بندی در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت روان و جاری باشد. - آیتم شماره 081007</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">واحد: درصد</td> <td style="padding: 5px;">بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">مقدار: 0</td> <td style="padding: 5px;">بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0						
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0																
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0																



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.3 - 10

لاینینگ تونل					
1.3.3					
بهای کل (ریال): 0					
کلاف بندی داخل تونل	آرما توربندی	قالب بندی	عملیات بتن	زهکشی دیواره تونل	حمل مصالح
1.3.3.1	1.3.3.2	1.3.3.3	1.3.3.4	1.3.3.5	1.3.3.6
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

بتن پاشی	بتن ریزی	بتن پیش ساخته
1.3.3.4.1	1.3.3.4.2	1.3.3.4.3
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه بتن و بتن پاشی جداره تونل با بتن 300 کیلو سیمان در هر متر مکعب، لایه اول به ازای هر سانتی متر ضخامت آیتم شماره 120401

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه بتن و بتن پاشی لایه های بعدی جداره تونل با بتن 300 کیلو سیمان در هر متر مکعب، به ازای هر سانتی متر ضخامت آیتم شماره 120402

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های بتن پاشی در صورتی که بتن زمین های آبدار بوده و نشت آب به صورت قطره ای باشد. - آیتم شماره 120403

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های بتن پاشی در صورتی که بتن زمین های آبدار بوده و نشت آب به صورت روان و جاری باشد آیتم شماره 120404

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های بتن پاشی در صورتی که بتن زمین های آبدار با نشت آب بسیار زیاد توام با ریزش باشد. - آیتم شماره 120405

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های بتن پاشی در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250 متر. برای 250 متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 120406

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتیکه شن و ماسه بتن از سنگ کوهی تهیه شود. - آیتم شماره 120601

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 2 در بتن و یا ملاتنها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره 120701

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع 5 در بتن و یا ملاتنها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره 120702

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیف های بتن ریزی. - آیتم های شماره 120703

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف به ازای هر یک کیلومتر. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره 120801

واحد: مترمکعب-کیلومتر	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.4 - 11

سیستم‌های نگهداری
1.3.4
بهای کل (ریال): 0

قاب فولادی	شاتکریت	راک بولت	فورپولینگ								
1.3.4.1	1.3.4.2	1.3.4.3	1.3.4.4								
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0								
<p>تهیه مصالح فلزی برای کلاف بندی داخل تونلها از تیر آهن معمولی و مانند آن (قاب)، ساخت و نصب آنها به طور کامل، در حالی که در کار باقی بماند آیتم شماره 100302</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: کیلوگرم</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل های مهاری ناتنیده به قطر 25 میلی متر و کمتر در داخل تونل به طول 3 متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره 040401</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
<p>تهیه مصالح فلزی برای کلاف بندی از میل گرد و مانن آن (لتیس) ساخت و نصب آنها به طور کامل، در حالی که در کار باقی بماند. - آیتم شماره 100303</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: کیلوگرم</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل مهار ناتنیده به قطر 25 میلی متر و تا 32 میلی متر به طول 3 متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره 040402</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
<p>اضافه بها به ردیف های 100302 و 100303 در تونل هر گاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250 متر. برای 250 متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 100304</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل های مهاری تنیده به قطر 25 میلی متر و کمتر در داخل تونل به طول 3 متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره 040403</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
<p>- اضافه بها نسبت به ردیف 100302، در صورت استفاده از پروفیل بال پهن آیتم شماره 100305</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: کیلوگرم</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل مهار تنیده به قطر 25 میلی متر و تا میلی متر به طول 3 متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره 040404</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
<p>اضافه بها به ردیف های 100302 و 100303 در صورتی که قاب گذاری یا لتیس در زمین های آبدار بوده و نشت آب به صورت قطره ای باشد. - آیتم شماره 100306</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>اضافه بها به ردیف های میل مهار تنیده و ناتنیده برای طول مازاد بر 3متر اول به ازای هر متر. - آیتم شماره 040405</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
<p>اضافه بها به ردیف های 100302 و 100303 در صورتی که قاب گذاری یا لتیس در زمین های آبدار بوده و نشت آب به صورت روان و جاری باشد. - آیتم شماره 100307</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0	<p>آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر 56 میلیمتر در داخل سنگ، تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق اتصالی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق. - آیتم شماره 040501</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
		<p>آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر 56 میلیمتر در داخل سنگ، تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق تحکیمی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق. - آیتم شماره 040502</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0				
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
		<p>اضافه بها به ردیف های تزریق میل مهاری در تونل هر گاه فاصله چاله زنی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250 متر، برای 250 متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 040505</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0				
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										
		<p>حفر سوراخ های آبیچکان به قطر 56 میلی متر. - آیتم شماره 040701</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: عدد</td> <td>بهای واحد (ریال): 0</td> </tr> <tr> <td>مقدار: 0</td> <td>بهای کل (ریال): 0</td> </tr> </table>		واحد: عدد	بهای واحد (ریال): 0	مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0				
واحد: عدد	بهای واحد (ریال): 0										
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0										

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.4 - 12

سیستم‌های نگهداری
1.3.4
بهای کل (ریال): 0

فورپولینگ	راک بولت	شاتکریت	قاب فولادی
1.3.4.4	1.3.4.3	1.3.4.2	1.3.4.1
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

حمل مصالح	بتن پاشی	کلاف بندی داخل تونل
1.3.4.2.3	1.3.4.2.2	1.3.4.2.1
بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0	بهای کل (ریال): 0

حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل های مهاری نانتینده به قطر 25 میلی متر و کمتر در داخل تونل به طول 3 متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره 040401	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل مهاری نانتینده به قطر 25 میلی متر و تا 32 میلی متر به طول 3 متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره 040402	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل های مهاری تنیده به قطر 25 میلی متر و کمتر در داخل تونل به طول 3 متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره 040403	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل مهاری تنیده به قطر 25 میلی متر و تا 32 میلی متر به طول 3 متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره 040404	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های میل مهاری تنیده و نانتینده برای طول مازاد بر 3 متر اول به ازای هر متر. - آیتم شماره 040405	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر 56 میلیمتر در داخل سنگ، تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق تحکیمی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق. - آیتم شماره 040502	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف تزریق تحکیمی در صورتی که لوله فولادی در کار باقی بماند (فقط برای روش فور پولینگ). - آیتم شماره 040503	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

(Retainer) اضافه بها به ازای هر عدد چال تزریق چنانچه قفل کوبلینگ در کار باقی بماند. (فقط برای روش فور پولینگ). - آیتم شماره 040504	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های تزریق میل مهاری در تونل هرگاه فاصله چاله زنی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250 متر، برای 250 متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 040505	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حفر سوراخ های آبچکان به قطر 56 میلی متر. - آیتم شماره 040701	
واحد: عدد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح فلزی برای کلاف بندی داخل تونلها از تیر آهن معمولی و مانند آن (قاب)، ساخت و نصب آنها به طور کامل، در حالی که در کار باقی بماند آیتم شماره 100302	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح فلزی برای کلاف بندی از میل گرد و مانن آن (لتیس) ساخت و نصب آنها به طور کامل، در حالی که در کار باقی بماند. - آیتم شماره 100303	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 100302 و 100303 در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250 متر. برای 250 متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 100304	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- اضافه بها نسبت به ردیف 100302، در صورت استفاده از پروفیل بال پهن آیتم شماره 100305	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 100302 و 100303 در صورتی که قاب گذاری یا لتیس در زمین های آبدار بوده و نشت آب به صورت قطره ای باشد. - آیتم شماره 100306	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های 100302 و 100303 در صورتی که قاب گذاری یا لتیس در زمین های آبدار بوده و نشت آب به صورت روان و جاری باشد. - آیتم شماره 100307	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - تونل - کد 1.3.5 - 13

تحکیمات
1.3.5
بهای کل (ریال): 0

تزریق اتصالی
1.3.5.1
بهای کل (ریال): 0

تزریق تحکیمی
1.3.5.2
بهای کل (ریال): 0

آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر 56 میلیمتر در داخل سنگ تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق اتصالی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق، آیتم شماره 040501 -

واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های تزریق میل مهاری در تونل هرگاه فاصله چاله زنی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250متر، برای 250متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 040505

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با ملات ماسه سیمان در تونلها. - آیتم شماره 120501

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با دوغاب سیمان در تونلها. - آیتم شماره 120502

واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با خاک رس اصلاح شده محلی در تونلها. - آیتم شماره 120503

واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با بنتونیت در تونلها. - آیتم شماره 120504

واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با سلیکات سدیم در تونلها. - آیتم شماره 120505

واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر 56 میلیمتر در داخل سنگ تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق تحکیمی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق، آیتم شماره 040502 -

واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف تزریق تحکیمی در صورتی که لوله فولادی در کار باقی بماند(فقط برای روش فور پولینگ). - آیتم شماره 040503

واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

(Retainer, Ring bit , Casing shoe) اضافه بها به ازای هر عدد چال تزریق چنانچه قفل کویلینگ در کار باقی بماند.(فقط برای روش فور پولینگ). - آیتم شماره 040504

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های تزریق میل مهاری در تونل هرگاه فاصله چاله زنی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250متر، برای 250متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 040505

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با ملات ماسه سیمان در تونلها. - آیتم شماره 120501

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با دوغاب سیمان در تونلها. - آیتم شماره 120502

واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با خاک رس اصلاح شده محلی در تونلها. - آیتم شماره 120503

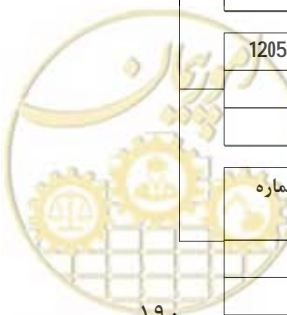
واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با بنتونیت در تونلها. - آیتم شماره 120504

واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با سلیکات سدیم در تونلها. - آیتم شماره 120505

واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تونل - کد 1.3.6 - 14

نصب ابزار دقیق
1.3.6
بهای کل (ریال): 0

انجام تمامی عملیات لازم برای نصب ابزار دقیق همگرایی سنج سه نقطه ای در تونل درحین عملیات حفاری. - آیتم شماره 040601	
بهای واحد (ریال): 0	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

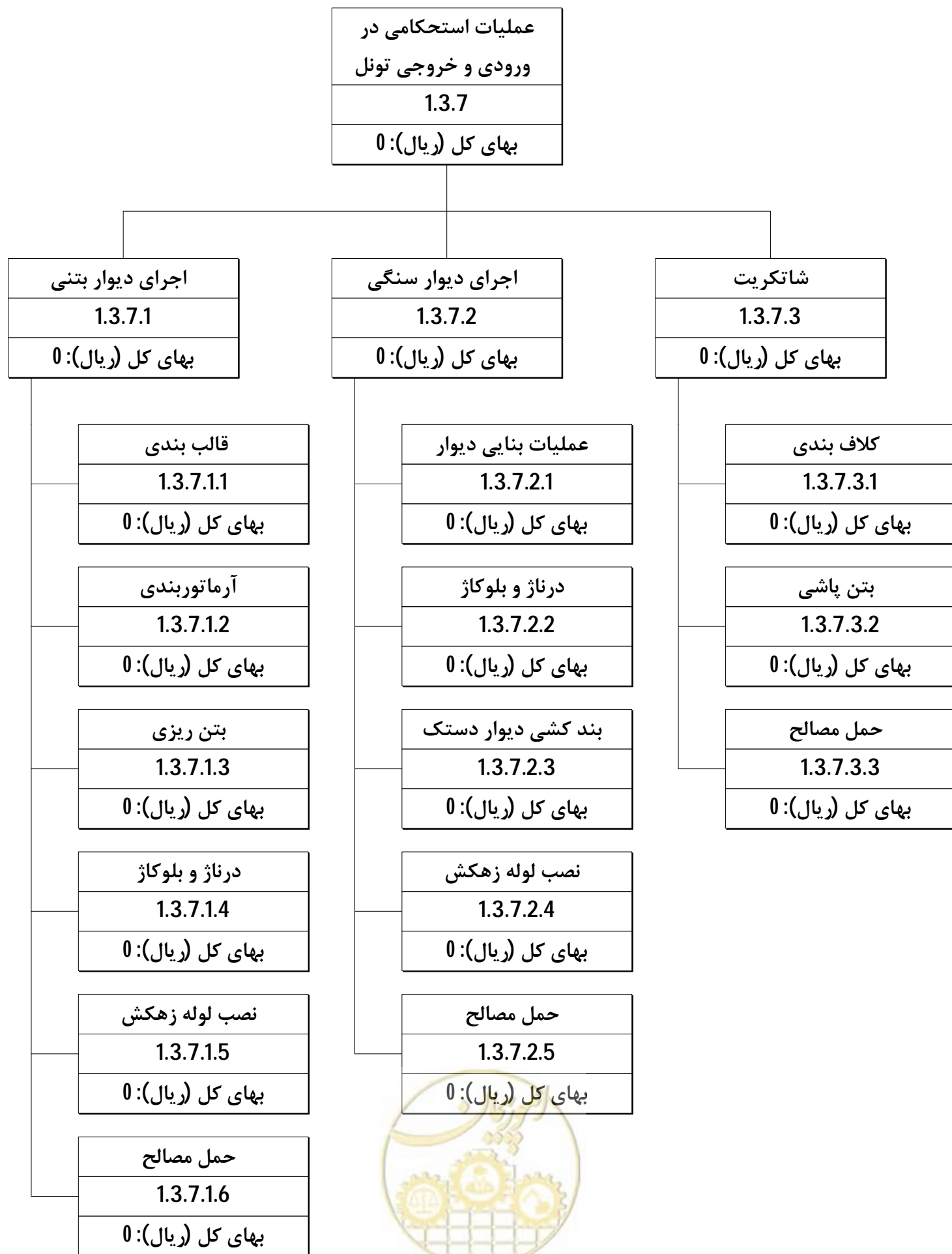
انجام تمامی عملیات لازم برای قرائت ابزار دقیق همگرایی سنج برای هر نقطه در تونل درحین عملیات حفاری. - آیتم شماره 040602	
بهای واحد (ریال): 0	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

اضافه بها به ردیف 040601 به ازای نصب هر نقطه همگرایی سنج مازاد بر سه نقطه اول آیتم شماره 040603 -	
بهای واحد (ریال): 0	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

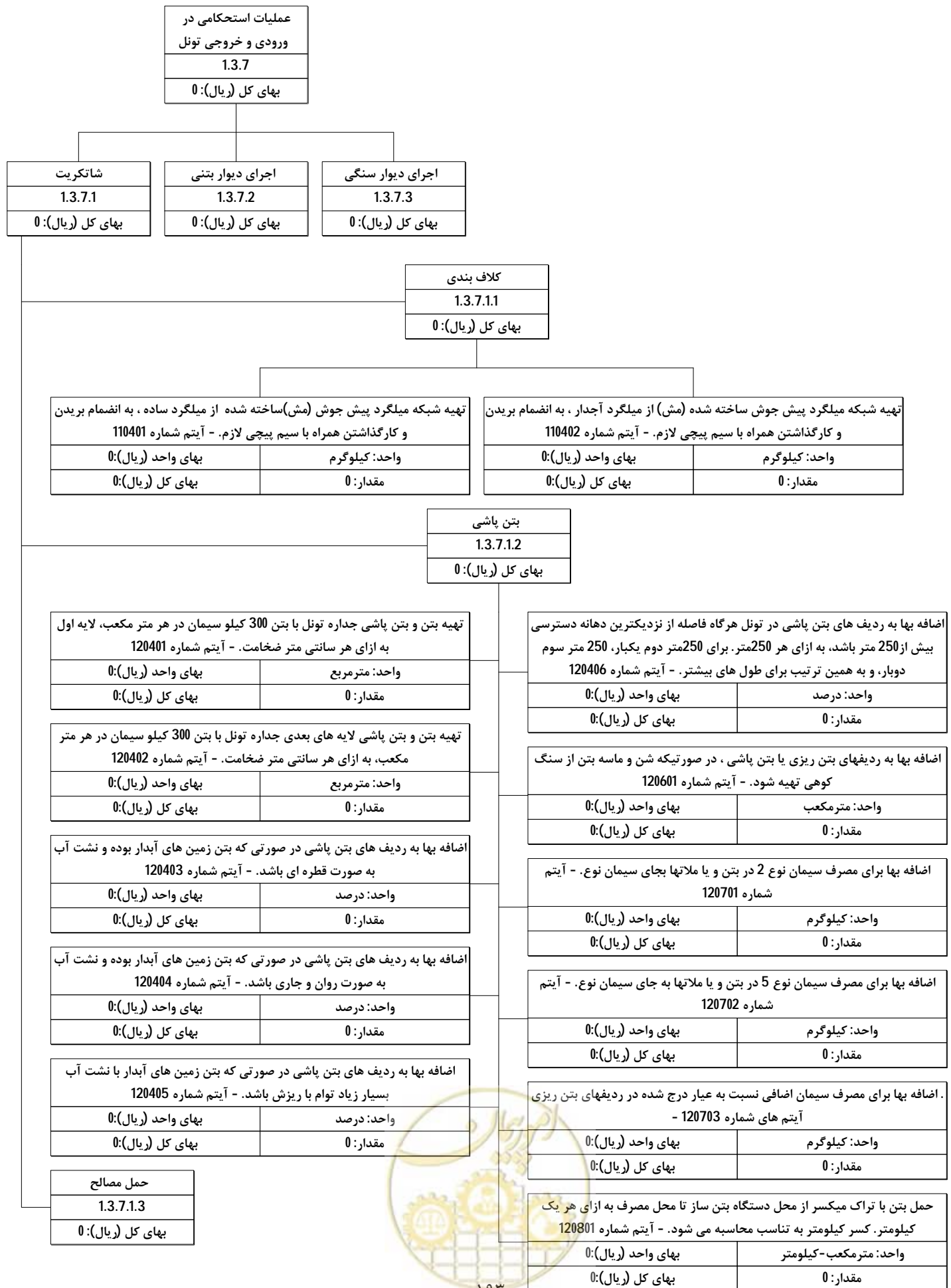
انجام تمامی عملیات لازم برای نصب و قرائت هر نوع ابزار دقیق (Extenso Meter) و اگر سنج در تونل درحین عملیات حفاری، برای طول تا 5 متر. - آیتم (Extenso Meter) شماره 040604	
بهای واحد (ریال): 0	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0

اضافه بها به ردیف 040602 به ازای هر متر افزایش طول مازاد بر 5متر اول. - آیتم شماره 040605	
بهای واحد (ریال): 0	واحد: مترطول
بهای کل (ریال): 0	مقدار: 0





ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تونل - کد 1.3.8 - 16



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تونل - کد 1.3.8 - 17

تاسیسات تونل
1.3.8
بهای کل (ریال): 0

تهیه لوازم و انجام عملیات آبکشی داخل تونل ها. - آیتم شماره 191101	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب لوله جهت هدایت آب پمپاژ شده به بیرون تونل. - آیتم شماره 191102	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه و نصب وسایل لازم و انجام تهویه تونل برای دوره ساختمان. - آیتم شماره 170101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

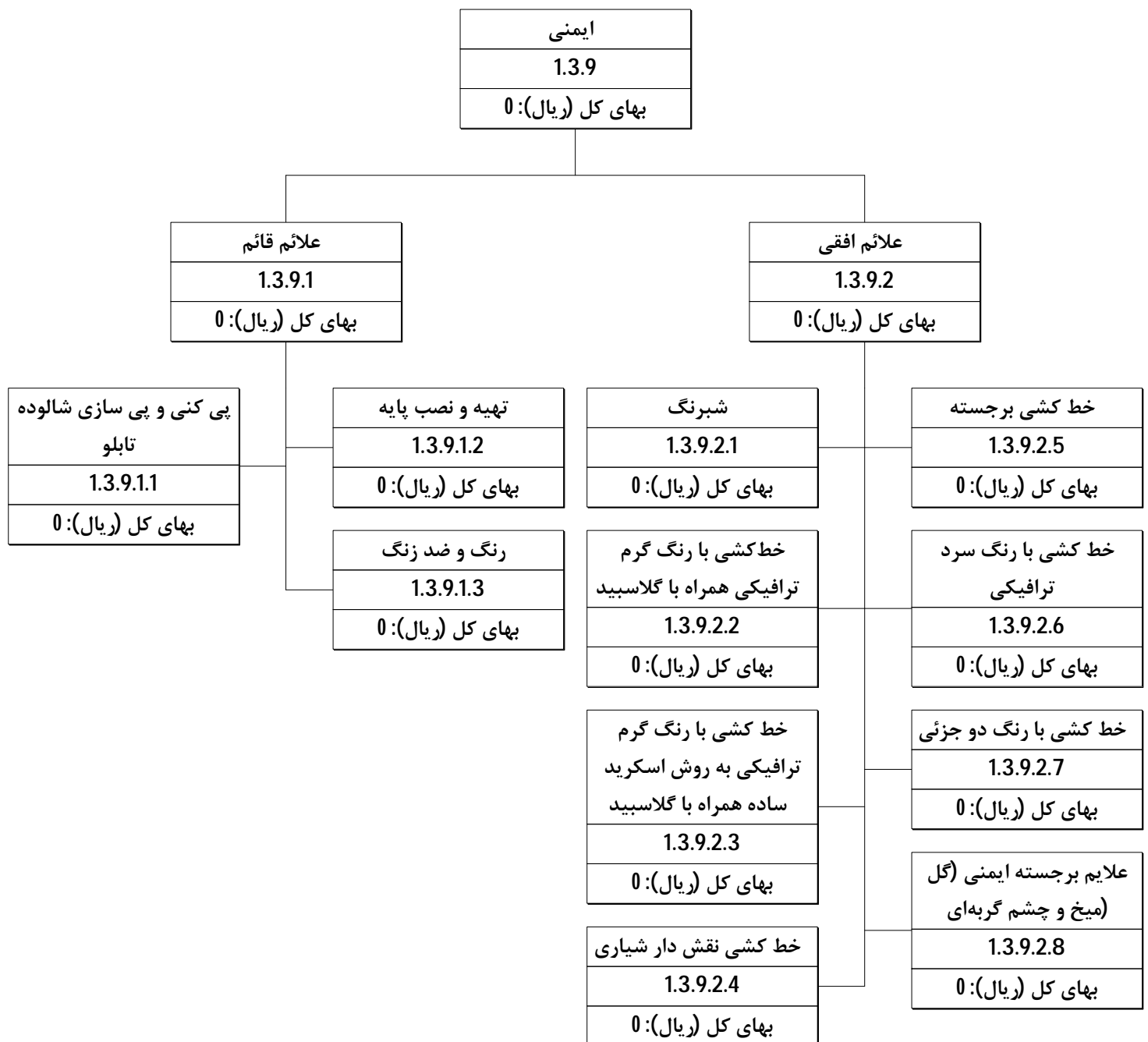
تهیه و نصب وسایل لازم و تامین روشنایی تونل برای دوره ساختمان. - آیتم شماره 170201	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- کسربه به ردیف 170201 در صورتی که مقطع نهایی تونل کمتر از 25 متر مربع باشد آیتم شماره 170202	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اضافه بها به ردیف های تهویه و روشنایی در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از 250 متر باشد، به ازای هر 250متر. برای 250متر دوم یکبار، 250 متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره 170301	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد 1.3.9 - 18



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تونل - کد 1.3.10 - 19

روسازی داخل تونل
1.3.10
بهای کل (ریال): 0

اساس
1.3.10.1
بهای کل (ریال): 0

اساس قیری
1.3.10.2
بهای کل (ریال): 0

پریمکت
1.3.10.3
بهای کل (ریال): 0

آسفالت گرم
1.3.10.4
بهای کل (ریال): 0

تک کت شماره 1
1.3.10.5
بهای کل (ریال): 0

تک کت شماره 2
1.3.10.6
بهای کل (ریال): 0

آسفالت حفاظتی
1.3.10.7
بهای کل (ریال): 0

آسفالت سرد
1.3.10.8
بهای کل (ریال): 0

ماسه آسفالت
1.3.10.9
بهای کل (ریال): 0

SMA آسفالت ماستیک سنگدانه ای
1.3.10.10
بهای کل (ریال): 0

رویه بتن غلتکی
1.3.10.11
بهای کل (ریال): 0

رو سازی بتنی غیر مسلح
1.3.10.12
بهای کل (ریال): 0

روسازی بتنی مسلح پیوسته
1.3.10.13
بهای کل (ریال): 0

روسازی بتنی غیر مسلح با داوول بار
1.3.10.14
بهای کل (ریال): 0

لکه گیری آسفالت
1.3.10.15
بهای کل (ریال): 0

بازیافت آسفالت
1.3.10.16
بهای کل (ریال): 0

شانه سازی راه
1.3.10.17
بهای کل (ریال): 0

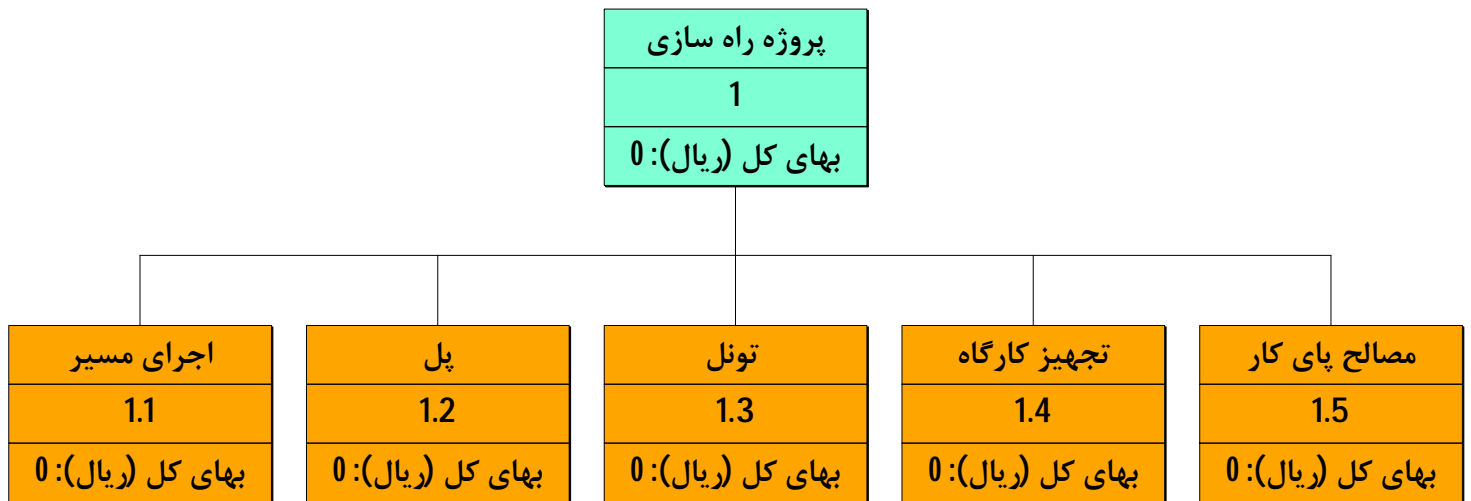
ژئوسنتتیک ها
1.3.10.18
بهای کل (ریال): 0

پیوست ۴

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی
تجهیز و برچیدن کارگاه



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - 1



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - تجهیز کارگاه - کد 1.4 - 1

تجهیز کارگاه
1.4
بهای کل (ریال): 0

ساختمان های اداری و مسکونی
1.4.1
بهای کل (ریال): 0

راه های ارتباطی
1.4.5
بهای کل (ریال): 0

تامین و تجهیز انبار مواد منفجره - آیتم شماره 420402	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

محوطه سازی - آیتم شماره 420404	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- تامین و تجهیز ساختمانهای عمومی بجز ساختمان های مسکونی واداری ودفاتر کار آیتم شماره 420403	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین ساختمانهای پشتیبانی به انضمام هزینه تجهیز انبارهای سر پوشیده آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه - آیتم شماره 420401	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه - آیتم شماره 420301	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار - آیتم شماره 420101	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار - آیتم شماره 420102	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کار پیمانکار - آیتم شماره 420103	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

- تامین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کار فرما ، مهندس مشاور و آزمایشگاه آیتم شماره 420302	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه غذا
1.4.2
بهای کل (ریال): 0

امور اداری
1.4.3
بهای کل (ریال): 0

سوخت، برق، آب اینترنت
1.4.4
بهای کل (ریال): 0

تامین راه دسترسی - آیتم شماره 420701	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین راههای سرویس - آیتم شماره 420702	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین راههای ارتباطی - آیتم شماره 420703	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

ماشین آلات
1.4.6
بهای کل (ریال): 0

تامین پی و سکو برای نصب ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها - آیتم شماره 420901	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح - آیتم شماره 420902	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس - آیتم شماره 420903	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای نماسازی خارج از ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از 3.5 متر باشد. - آیتم شماره 421001	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بارگیری، حمل، باراندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس - آیتم شماره 421002	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

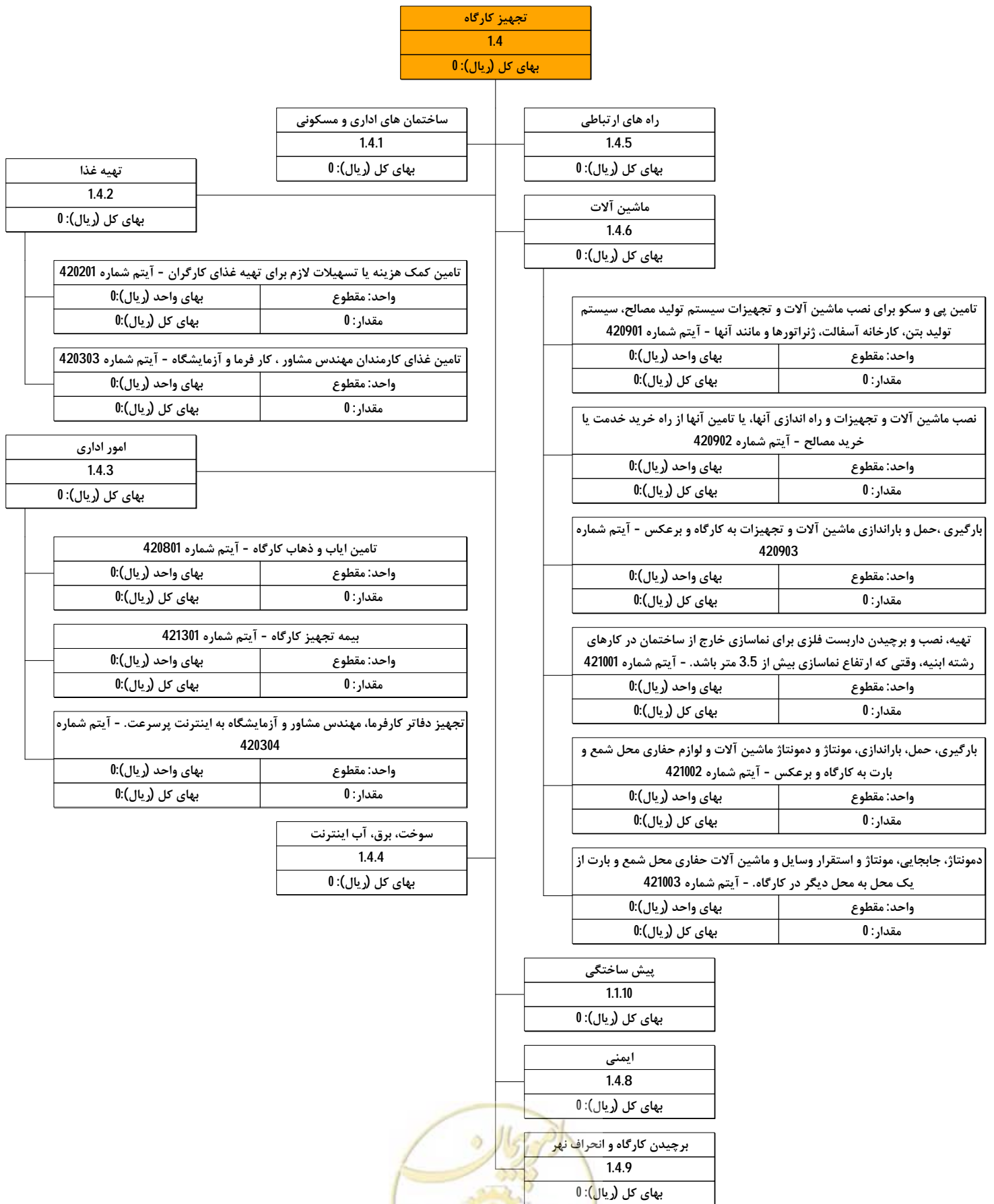
دمونتاژ، جابجایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه. - آیتم شماره 421003	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

پیش ساختگی
1.1.10
بهای کل (ریال): 0

ایمنی
1.4.8
بهای کل (ریال): 0

برچیدن کارگاه و انحراف نهر
1.4.9
بهای کل (ریال): 0

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - تجهیز کارگاه - کد 1.4 - 2



ساختر شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تجهیز کارگاه - کد 1.4 - 3

تجهیز کارگاه
1.4
بهای کل (ریال): 0

ساختمان های اداری و مسکونی
1.4.1
بهای کل (ریال): 0

تهیه غذا
1.4.2
بهای کل (ریال): 0

امور اداری
1.4.3
بهای کل (ریال): 0

راه های ارتباطی
1.4.5
بهای کل (ریال): 0

ماشین آلات
1.4.6
بهای کل (ریال): 0

پیش ساختگی
1.1.10
بهای کل (ریال): 0

ایمنی
1.4.8
بهای کل (ریال): 0

تامین ایاب و ذهاب کارگاه - آیتم شماره 420801	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بیمه تجهیز کارگاه - آیتم شماره 421301	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پرسرعت - آیتم شماره 420304	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سوخت، برق، آب اینترنت
1.4.4
بهای کل (ریال): 0

تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران - آیتم شماره 420202	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه ها و میله چاه ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی - آیتم شماره 421101	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین وسایط لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی - آیتم شماره 421102	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محل هایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می شود، در کارهای رشته توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی - آیتم شماره 421103	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

برچیدن کارگاه و انحراف نهر
1.4.9
بهای کل (ریال): 0

تامین روشنایی و تهیه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع آوری فاضلاب - آیتم شماره 421104	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

احداث چاه آب عمیق و نیمه عمیق - آیتم شماره 420501	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه - آیتم شماره 420601	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه - آیتم شماره 420602	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین سیستمهای مخابراتی داخل کارگاه - آیتم شماره 420603	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین سیستمهای گازرسانی داخل کارگاه - آیتم شماره 420604	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه - آیتم شماره 420605	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه - آیتم شماره 421201	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

برچیدن کارگاه - آیتم شماره 421302	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

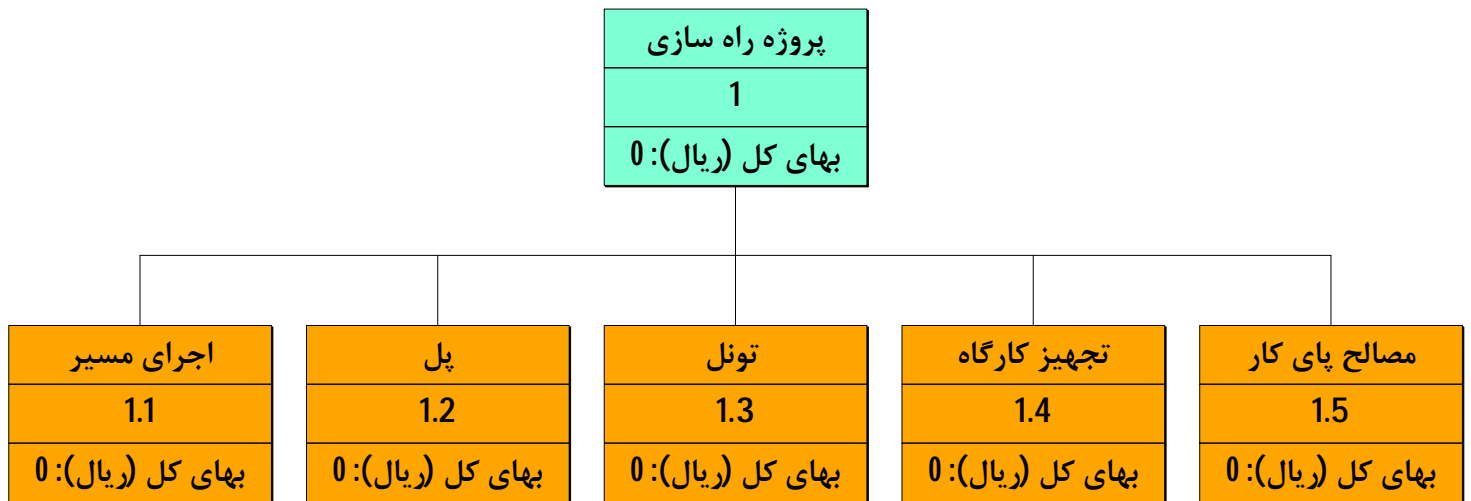
پیوست ۵

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

مصالح پای کار



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - 1



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - مصالح پای کار - کد 1.5 - 1

مصالح پای کار
1.5
بهای کل (ریال): 0

عملیات بتنی
1.5.1
بهای کل (ریال): 0

کارهای فلزی
1.5.4
بهای کل (ریال): 0

ماسه شسته - آیتم شماره 410101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سیمان پرتلند نوع 2 پاکتی - آیتم شماره 410503	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات خاکی
1.5.5
بهای کل (ریال): 0

شن شسته - آیتم شماره 410102	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سیمان پرتلند نوع 2 فله - آیتم شماره 410504	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات روسازی
1.5.6
بهای کل (ریال): 0

سیمان پرتلند نوع 1 پاکتی - آیتم شماره 410501	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سیمان پرتلند نوع 5 پاکتی - آیتم شماره 410505	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اساس و زیر اساس
1.5.7
بهای کل (ریال): 0

سیمان پرتلند نوع 1 فله - آیتم شماره 410502	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سیمان پرتلند نوع 5 فله - آیتم شماره 410506	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سگمنت بتنی برای نصب در تونل حفاره شده با آیتم شماره TBM_ 411101	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بالاست
1.5.2
بهای کل (ریال): 0

بالاست از قلوه سنگ رودخانه ای - آیتم شماره 410201	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

بالاست از سنگ کوهی - آیتم شماره 410202	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات بنایی با سنگ
1.5.3
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - مصالح پای کار - کد 1.5 - 2

مصالح پای کار
1.5
بهای کل (ریال): 0

عملیات بتنی
1.5.1
بهای کل (ریال): 0

بالاست
1.5.2
بهای کل (ریال): 0

عملیات بنایی با سنگ
1.5.3
بهای کل (ریال): 0

کارهای فلزی
1.5.4
بهای کل (ریال): 0

انواع تیر آهن - آیتم شماره 410701	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع تیر آهن بال پهن - آیتم شماره 410702	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع ناودانی - آیتم شماره 410703	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع نبشی - آیتم شماره 410704	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع سپری - آیتم شماره 410705	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع تسمه - آیتم شماره 410706	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع ورق سیاه - آیتم شماره 410707	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع سپر فلزی - آیتم شماره 410708	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع میلگرد ساده - آیتم شماره 410801	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع میلگرد آجدار - آیتم شماره 410802	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع کابل تیرهای تنیده - آیتم شماره 411001	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات خاکی
1.5.5
بهای کل (ریال): 0

مواد منفجره - آیتم شماره 410601	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

انواع فیتیله - آیتم شماره 410602	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

عملیات روسازی
1.5.6
بهای کل (ریال): 0

انواع چاشنی - آیتم شماره 410603	
واحد: عدد	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اساس و زیر اساس
1.5.7
بهای کل (ریال): 0



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - مصالح پای کار - کد 1.5 - 3

مصالح پای کار
1.5
بهای کل (ریال): 0

عملیات بتنی
1.5.1
بهای کل (ریال): 0

کارهای فلزی
1.5.4
بهای کل (ریال): 0

بالاست
1.5.2
بهای کل (ریال): 0

عملیات خاکی
1.5.5
بهای کل (ریال): 0

عملیات بنایی با سنگ
1.5.3
بهای کل (ریال): 0

عملیات روسازی
1.5.6
بهای کل (ریال): 0

سنگ لاشه بنایی - آیتم شماره 410401	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع 2 و 4 - آیتم شماره 410304	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح سنگی ماسه آسفالت - آیتم شماره 410309	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سنگ بادبر - آیتم شماره 410404	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع 1 و 3 - آیتم شماره 410305	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح سنگی قشر بیندر - آیتم شماره 410310	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سنگ سرتراش - آیتم شماره 410405	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع 4 - آیتم شماره 410306	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح سنگی قشر توپکا - آیتم شماره 410311	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سنگ نیم تراش - آیتم شماره 410406	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح سنگی آسفالت ردمیکس - آیتم شماره 410308	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

قیر ام. سی. 250 و سایر قیرهای محلول - آیتم شماره 410901	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سنگ تمام تراش - آیتم شماره 410407	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

سایر قیرها - آیتم شماره 410902	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

اساس و زیر اساس
1.5.7
بهای کل (ریال): 0

مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای - آیتم شماره 410301	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح اساس شکسته از مصالح رودخانه ای - آیتم شماره 410302	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0

مصالح اساس شکسته از سنگ کوهی - آیتم شماره 410303	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): 0
مقدار: 0	بهای کل (ریال): 0



**Islamic Republic of Iran
Plan and Budget Organization**

Road Construction Projects Work Breakdown

No. 724

Deputy of Technical and Infrastructure Development Affairs

Department of Technical and Executive Affairs

nezamfanni.ir

2017



omoorepeyman.ir

این نشریه

با عنوان "دستورالعمل تهیه ساختار شکست عملیات راه‌سازی" به‌منظور فراهم آوردن امکان اعمال مدیریت اصولی پروژه‌های راه‌سازی و کنترل هزینه‌های ساخت تهیه شده است.

