

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

nezamfanni.ir

۱۳۹۶

شماره:	۹۶/۱۲۳۲۵۸۹
تاریخ:	۱۳۹۶/۰۳/۳۱
بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران	
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

nezamfanni.ir

۱۳۹۶

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، کارشناس 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 مهندسی 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 مهندسی مشاور راه‌یاب ملل	برهان رستمی
مهندسین مشاور راه‌یاب ملل	مدیر عامل مهندسی 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^۲‌های 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:

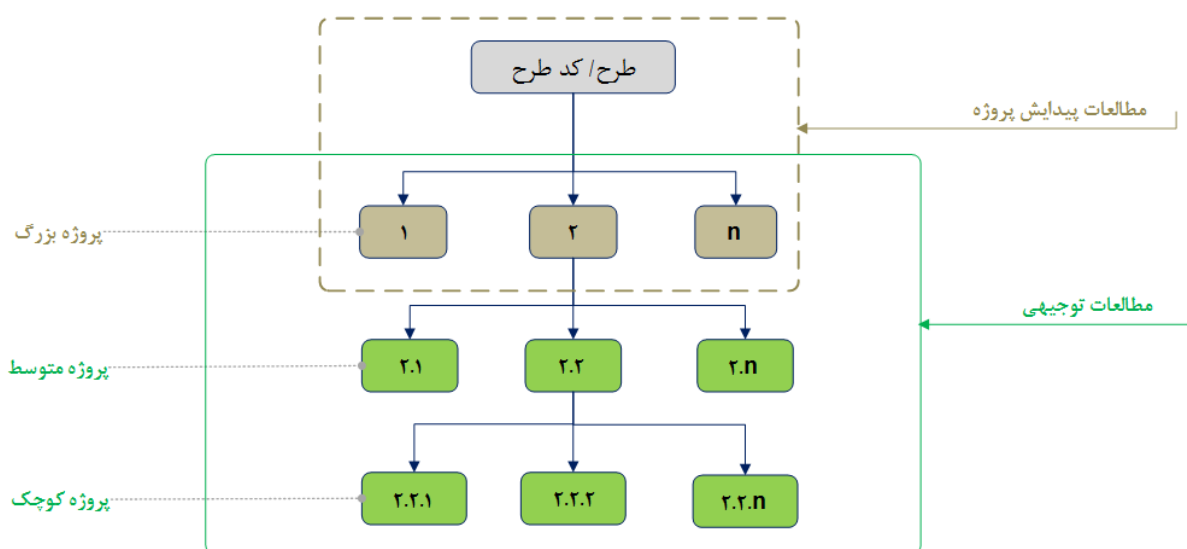
الف- فهرست پروژه‌ها (پروژه‌های بزرگ) برای تحقق اهداف یک طرح که حاصل نتایج مطالعات پیدایش پروژه می‌باشد.

^۱ Breakdown Structure

^۲ 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:

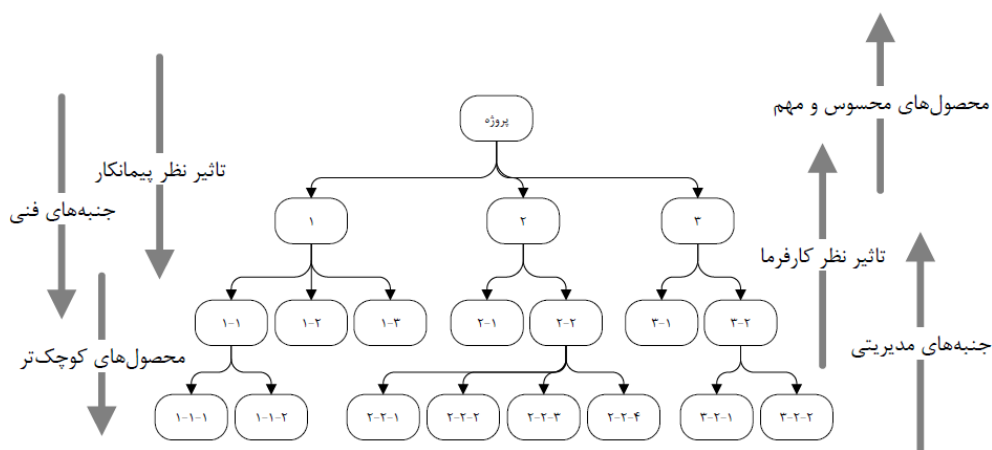
- خدمات مدیریت
- طراحی و مهندسی
- تدارکات (مواد، مصالح و تجهیزات)
- ساخت
- بهره‌برداری و نگهداری

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

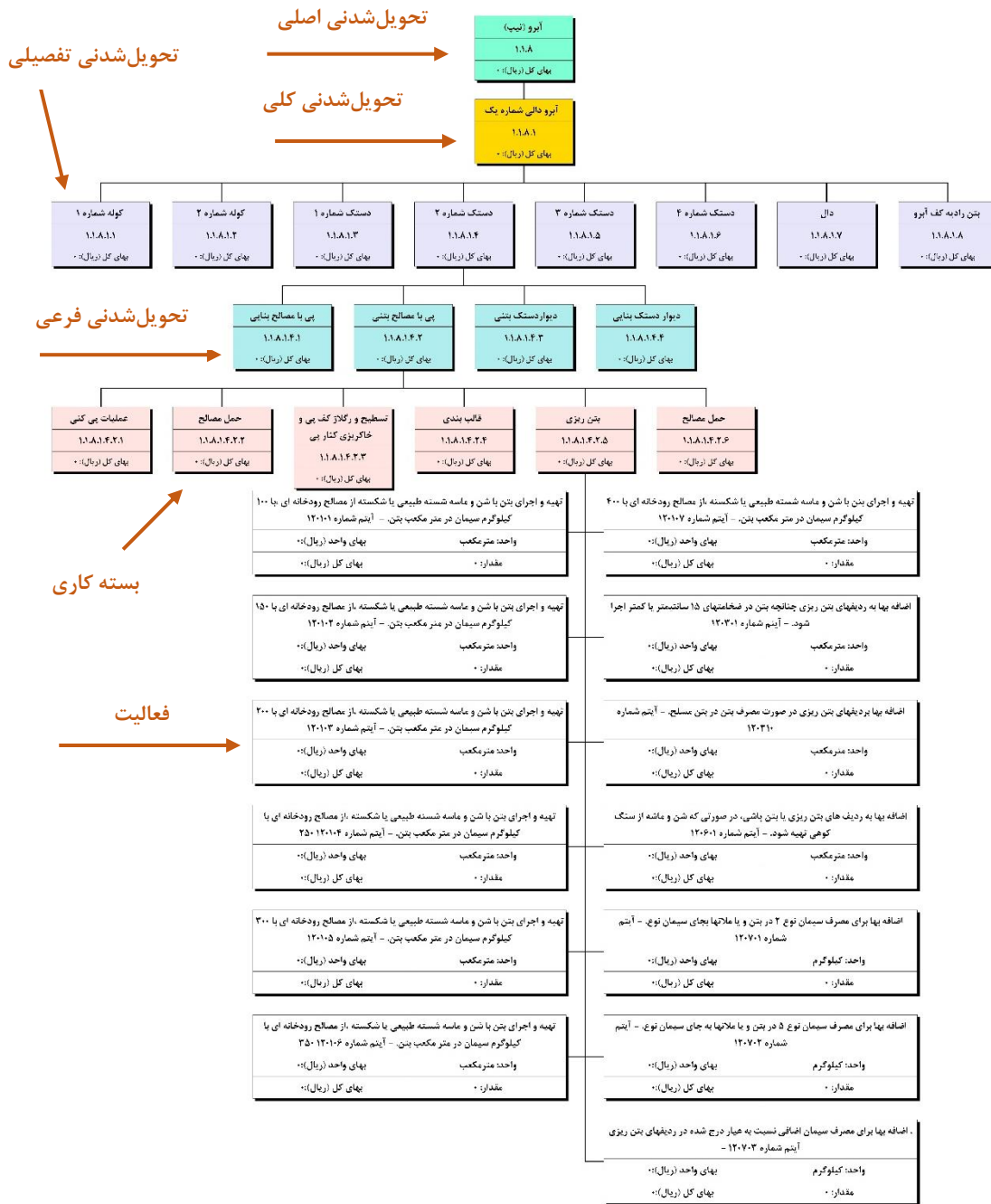
به عناصر آخرین سطح ساختار شکست کار که میزبان فعالیت‌ها خواهند شد، بسته کاری^۸ گفته می‌شود. بسته کاری، قسمتی از پروژه است که می‌تواند به یک سازمان، دیسپلین عملکردی، یا یک فرد محول گردد. بسته‌های کاری باید مطابق مسیر اصلی تکمیل کار، تقسیم‌بندی گردند. قطع کردن روند شکست کار بصورت دلخواه نباید انجام گیرد. 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.

^۸ Working Package

^۹ 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:

<p>۲</p> <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>۱</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 اضافه‌ای 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.

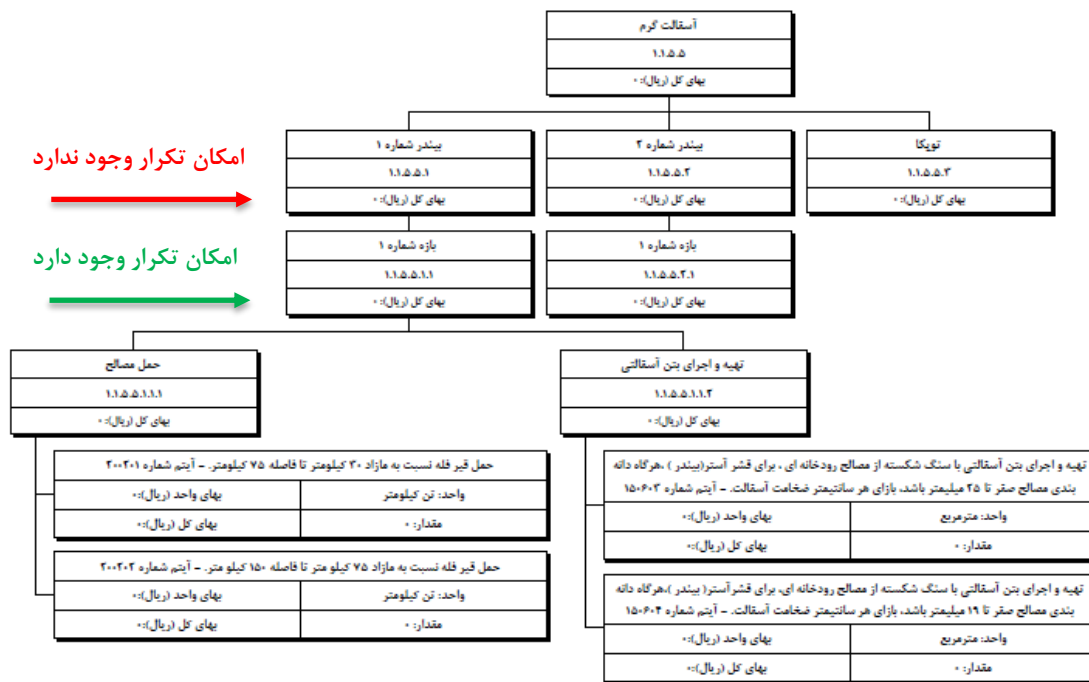
اهمیتی ندارد که پروژه را چگونه انجام می‌دهیم (با انجام چه کارهایی)، مهم این است که خروجی‌ها (تحویل‌شدنی‌ها) را بر اساس مشخصات اولیه (از جمله کیفیت) تحویل دهیم. باید تمرکزمان بر خروجی‌ها باشد تا موفق شویم، نه بر کارها. در واقع کارها دائماً تغییر می‌کنند و خروجی‌ها ثابت هستند. به عبارت دیگر کارها ابزار 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 تپ 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)

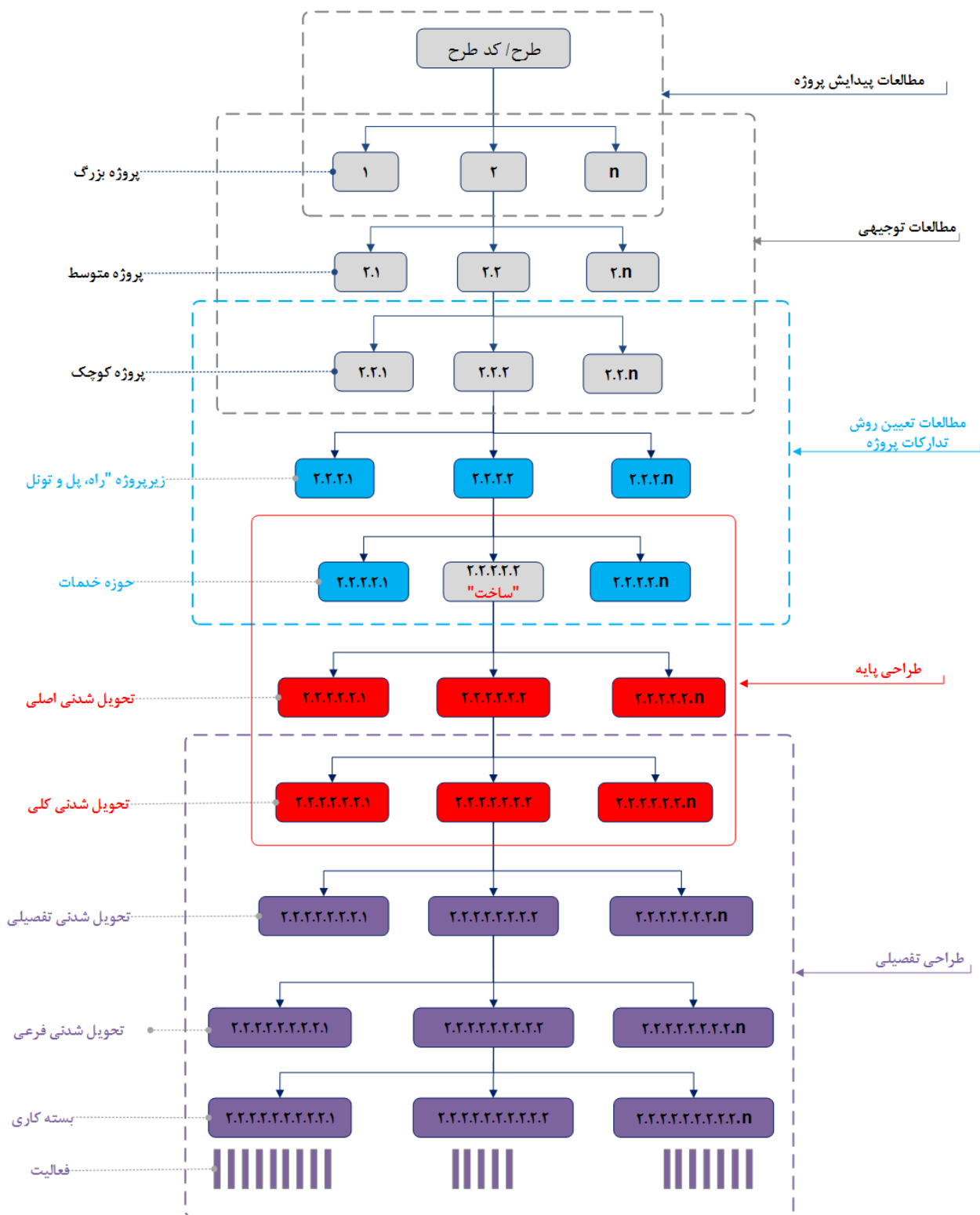
گام پنجم: ساختار شکست کار تحویل‌شدنی تفصیلی تا تحویل‌شدنی فرعی، (حاصل از نتایج طراحی تفصیلی)

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

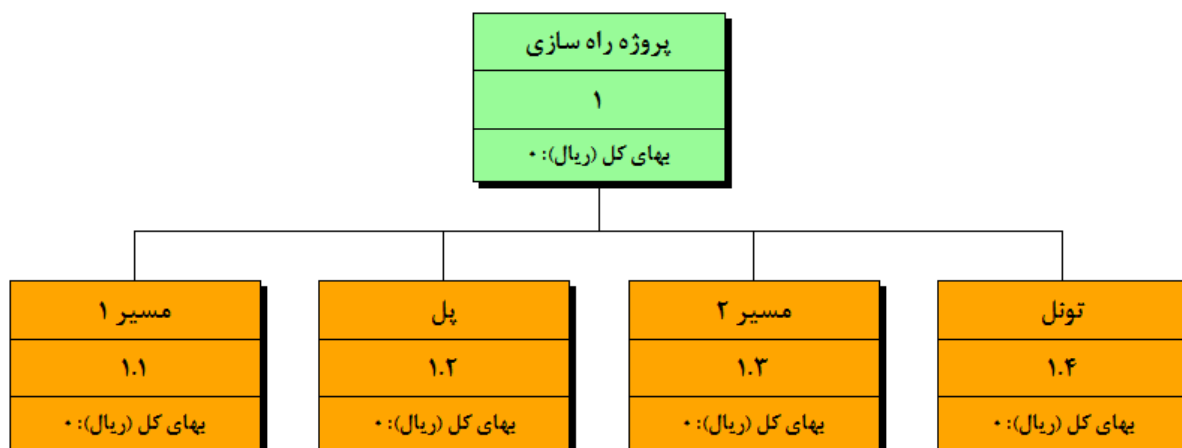
لازم به ذکر است که ساختار شکست از سطح پروژه تا سطح تحویل‌شدنی‌های کلی (گام‌های اول تا سوم) که حاصل نتایج مرحله مطالعات طراحی پایه بوده، قبل از انجام فرآیند مناقصه تهیه می‌گردد و در اسناد مناقصه ارائه می‌شود. همچنین ساختار شکست از سطح تحویل‌شدنی‌های کلی تا سطح فعالیت‌ها (گام‌های چهارم تا هفتم) که حاصل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

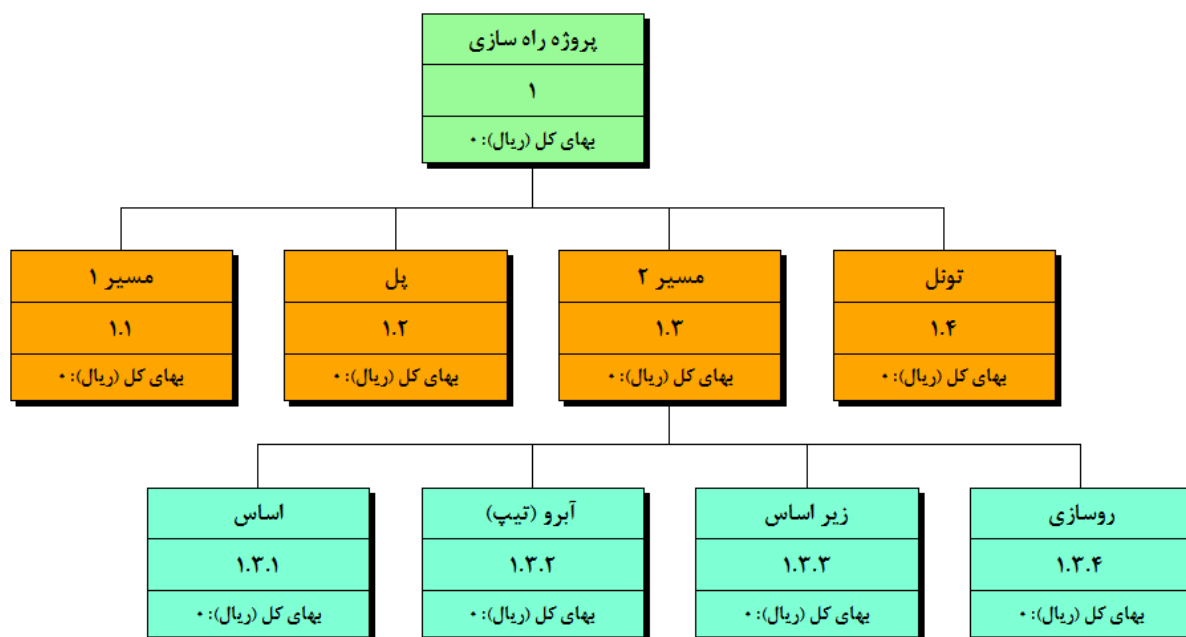
در این گام پروژه‌ها به زیرپروژه‌ها در سطوح پایین‌تر توسعه داده می‌شوند، که مبنای تفکیک زیرپروژه موضوع زیرساخت آن (در پروژه‌های راه‌سازی؛ مسیر، پل و تونل موضوع‌های زیرساخت می‌باشند) می‌باشد. در سطوح پایین‌تر ساختار شکست با توجه به حوزه خدمات مورد نظر توسعه داده می‌شود که در این دستورالعمل حوزه خدمات ساخت 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

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

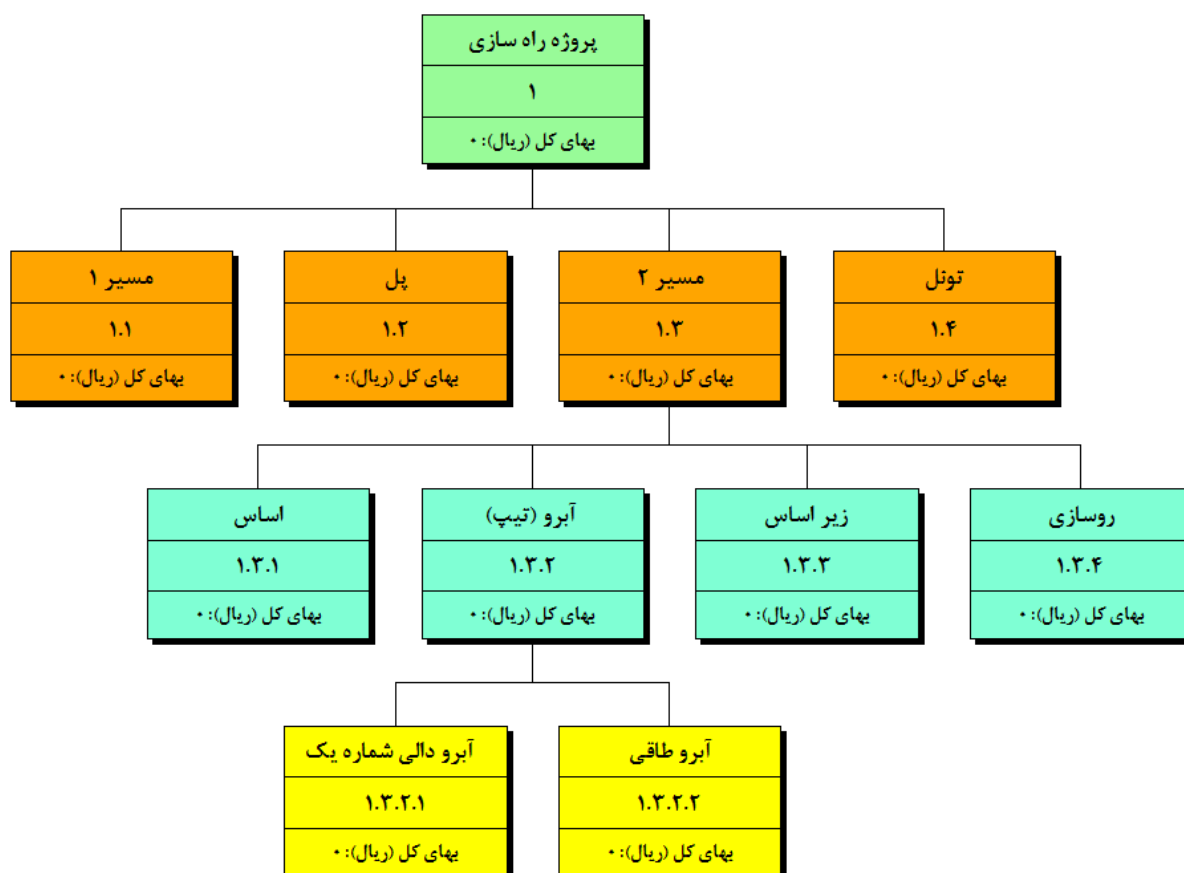
در این مرحله ابتدا لازم است حوزه خدمات یا موضوع ساختار شکست مطرح گردد، چرا که هر یک از حوزه‌های خدمات در سطح پایین‌تر از زیرپروژه‌ها تحویل‌شدنی‌های تفصیلی متفاوتی دارند؛ که حوزه خدمات مورد بحث در این دستورالعمل حوزه خدمات ساخت می‌باشد، بنابراین در این مرحله تحویل‌شدنی‌هایی که مربوطه به حوزه خدمات ساخت 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

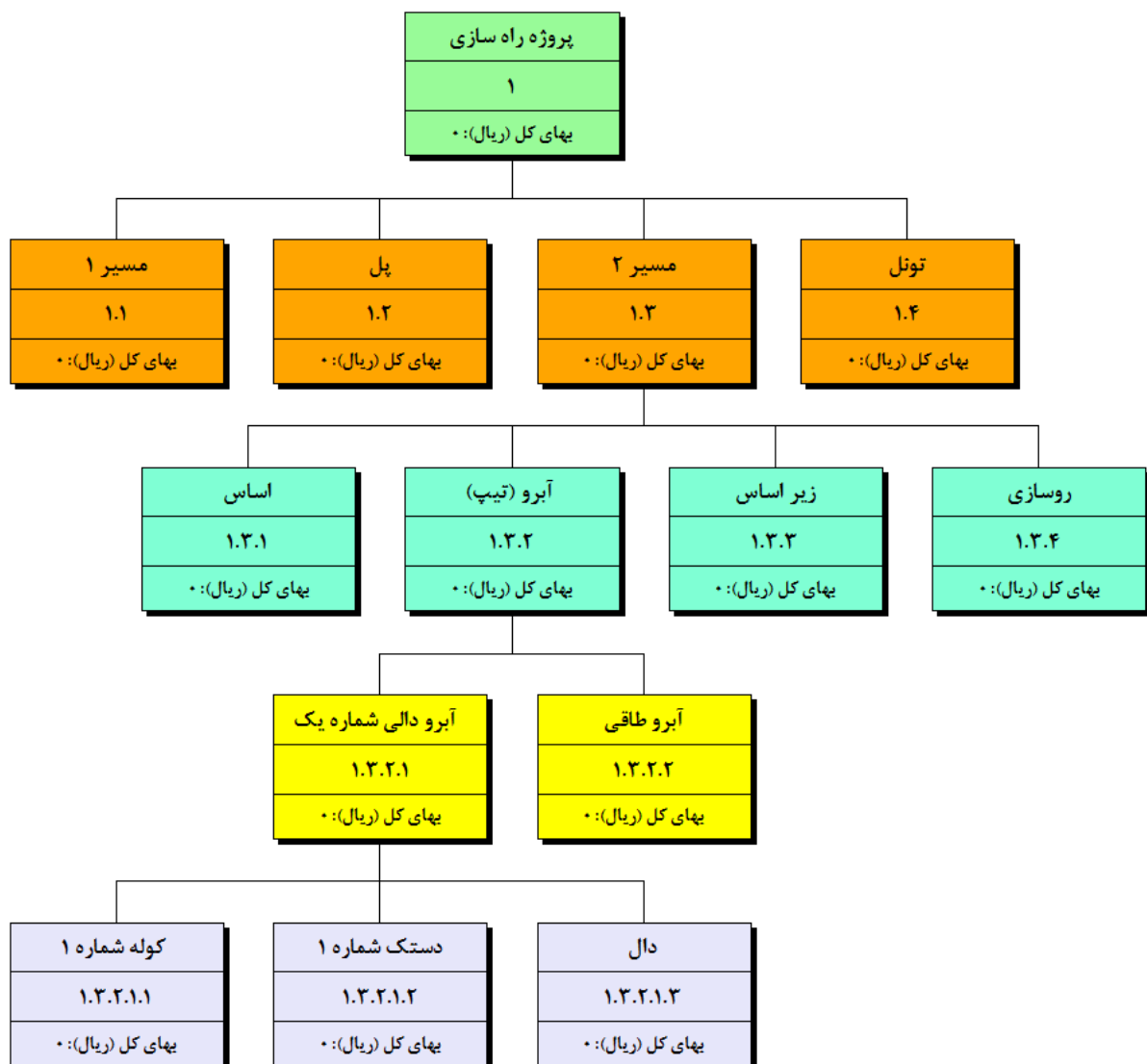
در این مرحله ساختار شکست تحویل‌شدنی‌های اصلی در سطح پایین‌تر به تحویل‌شدنی‌های کلی شکسته می‌شوند، تحویل‌شدنی‌های کلی معمولاً براساس نوع، ویژگی و اجزای مختلف تحویل‌شدنی‌های اصلی شکسته می‌شوند. در شکل ۱۱ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای تحویل‌شدنی اصلی آبرو از زیر پروژه مسیر ۲ که در مراحل قبل به آن اشاره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

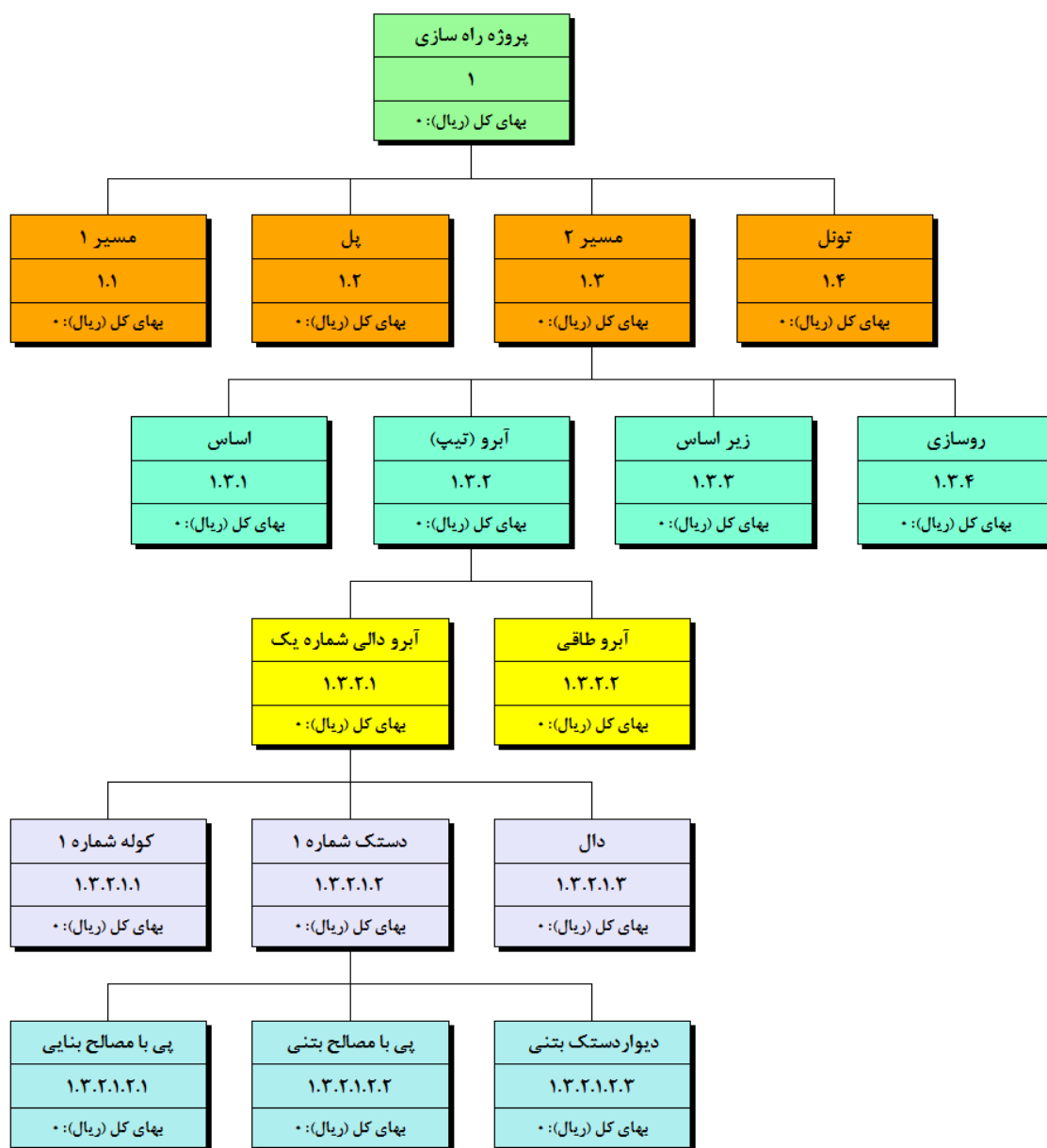
در این مرحله ساختار شکست تحویل‌شدنی‌های کلی در سطح پایین‌تر به تحویل‌شدنی‌های تفصیلی شکسته می‌شوند، تحویل‌شدنی‌های تفصیلی معمولاً براساس اجزای مختلف تحویل‌شدنی‌های کلی شکسته می‌شوند. در شکل ۱۲ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای تحویل‌شدنی کلی آبرو دالی شماره یک از تحویل‌شدنی اصلی آبرو از زیرپروژه مسیر 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

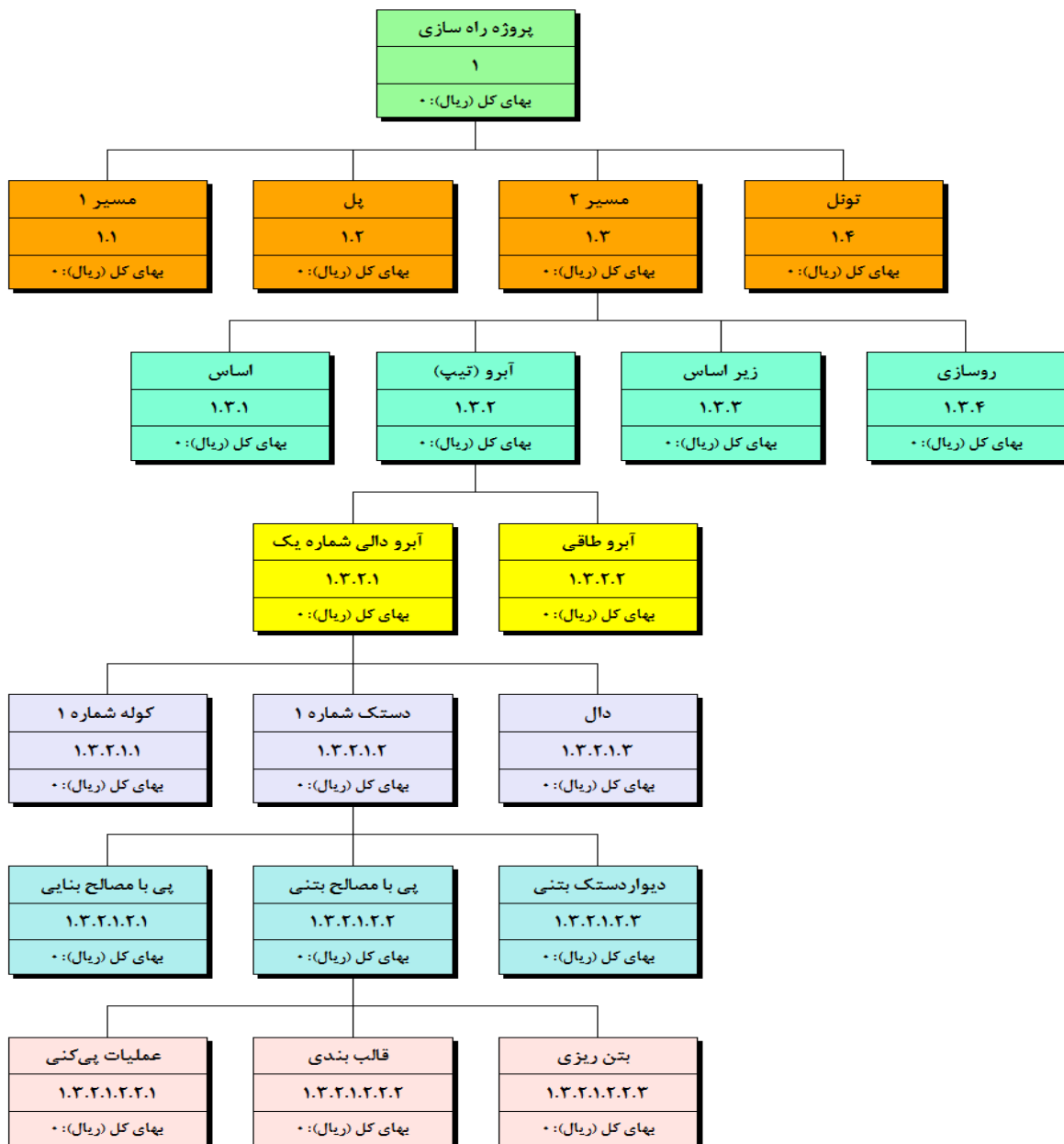
در این مرحله ساختار شکست تحویل‌شدنی‌های تفصیلی در سطح پایین‌تر به تحویل‌شدنی‌های فرعی شکسته می‌شوند، تحویل‌شدنی فرعی معمولاً براساس نوع مصالح و یا روش اجرای مختلف تحویل‌شدنی‌های تفصیلی شکسته می‌باشند که برای ساخت تحویل‌شدنی تفصیلی این عملیات باید صورت گیرند. در شکل ۱۳ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای 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

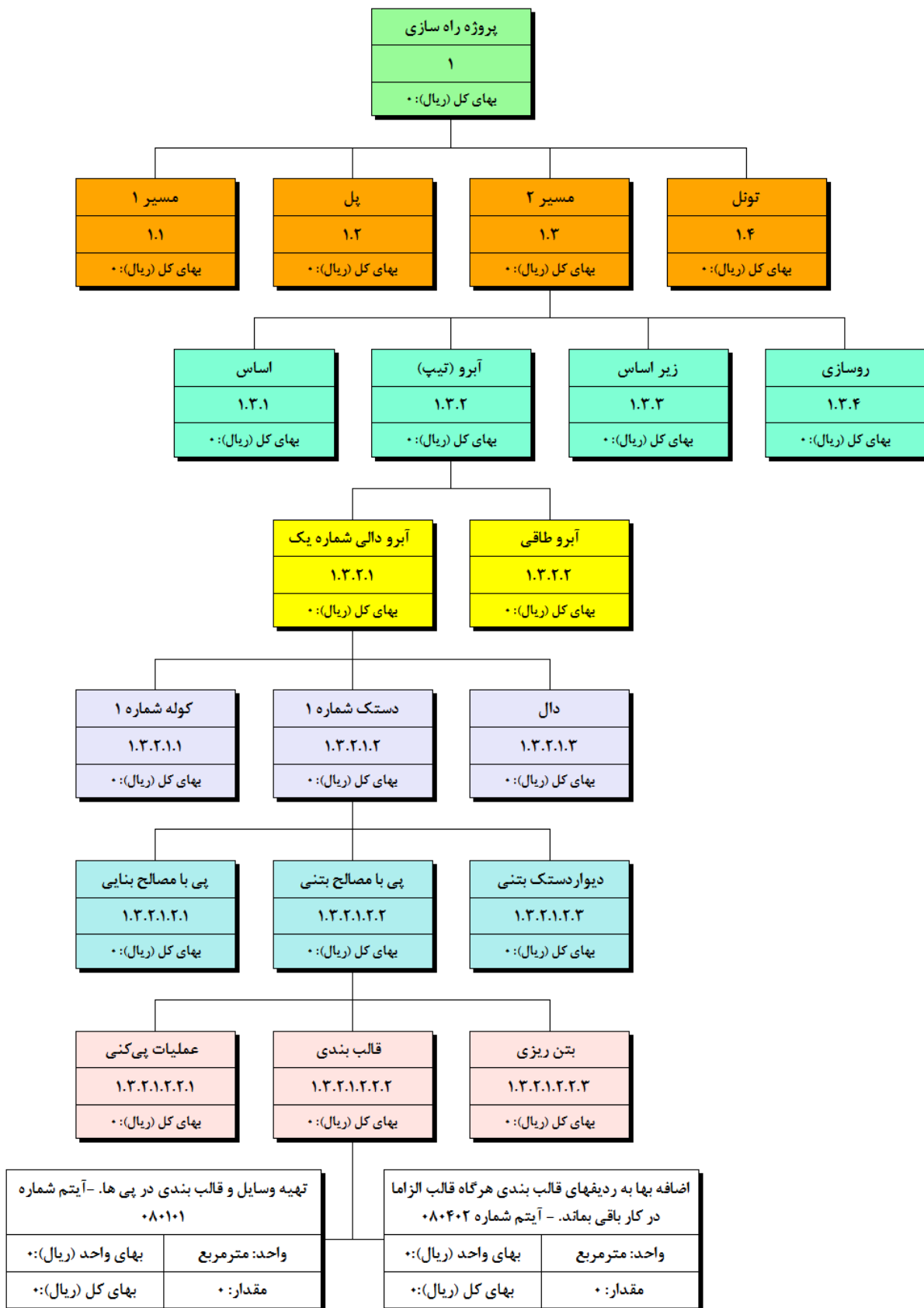
در این مرحله ساختار شکست تحویل‌شدنی‌های تفصیلی در سطح پایین‌تر به بسته‌های کاری شکسته می‌شوند، بسته‌های کاری مجموعه عملیات و کارهایی می‌باشند که برای ساخت تحویل‌شدنی فرعی این عملیات باید صورت گیرند. در شکل ۱۴ شکل ۱۳ ساختار شکست کار سطح پایین‌تر برای تحویل‌شدنی فرعی پی با مصالح بتنی از تحویل‌شدنی تفصیلی 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.

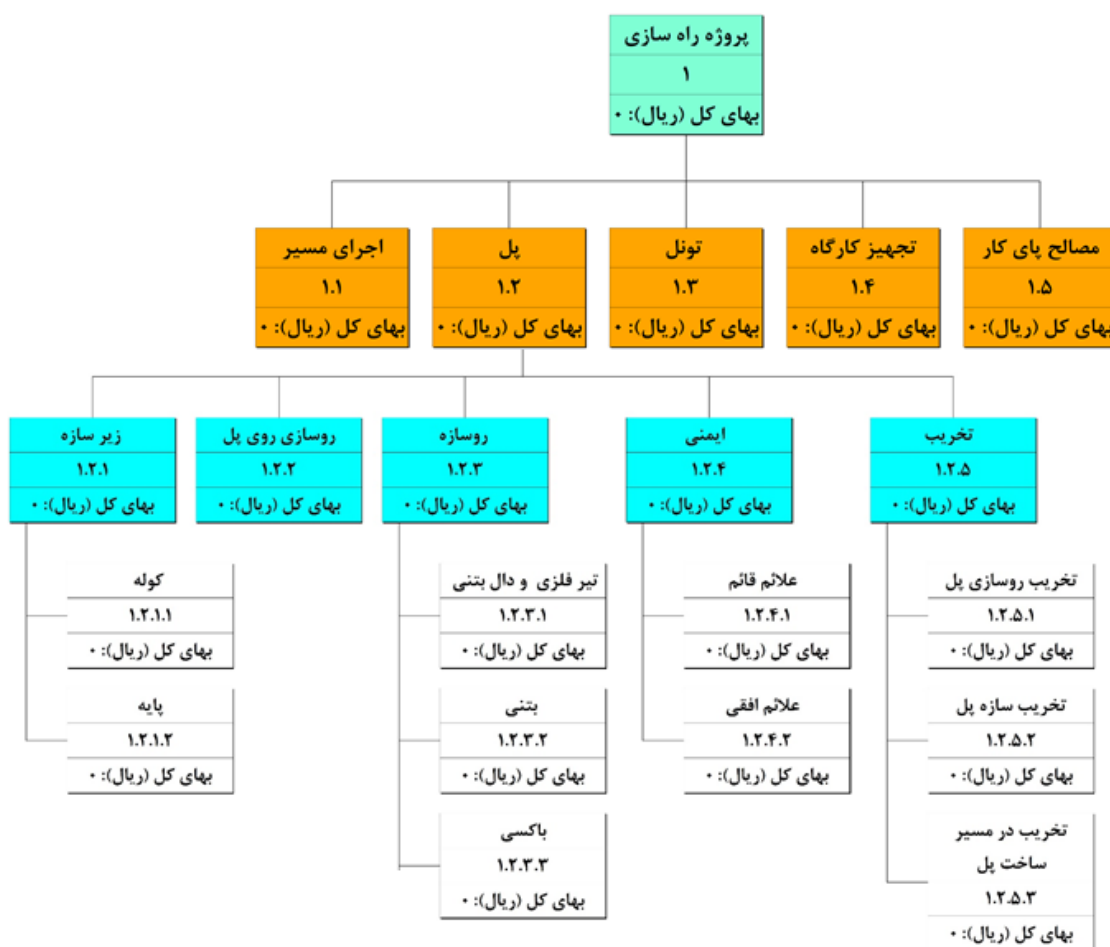
- بهای کل هر یک از زیر پروژه‌ها برابر است با مجموع بهای کل تحویل‌شدنی‌های اصلی مربوط به همان زیر پروژه در سطح پایین‌تر.

- 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 پای‌کار 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.



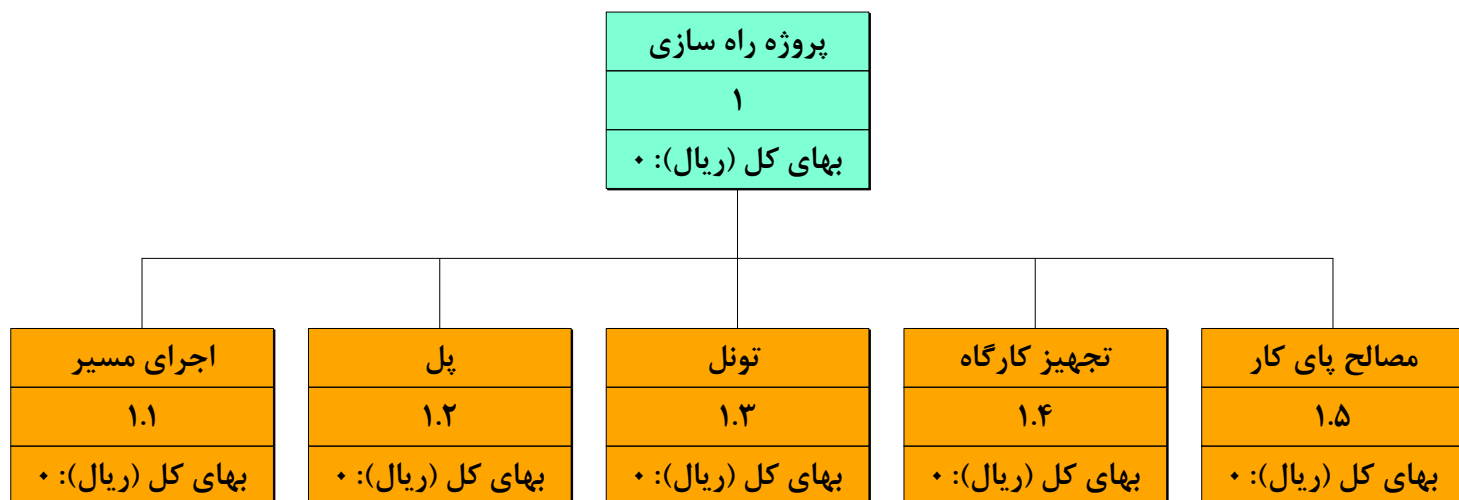
شکل ۱۶- نمونه شماره‌گذاری ساختار شکست

پیوست ۱

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

اجرای مسیر

ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - ۱



ساختار شکست تپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - کد ۱.۱



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - پاک سازی و آماده سازی حریم راه - کد ۱.۱.۱ - ۱

پاک سازی و آماده سازی حریم راه
۱.۱.۱
بهای کل (ریال): *

بوته کنی - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کندن، بریدن، ریشه کن کردن و پر کردن جای ریشه درختان	
۱.۱.۱.۲	
بهای کل (ریال): *	

جابجایی درختان
۱.۱.۱.۳
بهای کل (ریال): *

جابجایی درخت در صورتی که محیط تنه درخت تا ۳۰ سانتیمتر باشد - آیتم شماره ۰۱۰۱۲۱	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

جابجایی تنه درخت در صورتی که محیط تنه درخت از ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر باشد - آیتم شماره ۰۱۰۱۲۲	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

جابجایی تنه درخت در صورتی که محیط تنه درخت از ۶۰ تا ۱۰۰ سانتیمتر باشد - آیتم شماره ۰۱۰۱۲۳	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

جابجایی تنه درخت در صورتی که محیط تنه درخت بیش از ۱۰۰ سانتیمتر باشد - آیتم شماره ۰۱۰۱۲۴	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

برداشت خاک نباتی
۱.۱.۱.۴
بهای کل (ریال): *

بازه خاک نباتی شماره ۱
۱.۱.۱.۴.۱
بهای کل (ریال): *

خاکبرداری در زمین های خاکی نرم (یا زمین های سنگی، کوچکتر از ۲۰) با هر وسیله مکانیکی GSI خرد شده با حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن - آیتم شماره ۰۳۰۱۰۳	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بهای حمل از ۲۰ تا ۵۰ متر - آیتم شماره ۰۳۰۶۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تخریب
۱.۱.۱.۵
بهای کل (ریال): *

تغییر محل چاه آب یا تغییر مسیر قنات
۱.۱.۱.۶
بهای کل (ریال): *

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

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - پاک سازی و آماده سازی حریم راه - کد ۱.۱.۱ - ۲

پاک سازی و آماده سازی حریم راه

۱.۱.۱

بهای کل (ریال): *

برداشت خاک نباتی

۱.۱.۱.۴

بهای کل (ریال): *

بازه خاک نباتی شماره ۱

۱.۱.۱.۴.۱

بهای کل (ریال): *

تخریب

۱.۱.۱.۵

بهای کل (ریال): *

تغییر محل چاه آب یا تغییر مسیر قنات

۱.۱.۱.۶

بهای کل (ریال): *

بوته کنی - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کندن، بریدن، ریشه کن کردن و پر کردن جای ریشه درختان	
۱.۱.۱.۲	
بهای کل (ریال): *	

ریشه کن کردن درخت	
۱.۱.۱.۲.۳	
بهای کل (ریال): *	

کندن، بریدن و ریشه کن کردن درخت با محیط تا ۱۵ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۲	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ریشه کن کردن درخت ها با محیط ۱۵ تا ۳۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۷	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ریشه کن کردن درخت ها با محیط ۶۰ تا ۹۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۹	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کندن و بریدن درخت	
۱.۱.۱.۲.۲	
بهای کل (ریال): *	

ریشه کن کردن درخت ها با محیط ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۸	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ریشه کن کردن درخت ها با محیط بیشتر از ۹۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۱۰	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کندن و بریدن درخت با محیط ۱۵ تا ۳۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۳	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

پر کردن و کوبیدن جای ریشه	
۱.۱.۱.۲.۴	
بهای کل (ریال): *	

پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط تا ۱۵ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۱۱	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۱۳	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کندن و بریدن درخت با محیط ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۴	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کندن و بریدن درخت با محیط ۶۰ تا ۹۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۵	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط ۱۵ تا ۳۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۱۲	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط ۶۰ تا ۹۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۱۴	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کندن و بریدن درخت با محیط بیشتر از ۹۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۰۶	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

جابجایی درختان و نهال ها	
۱.۱.۱.۲.۵	
بهای کل (ریال): *	

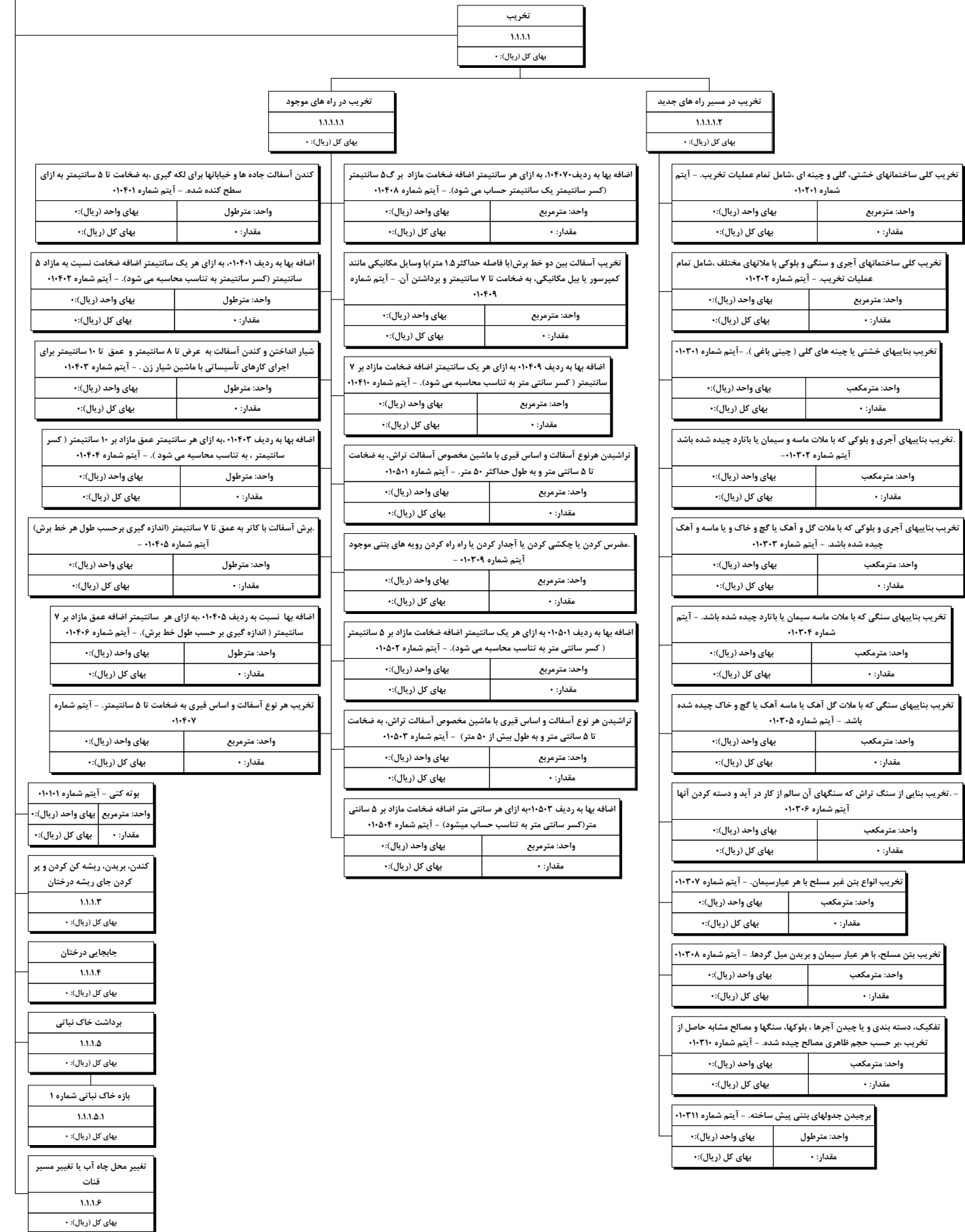
پر کردن و کوبیدن جای ریشه ها برای درخت با محیط بیشتر از ۹۰ سانتیمتر - آیتم شماره ۰۱۰۱۱۵	
واحد: اصله	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

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

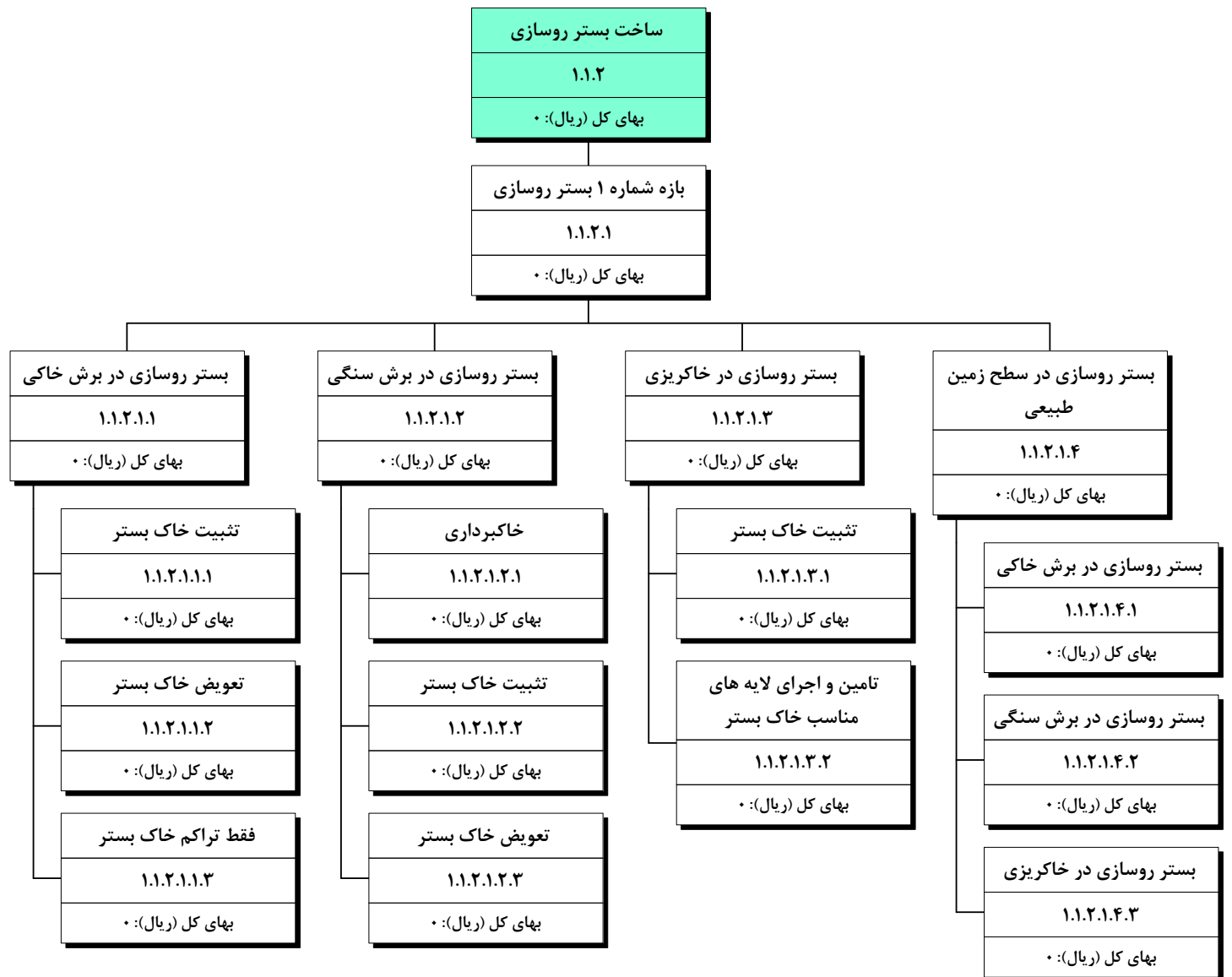
جابجایی درختان	
۱.۱.۱.۳	
بهای کل (ریال): *	

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - پاک سازی و آماده سازی حریم راه - کد ۱.۱.۱ - ۳

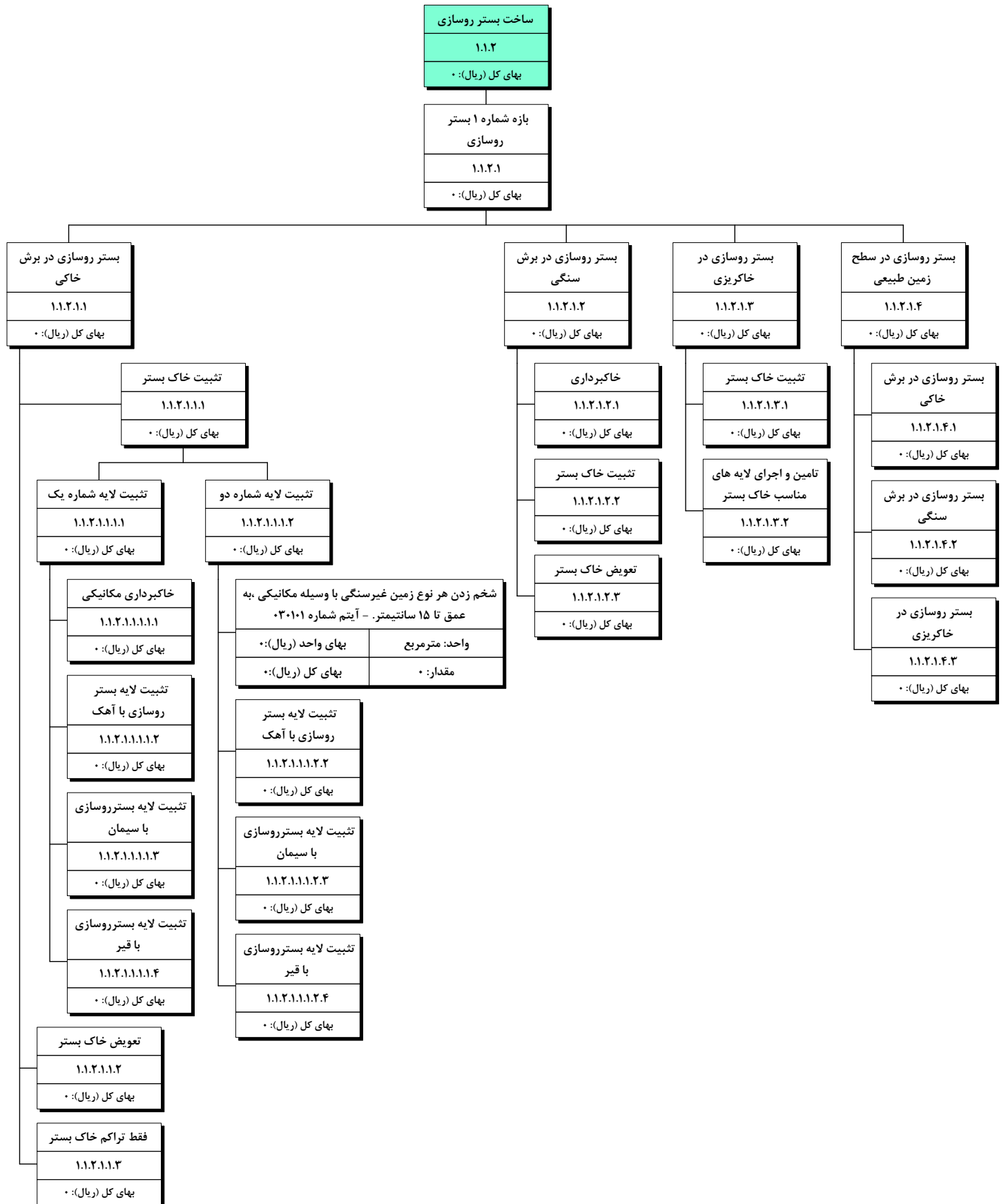
پاک سازی و آماده سازی حریم راه
۱.۱.۱
بهای کل (ریال):۰



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۱



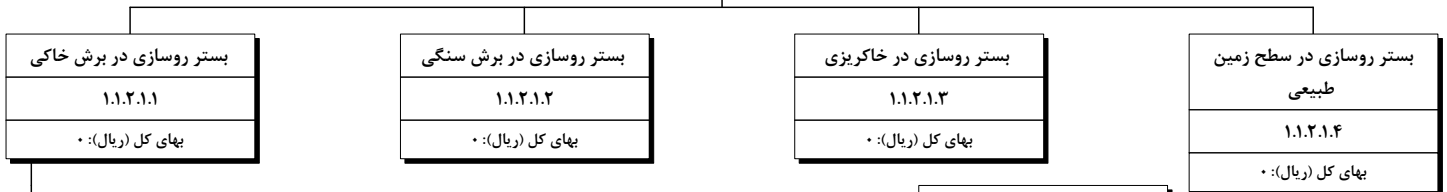
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۲



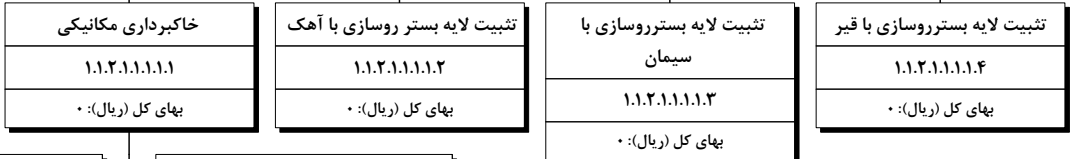
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۳

ساخت بستر روسازی
۱.۱.۲
• بهای کل (ریال): ۰

بازه شماره ۱ بستر روسازی
۱.۱.۲.۱
• بهای کل (ریال): ۰



تثبیت خاک بستر
۱.۱.۲.۱.۱.۱
• بهای کل (ریال): ۰



خاک برداری در زمین خاکی نرم (با زمین های سنگی خرد کوچکتر از ۲۰) با هروسيله مکانیکی، حمل GSI شده با مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز تئل برداشت و توده کردن آن. - آیتم شماره ۳۰۱۰۴	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر - آیتم ۳۰۹۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر - آیتم ۳۰۹۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر - آیتم ۳۰۹۰۴	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

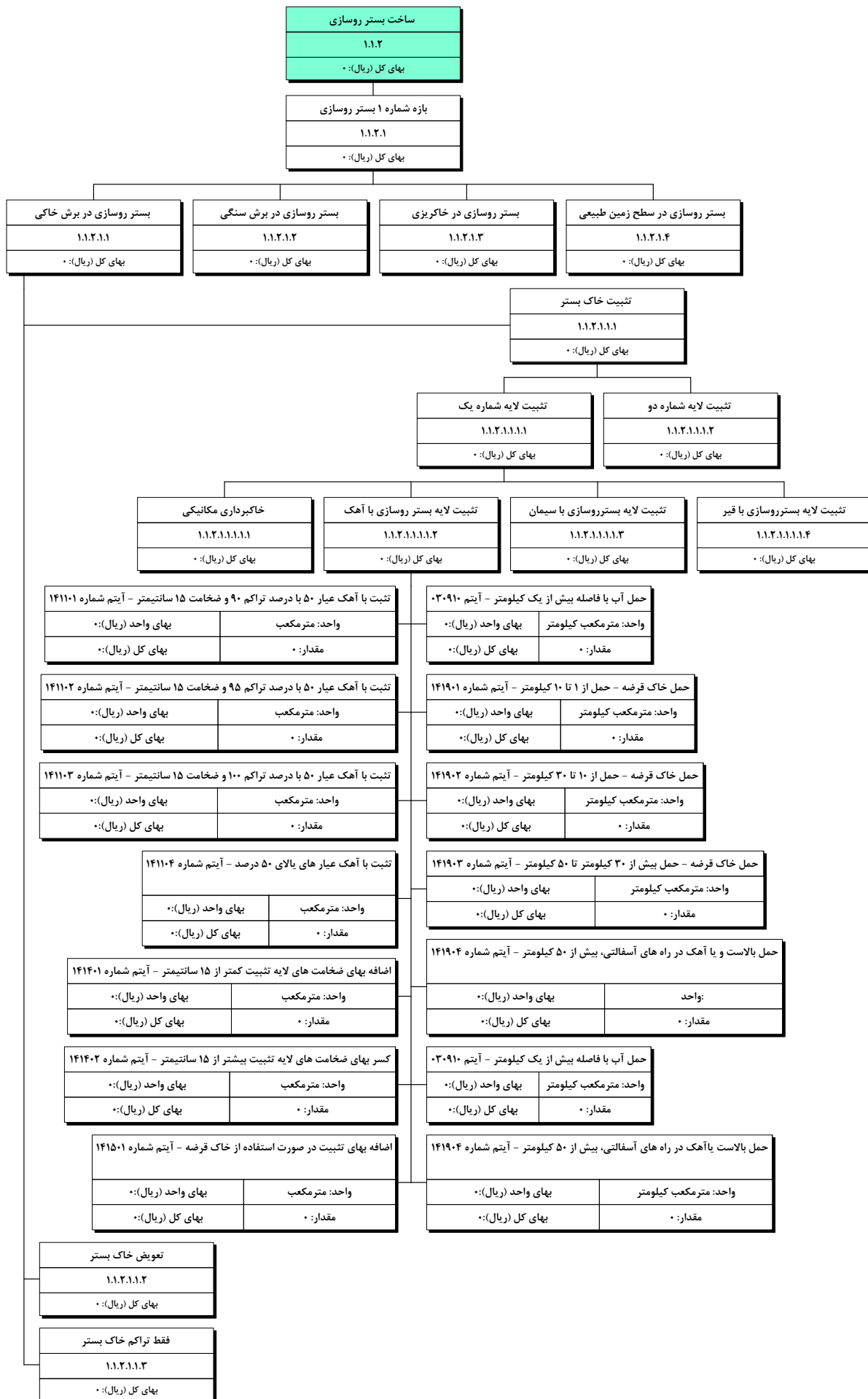
حمل از ۱۰۰ متر - آیتم ۳۰۹۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات ترانشه برداری برای مصرف در خاکریزی در راه های آسفالتی، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر تا ۵۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۳۰ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتم شماره ۳۰۹۰۵	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

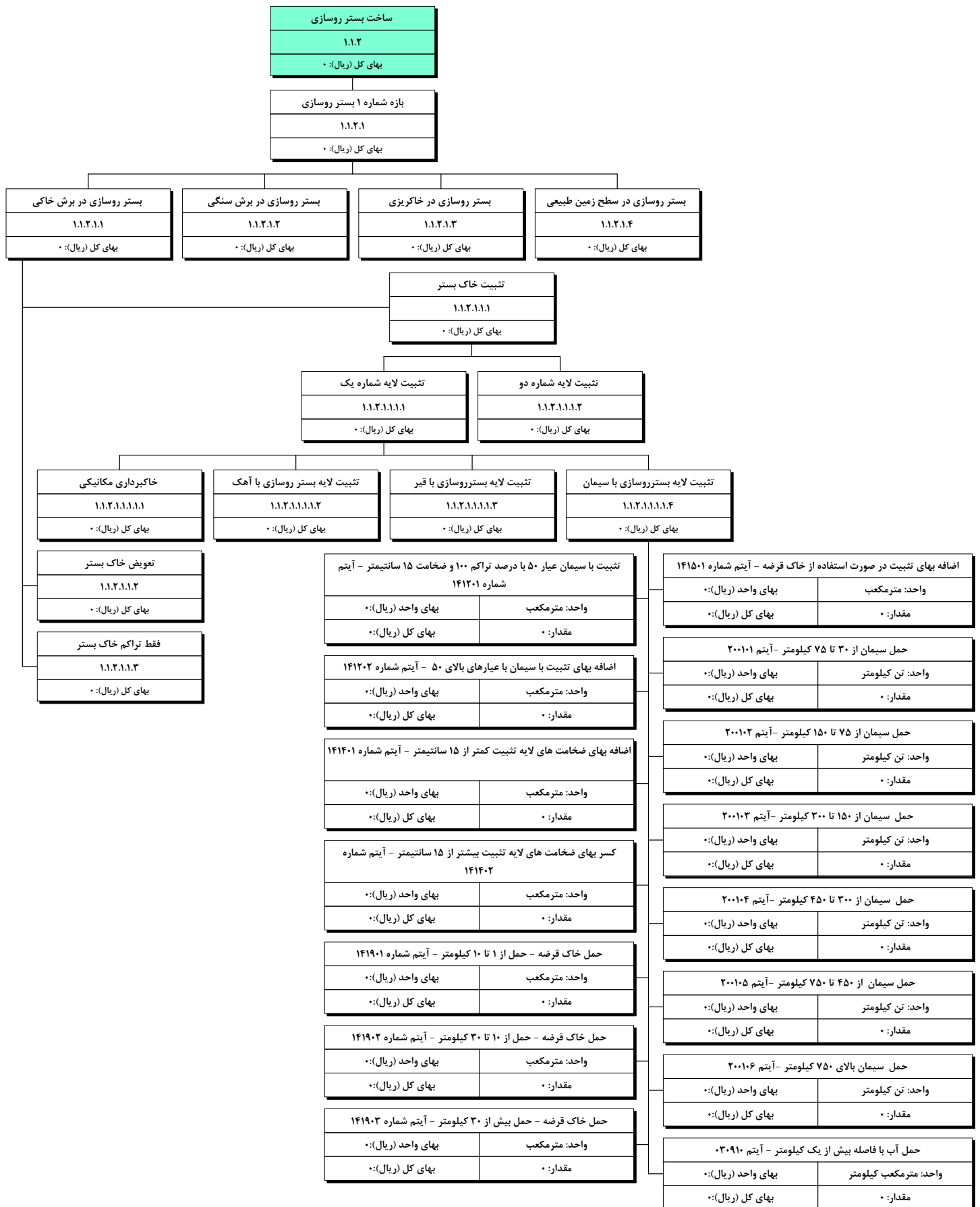
تعویض خاک بستر
۱.۱.۲.۱.۱.۲
• بهای کل (ریال): ۰

فقط تراکم خاک بستر
۱.۱.۲.۱.۱.۳
• بهای کل (ریال): ۰

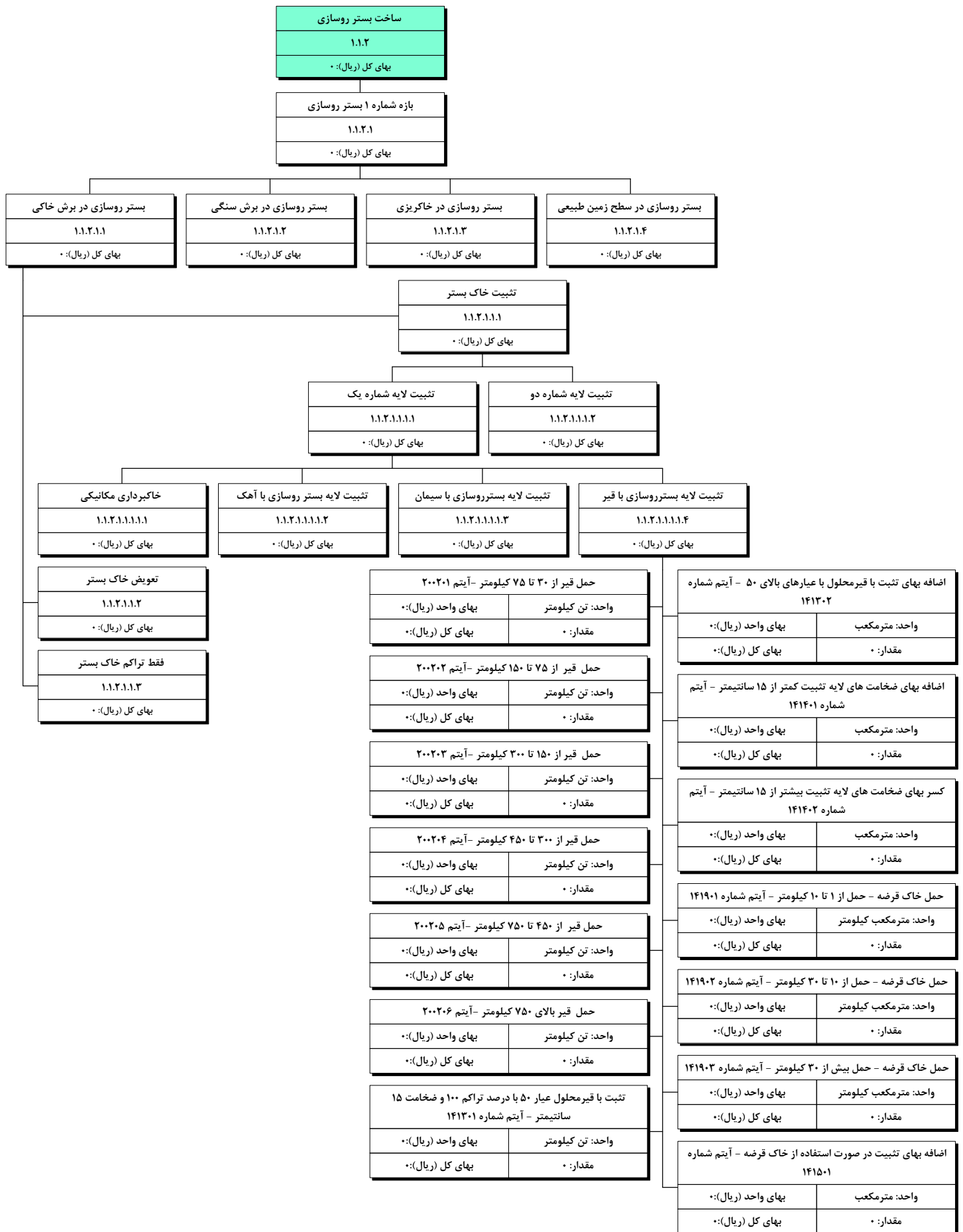
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۴



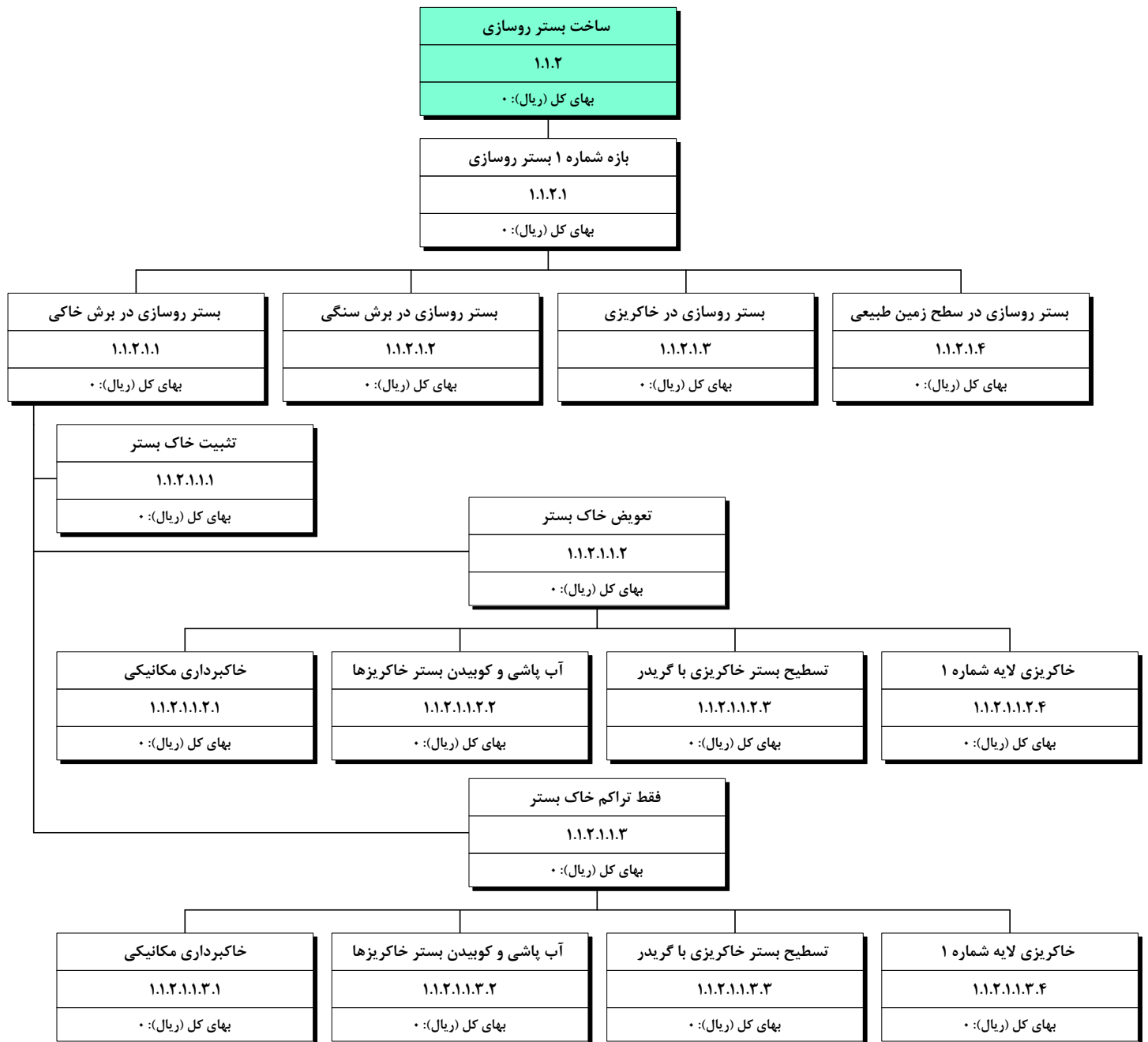
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۵



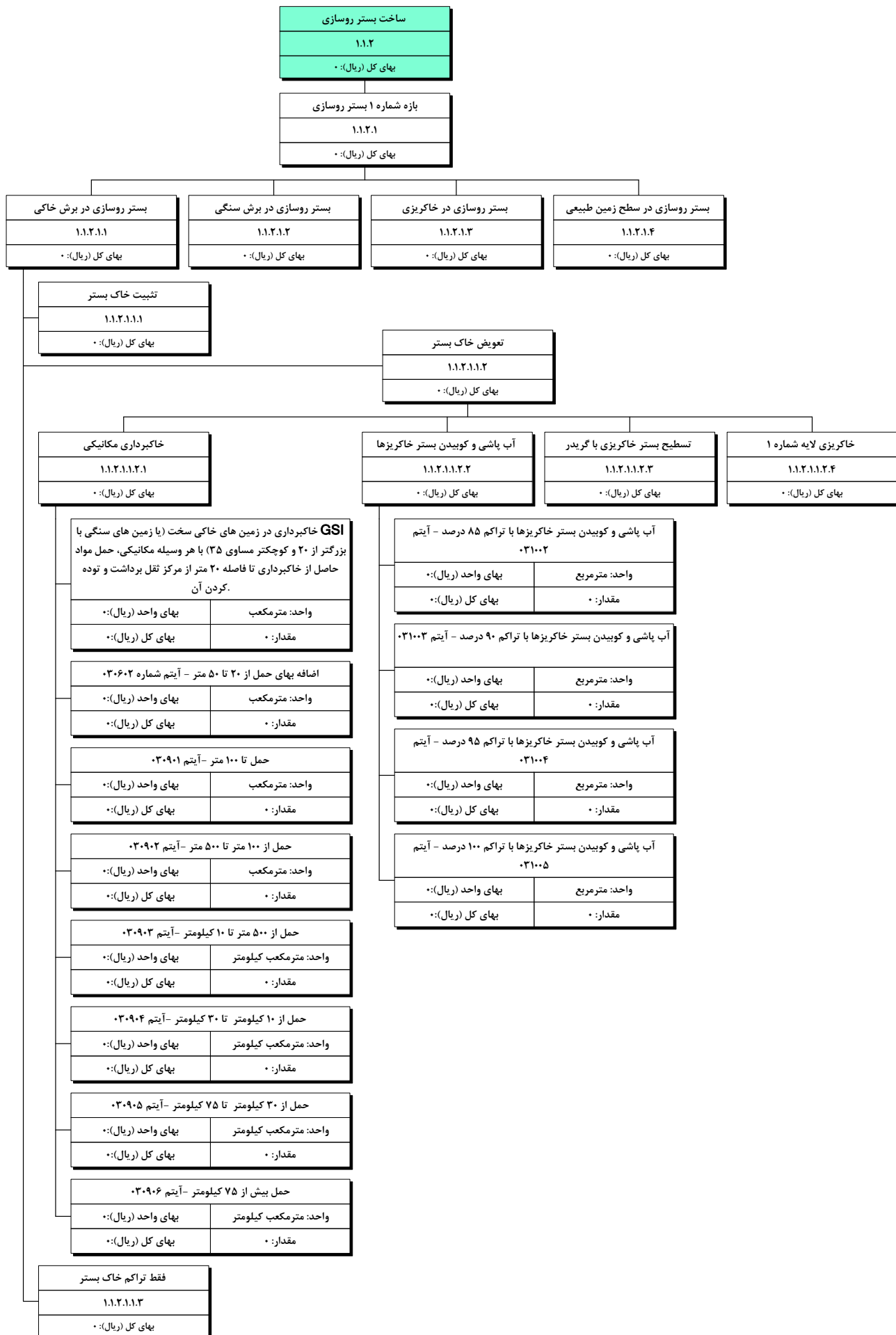
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۶



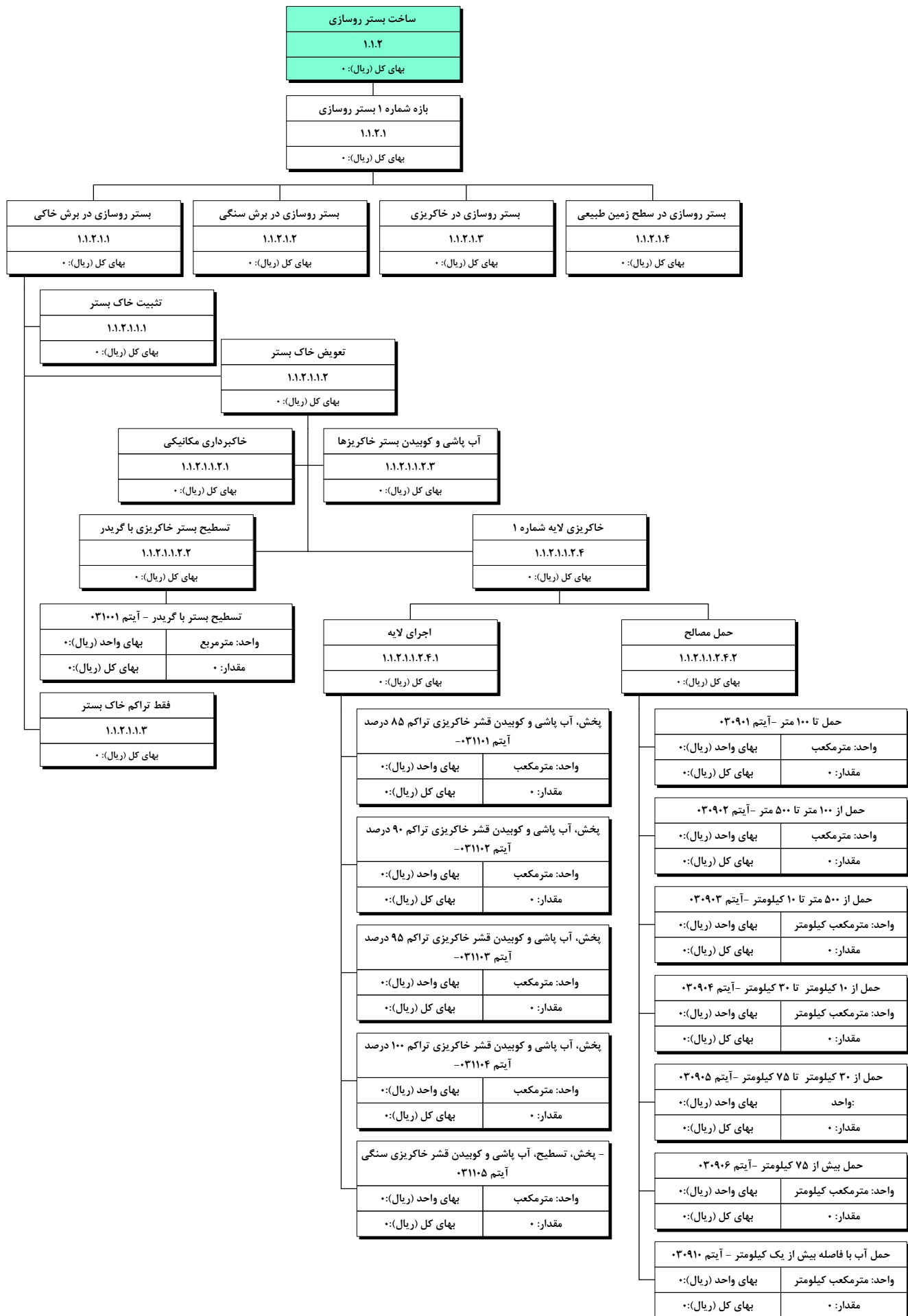
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۷



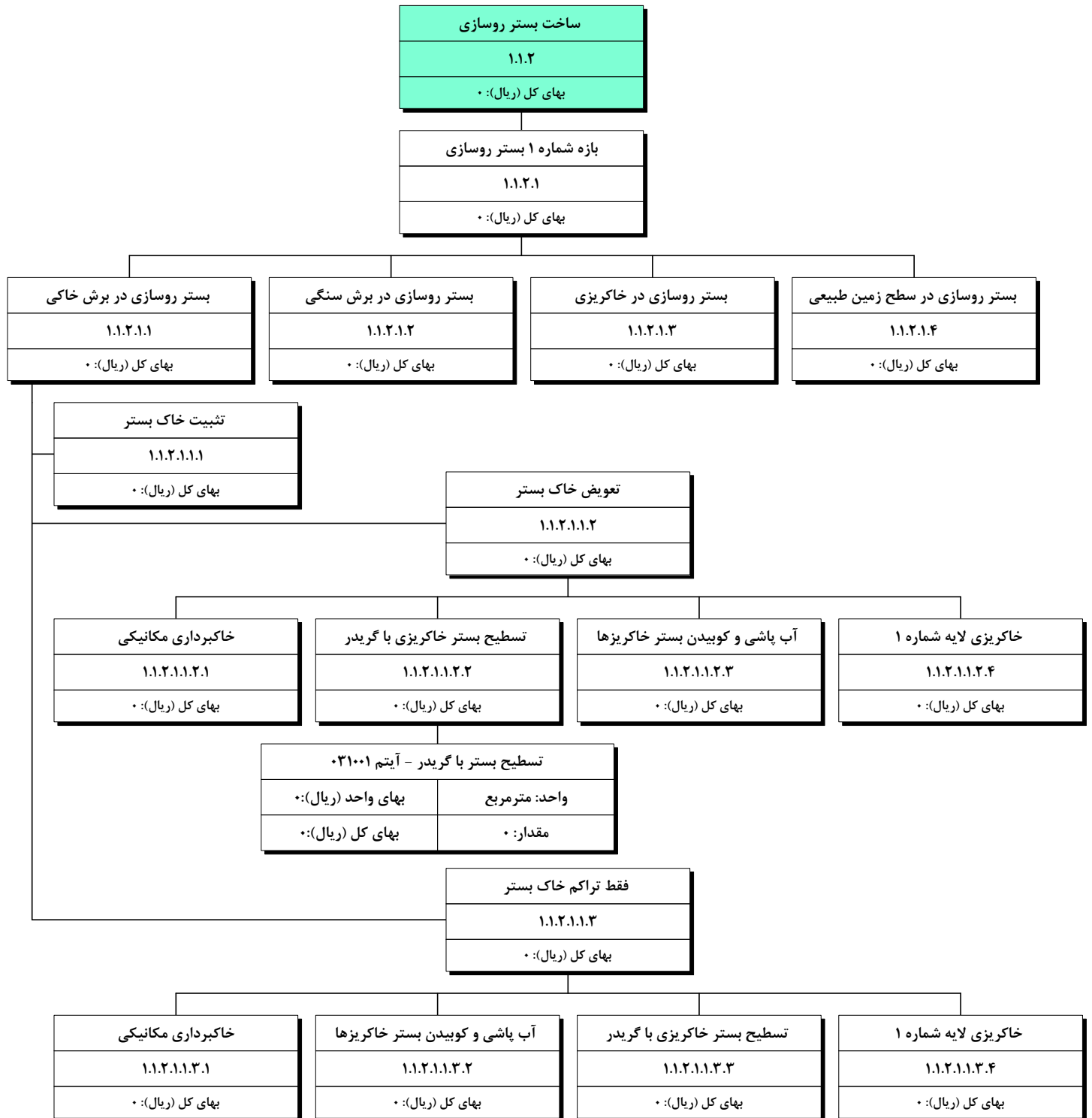
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۸



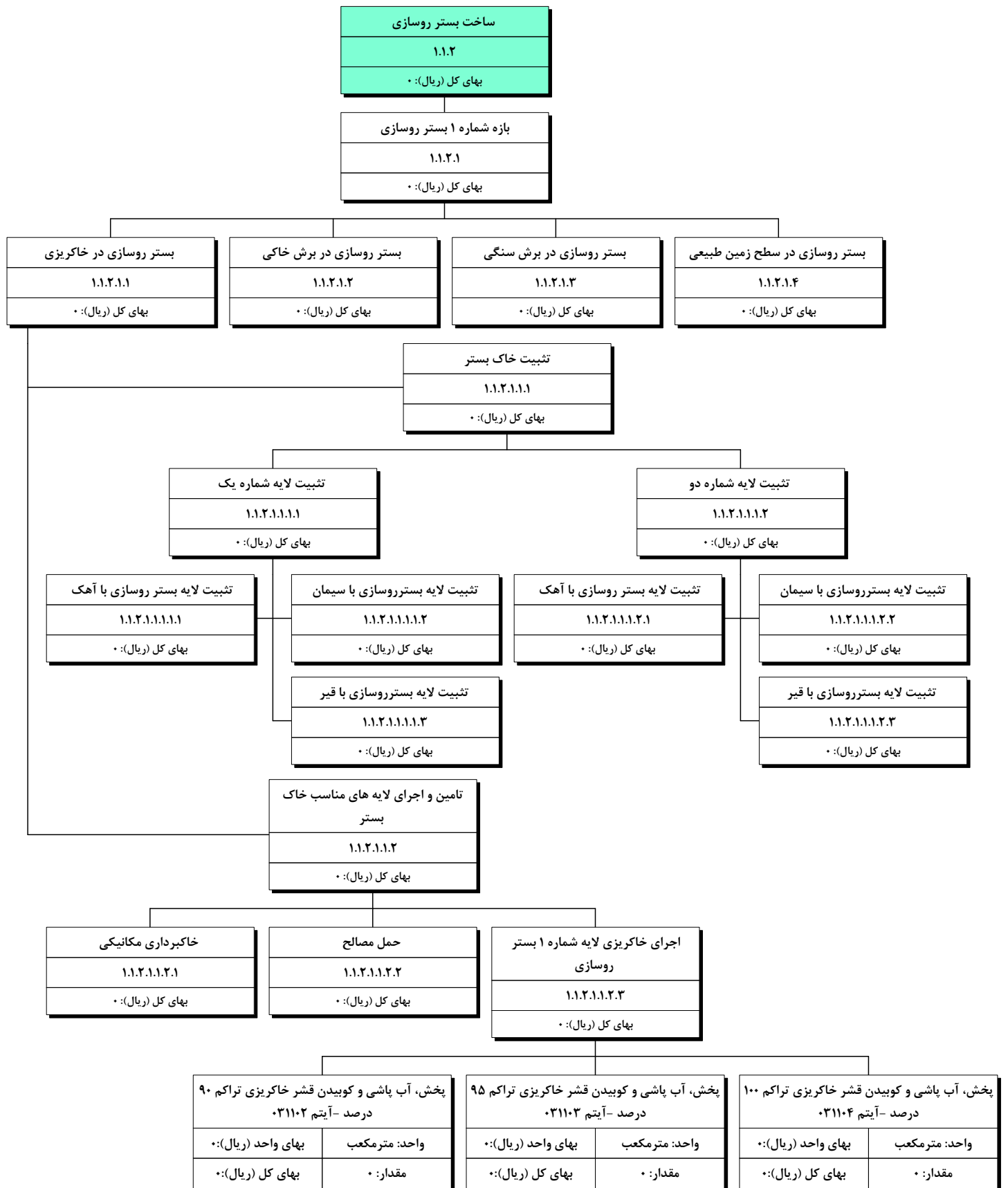
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۹



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۱۰



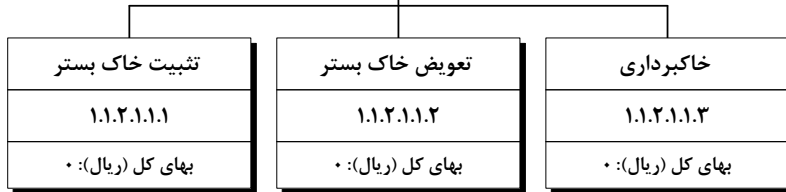
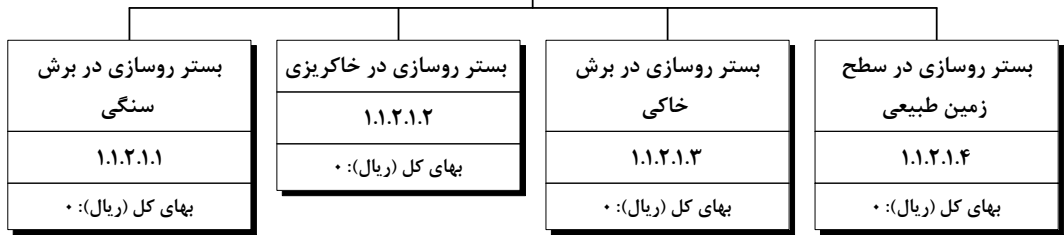
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۱۱



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۱۲

ساخت بستر روسازی
۱.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

بازه شماره ۱ بستر روسازی
۱.۱.۲.۱
بهای کل (ریال): ۰



بزرگتر از ۳۵ و کوچکتر GSI خاکبرداری در زمین های (یا زمین های سنگی با مساوری ۵۰) با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن. - آیتم شماره ۰۳۰۱۰۵

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاک برداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده و حمل تا ۲۰ متر - آیتم شماره ۰۳۰۲۰۳

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین های سنگی با استفاده از مواد سوزا (یا زمین های سنگی بزرگتر از ۵۰)، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز GSI ثقل برداشت و توده کردن آن.

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بهای حمل از ۲۰ تا ۵۰ متر - آیتم شماره ۰۳۰۶۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل تا ۱۰۰ متر - آیتم ۰۳۰۹۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر - آیتم ۰۳۰۹۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر - آیتم ۰۳۰۹۰۳

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر - آیتم ۰۳۰۹۰۴

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

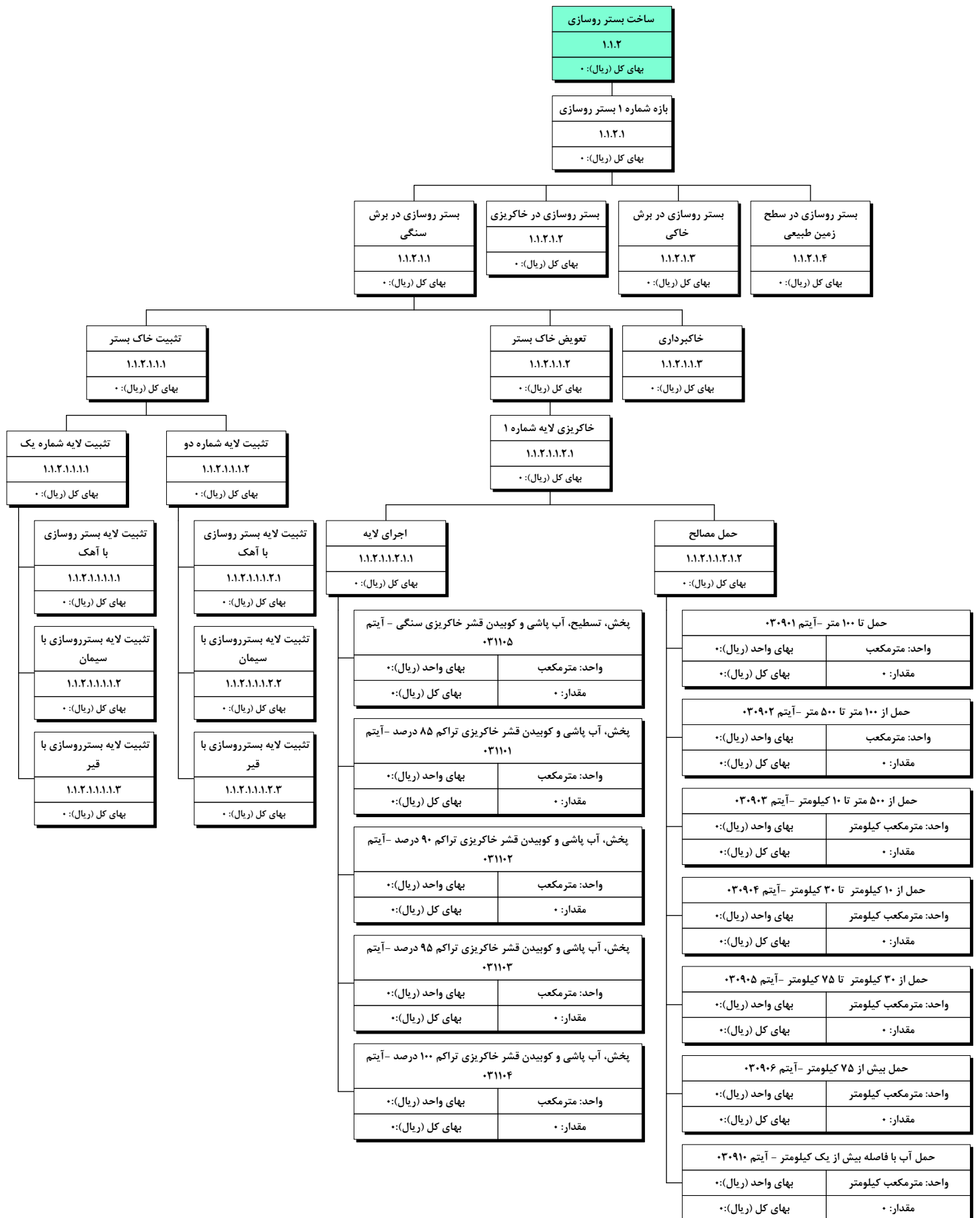
حمل از ۳۰ کیلومتر تا ۷۵ کیلومتر - آیتم ۰۳۰۹۰۵

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل بیش از ۷۵ کیلومتر - آیتم ۰۳۰۹۰۶

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ساخت بستر روسازی - کد ۱.۱.۲ - ۱۳



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - خاکبرداری ترانشه - کد ۱.۱.۳ - ۱

خاکبرداری ترانشه
۱.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰
بازه شماره ۱
۱.۱.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری با وسایل دستی
۱.۱.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی در زمینهای غیر سنگی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محلهای مربوط. - آیتم شماره ۲۰۱۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۲۰۱۰۱، 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 ۲۰۲۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین لجنی
۱.۱.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

لجن برداری در زمینهای لجنی با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن. - آیتم شماره ۳۰۱۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۳۰۱۰۲، چنانچه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. آیتم شماره ۳۰۶۰۲ -

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری مکانیکی در زمین خاکی
۱.۱.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

بزرگتر از ۲۰ و GSI خاک برداری در زمین های خاکی سخت (یا زمین های سنگی به کوچکتر مساوی ۲۵) با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن - آیتم شماره ۲۰۳۰۱۰۵۴

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۳۰۱۰۳، تا ۳۰۲۰۱، ۳۰۱۰۵، ۳۰۲۰۱، ۳۰۳۰۱ و ۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. - آیتم شماره ۳۰۶۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری مکانیکی در زمین سنگی
۱.۱.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با چکش هیدرولیکی
۱.۱.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

خاک برداری در زمین های سنگی با استفاده از چکش هیدرولیکی (با توجه به تبصره ۲ بند ۱-۷-۱ مقدمه فصل)، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل، برداشت و توده کردن آن. - آیتم ستاره دار

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۳۰۱۰۳، تا ۳۰۲۰۱، ۳۰۱۰۵، ۳۰۲۰۱، ۳۰۳۰۱ و ۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. - آیتم شماره ۳۰۶۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد سوزا
۱.۱.۳.۱.۶
بهای کل (ریال): ۰

(بزرگتر از ۵۰ GSI یا زمین های سنگی به) خاک برداری در زمین های خاکی سخت با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن - آیتم شماره ۳۰۲۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۳۰۱۰۳، تا ۳۰۲۰۱، ۳۰۱۰۵، ۳۰۳۰۱ و ۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. - آیتم شماره ۳۰۶۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده
۱.۱.۳.۱.۷
بهای کل (ریال): ۰

خاک برداری در زمین های سنگی بدون استفاده از مواد سوزا، ولی با استفاده از مواد منبسط شونده. - آیتم شماره ۳۰۲۰۳

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

رگلاز و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه های خاکی
۱.۱.۳.۱.۸
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۳.۱.۹
بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - خاکبرداری ترانشه - کد ۱.۱.۳ - ۲

خاکبرداری ترانشه
۱.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰
بازه شماره ۱
۱.۱.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری با وسایل دستی
۱.۱.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین لجنی
۱.۱.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری مکانیکی در زمین خاکی
۱.۱.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد سوزا
۱.۱.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری مکانیکی در زمین سنگی
۱.۱.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

بزرگتر از ۳۵ و GSI خاک برداری در زمین های خاکی سخت (یا زمین های سنگی به کوچکتر مساوی ۵۰) با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله متر از مرکز نقل برداشت و توده کردن آن - آیتیم شماره ۲۰۰۲۰۱۰۵	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۳ تا ۰۳۰۱۰۵، ۰۳۰۲۰۱، ۰۳۰۳۰۱ و ۰۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. - آیتیم شماره ۰۳۰۶۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با چکش هیدرولیکی
۱.۱.۳.۱.۶
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده
۱.۱.۳.۱.۷
بهای کل (ریال): ۰

رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه های خاکی
۱.۱.۳.۱.۸
بهای کل (ریال): ۰

رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه ها و کف ترانشه ها. - آیتیم شماره ۰۳۰۵۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۳.۱.۹
بهای کل (ریال): ۰

بارگیری مواد حاصله از هر نوع عملیات خاکی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۲۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد. - آیتیم شماره ۰۲۰۴۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر متر اول، کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه میشود. - آیتیم شماره ۰۳۰۹۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ردیفهای ۰۲۰۱۰۱ و ۰۲۰۴۰۱، برای ۲۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی، (کسر ۲۰ متر به تناسب محاسبه می شود). - آیتیم شماره ۰۲۰۴۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۲۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۱۰ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتیم شماره ۰۳۰۹۰۴	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

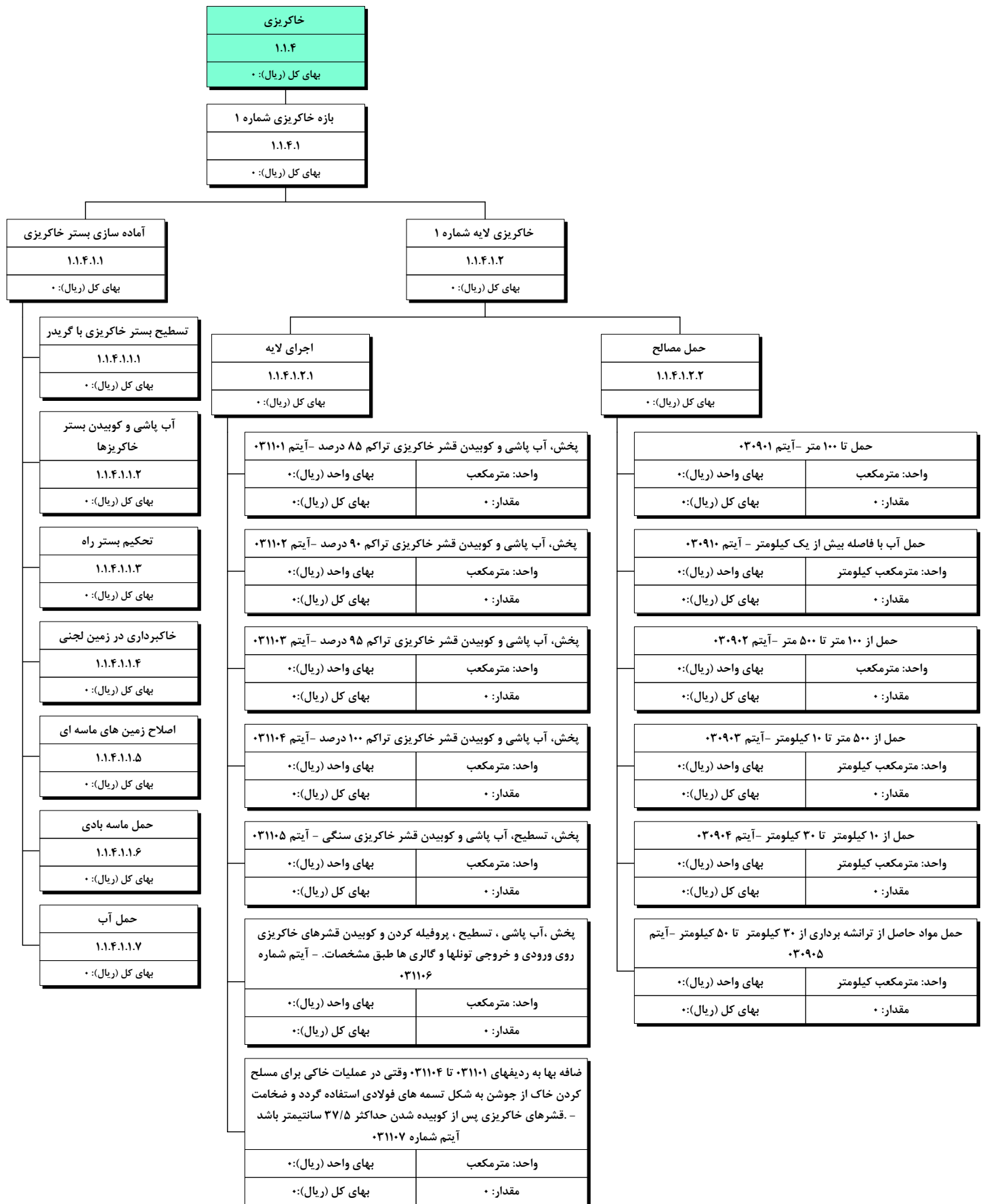
بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر، تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن. - آیتیم شماره ۰۳۰۹۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۳۰ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتیم شماره ۰۳۰۹۰۵	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

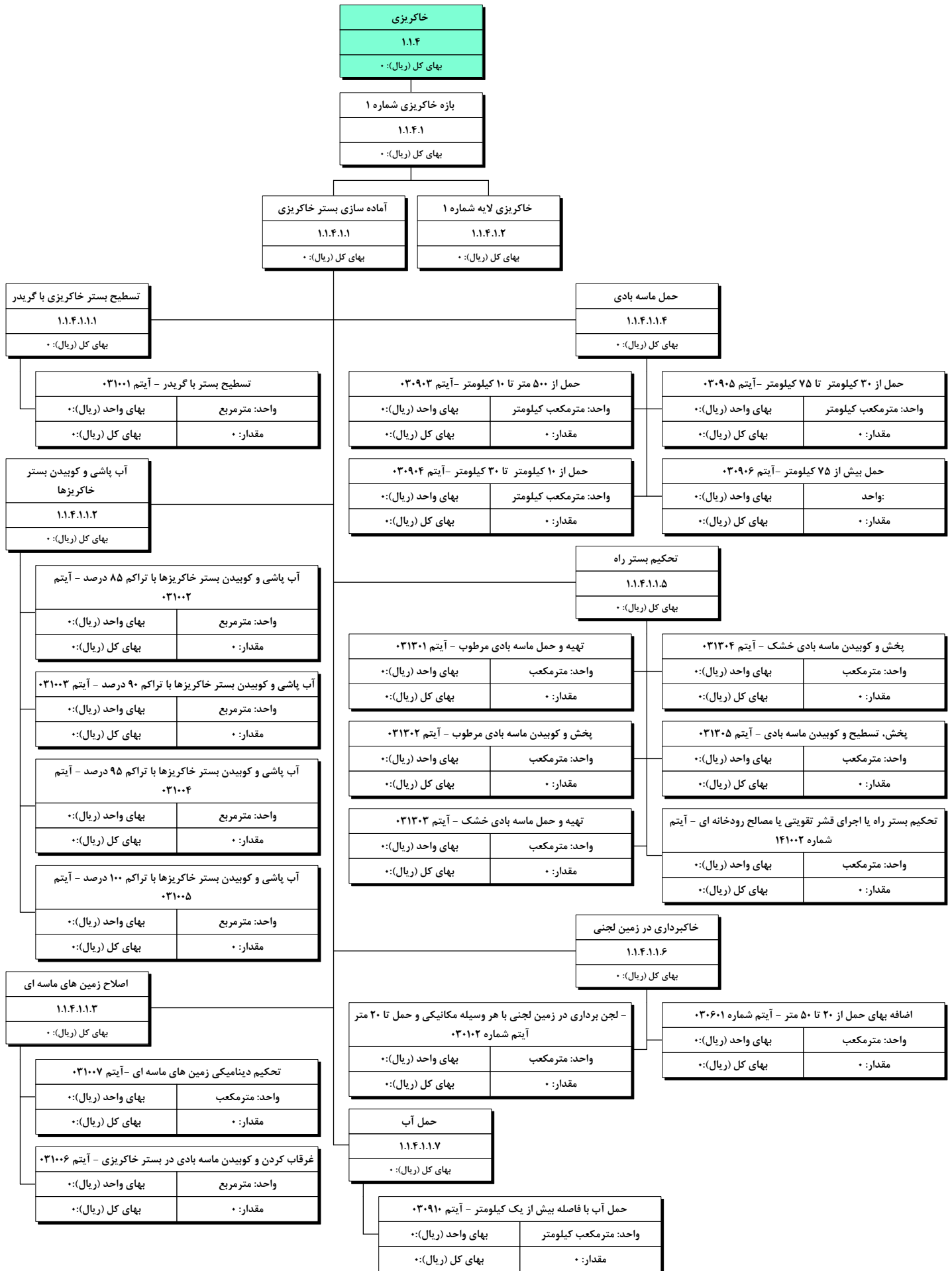
حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر و حداکثر تا ۵۰۰ متر باشد به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول، کسر صد متر ۱۰۰ به تناسب محاسبه می شود. - آیتیم شماره ۰۳۰۹۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از ۷۵ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۷۵ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتیم شماره ۰۳۰۹۰۶	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - خاکبرداری ترانشه - کد ۱.۱.۴ - ۱



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - خاکبرداری ترانشه - کد ۱.۱.۴ - ۲



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - کد ۱.۱.۵

روسازی
۱.۱.۵
بهای کل (ریال): *

زیراساس
۱.۱.۵.۱
بهای کل (ریال): *

ماسه آسفالت
۱.۱.۵.۱۰
بهای کل (ریال): *

اساس
۱.۱.۵.۲
بهای کل (ریال): *

SMA آسفالت ماستیک سنگدانه ای
۱.۱.۵.۱۱
بهای کل (ریال): *

اساس قیری
۱.۱.۵.۳
بهای کل (ریال): *

رویه بتن غلتکی
۱.۱.۵.۱۲
بهای کل (ریال): *

پریمکت
۱.۱.۵.۴
بهای کل (ریال): *

رو سازی بتنی غیر مسلح
۱.۱.۵.۱۳
بهای کل (ریال): *

آسفالت گرم
۱.۱.۵.۵
بهای کل (ریال): *

روسازی بتنی مسلح پیوسته
۱.۱.۵.۱۴
بهای کل (ریال): *

تک کت شماره ۱
۱.۱.۵.۶
بهای کل (ریال): *

روسازی بتنی غیر مسلح با داول بار
۱.۱.۵.۱۵
بهای کل (ریال): *

تک کت شماره ۲
۱.۱.۵.۷
بهای کل (ریال): *

لکه گیری آسفالت
۱.۱.۵.۱۶
بهای کل (ریال): *

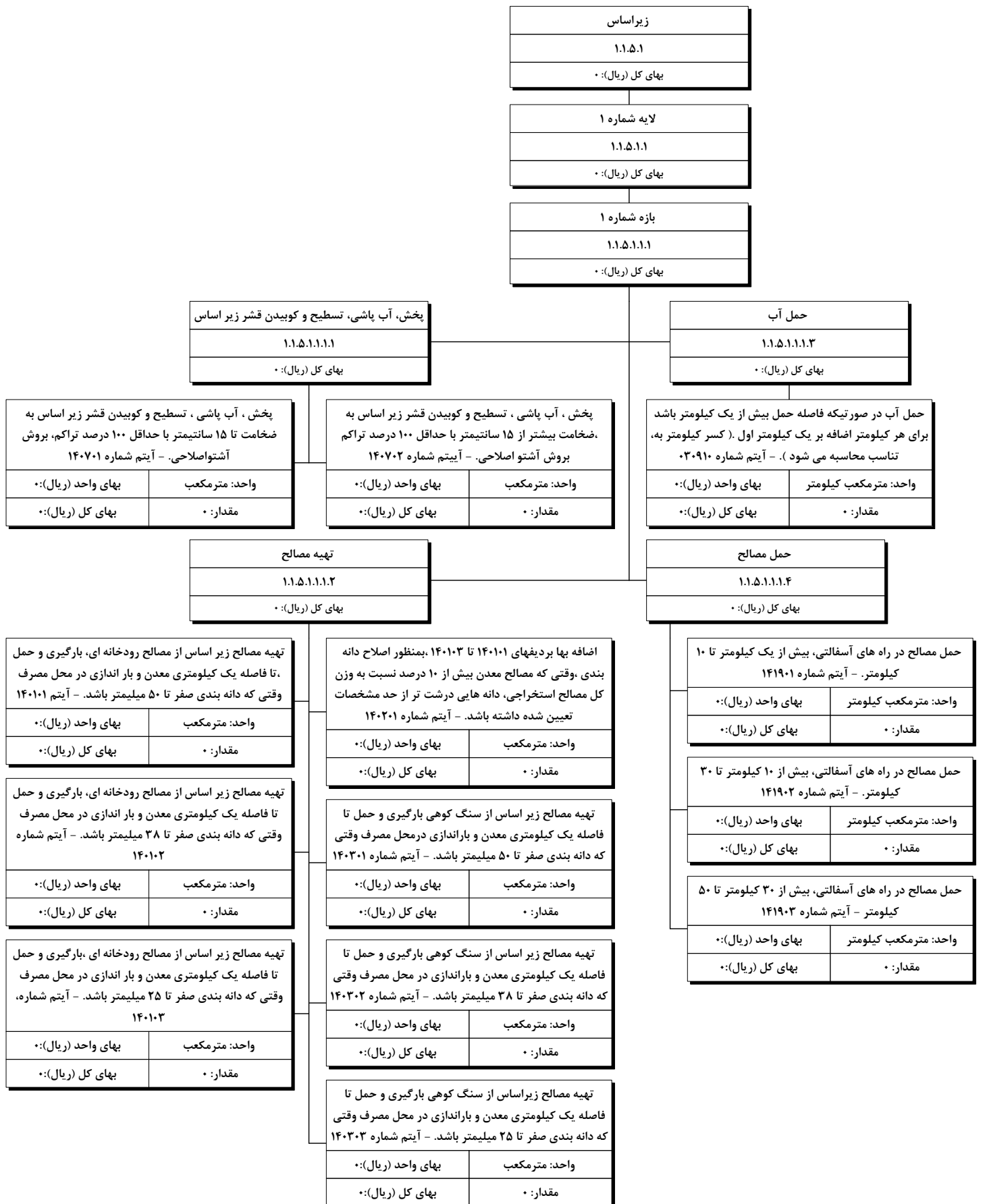
آسفالت حفاظتی
۱.۱.۵.۸
بهای کل (ریال): *

باززیافت آسفالت
۱.۱.۵.۱۷
بهای کل (ریال): *

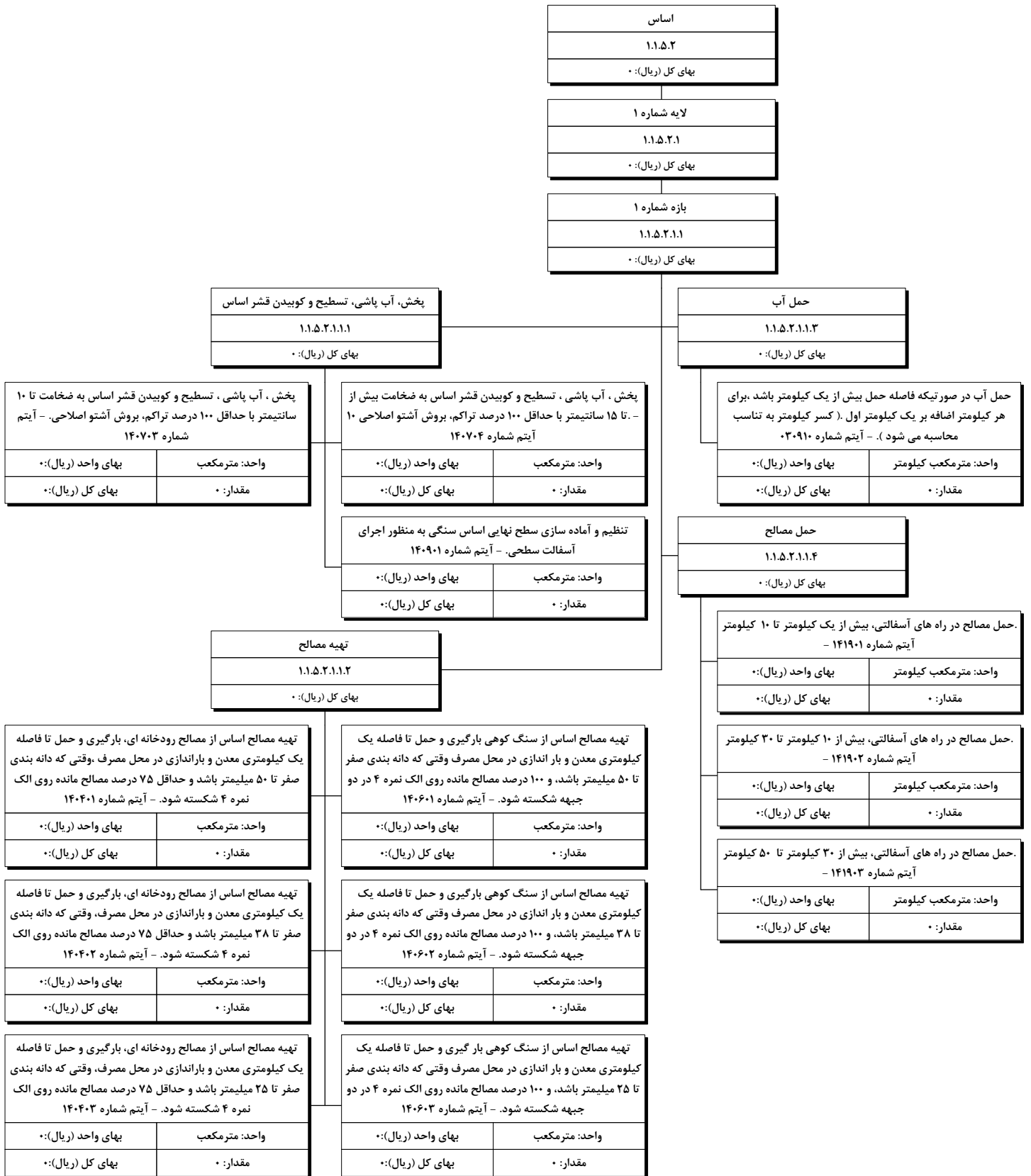
آسفالت سرد
۱.۱.۵.۹
بهای کل (ریال): *

شانه سازی راه
۱.۱.۵.۱۸
بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - زیراساس - کد ۱.۱.۵.۱



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - اساس - کد ۱.۱.۵.۲



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - اساس قیری - کد ۱.۱.۵.۳

اساس قیری
۱.۱.۵.۳
بهای کل (ریال): ۰

لایه شماره ۱ اساس قیری
۱.۱.۵.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰

بازه شماره ۱
۱.۱.۵.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

اجرای اساس قیری
۱.۱.۵.۳.۱.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۵.۳.۱.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس قیری هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۳۷/۵ میلیمتر باشد، بازی هر سانتیمتر ضخامت آسفالت آیتم شماره ۱۵۰۶۰۱ -	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: مترمربع

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس قیری - هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، بازی هر سانتیمتر ضخامت آسفالت آیتم شماره ۱۵۰۶۰۲ -	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: مترمربع

تهیه، حمل و افزودن مواد افزودنی الاستوپلاستومر رشته ای ساخت داخل به قیر مصرفی بتن آسفالتی (اساس قیری، بیندر و توپکا) - آیتم شماره ۱۵۰۶۱۰	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: مترمربع

اضافه بها بر ردیفهای ۱۵۰۵۰۱ و ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره ۱۴۰۷۰۲	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: مترمربع

اضافه بها بر ردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ بابت اضافه هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر ۰/۱ کیلوگرم به تناسب حساب میشود). - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۱	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: مترمربع

کسر بها بر ردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ بابت کسر هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر ۰/۱ کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود) - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۲	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: مترمربع

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۱	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: تن کیلومتر

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵ کیلو متر تا فاصله ۱۵۰ کیلو متر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۲	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: تن کیلومتر

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۳	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: تن کیلومتر

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۴	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: تن کیلومتر

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۵	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: تن کیلومتر

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۶	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: تن کیلومتر

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۱	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: مترمکعب کیلومتر

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۲	
بهای کل (ریال): ۰	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	واحد: مترمکعب کیلومتر

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - پریمکت - کد ۱.۱.۵.۴

پریمکت
۱.۱.۵.۴
بهای کل (ریال): ۰

بازه شماره ۱ اندود نفوذی
۱.۱.۵.۴.۱
بهای کل (ریال): ۰

اجرای اندود نفوذی
۱.۱.۵.۴.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۵.۴.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح و اجرای اندود نفوذی (پریمکت) با قیر محلول - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

با حداقل قیر با قیمانده ۵۷ CSS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک در صد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

با حداقل قیر با قیمانده ۶۰ CRS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک در صد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

با حداقل قیر با قیمانده ۶۵ CMS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک در صد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۴	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

با حداقل قیر با قیمانده ۵۷ درصد SS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۵	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

با حداقل قیر با قیمانده ۵۵ درصد RS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۶	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

با حداقل قیر با قیمانده ۵۵ MS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک در صد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۷	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های ۱۵۰۱۰۲ تا ۱۵۰۱۰۷ به ازای هر یک درصد قیر خالص مازاد - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۸	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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



ساختار شکست نپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - روسازی - تک‌کت شماره ۱ - کد ۱.۱.۵.۶

تک‌کت شماره ۱
۱.۱.۵.۶
بهای کل (ریال): *

بازه شماره ۱ اندود سطحی
۱.۱.۵.۶.۱
بهای کل (ریال): *

اجرای اندود سطحی
۱.۱.۵.۶.۱.۱
بهای کل (ریال): *

حمل مصالح
۱.۱.۵.۶.۱.۲
بهای کل (ریال): *

با حداقل قیر با CSS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک قیمانده ۵۷ درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

با حداقل قیر با CRS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک قیمانده ۶۰ درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

با حداقل قیر با CMS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون کاتیونیک قیمانده ۶۵ درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۴	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

با حداقل قیر با SS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک قیمانده ۵۷ درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۵	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

با حداقل قیر با RS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک قیمانده ۵۵ درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۶	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

با حداقل قیر با MS تهیه مصالح و اجرای اندود قیر امولسیون آنیونیک قیمانده ۵۵ درصد در آزمایش تقطیر - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۷	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۱۰۲ تا ۱۵۰۱۰۷ به ازای هر یک درصد قیر خالص مازاد. - آیتم شماره ۱۵۰۱۰۸	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵ کیلو متر تا فاصله ۱۵۰ کیلو متر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

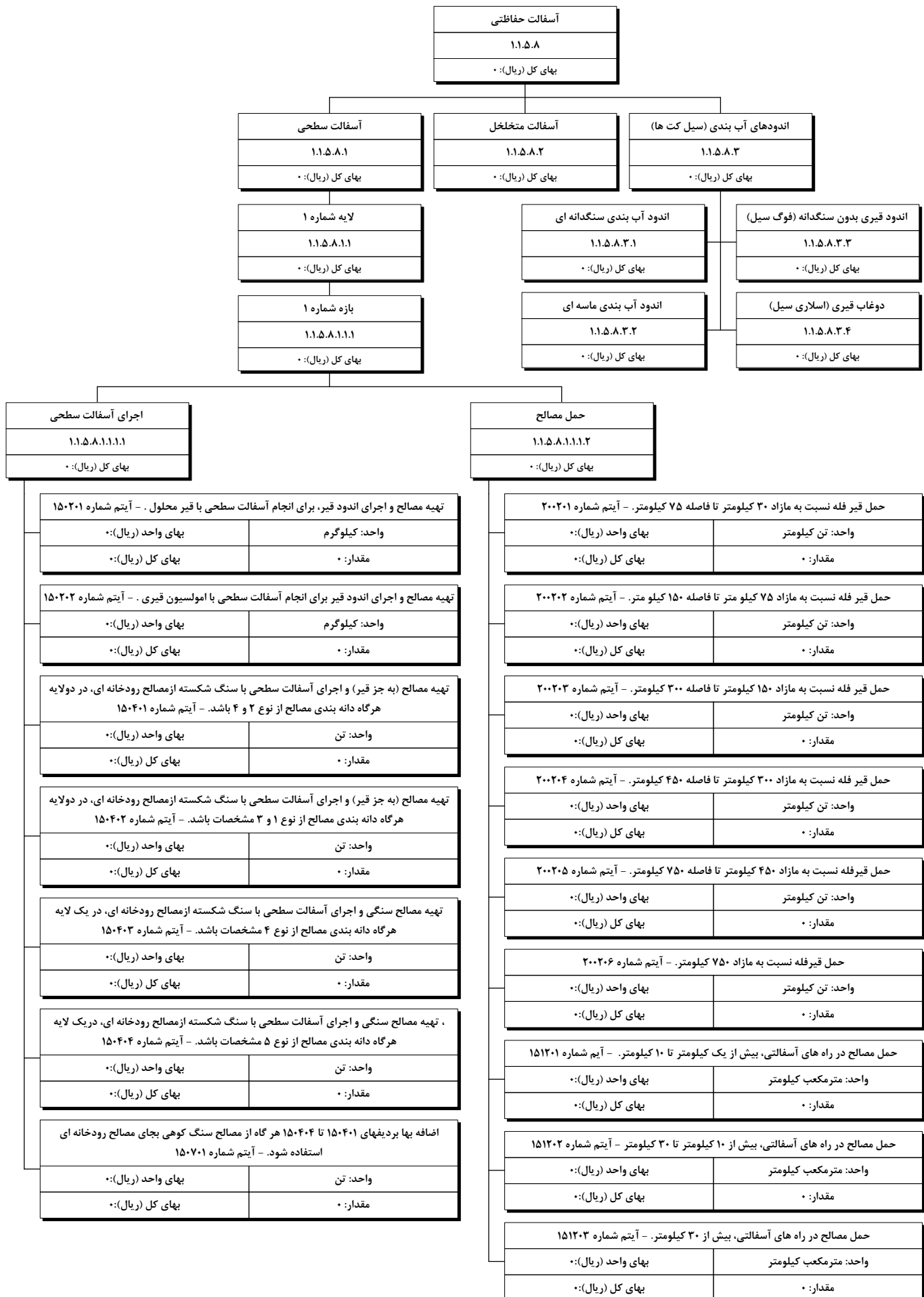
حمل قیر فله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۵	
واحد:	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - آسفالت حفاظتی - کد ۱.۱.۵.۷



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - آسفالت سرد - کد ۱.۱.۵.۹

آسفالت سرد
۱.۱.۵.۹
بهای کل (ریال): ۰
لایه شماره ۱
۱.۱.۵.۹.۱
بهای کل (ریال): ۰
بازه شماره ۱
۱.۱.۵.۹.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

اجرای آسفالت سرد
۱.۱.۵.۹.۱.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۵.۹.۱.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای آسفالت سرد مخلوط با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، هرگاه مصالح بادانه بندی پیوسته صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتم شماره ۱۵۰۵۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای آسفالت سرد مخلوط در محل (رد میکس) با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، هرگاه مصالح بادانه بندی پیوسته صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتم شماره ۱۵۰۵۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها بر ردیفهای ۱۵۰۵۰۱ و ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره ۱۴۰۷۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها بر ردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ بابت اضافه هر ۱/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر ۰.۱ کیلوگرم به تناسب حساب میشود) - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

کسر بها بر ردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶، بابت کسر هر ۱/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر ۰.۱ کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود) - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - ماسه آسفالتی - کد ۱.۱.۵.۱۰

ماسه آسفالت
۱.۱.۵.۱۰
بهای کل (ریال): *

بازه شماره ۱
۱.۱.۵.۱۰.۱
بهای کل (ریال): *

اجرای ماسه آسفالت
۱.۱.۵.۱۰.۱.۱
بهای کل (ریال): *

حمل مصالح
۱.۱.۵.۱۰.۱.۲
بهای کل (ریال): *

تهیه و اجرای ماسه آسفالتی از مصالح رودخانه ای به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. - آیتم شماره ۱۵۰۶۱۳	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها بردیفهای ۱۵۰۵۰۱ و ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ و ۱۵۰۶۱۲ هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره ۱۴۰۷۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها بردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲، ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ و ۱۵۰۶۱۲ بابت اضافه هر ۱/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر ۰/۱ کیلوگرم به تناسب حساب میشود). - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کسر بها به ردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲، ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ و ۱۵۰۶۱۲ بابت کسر هر ۱/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر ۰/۱ کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود). - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

کسریها به ردیف های ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶، ۱۵۰۶۰۸ و ۱۵۰۶۱۲ چنانچه مصالح ریزدانه آسفالت مطابق بند ۲۵ مقدمه فصل تفکیک نشده و یا صورتجلسه مربوط تنظیم نشود. - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۴	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۱۲ بابت اجرای آسفالت در لکه گیری. - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۳	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - آسفالت ماستیک سنگدانه ای - کد ۱.۱.۵.۱۱

SMA آسفالت ماستیک سنگدانه ای
۱.۱.۵.۱۱
بهای کل (ریال): ۰

بازه شماره ۱
۱.۱.۵.۱۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

اجرای آسفالت ماستیک سنگدانه ای SMA
۱.۱.۵.۱۱.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۵.۱۱.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

آیتم شماره ۱۵۰۶۰۸ - SMA تهیه تمام مصالح و اجرای آسفالت ماستیک سنگدانه ای	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های ۱۵۰۶۰۳ الی ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ چنانچه در تولید قیر خالص استفاده شده از مواد افزودنی استفاده شده باشد، به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت - آیتم شماره ۱۵۰۶۰۹	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های ۱۵۰۶۰۳ الی ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ چنانچه در تولید بتن آسفالتی از الیاف مرکب آرامید- پلی الیفین استفاده شده باشد، به ازای هر سانتی متر ضخامت آسفالت - آیتم شماره ۱۵۰۶۱۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها بر ردیفهای ۱۵۰۵۰۱ و ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ هرگاه از مصالح سنگ کوهی بجای مصالح رودخانه ای استفاده شود. - آیتم شماره ۱۴۰۷۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها بر ردیفهای ۱۵۰۵۰۱ ، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ بابت اضافه هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر ۰/۱ کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود). - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

کسر بها به ردیفهای ۱۵۰۵۰۱ ، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ و ۱۵۰۶۰۸ ، بابت کسر هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت (کسر ۰/۱ کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود) - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

کسر بها به ردیف های شماره ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ ، ۱۵۰۶۰۸ و ۱۵۰۶۱۲ چنانچه مصالح ریزدانه آسفالت مطابق بند ۲۵ مقدمه فصل تفکیک نشده و یا صورتجلسه مربوطه تنظیم نشود. - آیتم شماره ۱۵۰۸۰۴	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵ کیلو متر تا فاصله ۱۵۰ کیلو متر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۲۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۵۱۲۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - رویه بتن غلطکی - کد ۱.۱.۵.۱۲

رویه بتن غلطکی
۱.۱.۵.۱۲
بهای کل (ریال): ۰
لایه شماره ۱
۱.۱.۵.۱۲.۱
بهای کل (ریال): ۰
بازه شماره ۱
۱.۱.۵.۱۲.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

اجرای رویه بتن غلطکی
۱.۱.۵.۱۲.۱.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۵.۱۲.۱.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

تا ضخامت ۲۰ سانتی متر - آیتم شماره (RCCP) تهیه تمام مصالح و اجرای رویه ی بتنی غلطکی ۱۲۱۱۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

برای واحد حجم واقع در ضخامت (RCCP) تهیه تمام مصالح و اجرای رویه ی بتنی غلطکی بیشتر از ۲۰ سانتی متر - آیتم شماره ۱۲۱۱۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

به هر عمق و عرض ۴ تا ۸ 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 ۱۲۱۱۱۱	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- اضافه بها به ردیف های ۱۲۱۱۰۱ و ۱۲۱۱۰۲ بابت افزودن ماده مکمل حفظ رطوبت بهینه حین تراکم آیتم شماره ۱۲۱۱۱۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های ۱۲۱۱۰۱ و ۱۲۱۱۰۲ بابت استفاده از مواد عمل آورنده (محافظ رطوبت) برای سطح تمام شده کار - آیتم شماره ۱۲۱۱۱۴	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های ۱۲۰۲۰۱ یا ۱۲۱۱۰۱ و یا ۱۲۱۱۰۲ در صورت استفاده از الیاف مرکب پلیمری بشکل تک رشته ای متشکل از ریز رشته های بهم چسبیده- تارهای شبکه ای ماکرو از جنس پلی الفین - آیتم شماره ۱۲۱۱۱۴	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل بتن
۱.۱.۵.۱۲.۱.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل بتن در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل بتن در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل بتن در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلو متر تا فاصله ۷۵ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آب
۱.۱.۵.۱۲.۱.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

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 ۲۰۰۹۱۰	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - رویه بتن غیر مسلح - کد ۱.۱.۵.۱۳

رو سازی بتنی غیر مسلح
۱.۱.۵.۱۳
بهای کل (ریال): ۰

بازه شماره ۱
۱.۱.۵.۱۳.۱
بهای کل (ریال): ۰

اجرای رویه بتنی
۱.۱.۵.۱۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۵.۱۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتیم شماره ۱۳۰۱۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت ۳۰ فشاری مشخصه مگاپاسگال. - آیتیم شماره ۱۳۰۱۰۷	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه وسایل و قالب بندی پی. - آیتیم شماره ۰۸۰۱۰۱	
واحد: مترمربع	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتیم شماره ۱۳۰۱۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح ، ساخت بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته ، از مصالح رودخانه ای ، با ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن ، بتن ریزی با فینیش با هر ضخامت بانضمام شیب بندی ، رگلاژ و قالب بندبهای لازم. - آیتیم شماره ۱۳۰۲۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۵.۱۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر آیتیم شماره ۱۳۱۰۰۱ -	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت ۱۲ فشاری مشخصه مگاپاسگال - آیتیم شماره ۱۳۰۱۰۳	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای ۱۵ سانتیمتر یا کمتر اجرا شود. - آیتیم شماره ۱۳۰۳۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۱۳۱۰۰۲	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت ۱۶ فشاری مشخصه مگاپاسگال. - آیتیم شماره ۱۳۰۱۰۴	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتنها بجای سیمان نوع. - آیتیم شماره ۱۳۰۷۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلو متر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۰۱۰۱	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت ۲۰ فشاری مشخصه مگاپاسگال. - آیتیم شماره ۱۳۰۱۰۵	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتنها به جای سیمان نوع. - آیتیم شماره ۱۳۰۷۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۰۱۰۲	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت ۲۵ فشاری مشخصه مگاپاسگال. - آیتیم شماره ۱۳۰۱۰۶	
واحد: مترمکعب	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

آیتیم ستاره دار - ایجاد درز انبساط در رویه بتنی به هر عمق و عرض تا ۸ میلیمتر به همراه تمیز کردن محل درز و تهیه مصالح و ۴ پرکردن درزگیر نظیر ماه قیر - آیتیم شماره ۱۳۱۱۱۱	
واحد: متر طول	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۰۱۰۳	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی. - آیتیم شماره ۱۳۰۷۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۰۱۰۴	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل بتن
۱.۱.۵.۱۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

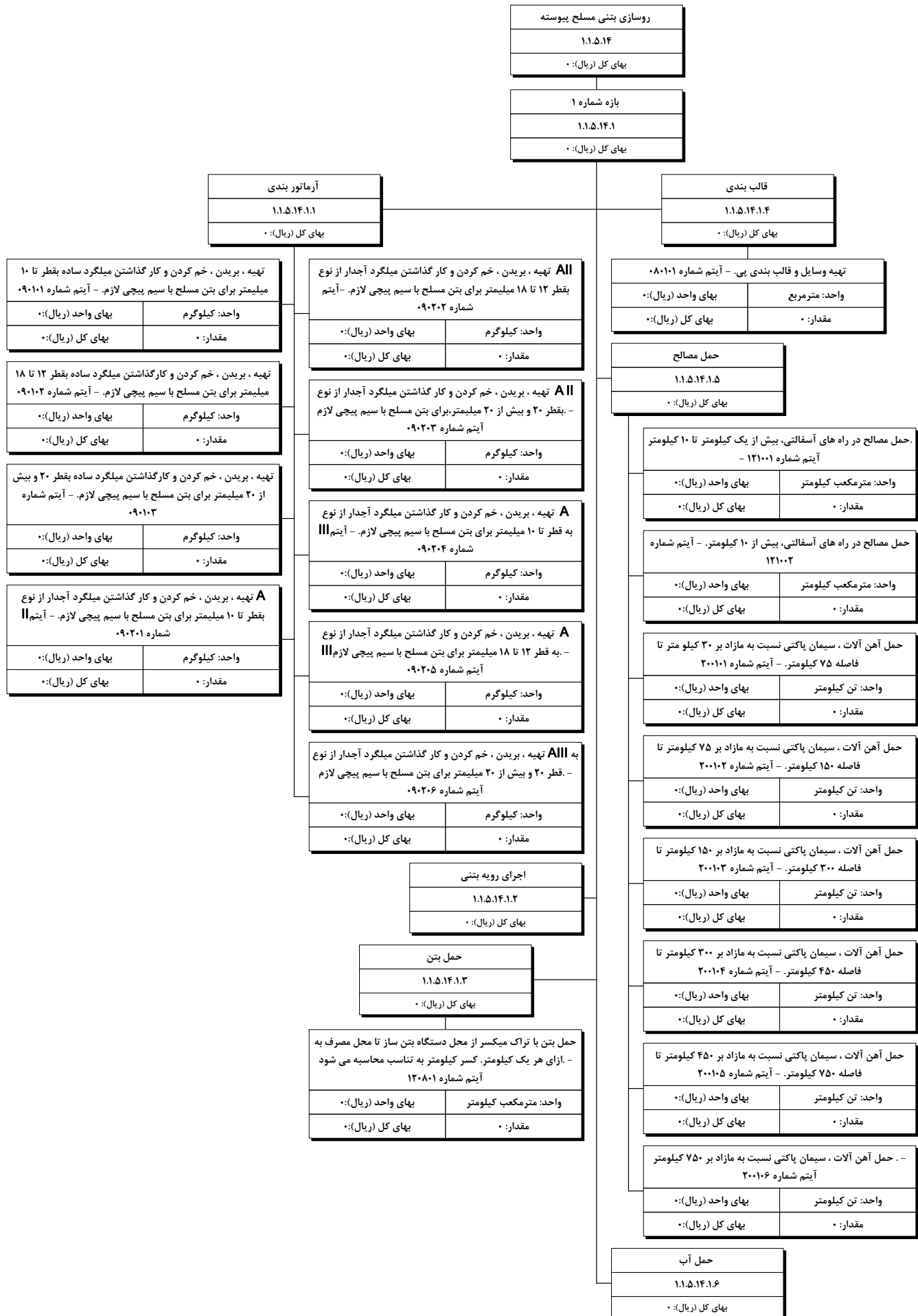
حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۰۱۰۵	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۱۳۰۸۰۱	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر آیتیم شماره ۲۰۰۱۰۶	
واحد:	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آب
۱.۱.۵.۱۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست نپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - رویه بتنی مسلح پیوسته - کد ۱.۱.۵.۱۴



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - رویه بتنی غیر مسلح با داول بار - کد ۱.۱.۵.۱۵

روسازی بتنی غیر مسلح با داول بار
۱.۱.۵.۱۵
بهای کل (ریال):۰
بازه شماره ۱
۱.۱.۵.۱۵.۱
بهای کل (ریال):۰

داول گذاری
۱.۱.۵.۱۵.۱.۱
بهای کل (ریال):۰

قالب بندی
۱.۱.۵.۱۵.۱.۴
بهای کل (ریال):۰

تهیه و اجرای داول از میلگرد ساده با پوشش رنگ اپوکسی یا مانند آن، برای روسازی بتنی فرودگاهها و موارد مشابه آن. - آیتم شماره ۰۹۰۶۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه وسایل و قالب بندی پی. - آیتم شماره ۰۸۰۱۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

حمل مصالح
۱.۱.۵.۱۵.۱.۵
بهای کل (ریال):۰

تهیه و اجرای داول از میلگرد ساده با رنگ اپوکسی یا مانند آن، در باشد برای روسازی بتنی (CAP) صورتیکه داول دارای کلاهدک فرودگاهها و موارد مشابه آن. - آیتم شماره ۰۹۰۶۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر آیتم شماره ۱۲۱۰۰۱ -	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

اجرای رویه بتنی
۱.۱.۵.۱۵.۱.۲
بهای کل (ریال):۰

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

حمل بتن
۱.۱.۵.۱۵.۱.۳
بهای کل (ریال):۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلو متر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

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 ۱۲۰۸۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

. حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر آیتم شماره ۲۰۰۱۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

حمل آب
۱.۱.۵.۱۵.۱.۶
بهای کل (ریال):۰

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 ۰۳۰۹۱۰	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - لکه گیری آسفالتی - کد ۱.۱.۵.۱۶

لکه گیری آسفالت
۱.۱.۵.۱۶
بهای کل (ریال): *

بازه شماره ۱
۱.۱.۵.۱۶.۱
بهای کل (ریال): *

اجرای لکه گیری
۱.۱.۵.۱۶.۱.۱
بهای کل (ریال): *

حمل مصالح
۱.۱.۵.۱۶.۱.۲
بهای کل (ریال): *

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس قیری هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۳۷/۵ میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت آیتیم شماره ۱۵۰۶۰۱ -

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

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس قیری - هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت آیتیم شماره ۱۵۰۶۰۲ -

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

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای ، برای قشر آستر(ببندر هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت،) آیتیم شماره ۱۵۰۶۰۳ -

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

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر آستر(ببندر - هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت،) آیتیم شماره ۱۵۰۶۰۴ -

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

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر (توپکا - هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت،) آیتیم شماره ۱۵۰۶۰۵ -

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

تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر (توپکا هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۲/۵ میلیمتر باشد، بازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت،) آیتیم شماره ۱۵۰۶۰۶ -

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

اضافه بها به ردیف های ۱۵۰۶۰۱ و ۱۵۰۶۰۶، بابت اجرای آسفالت در لکه گیری ها - آیتیم شماره ۱۵۰۸۰۳

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

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر - آیتیم شماره ۲۰۰۲۰۱	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۲۰۰۲۰۲	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۲۰۰۲۰۳	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۲۰۰۲۰۴	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۲۰۰۲۰۵	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۲۰۰۲۰۶	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

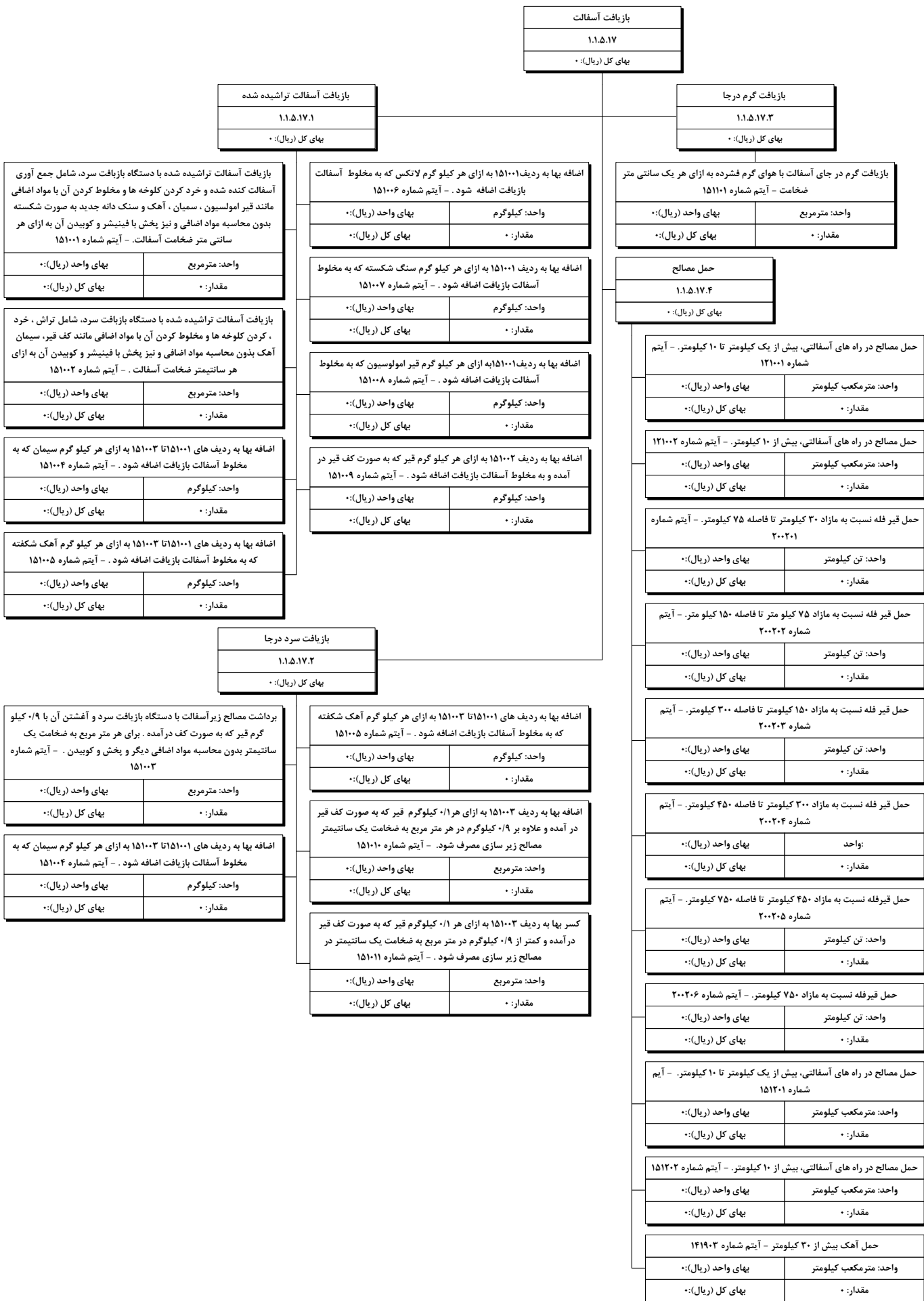
حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۱۵۱۲۰۱	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

حمل مصالح در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۱۵۱۲۰۲	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

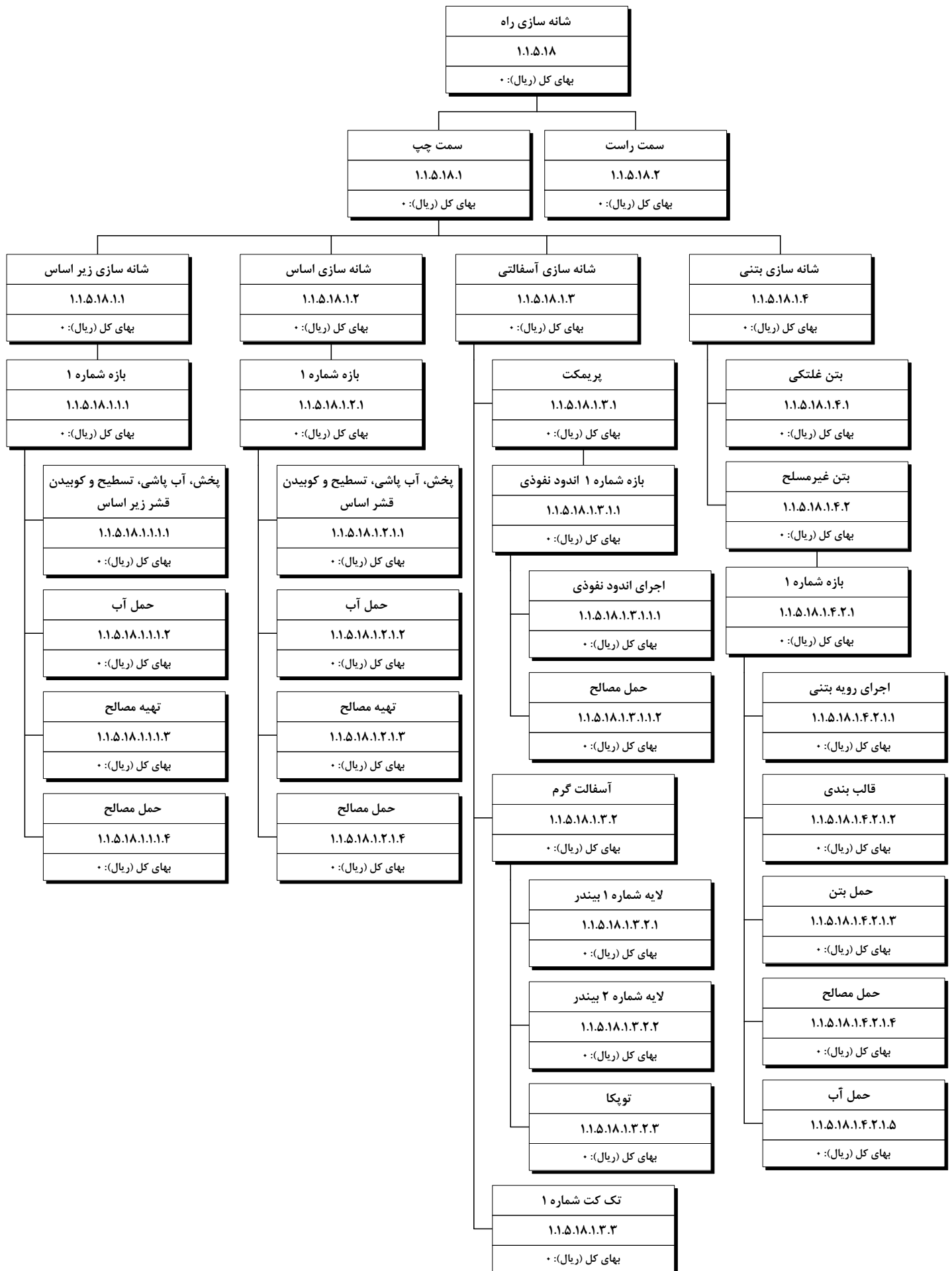
حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۱۵۱۲۰۱	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

حمل آسفالت در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر - آیتیم شماره ۱۵۱۲۰۲	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *	

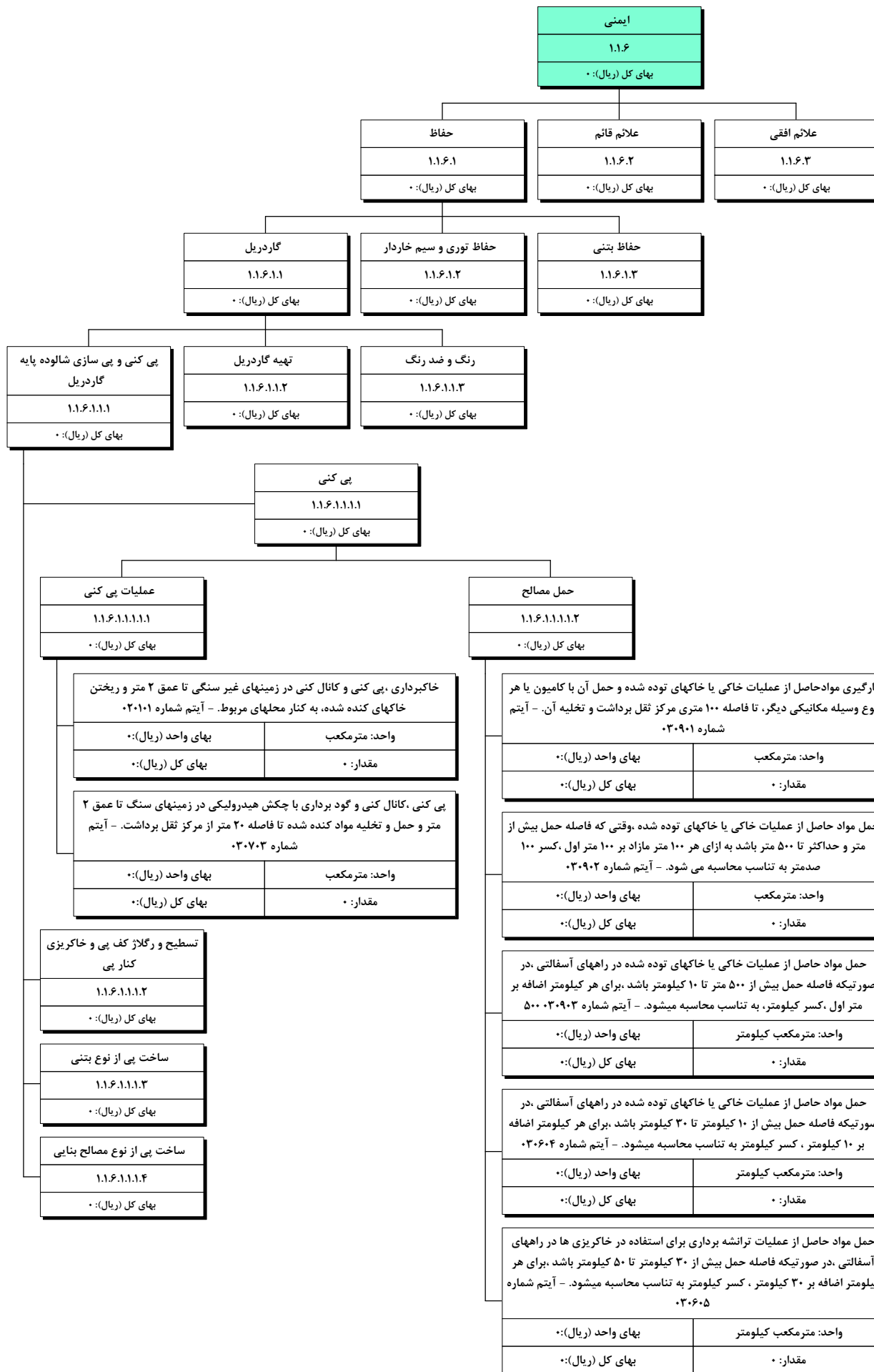
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - روسازی - بازیافت آسفالت - کد ۱.۱.۵.۱۷



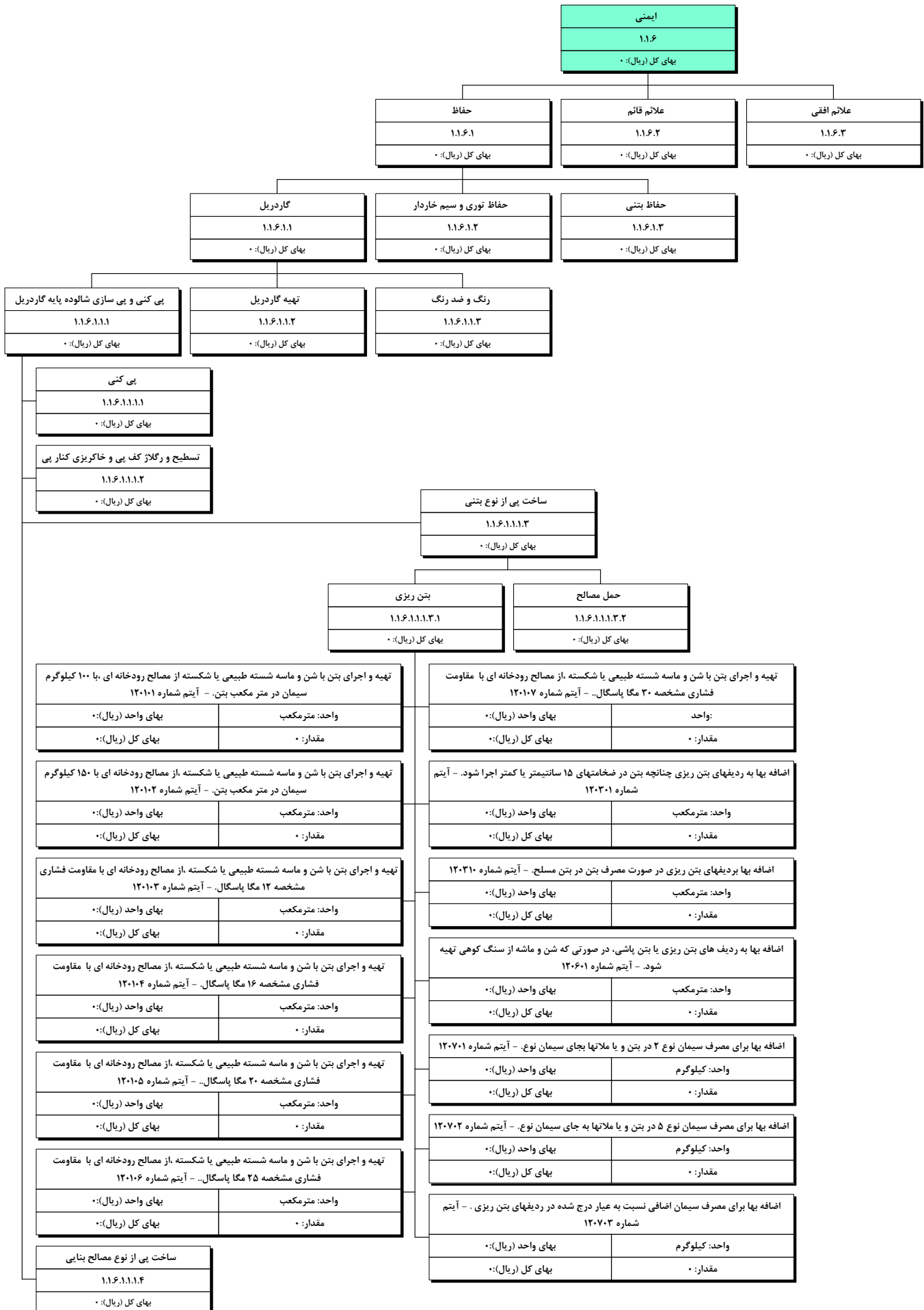
ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - روسازی - شانه‌سازی راه - کد ۱.۱.۵.۱۸



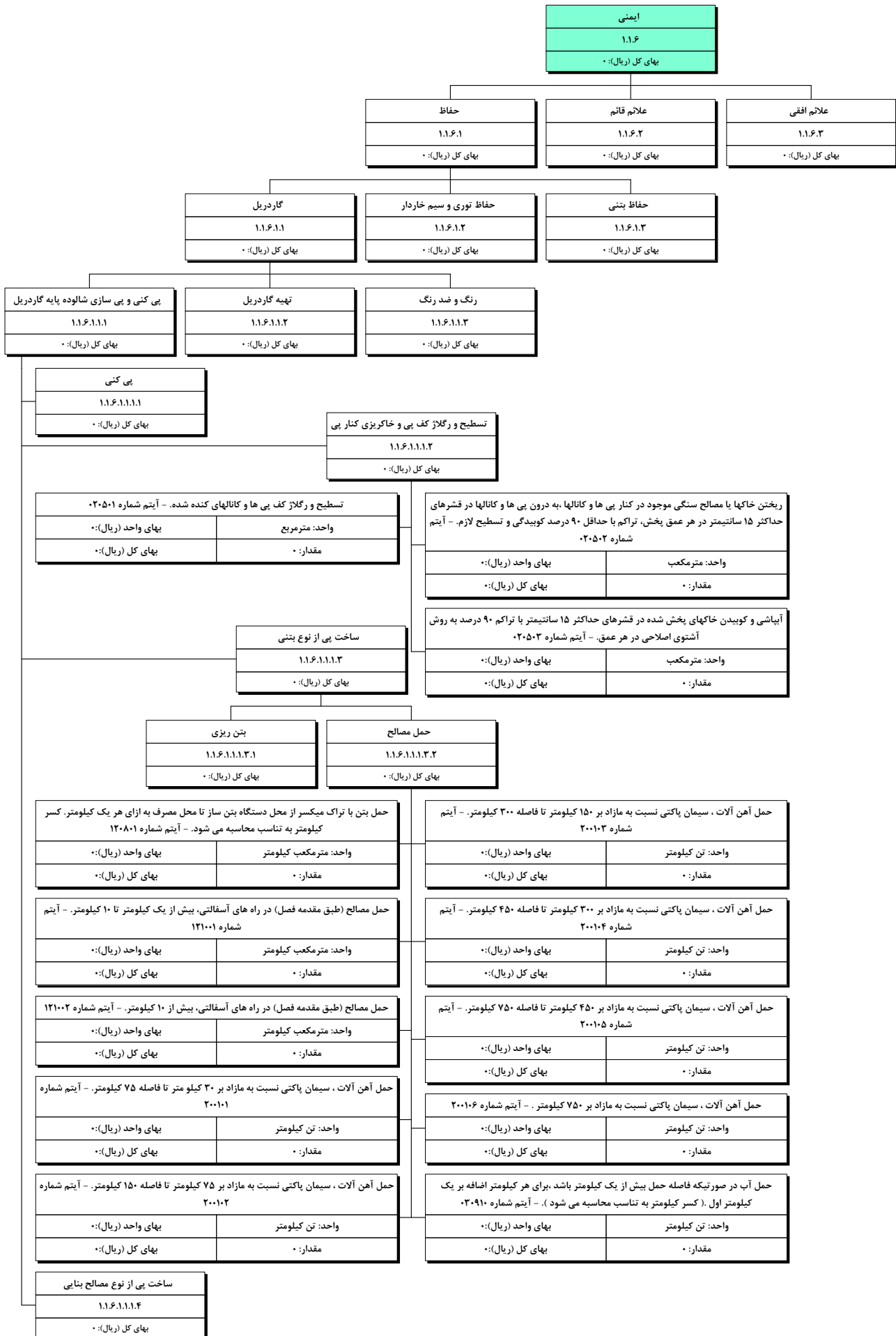
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۱ - ۱



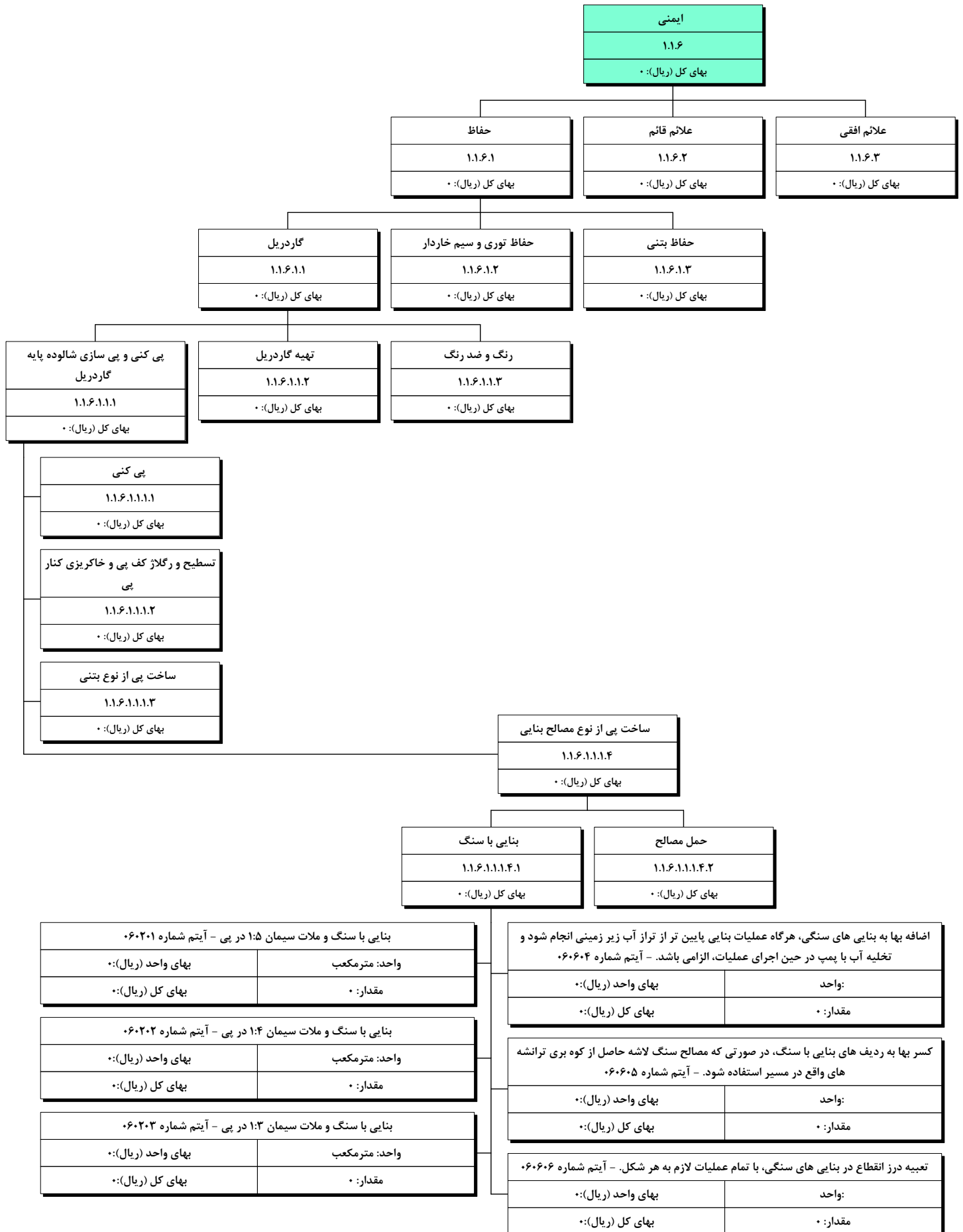
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۱ - ۲



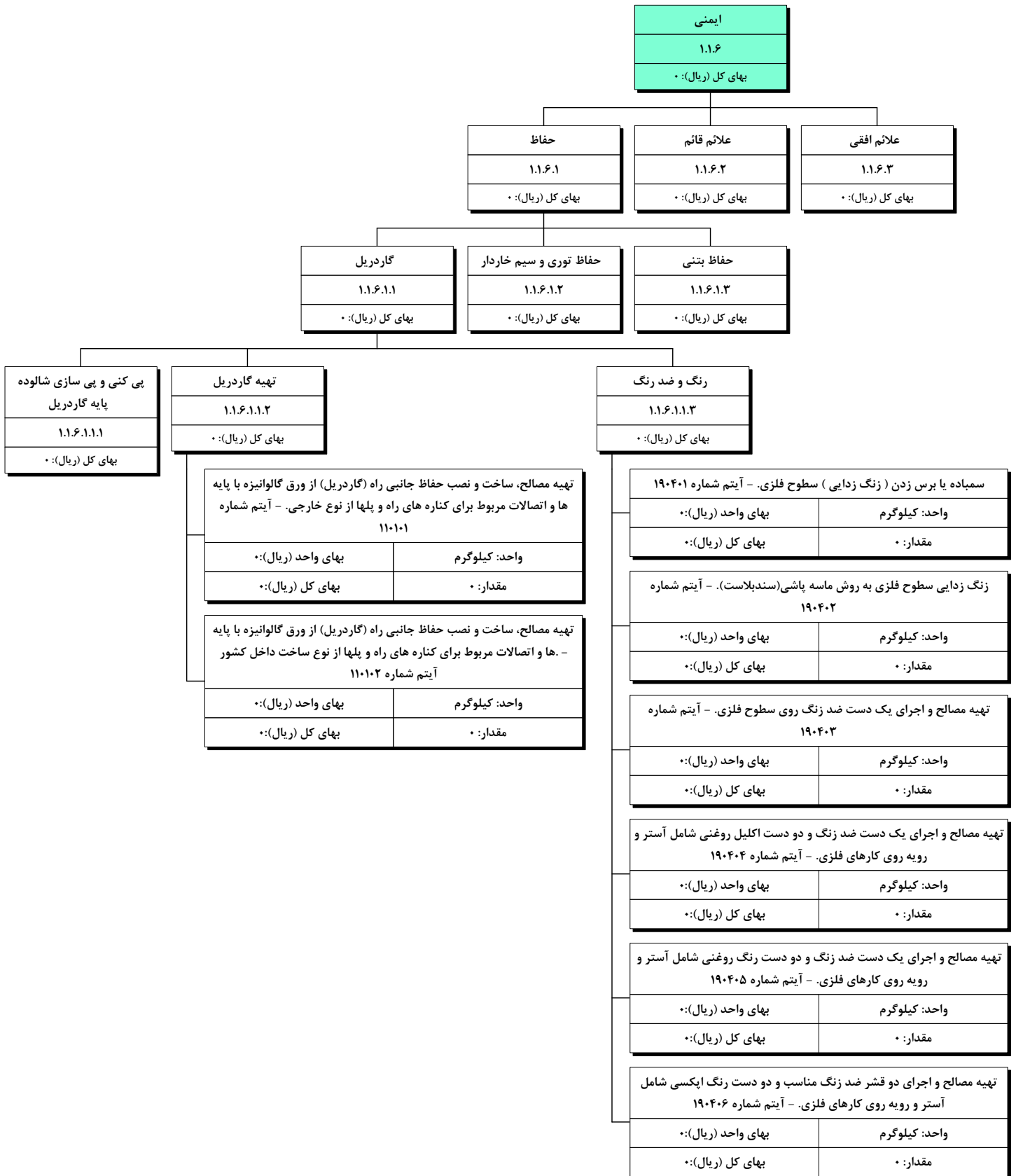
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۱ - ۳



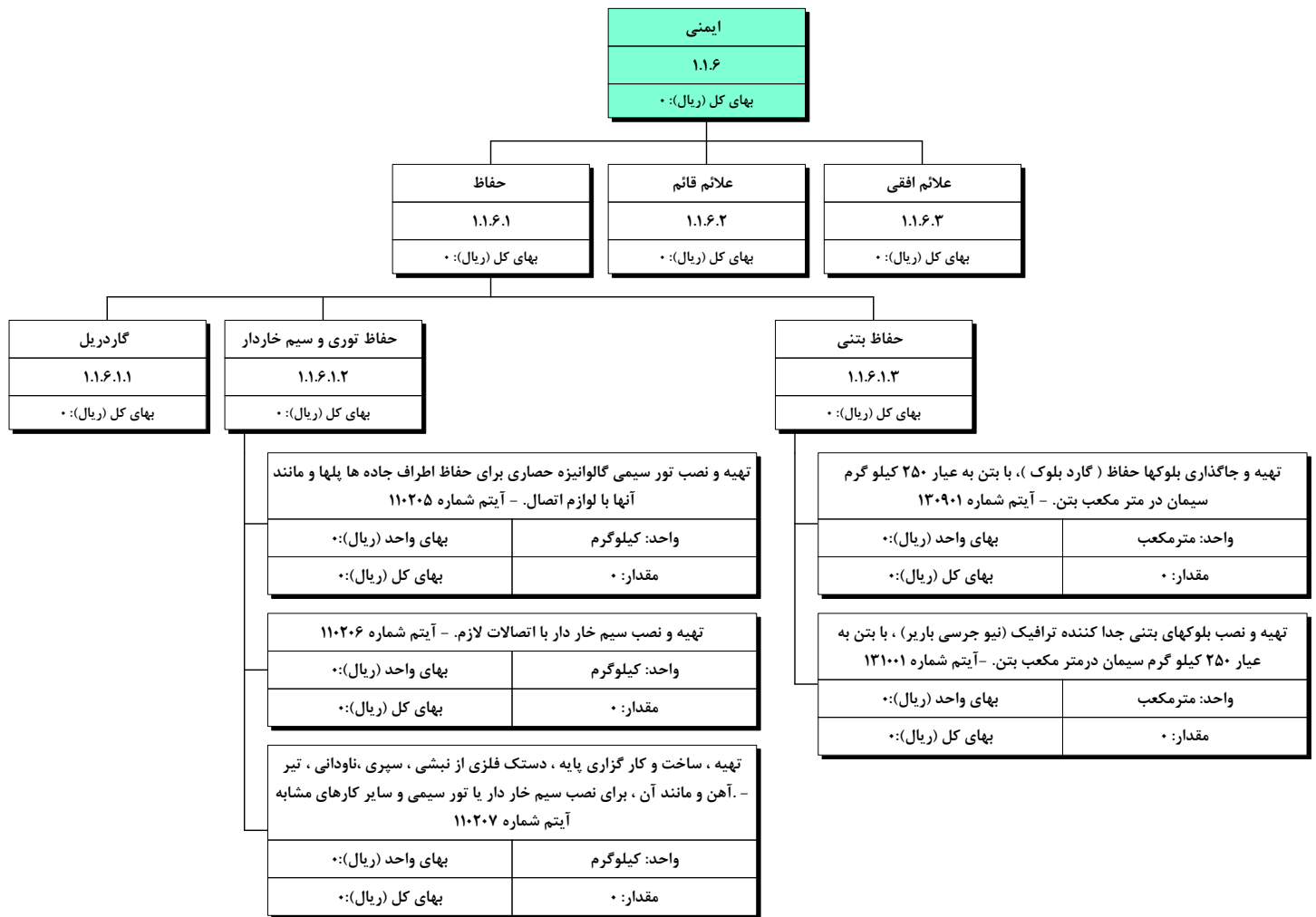
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۱ - ۴



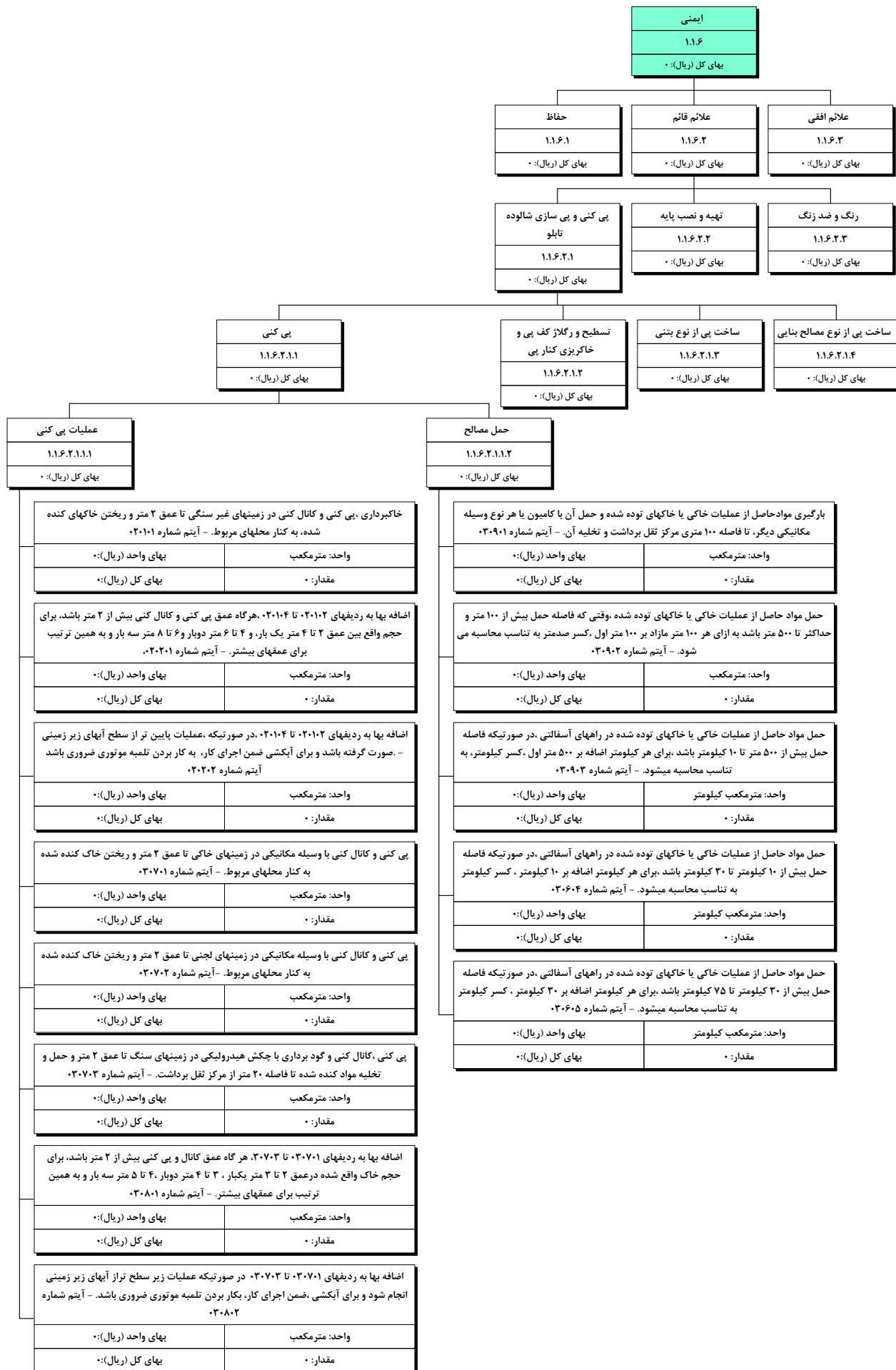
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۱ - ۵



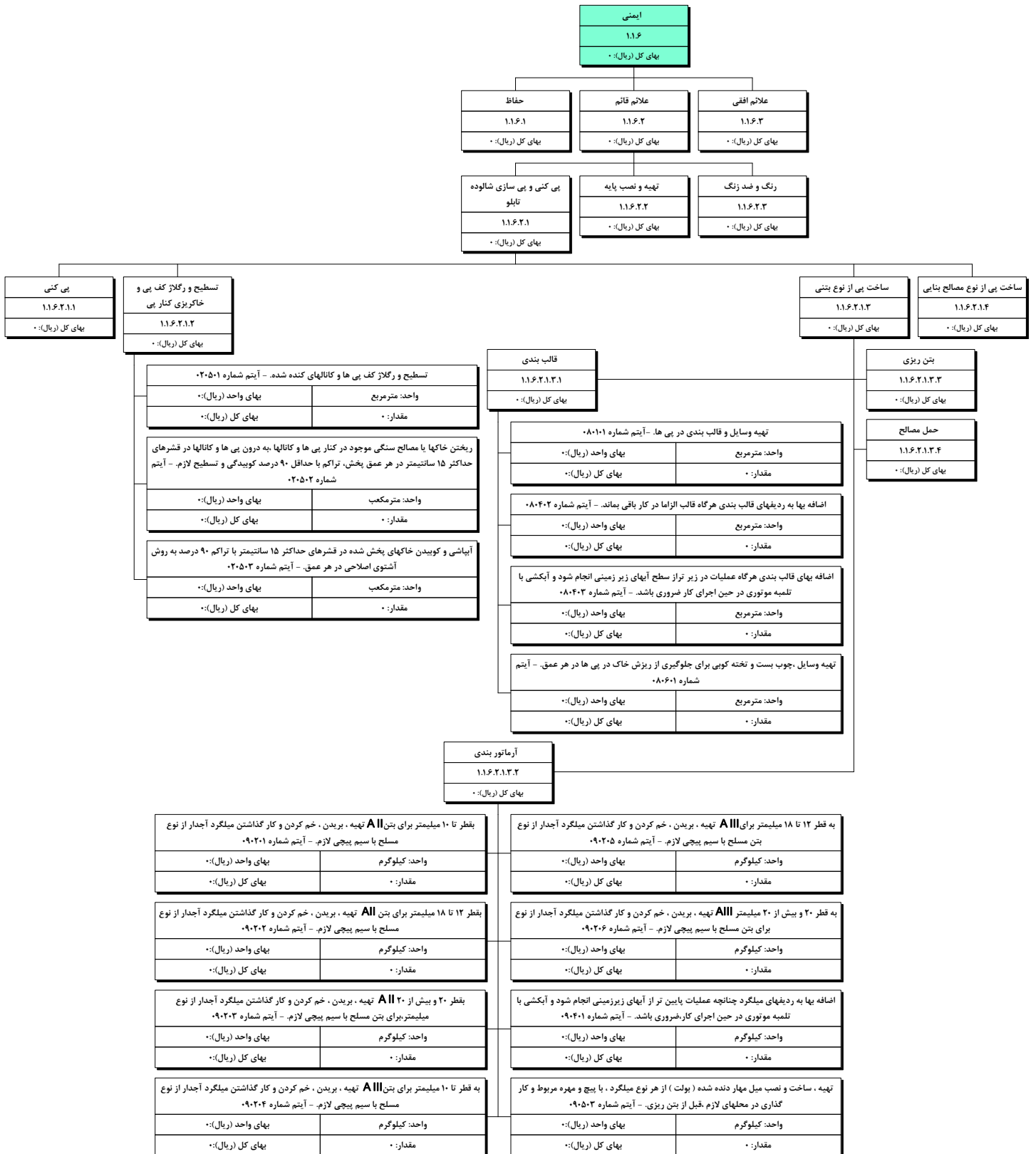
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۱ - ۶



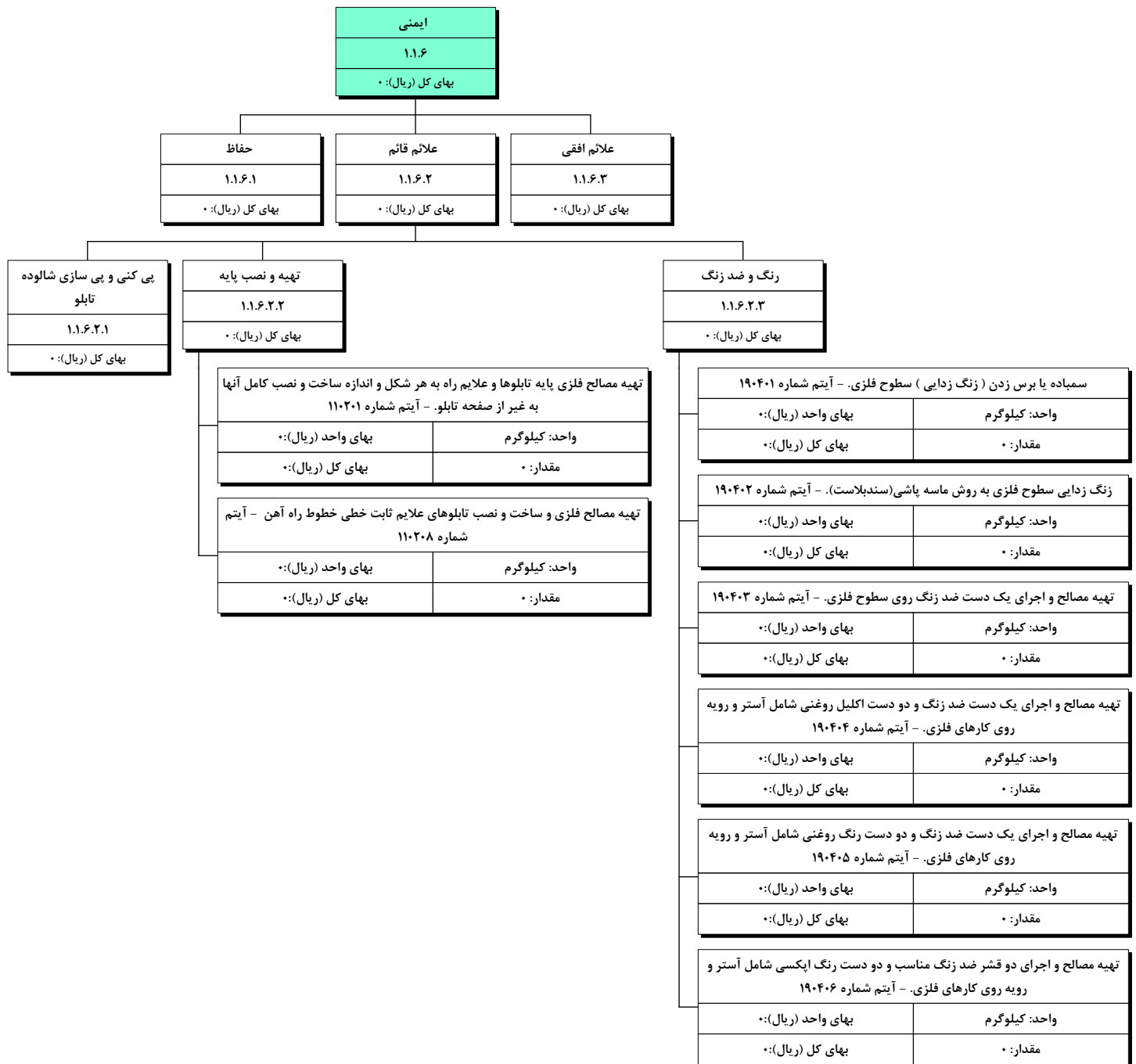
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۲ - ۱



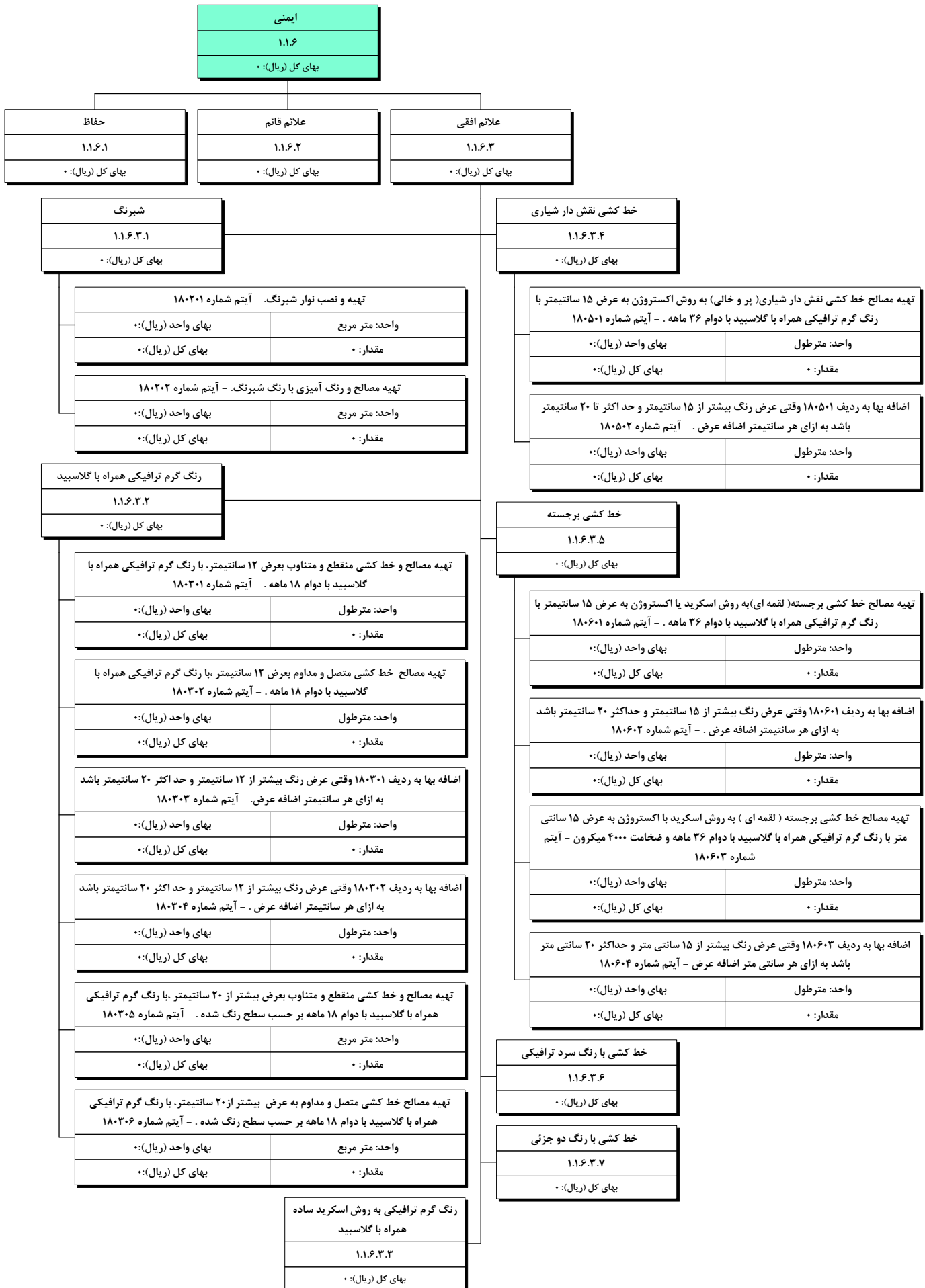
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۲ - ۲



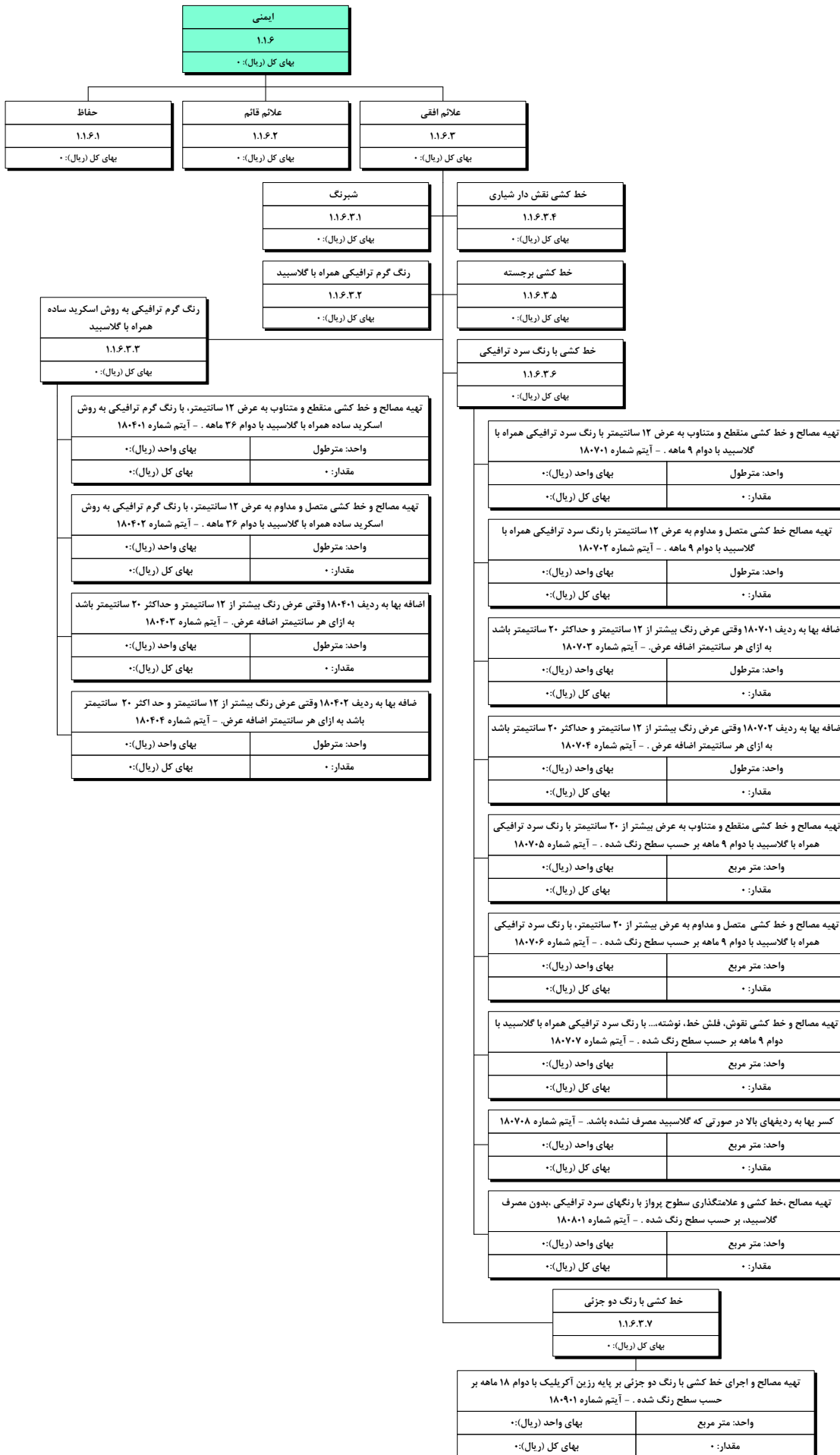
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۲ - ۳



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۳ - ۱



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ایمنی - حفاظ - کد ۱.۱.۶.۳ - ۲



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - کد ۱.۱.۷

آبرو (تیپ)
۱.۱.۷
بهای کل (ریال): *

آبرو باکسی پیش ساخته
۱.۱.۷.۱
بهای کل (ریال): *

کانال انتقال آب نوع سنگی
۱.۱.۷.۵
بهای کل (ریال): *

آبرو دالی
۱.۱.۷.۲
بهای کل (ریال): *

آبرو طاقی
۱.۱.۷.۶
بهای کل (ریال): *

کانال انتقال آب نوع بتنی
۱.۱.۷.۳
بهای کل (ریال): *

آبرو باکسی درجا
۱.۱.۷.۷
بهای کل (ریال): *

آبرو لوله ای
۱.۱.۷.۴
بهای کل (ریال): *

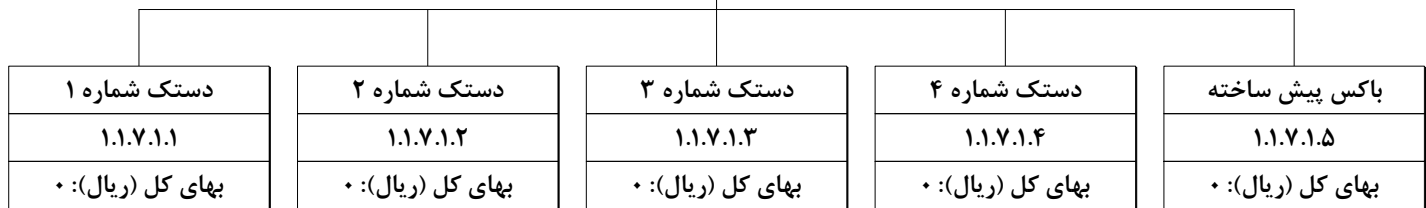
قطعات درپوش و دال
۱.۱.۷.۸
بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۱



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۲

آبرو باکسی پیش ساخته
۱.۱.۷.۱
بهای کل (ریال): *



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۳

آبرو باکسی پیش ساخته
۱.۱.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

دستک شماره ۱	دستک شماره ۲	دستک شماره ۳	دستک شماره ۴	باکس پیش ساخته
۱.۱.۷.۱.۱	۱.۱.۷.۱.۲	۱.۱.۷.۱.۳	۱.۱.۷.۱.۴	۱.۱.۷.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

پی با مصالح بنایی	پی با مصالح بتنی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی
۱.۱.۷.۱.۳.۱	۱.۱.۷.۱.۳.۲	۱.۱.۷.۱.۳.۳	۱.۱.۷.۱.۳.۴
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

عملیات پی کنی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

بنایی با سنگ
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی در زمینهای غیر سنگی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره ۰۲۰۱۰۱	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
	مقدار: ۰		

پی کنی و کانال کنی با وسیله مکانیکی در زمینهای لجنی تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره ۰۳۰۷۰۲	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
	مقدار: ۰		

اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، هرگاه عمق پی کنی و کانال کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین عمق ۲ تا ۴ متر یک بار، و ۴ تا ۶ متر دیوار ۶ تا ۸ متر سه بار و به همین ترتیب، برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره ۰۲۰۲۰۱	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
	مقدار: ۰		

پی کنی، کانال کنی و گود برداری با چکش هیدرولیکی در زمینهای سنگ تا عمق ۲ متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت. - آیتم شماره ۰۳۰۷۰۳	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
	مقدار: ۰		

اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، در صورتیکه، عملیات پایین تر از سطح آبهای زیر زمینی صورت گرفته باشد و برای آبکشی ضمن اجرای کار به کار بردن تلمبه موتورری ضروری باشد. - آیتم شماره ۰۲۰۲۰۲	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
	مقدار: ۰		

اضافه بها به ردیفهای ۰۳۰۷۰۱ تا ۰۳۰۷۰۳، هرگاه عمق کانال و پی کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع در عمق ۲ تا ۳ متر یکبار، ۳ تا ۴ متر دیوار، ۴ تا ۵ متر سه بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره ۰۳۰۸۰۱	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
	مقدار: ۰		

پی کنی و کانال کنی با وسیله مکانیکی در زمینهای خاکی تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره ۰۳۰۷۰۱	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
	مقدار: ۰		

اضافه بها به ردیفهای ۰۳۰۷۰۱ تا ۰۳۰۷۰۳ در صورتیکه عملیات زیر سطح تراز آبهای زیر زمینی انجام شود و برای آبکشی، ضمن اجرای کار، بکار بردن تلمبه موتورری ضروری باشد. - آیتم شماره ۰۳۰۸۰۲	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
	مقدار: ۰		

حمل مصالح عملیات خاکی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح بنایی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۴

آبرو باکسی پیش ساخته
۱.۱.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

دستک شماره ۱	دستک شماره ۲	دستک شماره ۳	دستک شماره ۴	باکس پیش ساخته
۱.۱.۷.۱.۱	۱.۱.۷.۱.۲	۱.۱.۷.۱.۳	۱.۱.۷.۱.۴	۱.۱.۷.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

دیوار دستک بنایی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بتنی	پی یا مصالح بنایی
۱.۱.۷.۱.۳.۴	۱.۱.۷.۱.۳.۲	۱.۱.۷.۱.۳.۳	۱.۱.۷.۱.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

عملیات پی‌کنی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

بنایی با سنگ
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

بنایی با سنگ و ملات سیمان ۱:۵ در پی - آیتم شماره ۶۰۲۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

بنایی با سنگ و ملات سیمان ۱:۴ در پی - آیتم شماره ۶۰۲۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

بنایی با سنگ و ملات سیمان ۱:۳ در پی - آیتم شماره ۶۰۲۰۳	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۶۰۶۰۴	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۶۰۶۰۵	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تعبیه درز انقطاع در بنایی های سنگی، با تمام عملیات لازم به هر شکل آیتم شماره ۶۰۶۰۶	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح عملیات خاکی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر، تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن. - آیتم شماره ۳۰۹۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر و حداکثر تا ۵۰۰ متر باشد به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر متر اول، کسر صدمتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره ۳۰۹۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح بنایی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی در صورتیکه فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر، - کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر اول، کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه میشود آیتم شماره ۳۰۹۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی در صورتیکه فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر، - کیلومتر اضافه بر ۱۰ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود آیتم شماره ۳۰۹۰۴	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۵

آبرو باکسی پیش ساخته
۱.۱.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

دستک شماره ۱	دستک شماره ۲	دستک شماره ۳	دستک شماره ۴	باکس پیش ساخته
۱.۱.۷.۱.۱	۱.۱.۷.۱.۲	۱.۱.۷.۱.۳	۱.۱.۷.۱.۴	۱.۱.۷.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

دیوار دستک بنایی	پی با مصالح بتنی	دیوار دستک بتنی	پی با مصالح بتنی
۱.۱.۷.۱.۳.۴	۱.۱.۷.۱.۳.۲	۱.۱.۷.۱.۳.۳	۱.۱.۷.۱.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

عملیات پی کنی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰
بنایی با سنگ
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح عملیات خاکی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی ها و کانالهای کنده شده. - آیتیم شماره ۰۲۰۵۰۱	واحد: مترمربع
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود در کنار پی ها و کانالها، به درون پی ها و کانالها در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر در هر عمق پخش، تراکم با حداقل درصد کوبیدگی و تسطیح لازم. - آیتیم شماره ۰۲۰۵۰۲	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

آبیاشی و کوبیدن خاکهای پخش شده در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۹۰ درصد به روش آشتوی اصلاحی در هر عمق. - آیتیم شماره ۰۲۰۵۰۳	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل مصالح بنایی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا کیلومتر. - آیتیم شماره ۱۰۰۶۰۷۰۱	واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۱۰۳	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا کیلومتر. - آیتیم شماره ۳۰۰۶۰۷۰۲	واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۱۰۴	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر تا کیلومتر. - آیتیم شماره ۵۰۰۶۰۷۰۳	واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۱۰۵	واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۱۰۱	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۱۰۶	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. - آیتیم شماره ۲۰۱۰۲	واحد: تن کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

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). - آیتیم شماره ۰۳۰۹۱۰	واحد: مترمکعب کیلومتر
بهای کل (ریال): ۰	مقدار: ۰
بهای کل (ریال): ۰	

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۶

آبرو باکسی پیش ساخته
۱.۱.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

دستک شماره ۱	دستک شماره ۲	دستک شماره ۳	دستک شماره ۴	باکس پیش ساخته
۱.۱.۷.۱.۱	۱.۱.۷.۱.۲	۱.۱.۷.۱.۳	۱.۱.۷.۱.۴	۱.۱.۷.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

دیوار دستک بنایی	دیوار دستک بتنی	پی با مصالح بنایی	پی با مصالح بتنی
۱.۱.۷.۱.۳.۴	۱.۱.۷.۱.۳.۳	۱.۱.۷.۱.۳.۲	۱.۱.۷.۱.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

عملیات پی کنی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح عملیات خاکی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

تهیه وسایل و قالب بندی در پی ها. - آیتم شماره ۰۸۰۱۰۱	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
آیتم شماره ۰۸۰۴۰۳	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیفهای قالب بندی هرگاه قالب الزاما در کار باقی بماند. - آیتم شماره ۰۸۰۴۰۲	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه وسایل ، چوب بست و تخته گویی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها در هر عمق. - آیتم شماره ۰۸۰۶۰۱	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح بتن
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۶
بهای کل (ریال): ۰

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 ۱۲۰۸۰۱	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۲	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره ۱۰۱۲۱۰۰۱	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۳	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره ۳۰۱۲۱۰۰۲	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۴	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر تا کیلومتر. - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۳	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۵	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلو متر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۱	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۶	واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۰۳۰۹۱۰	واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۷

آبرو باکسی پیش ساخته
۱.۱.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

دستک شماره ۱	دستک شماره ۲	دستک شماره ۳	دستک شماره ۴	باکس پیش ساخته
۱.۱.۷.۱.۱	۱.۱.۷.۱.۲	۱.۱.۷.۱.۳	۱.۱.۷.۱.۴	۱.۱.۷.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی
۱.۱.۷.۱.۳.۱	۱.۱.۷.۱.۳.۲	۱.۱.۷.۱.۳.۳	۱.۱.۷.۱.۳.۴
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

عملیات پی کتی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح عملیات خاکی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۷	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای ۱۵ سانتیمتر یا کمتر اجرا شود. - آیتم شماره ۱۲۰۳۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۱۲ مگاپاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۳	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح. - آیتم شماره ۱۲۰۳۱۰	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگاپاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۴	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتی که شن و ماسه از سنگ کوهی تهیه شود. - آیتم شماره ۱۲۰۶۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۲۰ مگاپاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۵	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتنها بجای سیمان نوع آیتم شماره ۱۲۰۷۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

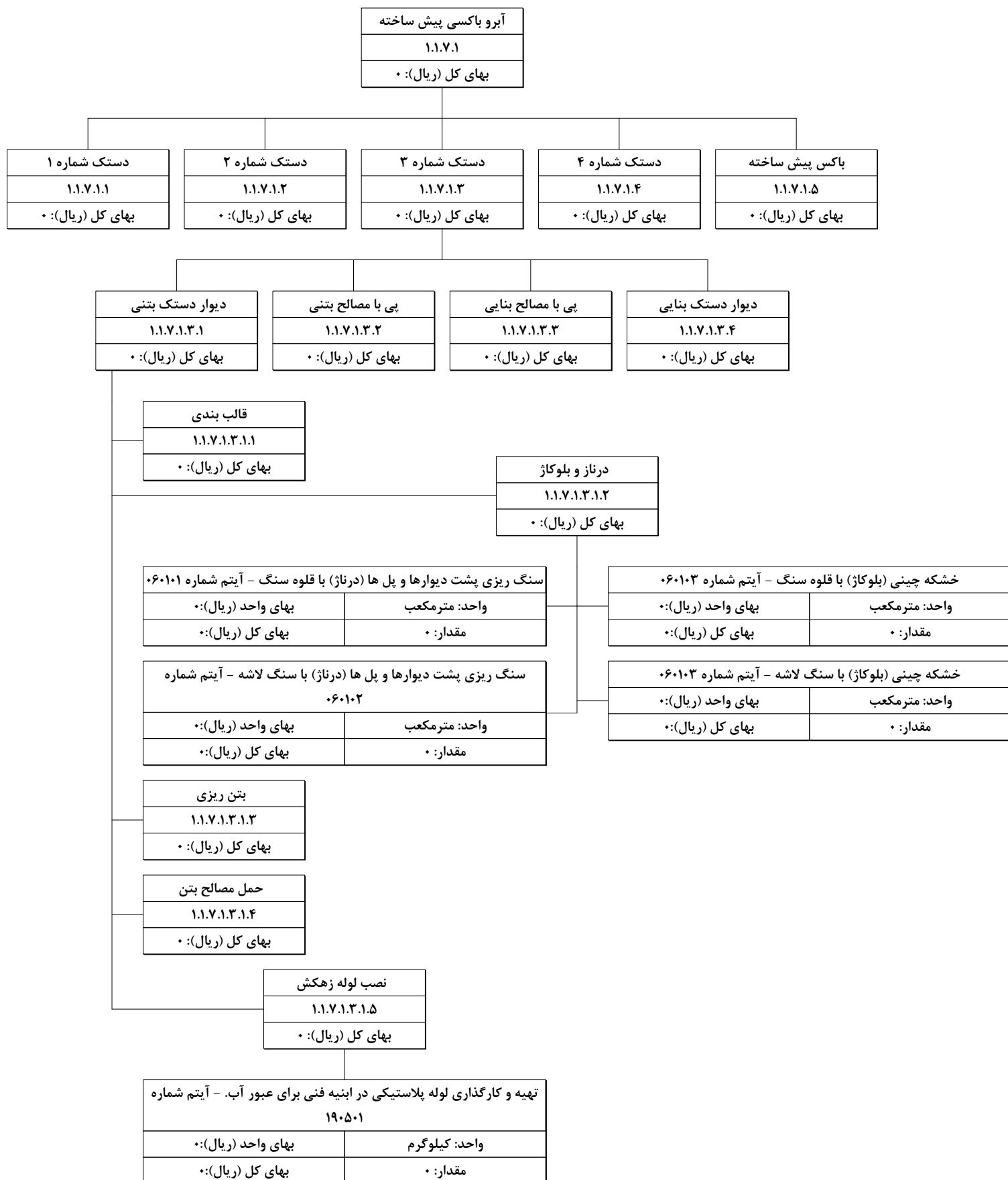
تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگاپاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۶	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتنها به جای سیمان نوع آیتم شماره ۱۲۰۷۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح بتن
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۶
بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عبار درج شده در ردیفهای بتن ریزی. - آیتم شماره ۱۲۰۷۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۸



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۹

آبرو باکسی پیش ساخته
۱.۱.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

بکس پیش ساخته	دستک شماره ۴	دستک شماره ۳	دستک شماره ۲	دستک شماره ۱
۱.۱.۷.۱.۵	۱.۱.۷.۱.۴	۱.۱.۷.۱.۳	۱.۱.۷.۱.۲	۱.۱.۷.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

بی با مصالح بنایی	بی با مصالح بتنی	دیوار دستک بتنی	دیوار دستک بنایی
۱.۱.۷.۱.۳.۴	۱.۱.۷.۱.۳.۳	۱.۱.۷.۱.۳.۲	۱.۱.۷.۱.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

بند کشی دیوار دستک
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

عملیات بنایی دیوار
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

نصب لوله زهکش
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

بنایی با سنگ و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی - آیتم شماره ۰۶۰۲۰۱	بنایی با سنگ سر تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳ - آیتم شماره ۰۶۰۵۰۱
واحد: مترمکعب	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	مقدار: ۰
بنایی با سنگ و ملات سیمان ۱:۴ در پی - آیتم شماره ۰۶۰۲۰۲	بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳ - آیتم شماره ۰۶۰۵۰۲
واحد: مترمکعب	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	مقدار: ۰
بنایی با سنگ و ملات سیمان ۱:۳ در پی - آیتم شماره ۰۶۰۲۰۳	بنایی با سنگ تمام تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳ - آیتم شماره ۰۶۰۵۰۳
واحد: مترمکعب	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	مقدار: ۰
افزافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار - آیتم شماره ۰۶۰۳۰۱	افزافه بها به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که بنایی در انحنای انجام شود. - آیتم شماره ۰۶۰۶۰۲
واحد: مترمکعب	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	مقدار: ۰
افزافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ لاشه موزاییکی. - آیتم شماره ۰۶۰۴۰۱	افزافه بها برای هر نوع بنایی سنگی که در ارتفاع بیش از ۵ متر از تراز زمین طبیعی انجام شود. این اضافه بها برای حجم بنایی واقع در ارتفاع ۵ تا ۱۰ متر یک بار، برای حجم بنایی واقع در ۱۰ تا ۱۵ متر دو بار و به همین ترتیب برای ارتفاع های بیشتر پرداخت می شود. - آیتم شماره ۰۶۰۶۰۳
واحد: مترمربع	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	مقدار: ۰
افزافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ. - آیتم شماره ۰۶۰۴۰۲	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 ۰۶۰۶۰۴
واحد: مترمربع	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	مقدار: ۰
افزافه بها به ردیف های خشکه چینی و بنایی با سگ لاشه، برای سطوح شیبدار. - آیتم شماره ۰۶۰۴۰۳	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 ۰۶۰۶۰۵
واحد: مترمکعب	واحد: مترمکعب
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	مقدار: ۰
افزافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت ناماسازی با سنگ سر تراش آیتم شماره ۰۶۰۴۰۴ -	- تعبیه درز انقطاع در بنایی های سنگی، با تمام عملیات لازم به هر شکل آیتم شماره ۰۶۰۶۰۶
واحد: مترمکعب	واحد: مترمربع
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰
مقدار: ۰	مقدار: ۰

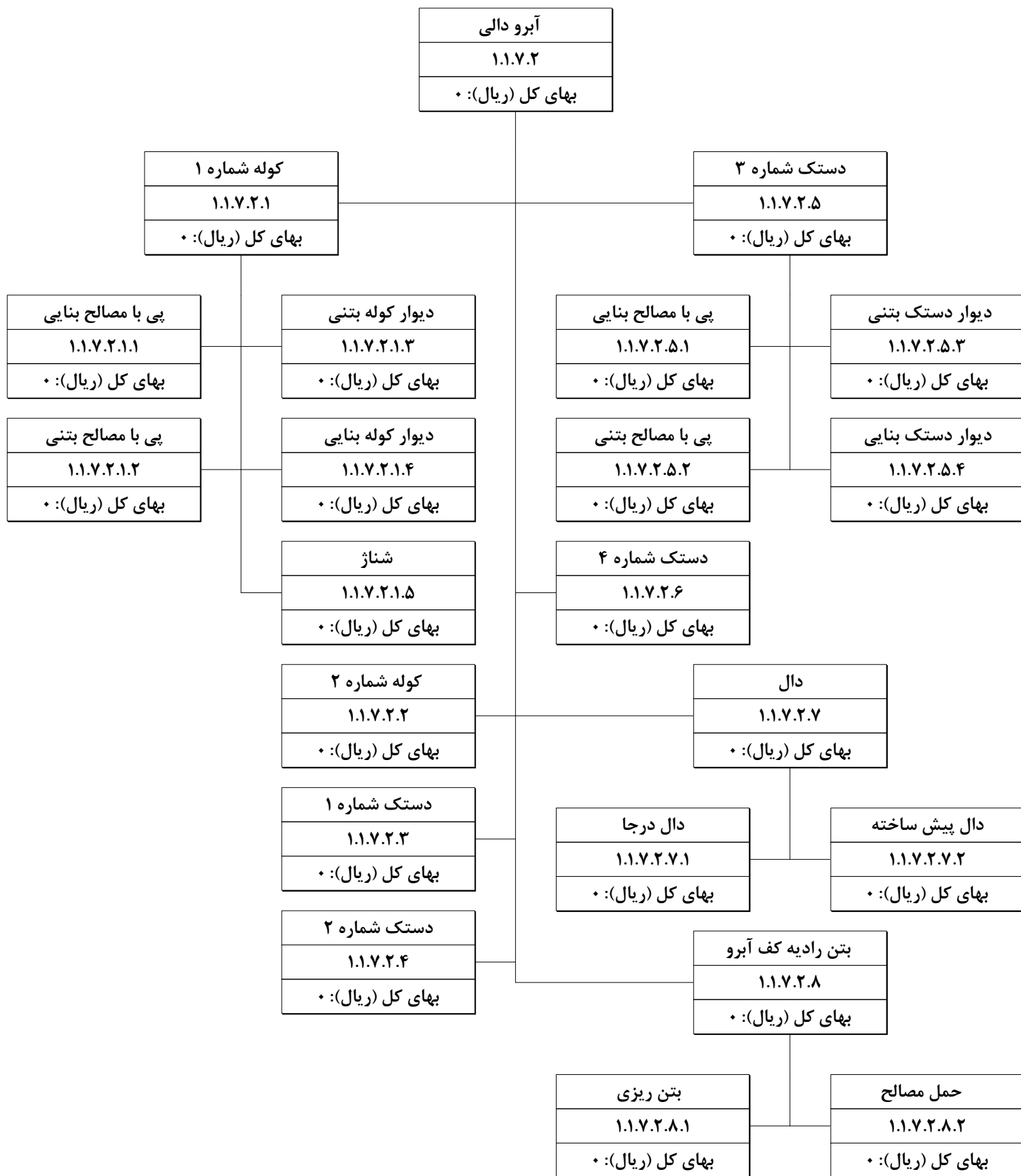
درناز و بلوکاژ
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح بنایی
۱.۱.۷.۱.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

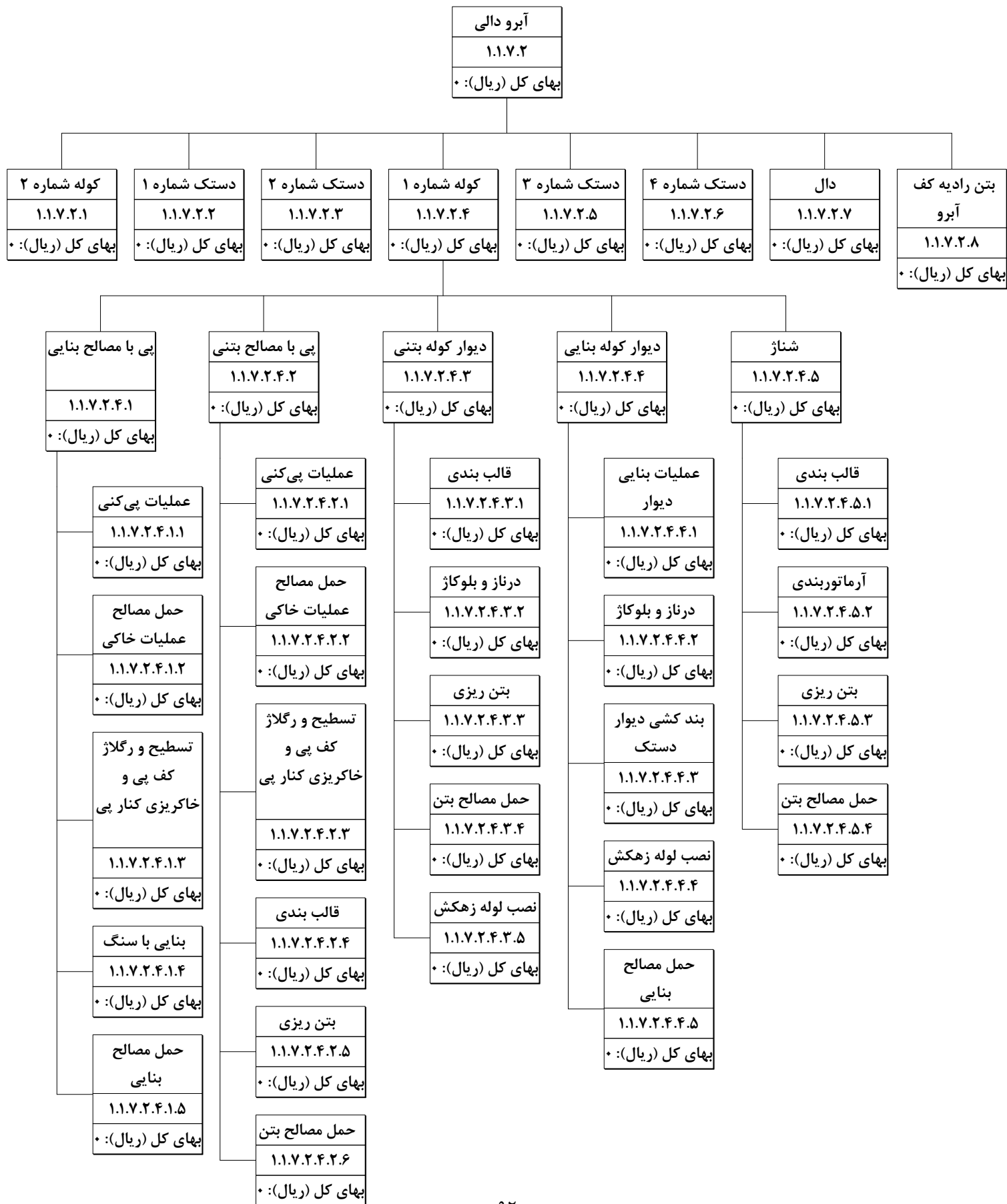
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی پیش ساخته - کد ۱.۱.۷.۱ - ۱۰



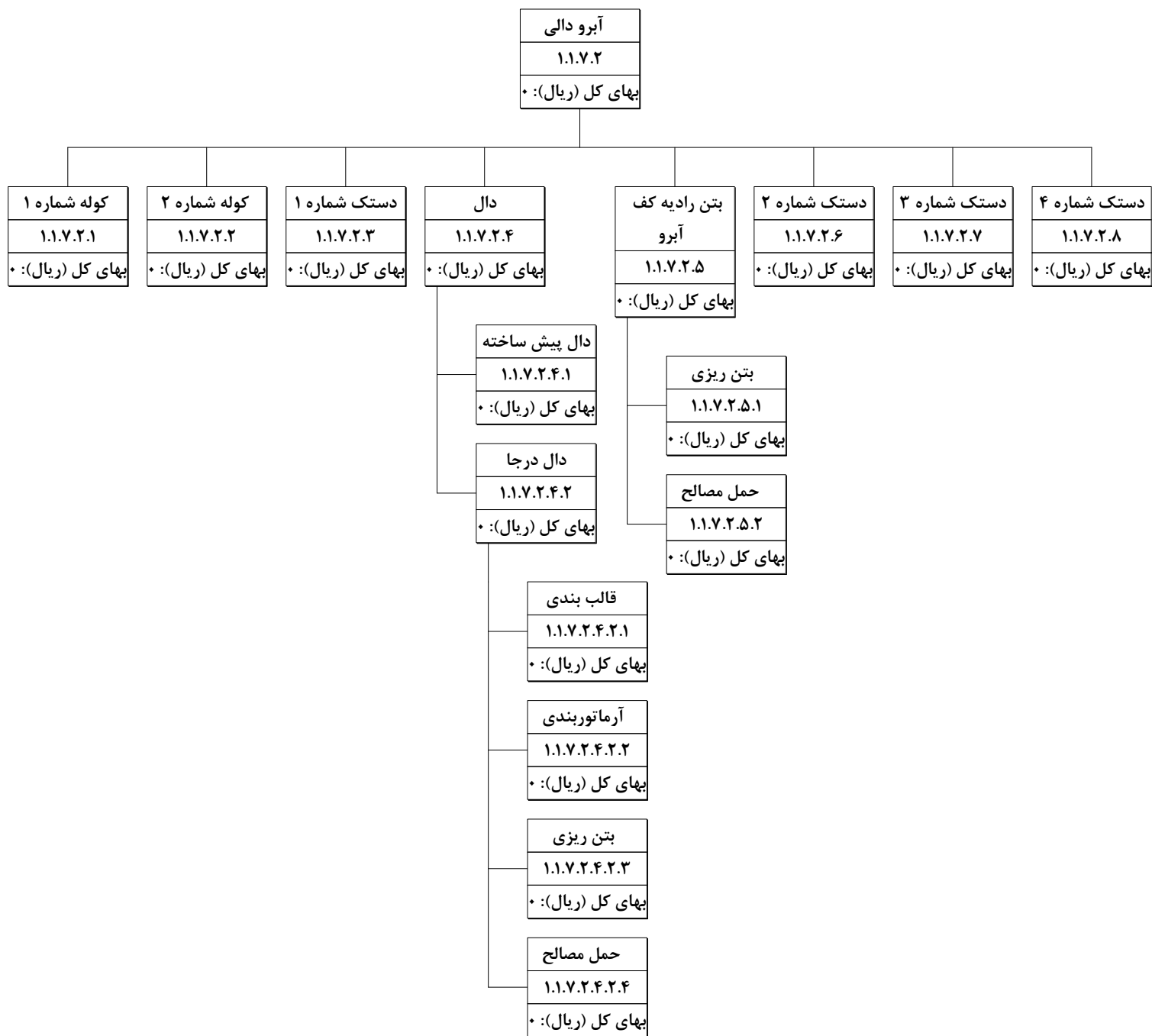
ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو دالی - کد ۱.۱.۷.۲ - ۱



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو دالی - کد ۱.۱.۷.۲ - ۲



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو دالی - کد ۱.۱.۷.۲ - ۳



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - کانال انتقال آب - کد ۱.۱.۷.۳ - ۱ -

کانال انتقال آب نوع بتنی
۱.۱.۷.۳
بهای کل (ریال): *

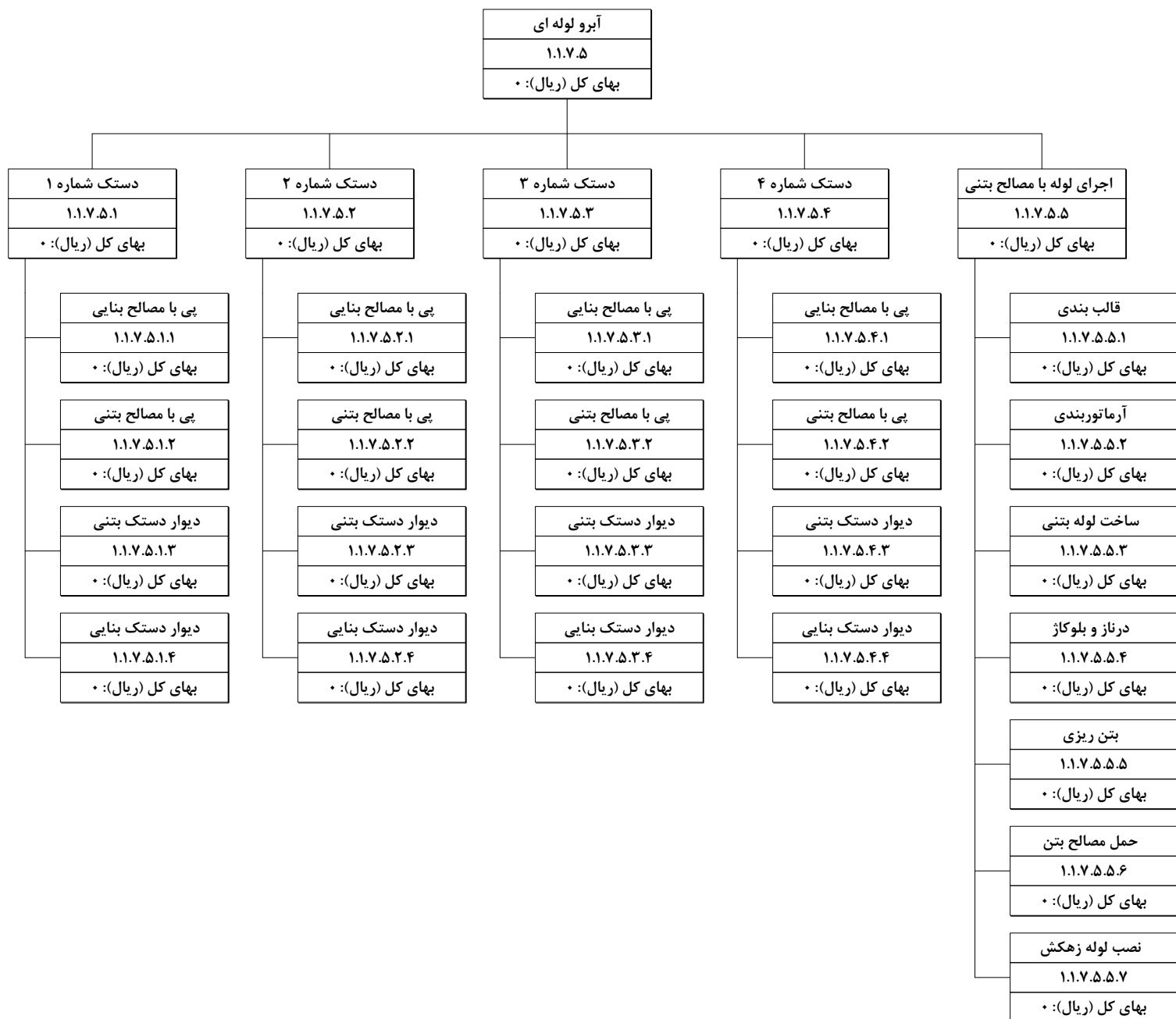


ساختر شکست تیپ عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - کانال انتقال آب نوع سنگی - کد ۱.۱.۷.۴ - ۱

کانال انتقال آب نوع سنگی
۱.۱.۷.۴
بهای کل (ریال): *



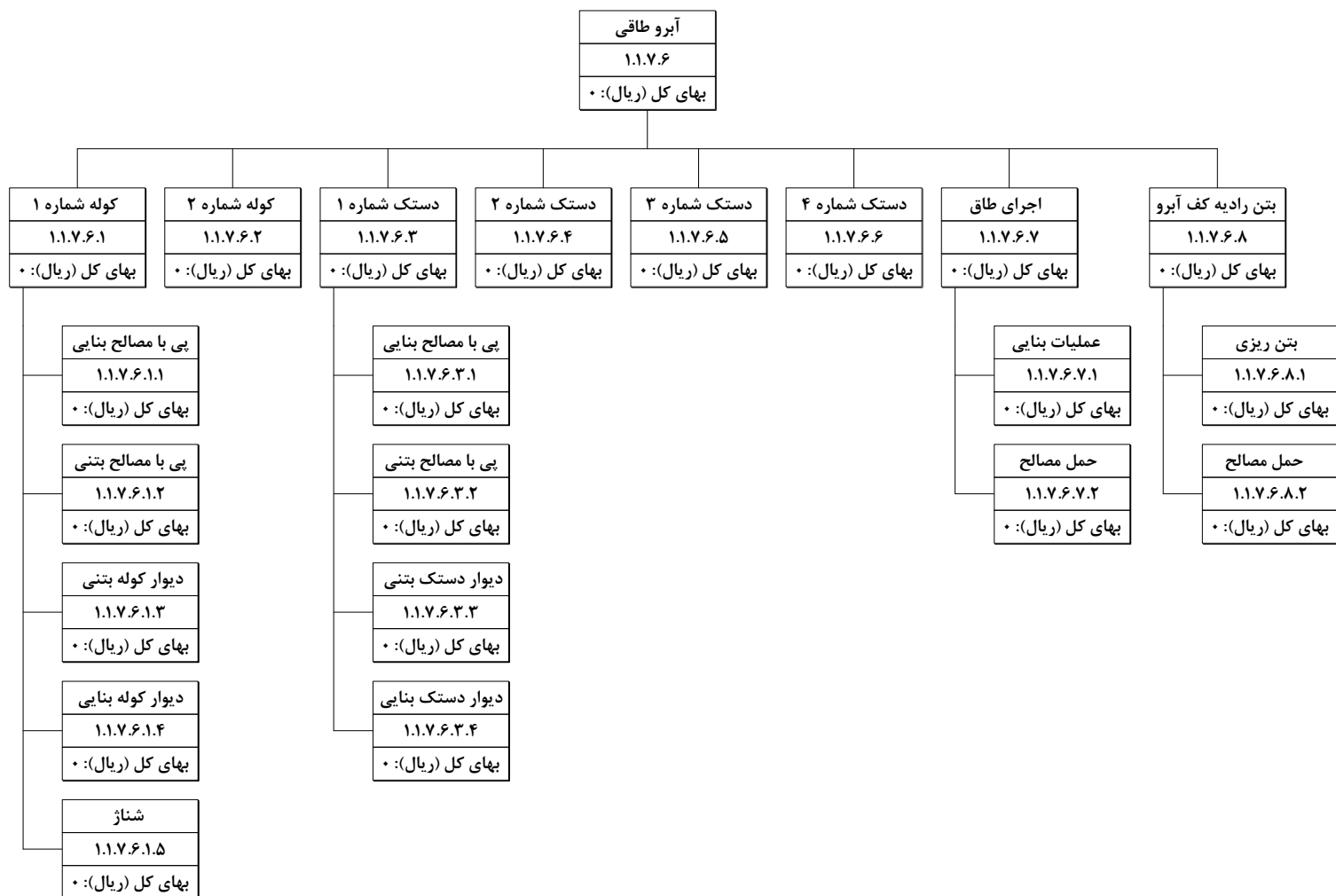
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو لوله ای - کد ۱.۱.۷.۵ - ۱



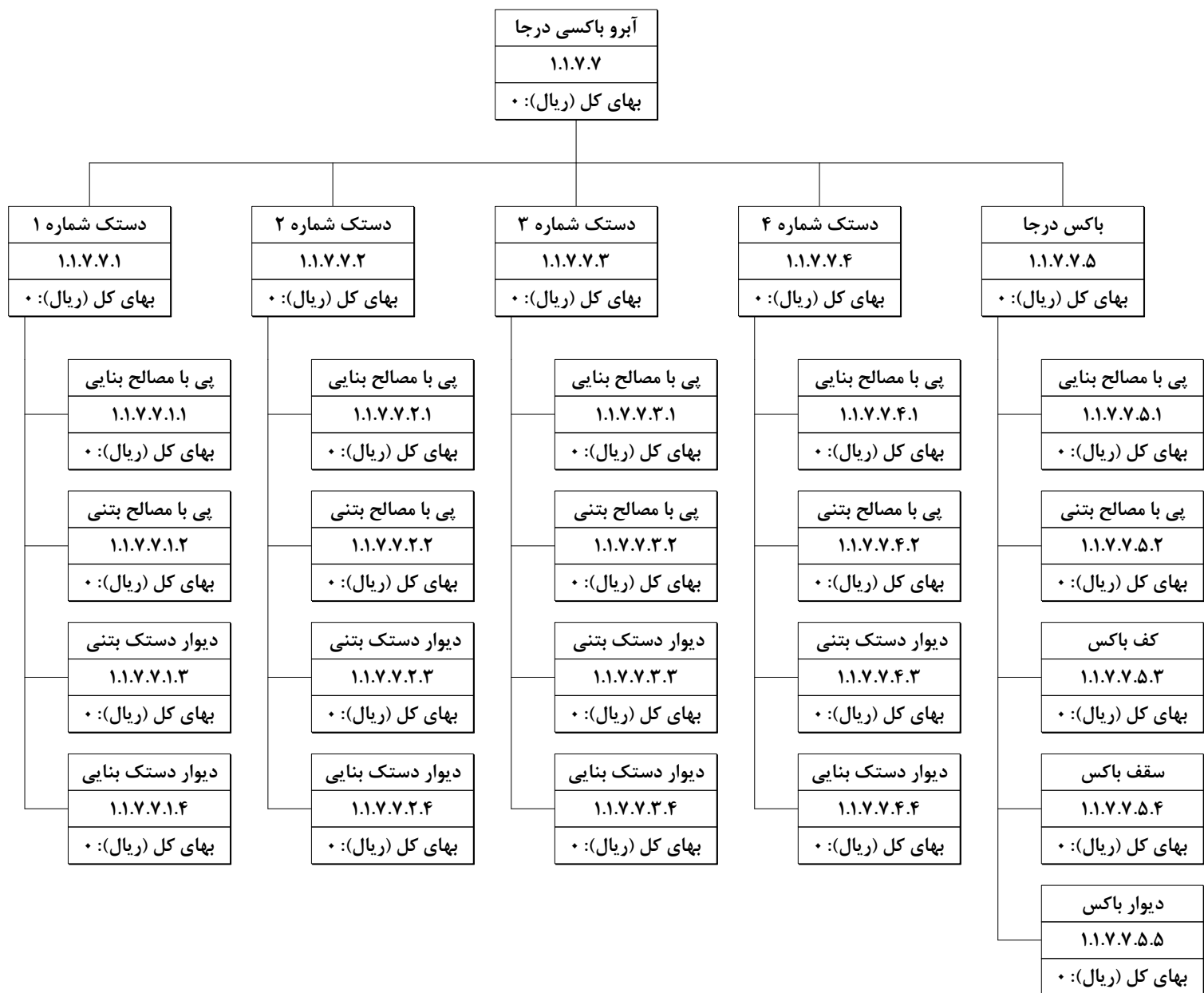
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو لوله ای - کد ۱.۱.۷.۵ - ۲



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو طاقی - کد ۱.۱.۷.۶ - ۱



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - آبرو - آبرو باکسی درجا - کد ۱.۱.۷.۷ - ۱



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - آبرو - قطعات درپوش و دال - کد ۱.۱.۷.۸ - ۱

قطعات درپوش و دال
۱.۱.۷.۸
بهای کل (ریال): *

تهیه درپوش و دال
۱.۱.۷.۸.۱
بهای کل (ریال): *

حمل مصالح
۱.۱.۷.۸.۲
بهای کل (ریال): *

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانالها، در پوش چاهها و قناتها و موارد مشابه. - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۴	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره ۱۲۰۷۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره ۱۲۰۷۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۳۱۵۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۳۱۵۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۳۱۵۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلو متر تا فاصله ۷۵ کیلومتر آیتم شماره ۲۰۰۱۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر آیتم شماره ۲۰۰۱۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر آیتم شماره ۲۰۰۱۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر آیتم شماره ۲۰۰۱۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر آیتم شماره ۲۰۰۱۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

- حمل آهن آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

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 ۳۰۹۱۰	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - کد ۱.۱.۸ - ۱

دیوار حایل و ضامن
۱.۱.۸
بهای کل (ریال): *

سپر
۱.۱.۸.۱
بهای کل (ریال): *

جداول بتنی
۱.۱.۸.۲
بهای کل (ریال): *

دیوار حایل با خاکریزهای مسلح شده
۱.۱.۸.۳
بهای کل (ریال): *

دیوار وزنی بنایی
۱.۱.۸.۴
بهای کل (ریال): *

دیوار زیر زمینی
۱.۱.۸.۵
بهای کل (ریال): *

دیوار حایل طره‌ای پشت بند دار
۱.۱.۸.۶
بهای کل (ریال): *

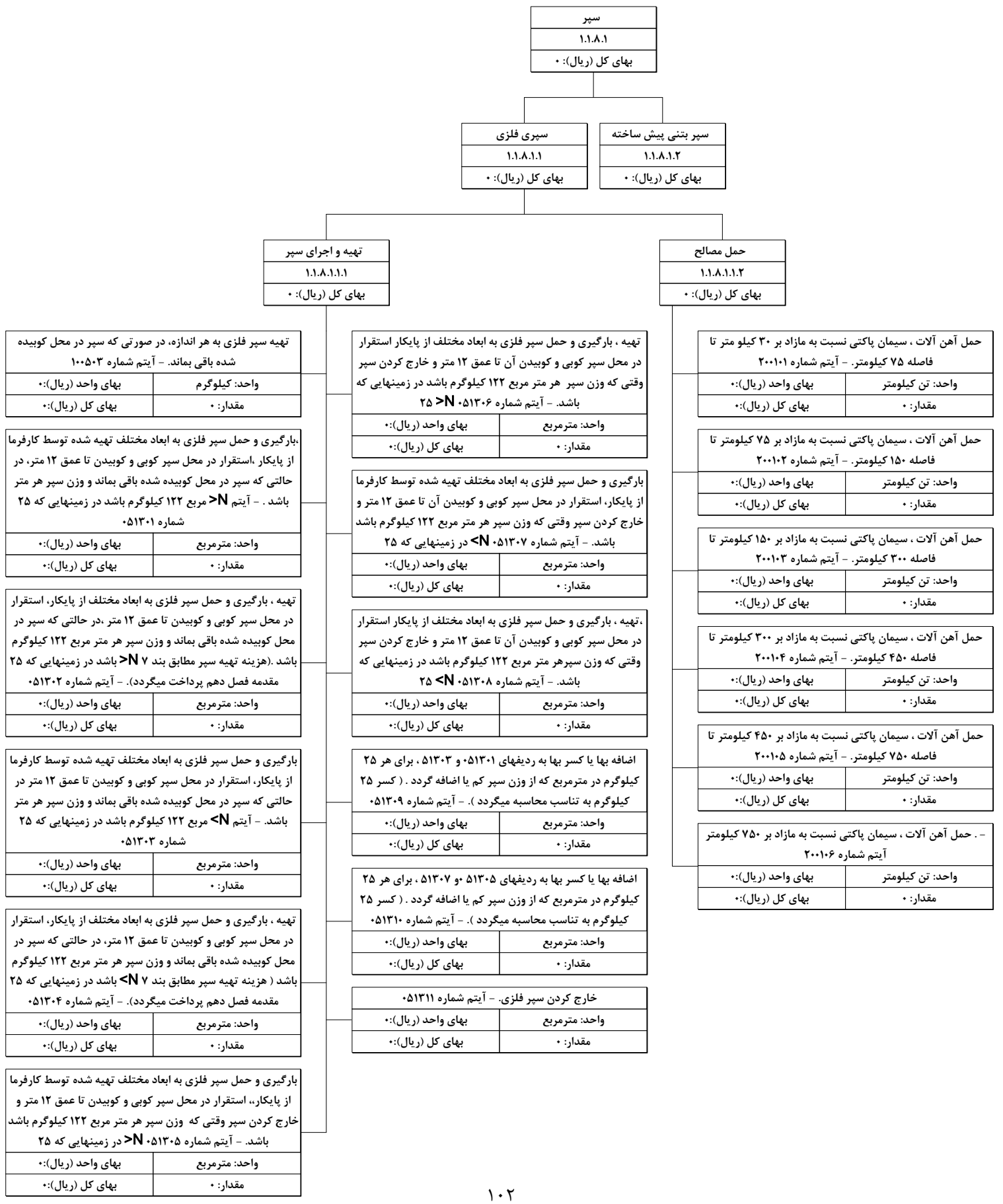
دیوار حایل طره‌ای
۱.۱.۸.۷
بهای کل (ریال): *

قطعات پیش ساخته مسلح کردن خاک
۱.۱.۸.۸
بهای کل (ریال): *

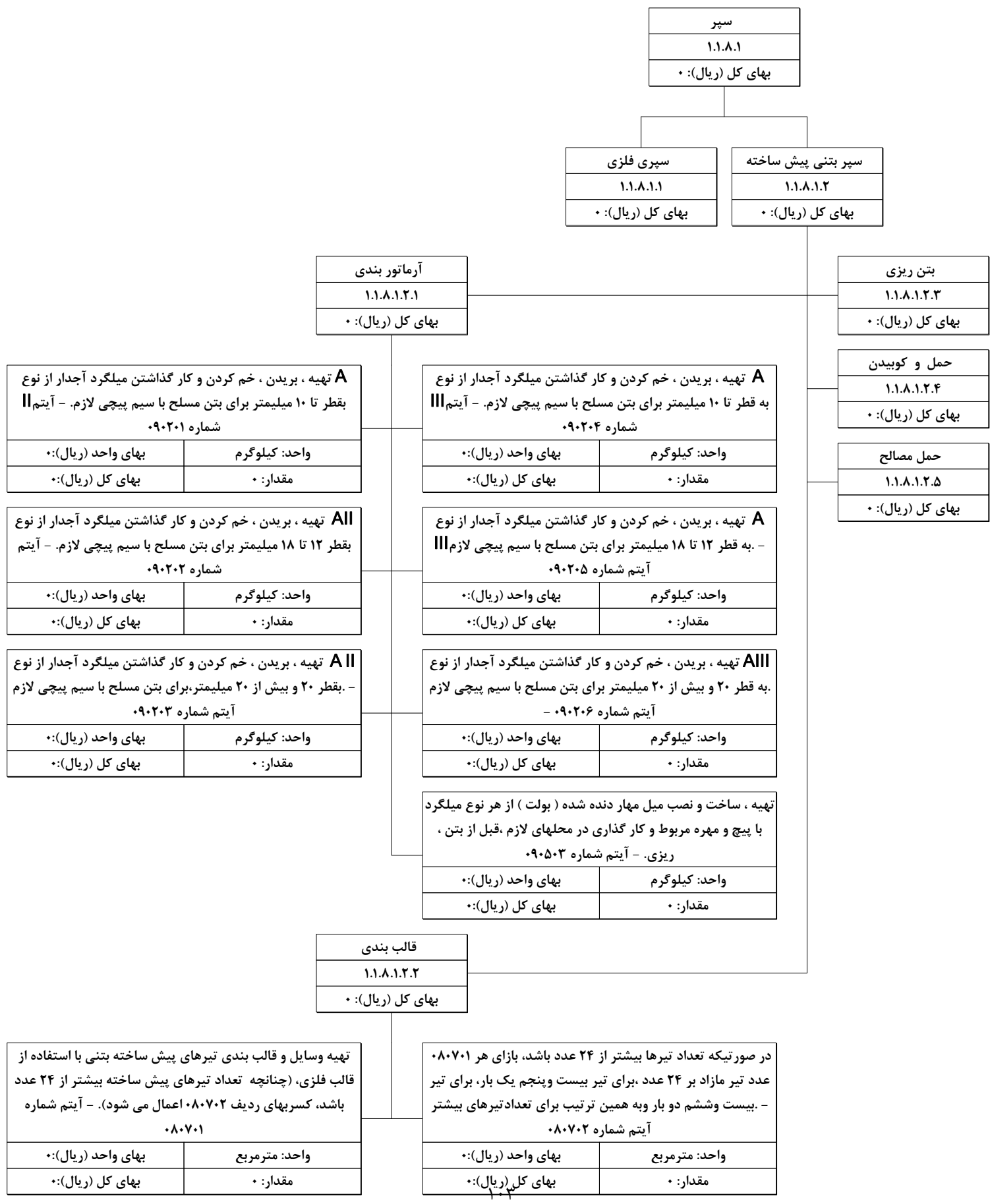
بارت
۱.۱.۸.۹
بهای کل (ریال): *

دیوار وزنی بتنی
۱.۱.۸.۱۰
بهای کل (ریال): *

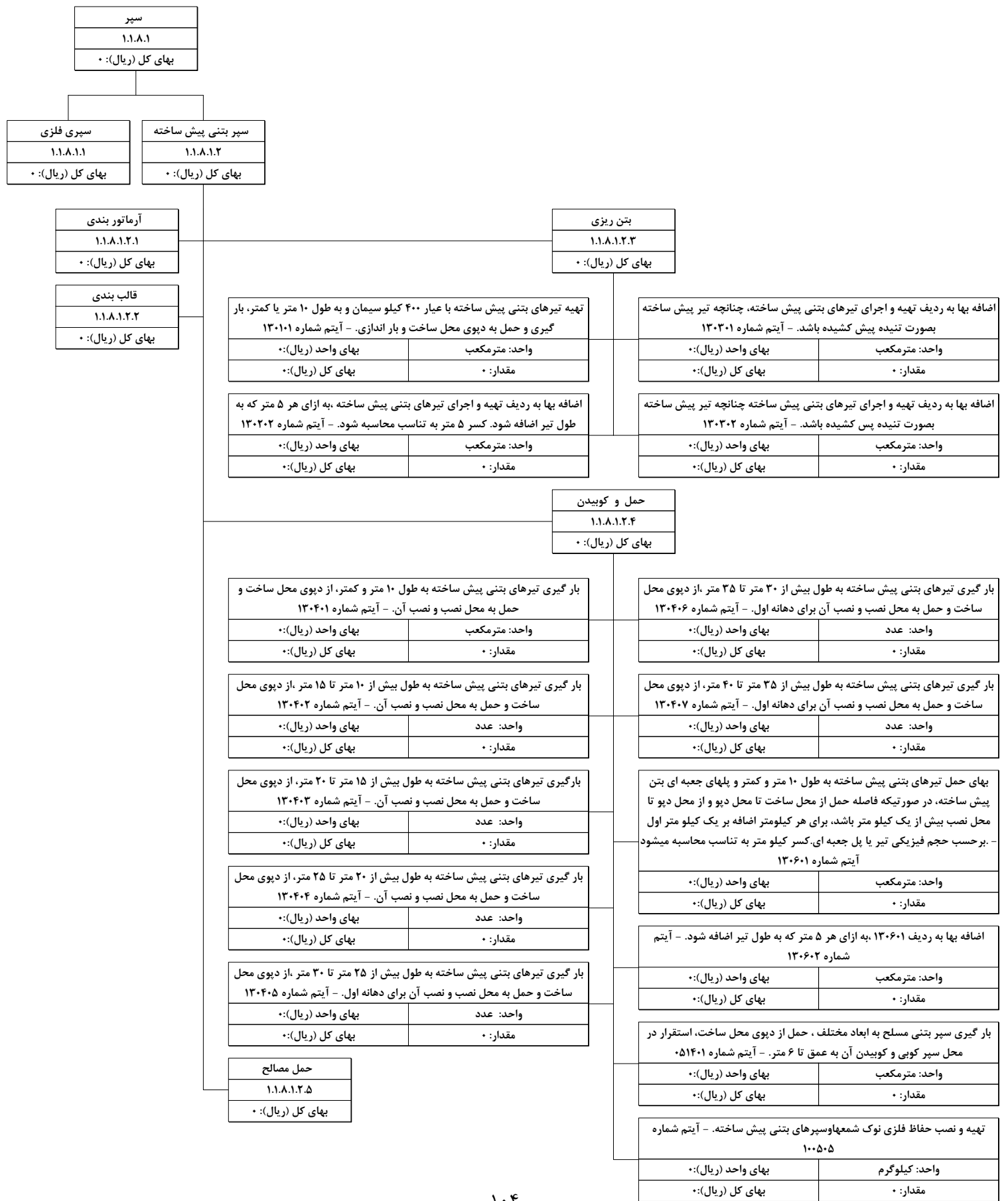
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - سپر - کد ۱.۱.۸.۱ - ۱



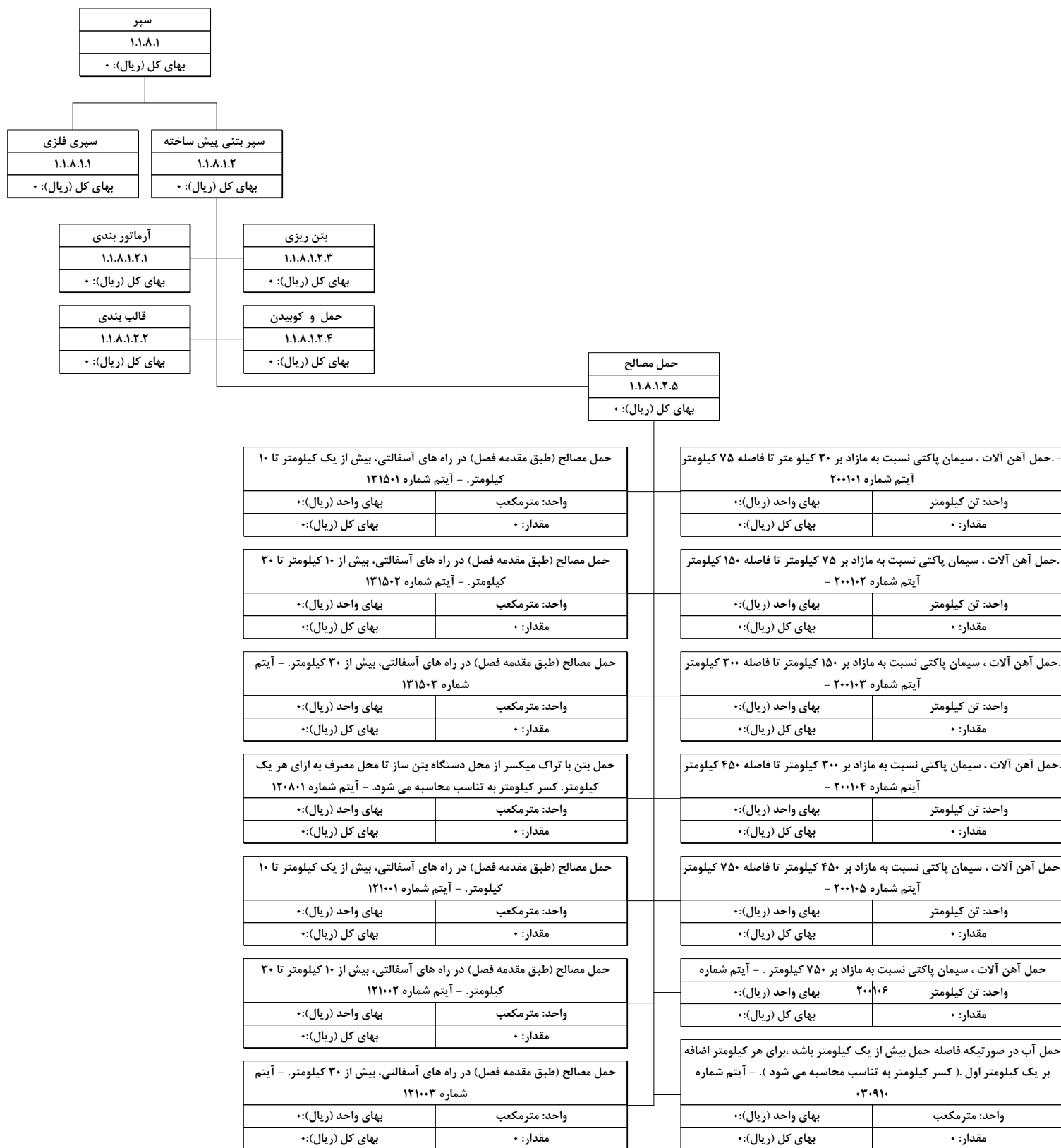
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - سپر - کد ۱.۱.۸.۱ - ۲



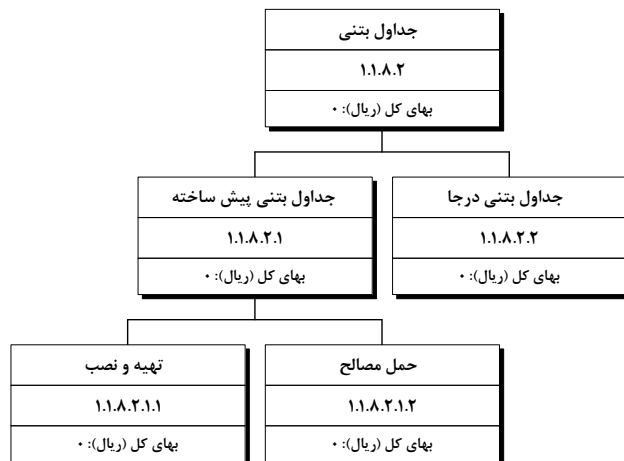
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - سپر - کد ۱.۱.۸.۱ - ۳



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - سپر - کد ۱.۱.۸.۱ - ۴



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - جداول بتنی - کد ۱.۱.۸.۲ - ۱



تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا ۰/۵ متر مربع به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب با ملات ماسه سیمان ۱:۵ - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۵ تا ۰/۱ متر مربع، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵ - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۱ متر مربع - با بتن به عیار ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵، آیتم شماره ۱۳۰۸۰۳	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع تا ۰.۰۳ مترمربع با ملات ماسه سیمان ۱:۵ و با حداقل مقاومت استوانه ای ۲۸۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری ۰.۵ متر باشد. - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۷	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع ۰.۰۳ تا ۰.۰۶ مترمربع با ملات ماسه سیمان ۱:۵ و با حداقل مقاومت استوانه ای ۲۸۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری ۰.۵ متر باشد. - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۸	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع ۰.۰۶ تا ۰.۰۹ مترمربع با ملات ماسه سیمان ۱:۵ و با حداقل مقاومت استوانه ای ۲۸۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری ۰.۵ متر باشد. - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۹	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع ۰.۰۹ تا ۰.۱۲ مترمربع با ملات ماسه سیمان ۱:۵ و با حداقل مقاومت استوانه ای ۲۸۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری ۰.۵ متر باشد. - آیتم شماره ۱۳۰۸۱۰	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه و نصب بتن های پیش ساخته پرسی (جدول) با سطح مقطع بیش از ۰.۱۲ مترمربع با ملات ماسه سیمان ۱:۵ و با حداقل مقاومت استوانه ای ۲۸۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع، در صورتی که بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری ۰.۵ متر باشد. - آیتم شماره ۱۳۰۸۱۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

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 ۱۰ سانتیمتر کسر ۱۰ سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره ۱۳۰۸۱۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

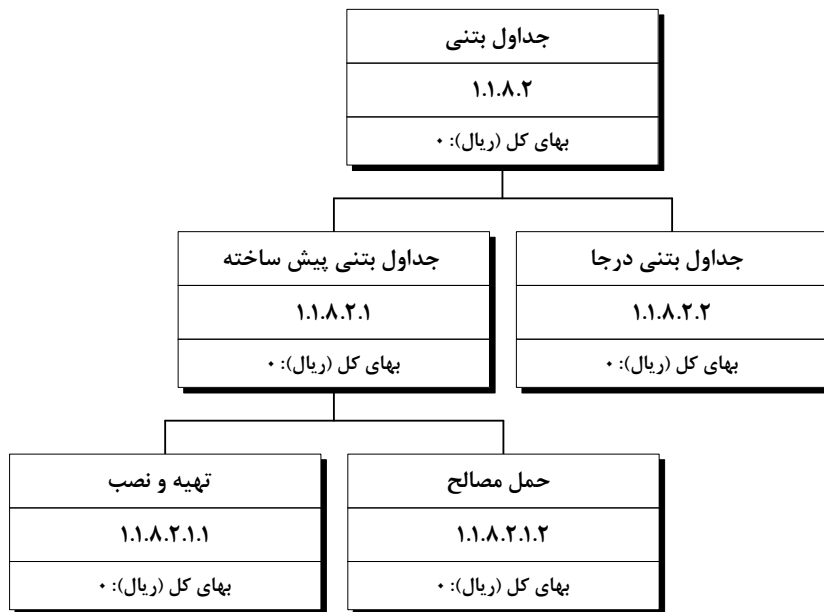
کسر بها به ردیف های تهیه و نصب جداول بتنی پیش ساخته پرسی ماشینی هرگاه بعد هم راستای قطعات بتنی با مسیر جدول گذاری بیشتر از نیم متر باشد، به ازای هر ۱۰ سانتیمتر کسر ۱۰ سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود - آیتم شماره ۱۳۰۸۱۳	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه وسایل و قالب بندی جداول به هر ارتفاع برای بتن ریزی درجا. - آیتم شماره ۰۸۰۱۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع آیتم شماره ۱۲۰۷۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع آیتم شماره ۱۲۰۷۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار:۰	بهای کل (ریال):۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - جداول بتنی - کد ۱.۱.۸.۲ - ۲



حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا کیلومتر - آیتم شماره ۱۳۱۵۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا کیلومتر - آیتم شماره ۱۳۱۵۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر تا آیتم شماره ۱۳۱۵۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

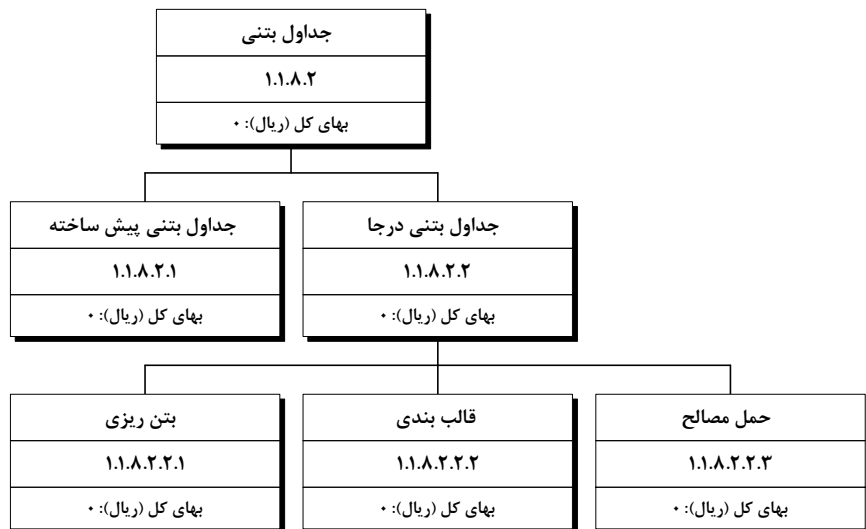
حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلو متر تا فاصله ۷۵ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۰۳۰۹۱۰	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - جداول بتنی - کد ۱.۱.۸.۲ - ۳



تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۱	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۲	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۱۲ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۳	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۴	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۲۰ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۵	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۶	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۷	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای ۱۵ سانتیمتر یا کمتر اجرا شود. - آیتم شماره ۱۲۰۳۰۱	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها بردیفهای بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح. - آیتم شماره ۱۲۰۳۱۰	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

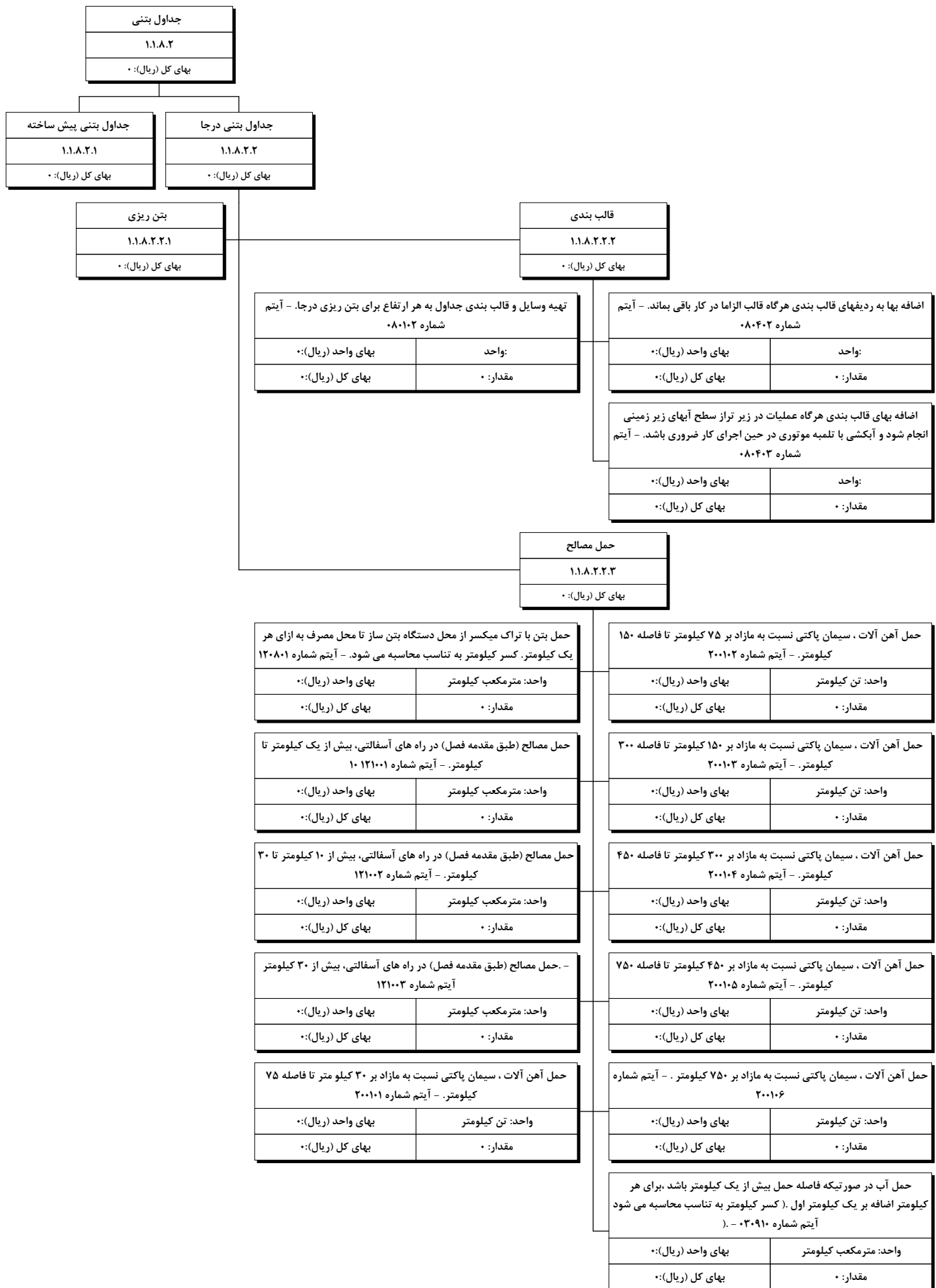
اضافه بها به ردیف های بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتی که شن و ماسه از سنگ کوهی تهیه شود. - آیتم شماره ۱۲۰۶۰۱	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتنها بجای سیمان نوع آیتم شماره ۱۲۰۷۰۱	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتنها به جای سیمان نوع آیتم شماره ۱۲۰۷۰۲	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی. - آیتم شماره ۱۲۰۷۰۳	
واحد:	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - جداول بتنی - کد ۱.۱.۸.۲ - ۴



دیوار حایل با خاکریزهای مسلح شده
۱.۱.۸.۳
بهای کل (ریال): *

ساخت پی از نوع بتنی
۱.۱.۸.۳.۱
بهای کل (ریال): *

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
۱.۱.۸.۳.۲
بهای کل (ریال): *

خاکریزی دیوار
۱.۱.۸.۳.۳
بهای کل (ریال): *

مسلح کردن با ژئوگرید
۱.۱.۸.۳.۴
بهای کل (ریال): *

مسلح کردن با قطعات بتنی پیش ساخته
۱.۱.۸.۳.۵
بهای کل (ریال): *

مسلح کردن با جوشن
۱.۱.۸.۳.۶
بهای کل (ریال): *

نما سازی
۱.۱.۸.۳.۷
بهای کل (ریال): *

زهکشی
۱.۱.۸.۳.۸
بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار حایل با خاکریزی مسلح - کد ۱.۱.۸.۳ - ۲

دیوار حایل با خاکریزهای مسلح شده
۱.۱.۸.۳
بهای کل (ریال): ۰

ساخت پی از نوع بتنی
۱.۱.۸.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰

مسلح کردن با قطعات بتنی پیش ساخته
۱.۱.۸.۳.۵
بهای کل (ریال): ۰

پی کنی
۱.۱.۸.۳.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

آرماتور بندی
۱.۱.۸.۳.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۸.۳.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۸.۳.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۸.۳.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۳.۱.۶
بهای کل (ریال): ۰

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
۱.۱.۸.۳.۲
بهای کل (ریال): ۰

مسلح کردن با جوشن
۱.۱.۸.۳.۶
بهای کل (ریال): ۰

پی کنی
۱.۱.۸.۳.۲.۱
بهای کل (ریال): ۰

بنایی با سنگ
۱.۱.۸.۳.۲.۳
بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۸.۳.۲.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۳.۲.۴
بهای کل (ریال): ۰

خاکریزی دیوار
۱.۱.۸.۳.۳
بهای کل (ریال): ۰

مسلح کردن با ژئوگرید
۱.۱.۸.۳.۴
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و نصب تسمه های آجدار فولادی به ابعاد مختلف برای مسلح کردن خاک با پیچ و مهره لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۱۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

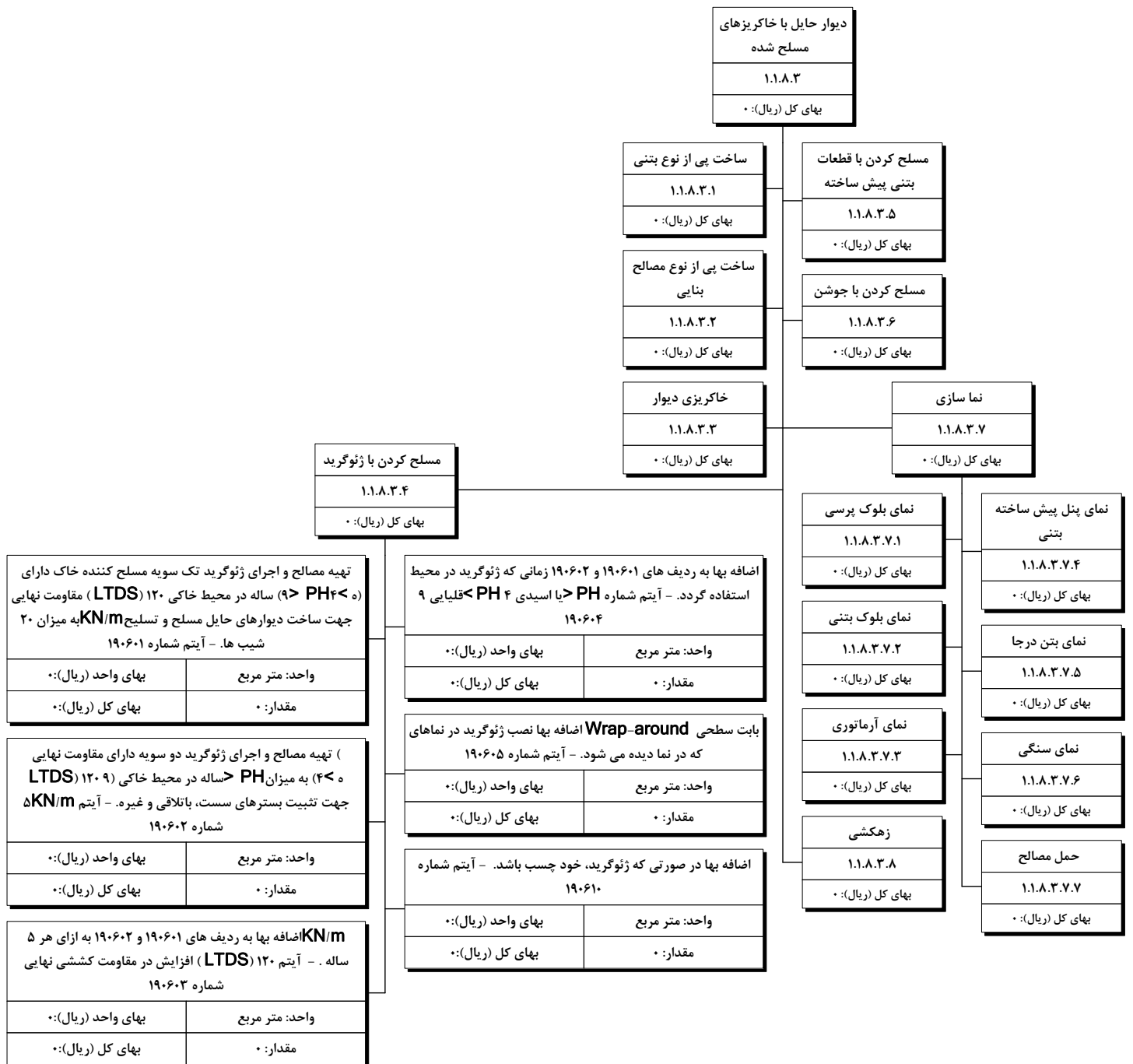
تهیه و جاگذاری زبانه های تسمه گیر فولادی در قطعات بتنی پیش ساخته برای مسلح کردن خاک. - آیتم شماره ۱۱۰۱۰۴	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۱۰۳ و ۱۱۰۱۰۴ در صورتی که تسمه ها و زبانه ها به میزان ۱۰۰ میکرون گالوانیزه شوند. - آیتم شماره ۱۱۰۱۰۵	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

نما سازی
۱.۱.۸.۳.۷
بهای کل (ریال): ۰

زهکشی
۱.۱.۸.۳.۸
بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار حایل با خاکریزی مسلح - کد ۱.۱.۸.۳ - ۴



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار حایل با خاکریزی مسلح - کد ۱.۱.۸.۳ - ۵

دیوار حایل با خاکریزهای مسلح شده
۱.۱.۸.۳
بهای کل (ریال): ۰

ساخت پی از نوع بتنی
۱.۱.۸.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰

مسلح کردن با قطعات بتنی پیش ساخته
۱.۱.۸.۳.۵
بهای کل (ریال): ۰

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
۱.۱.۸.۳.۲
بهای کل (ریال): ۰

مسلح کردن با جوشن
۱.۱.۸.۳.۶
بهای کل (ریال): ۰

نما سازی
۱.۱.۸.۳.۷
بهای کل (ریال): ۰

خاکریزی دیوار
۱.۱.۸.۳.۳
بهای کل (ریال): ۰

نمای بلوک پرسی
۱.۱.۸.۳.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

نمای پیل پیش ساخته بتنی
۱.۱.۸.۳.۷.۴
بهای کل (ریال): ۰

مسلح کردن با ژئوگرید
۱.۱.۸.۳.۴
بهای کل (ریال): ۰

تهیه جدول های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی با سطح تا ۰.۴۶ مترمربع و با حداقل مقاومت استوانه ای استاندارد، ۲۸۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع به همراه بند کشی و اجرای بتن تقویت جدول آیتم شماره ۱۳۰۸۰۷	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: *	بهای کل (ریال): ۰

تهیه جدول های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی با سطح بیش از ۰.۴۶ مترمربع و با حداقل مقاومت استوانه ای استاندارد، ۲۸۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع به همراه بند کشی و اجرای بتن تقویت جدول - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۸	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: *	بهای کل (ریال): ۰

نمای بتن درجا
۱.۱.۸.۳.۷.۵
بهای کل (ریال): ۰

نمای سنگی
۱.۱.۸.۳.۷.۶
بهای کل (ریال): ۰

نمای بلوک بتنی
۱.۱.۸.۳.۷.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۳.۷.۷
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب با ملات ماسه سیمان ۱:۵ - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: *	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۰۵ تا ۰/۱ متر مربع، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵ - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: *	بهای کل (ریال): ۰

زهکشی
۱.۱.۸.۳.۸
بهای کل (ریال): ۰

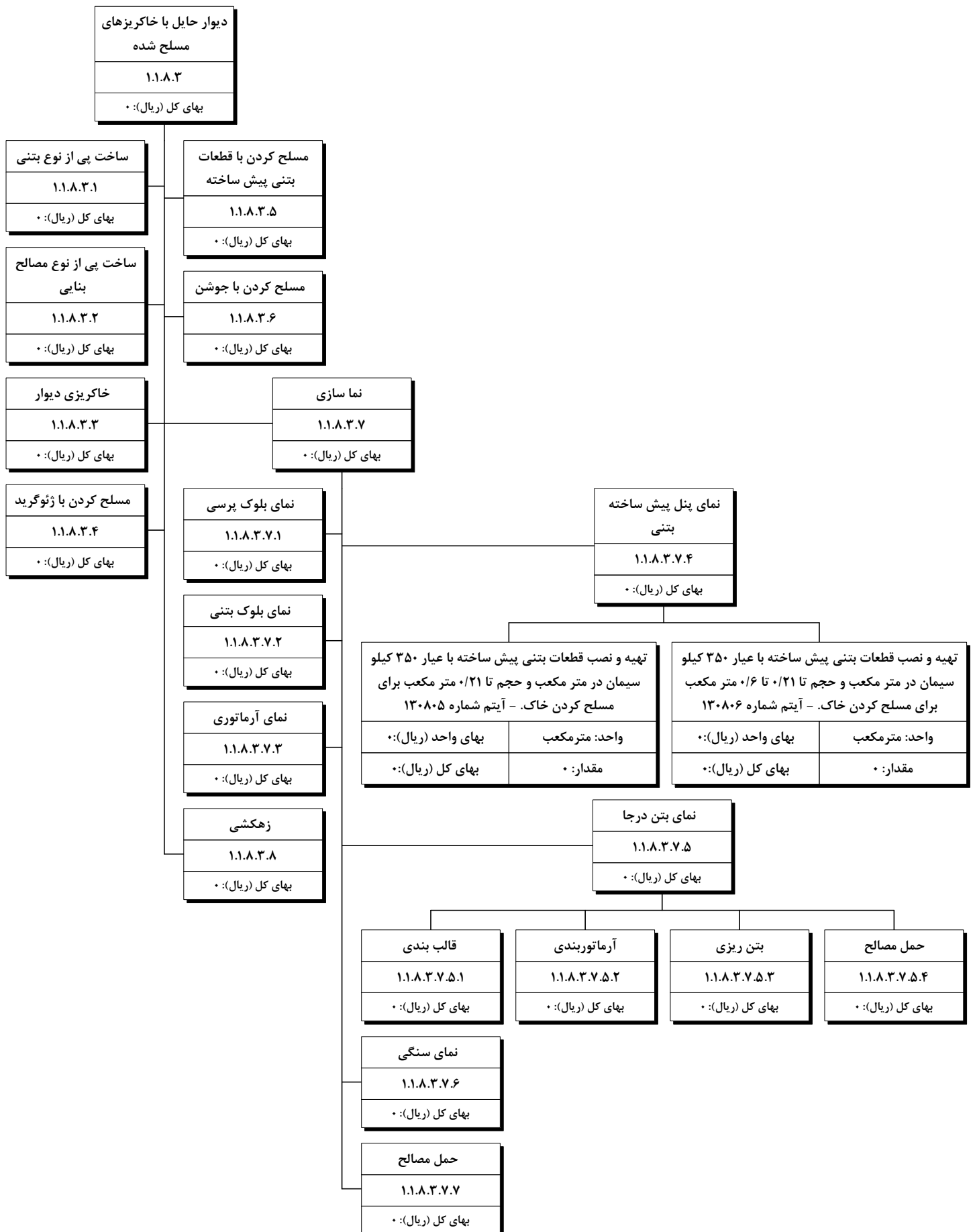
تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۱ متر مربع، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵ - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۳	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: *	بهای کل (ریال): ۰

درناز و بلوکاز
۱.۱.۸.۳.۸.۱
بهای کل (ریال): ۰

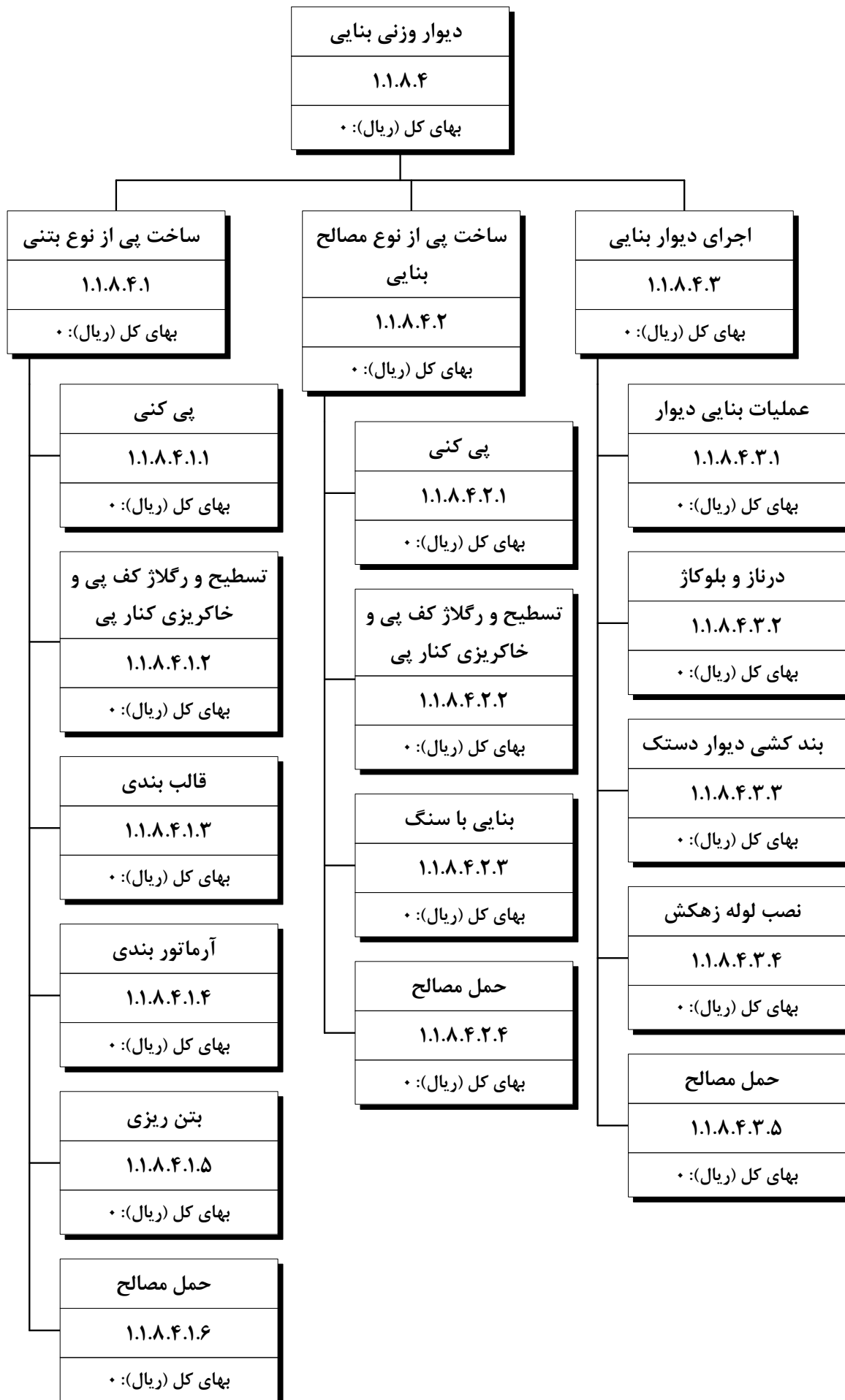
نصب لوله زهکش
۱.۱.۸.۳.۸.۲
بهای کل (ریال): ۰

نمای آرماتوری
۱.۱.۸.۳.۷.۳
بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار حایل با خاکریزی مسلح - کد ۱.۱.۸.۳ - ۶



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار وزنی بنایی - کد ۱.۱.۸.۴ - ۱



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - دیوار زیر زمینی - کد ۱.۱.۸.۵ - ۱

دیوار زیر زمینی
۱.۱.۸.۵
بهای کل (ریال): ۰

حفری محل دیوار	حمل مصالح	جاگذاری کلاف ها	آرماتوربندی	بتن ریزی
۱.۱.۸.۵.۱	۱.۱.۸.۵.۲	۱.۱.۸.۵.۳	۱.۱.۸.۵.۴	۱.۱.۸.۵.۵
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

اجرای حفاری محل دیوار زیر زمینی به طور قایم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۶۰ سانتیمتر ، در باشد بیرون آوردن $N < 50$ زمینهایی که در آنها مصالح و حمل آنها به دیو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری ، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره ۰۵۰۴۰۱

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اجرای حفاری محل دیوار زیر زمینی به طور قایم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۸۰) سانتیمتر در باشد، بیرون آوردن $N < 50$ زمینهای که در آنها مصالح و حمل آنها به دیو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری ، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره ۰۵۰۴۰۲

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اجرای حفاری محل دیوار زیر زمینی به طور قایم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۱۰۰) سانتیمتر در باشد، بیرون آوردن $N < 50$ زمینهای که در آنها مصالح و حمل آنها به دیو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری ، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره ۰۵۰۴۰۳

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۱ ، برای حفاری در عمقهای بیش از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه / برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره ۰۵۰۵۰۱

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۲ برای حفاری در عمقهای بیش از ۲۰ متر بازاى هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره ۰۵۰۵۰۲

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۳ ، برای حفاری در عمقهای بیشتر از ۲۰ متر ، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه ، برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. - آیتم شماره ۰۵۰۵۰۳

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۰۵۰۶۰۳

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۰۵۰۷۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع باشد $N < 100$ و $N > 50$ بارت یا دیوار زیر زمینی که آیتم شماره ۰۵۰۷۰۳ -

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های حفاری محل شمع ، بارت یا بیشتر از ۱۰۰ 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 ۰۵۰۷۰۴

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

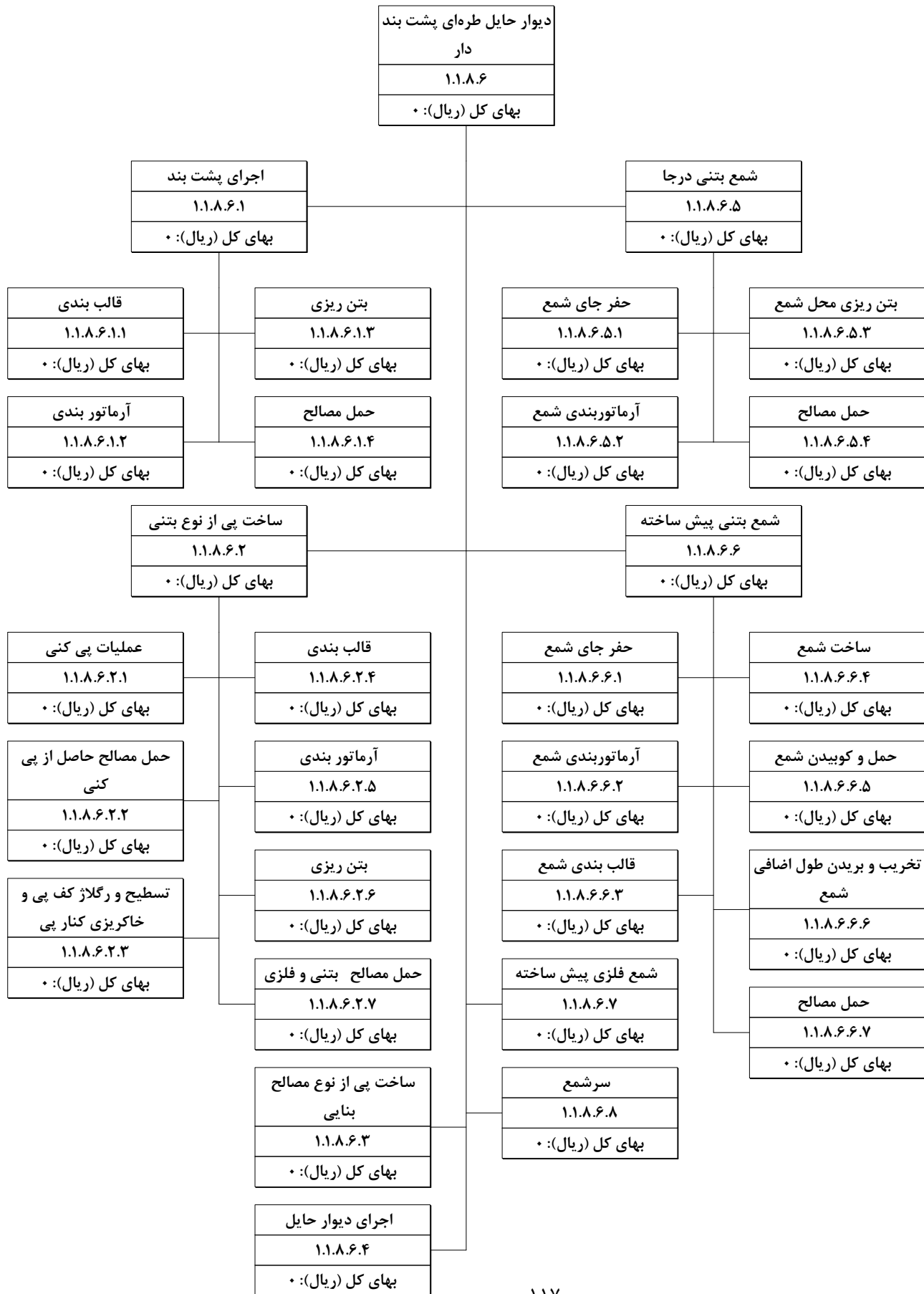
تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده ، به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۱

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده ، به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۲

واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - حایل طره ای پشتیبندار - کد ۱.۱.۸.۶ - ۱



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - حایل طره ای پشتیبندار - کد ۱.۱.۸.۶ - ۲

دیوار حایل طره ای پشت بند دار
۱.۱.۸.۶
بهای کل (ریال): ۰

اجرای پشت بند
۱.۱.۸.۶.۱
بهای کل (ریال): ۰

شمع بتنی درجا
۱.۱.۸.۶.۵
بهای کل (ریال): ۰

ساخت پی از نوع بتنی
۱.۱.۸.۶.۲
بهای کل (ریال): ۰

شمع بتنی پیش ساخته
۱.۱.۸.۶.۶
بهای کل (ریال): ۰

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
۱.۱.۸.۶.۳
بهای کل (ریال): ۰

شمع فلزی پیش ساخته
۱.۱.۸.۶.۷
بهای کل (ریال): ۰

عملیات پی کنی
۱.۱.۸.۶.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۸.۶.۳.۳
بهای کل (ریال): ۰

ساخت شمع فلزی
۱.۱.۸.۶.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

حمل و کوبیدن شمع
۱.۱.۸.۶.۷.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح حاصل از پی کنی
۱.۱.۸.۶.۳.۲
بهای کل (ریال): ۰

بنایی با سنگ
۱.۱.۸.۶.۳.۴
بهای کل (ریال): ۰

سرشمع
۱.۱.۸.۶.۸
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۶.۳.۵
بهای کل (ریال): ۰

آرماتور بندی
۱.۱.۸.۶.۸.۱
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۸.۶.۸.۳
بهای کل (ریال): ۰

اجرای دیوار حایل
۱.۱.۸.۶.۴
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۸.۶.۸.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۶.۸.۴
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۸.۶.۴.۱
بهای کل (ریال): ۰

درناز و بلوکاز
۱.۱.۸.۶.۴.۴
بهای کل (ریال): ۰

آرماتور بندی
۱.۱.۸.۶.۴.۲
بهای کل (ریال): ۰

نصب لوله زهکش
۱.۱.۸.۶.۴.۵
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۸.۶.۴.۳
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۶.۴.۶
بهای کل (ریال): ۰

ساختر شکست تیب عملیات راه‌سازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - حایل طره‌ای - کد ۱.۱.۸.۷ - ۱

دیوار حایل طره‌ای
۱.۱.۸.۷
بهای کل (ریال): ۰

ساخت پی از نوع بتنی
۱.۱.۸.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

شمع بتنی درجا
۱.۱.۸.۷.۴
بهای کل (ریال): ۰

عملیات پی کنی
۱.۱.۸.۷.۱.۱
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۸.۷.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

حفر جای شمع
۱.۱.۸.۷.۴.۱
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی محل شمع
۱.۱.۸.۷.۴.۳
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح حاصل از پی کنی
۱.۱.۸.۷.۱.۲
بهای کل (ریال): ۰

آرمانتور بندی
۱.۱.۸.۷.۱.۵
بهای کل (ریال): ۰

آرمانتور بندی شمع
۱.۱.۸.۷.۴.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۷.۴.۴
بهای کل (ریال): ۰

شمع بتنی پیش ساخته
۱.۱.۸.۷.۵
بهای کل (ریال): ۰

تسطیح و رگلاژ کف پی و خاکریزی کنار پی
۱.۱.۸.۷.۱.۳
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۸.۷.۱.۶
بهای کل (ریال): ۰

حفر جای شمع
۱.۱.۸.۷.۵.۱
بهای کل (ریال): ۰

ساخت شمع
۱.۱.۸.۷.۵.۴
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۷.۱.۷
بهای کل (ریال): ۰

آرمانتور بندی شمع
۱.۱.۸.۷.۵.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل و کوبیدن شمع
۱.۱.۸.۷.۵.۵
بهای کل (ریال): ۰

ساخت پی از نوع مصالح بنایی
۱.۱.۸.۷.۲
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی شمع
۱.۱.۸.۷.۵.۳
بهای کل (ریال): ۰

تخریب و بریدن طول اضافی شمع
۱.۱.۸.۷.۵.۶
بهای کل (ریال): ۰

اجرای دیوار حایل
۱.۱.۸.۷.۳
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۸.۷.۳.۱
بهای کل (ریال): ۰

درناز و بلوکاز
۱.۱.۸.۷.۳.۴
بهای کل (ریال): ۰

شمع فلزی پیش ساخته
۱.۱.۸.۷.۶
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۷.۵.۷
بهای کل (ریال): ۰

آرمانتور بندی
۱.۱.۸.۷.۳.۲
بهای کل (ریال): ۰

نصب لوله زهکش
۱.۱.۸.۷.۳.۵
بهای کل (ریال): ۰

سرشمع
۱.۱.۸.۷.۷
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۸.۷.۳.۳
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۷.۳.۶
بهای کل (ریال): ۰

آرمانتور بندی
۱.۱.۸.۷.۷.۱
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۸.۷.۷.۲
بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۱.۸.۷.۷.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۷.۷.۴
بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - قطعات پیش ساخته تسلیح خاک - کد ۱.۱.۸.۸ - ۱

قطعات پیش ساخته مسلح کردن خاک
۱.۱.۸.۸
بهای کل (ریال): ۰

قطعات مسلح کننده خاک
۱.۱.۸.۸.۱
بهای کل (ریال): ۰

قطعات درپوش و دال
۱.۱.۸.۸.۲
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا ۰/۲۱ متر مکعب برای مسلح کردن خاک. - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۵	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا ۰/۲۱ تا ۰/۶ متر مکعب برای مسلح کردن خاک. - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۶	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتنها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره ۱۳۰۷۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتنها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره ۱۳۰۷۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانالها ، در پوش چاهها و قناتها و موارد مشابه. - آیتم شماره ۱۳۰۸۰۴	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتنها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره ۱۳۰۷۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتنها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره ۱۳۰۷۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۸.۳
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۳۱۵۰۱	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۳	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۳۱۵۰۲	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۴	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۳۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۳۱۵۰۳	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۵	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلو متر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۱	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۶	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۲	
واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۳۰۰۹۱۰	
واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار حایل و ضامن - بارت - کد ۱.۱.۸.۹ - ۱

بارت
۱.۱.۸.۹
بهای کل (ریال): ۰

حفاری محل دیوار
۱.۱.۸.۹.۱
بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۱.۸.۹.۲
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۱.۸.۹.۳
بهای کل (ریال): ۰

اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت) ۶۰ و طولهای تا ۲۶۰ سانتیمتر بطور عمودی تا عمق ۲۰ متر در ۱۸۰ باشد، بیرون آوردن مصالح و $N < ۵۰$ زمینهایی که در آنها حمل آنها به محل دیو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری ، با هر وسیله ، و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره ۰۵۰۳۰۱

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۱۰	بهای کل (ریال): ۰

اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت) ۸۰ و طولهای تا ۲۶۰ سانتیمتر بطور عمودی تا عمق ۲۰ متر در ۱۸۰ باشد ،بیرون آوردن مصالح و $N < ۵۰$ زمینهایی که در آنها حمل آنها به محل دیو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری ، با هر وسیله ، و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره ۰۵۰۳۰۲

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت) ۱۰۰ و طولهای تا ۲۶۰ سانتیمتر بطور عمودی تا عمق ۲۰ متر در ۱۸۰ باشد ،بیرون آوردن مصالح و $N < ۵۰$ زمینهایی که در آنها حمل آنها به محل دیو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری ، با هر وسیله ، و تمیز کردن محل عملیات. - آیتم شماره ۰۵۰۳۰۳

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۰۵۰۷۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا باشد. - آیتم شماره $N < ۱۰۰$ و $N > ۵۰$ دیوار زیر زمینی که

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰۵۰۷۰۳
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های حفاری محل شمع، بارت یا دیوار زیر باشد و لزوماً از تریان برای حفاری $N > ۱۰۰$ زمینی که استفاده شود. - آیتم شماره ۰۵۰۷۰۴

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۱۲۰۸۰۱

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از یک کیلومتر تا ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۱

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح (طبق مقدمه فصل) در راه های آسفالتی، بیش از ۱۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۱۲۱۰۰۲

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلو متر تا فاصله ۷۵ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۱

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۲

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۳

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۴

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۵

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

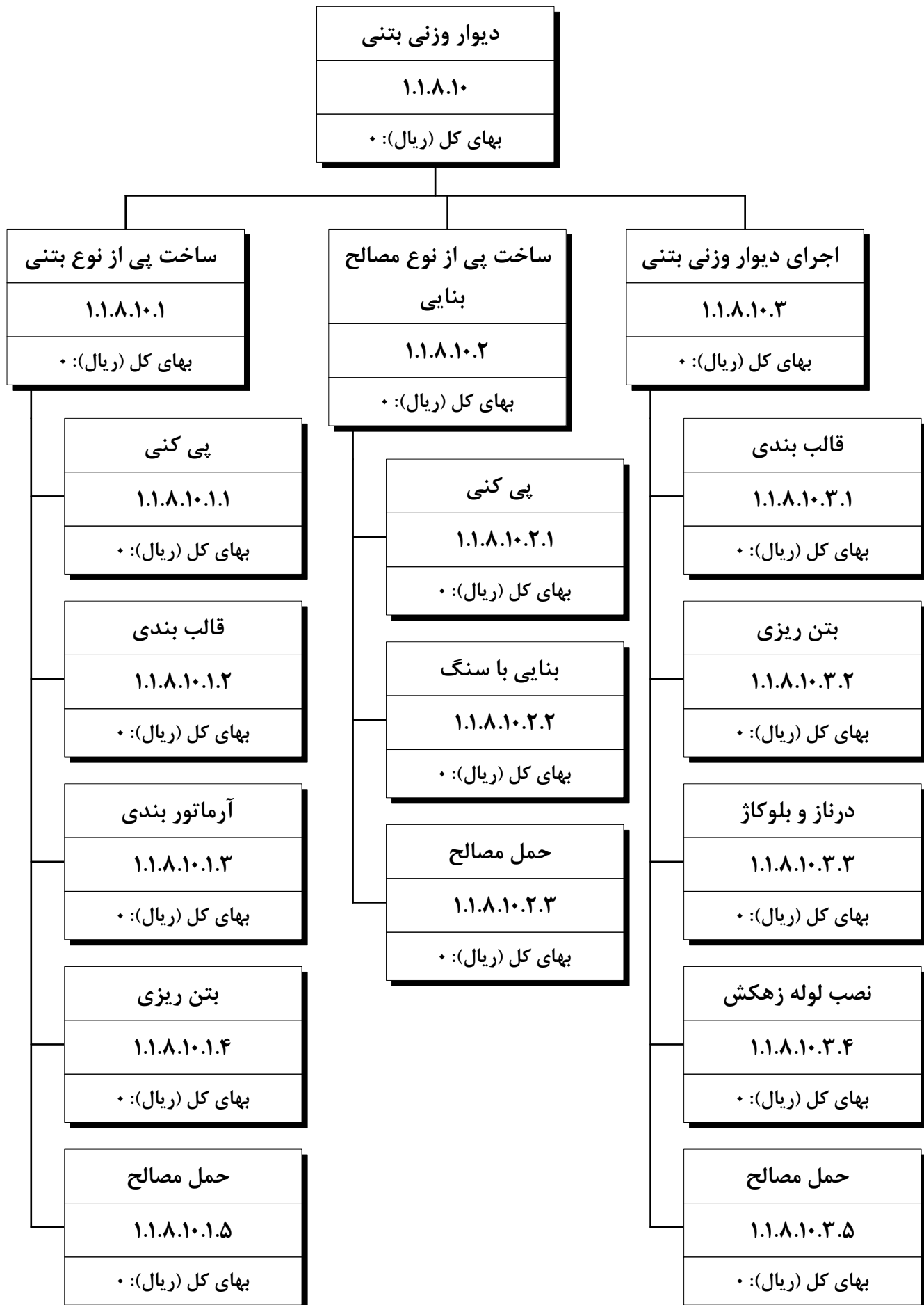
حمل آهن آلات ، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر. - آیتم شماره ۲۰۰۱۰۶

واحد: تن کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

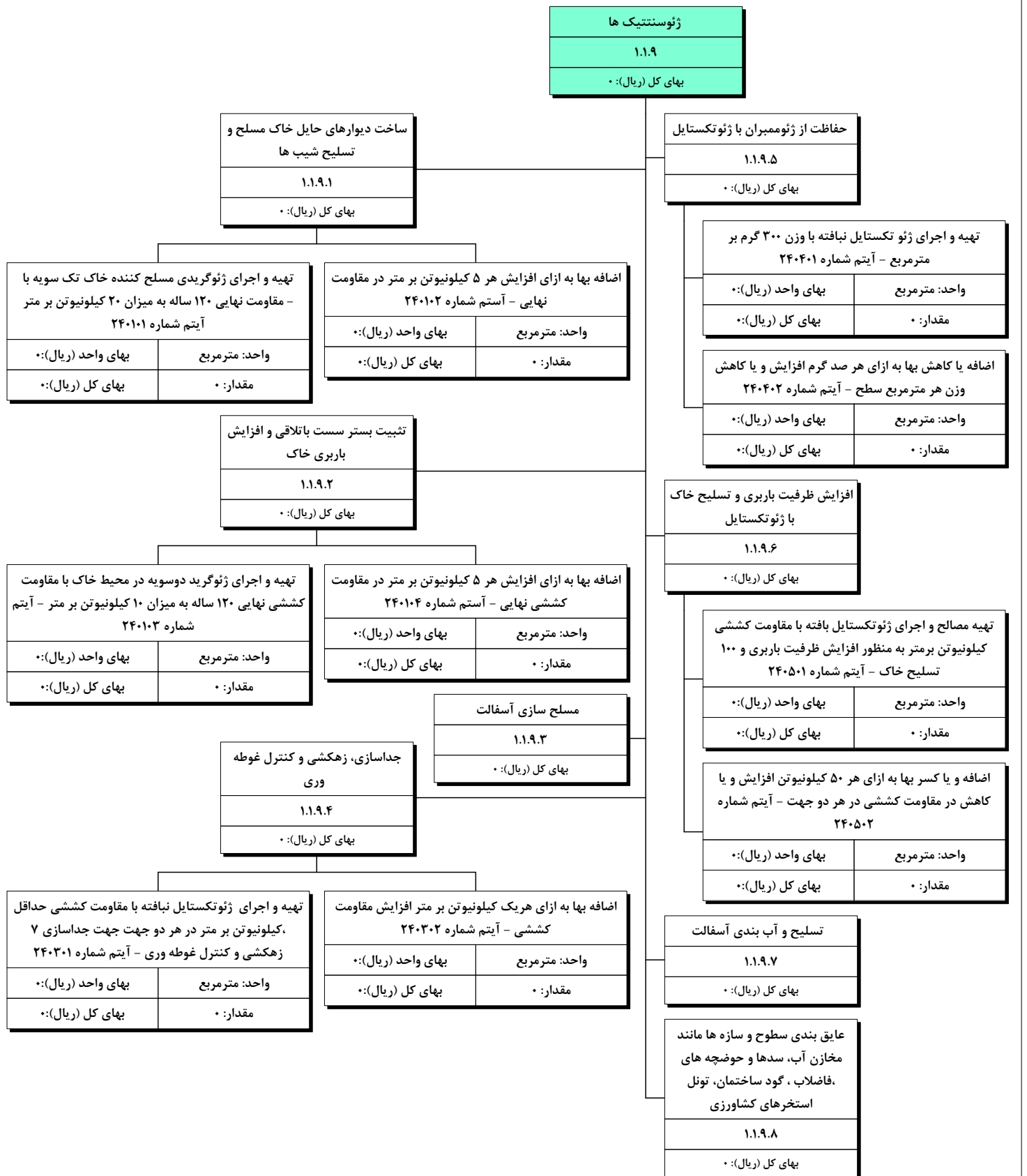
حمل آب در صورتیکه فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود.) - آیتم شماره ۲۰۰۹۱۰

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

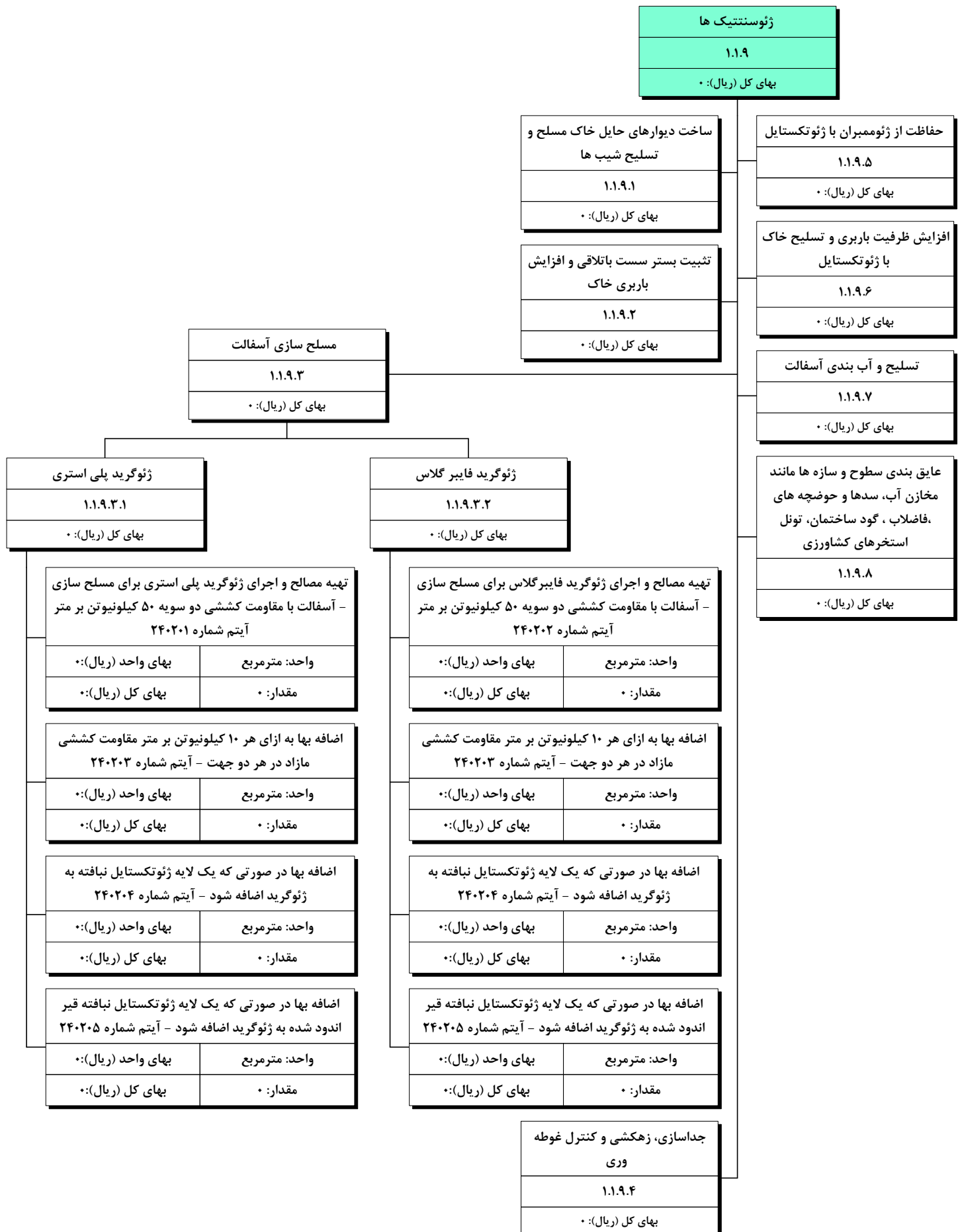
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - دیوار وزنی بتنی - کد ۱.۱.۸.۹.۱۰ - ۱



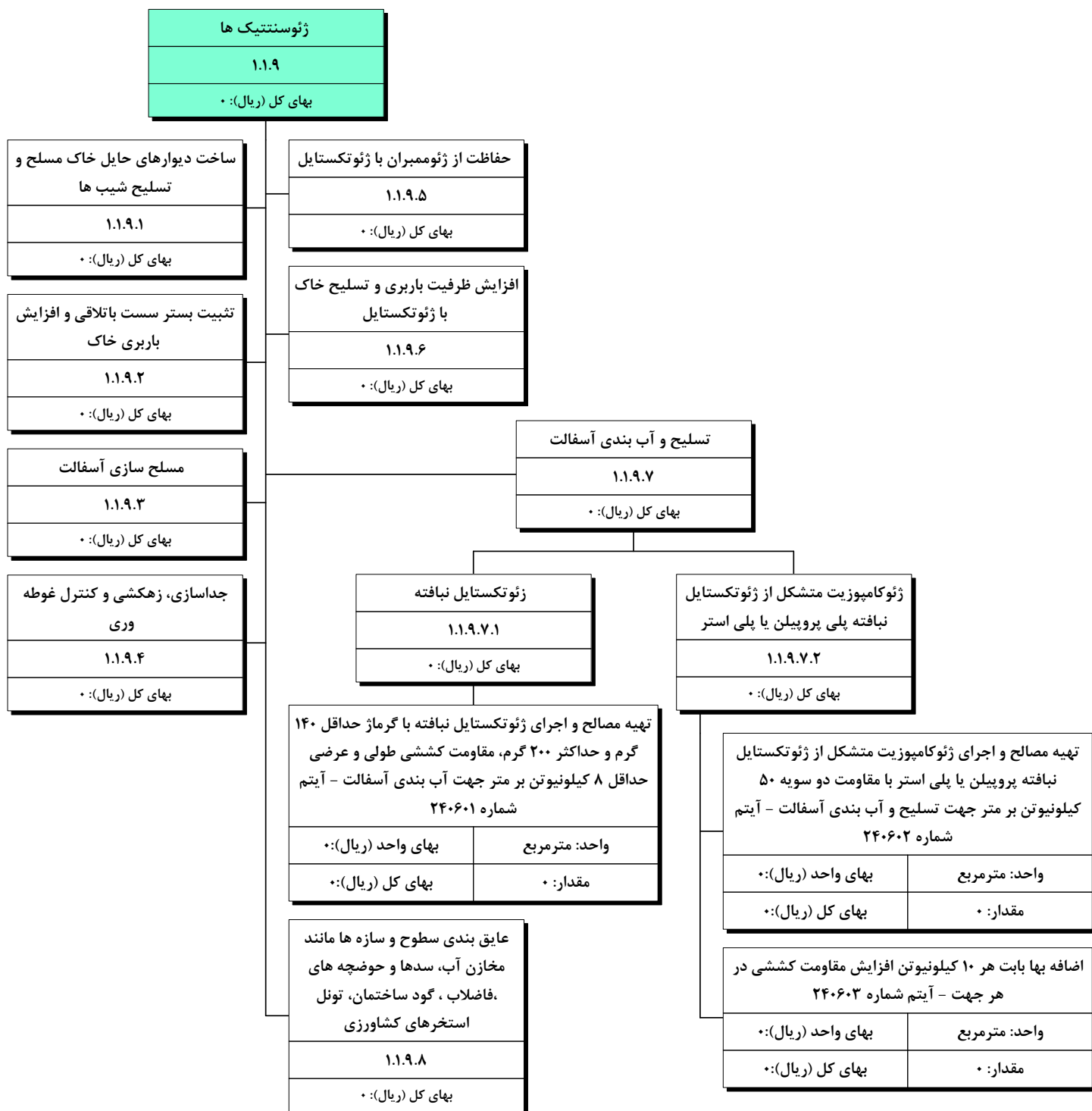
ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ژئوسنتیک - کد ۱.۱.۹ - ۱



ساختار شکست نپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ژئوسنتیک - کد ۱.۱.۹ - ۲



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ژئوسنتیک - کد ۱.۱.۹ - ۳



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - اجرای مسیر - ژئوسنتیک - کد ۱.۱.۹ - ۴

ژئوسنتیک ها
۱.۱.۹
بهای کل (ریال): ۰

ساخت دیوارهای حایل خاک مسلح و تسلیح شیب ها
۱.۱.۹.۱
بهای کل (ریال): ۰

حفاظت از ژئوممبران با ژئوتکستایل
۱.۱.۹.۵
بهای کل (ریال): ۰

تثبیت بستر سست باتلاقی و افزایش باربری خاک
۱.۱.۹.۲
بهای کل (ریال): ۰

افزایش ظرفیت باربری و تسلیح خاک با ژئوتکستایل
۱.۱.۹.۶
بهای کل (ریال): ۰

مسلح سازی آسفالت
۱.۱.۹.۳
بهای کل (ریال): ۰

تسلیح و آب بندی آسفالت
۱.۱.۹.۷
بهای کل (ریال): ۰

عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی
۱.۱.۹.۸
بهای کل (ریال): ۰

جداسازی، زهکشی و کنترل غوطه وری
۱.۱.۹.۴
بهای کل (ریال): ۰

ژئوممبرین از جنس پلی وینیل کلرید
۱.۱.۹.۸.۱
بهای کل (ریال): ۰

ژئوممبرین از جنس پلی اتیلن سبک
۱.۱.۹.۸.۳
بهای کل (ریال): ۰

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 ۲۴۰۷۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای ژئوممبرین از جنس پلی اتیلن سبک جهت عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی - آیتم شماره ۲۴۰۷۰۳	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

افزایش بهای استفاده در سقف تونل - آیتم شماره ۲۴۰۷۰۵	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

افزایش بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از ۶۰ درجه آیتم شماره ۲۴۰۸۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

افزایش بهای استفاده در سقف تونل - آیتم شماره ۲۴۰۷۰۵	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

افزایش بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از ۶۰ درجه آیتم شماره ۲۴۰۸۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ژئوممبرین از جنس پلیمر خیلی سبک
۱.۱.۹.۸.۴
بهای کل (ریال): ۰

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 ۲۴۰۷۰۴	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

افزایش بهای استفاده در سقف تونل - آیتم شماره ۲۴۰۷۰۵	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

افزایش بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از ۶۰ درجه آیتم شماره ۲۴۰۸۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ژئوممبرین از جنس پلی اتیلن سنگین
۱.۱.۹.۸.۲
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای ژئوممبرین از جنس پلی اتیلن سنگین جهت عایق بندی سطوح و سازه ها مانند مخازن آب، سدها و حوضچه های فاضلاب، گود ساختمان، تونل، استخرهای کشاورزی - آیتم شماره ۲۴۰۷۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

عایق ژئوسنتیک رسی سوزنی شده
۱.۱.۹.۸.۵
بهای کل (ریال): ۰

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 ۲۴۰۸۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

افزایش بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از ۶۰ درجه آیتم شماره ۲۴۰۸۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

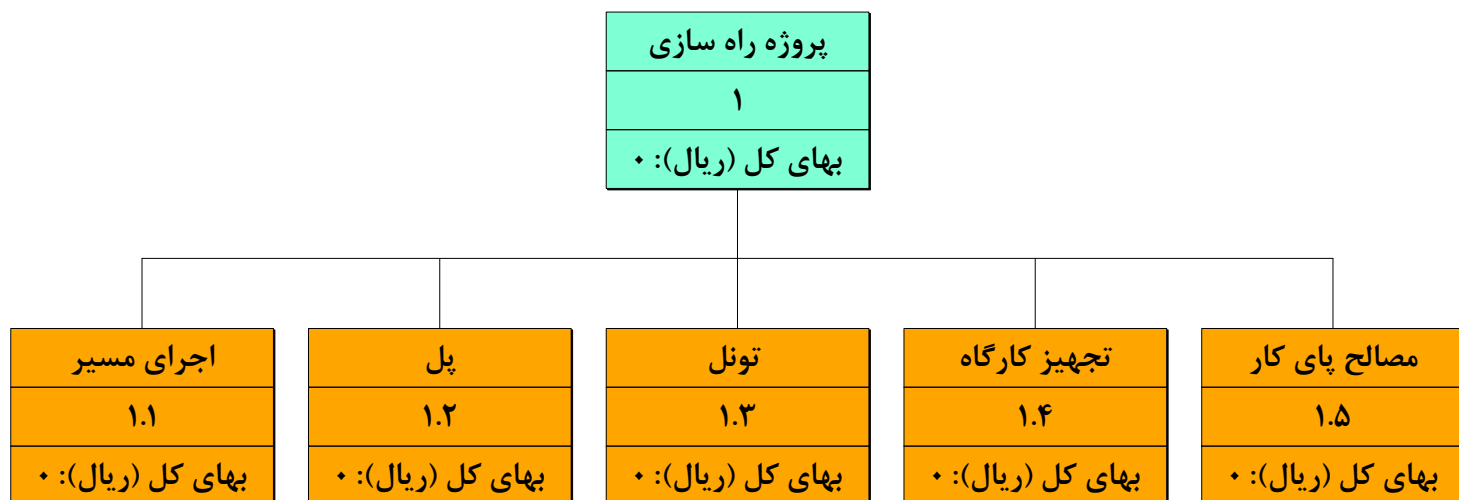
افزایش بهای استفاده در دیوارهای با شیب بیش از ۶۰ درجه آیتم شماره ۲۴۰۸۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

پیوست ۲

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

پل

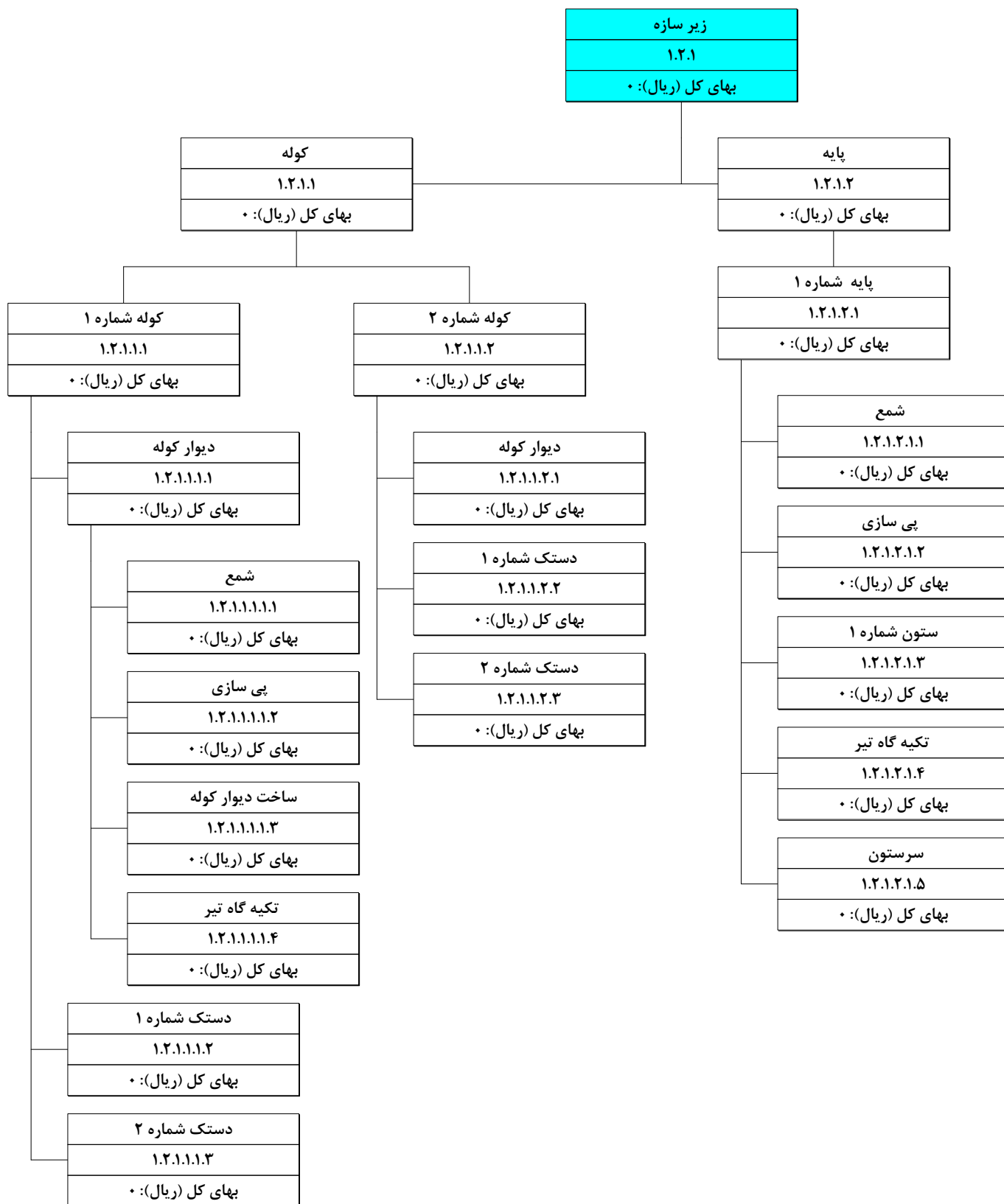
ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - ۱



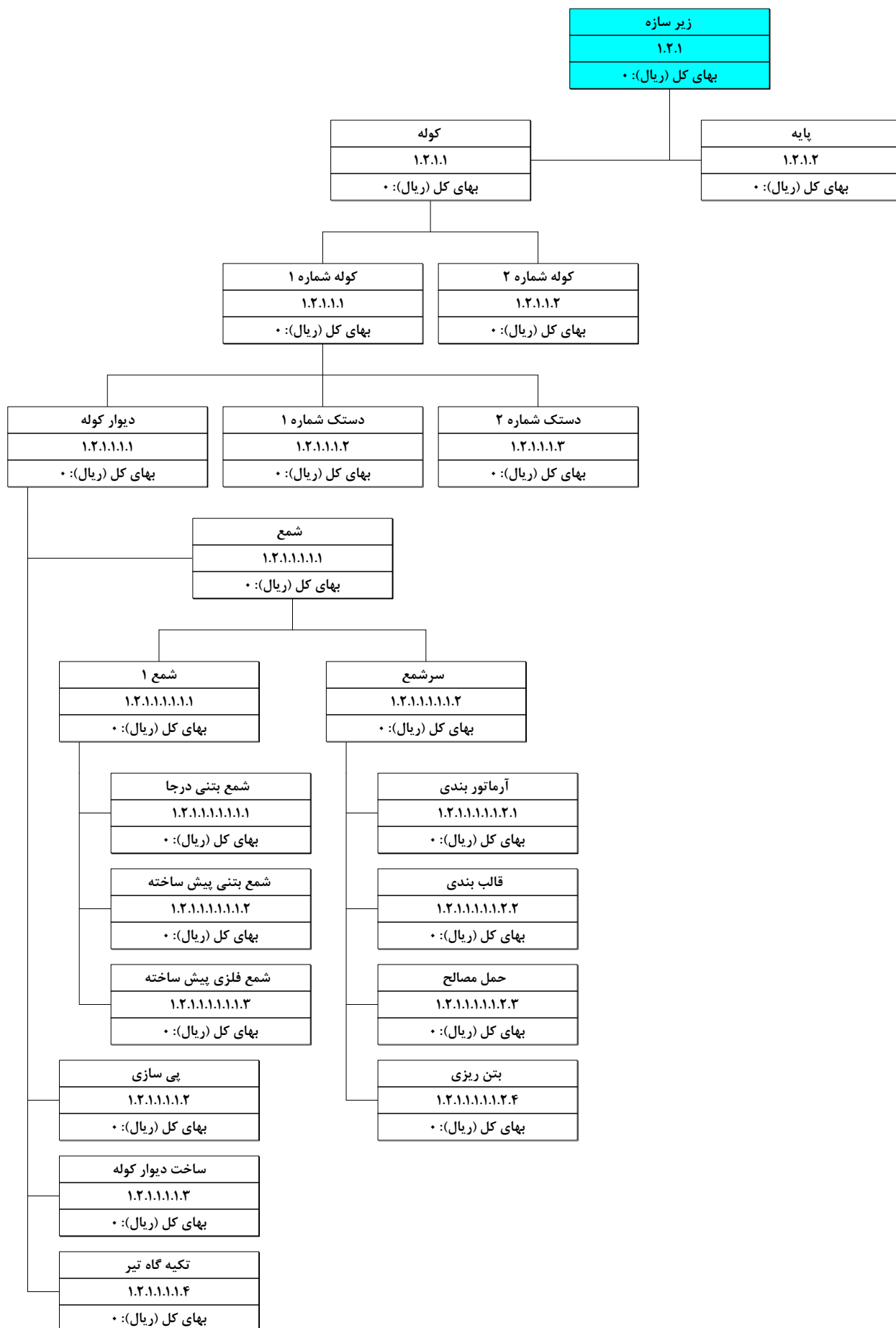
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - کد شماره ۱.۲



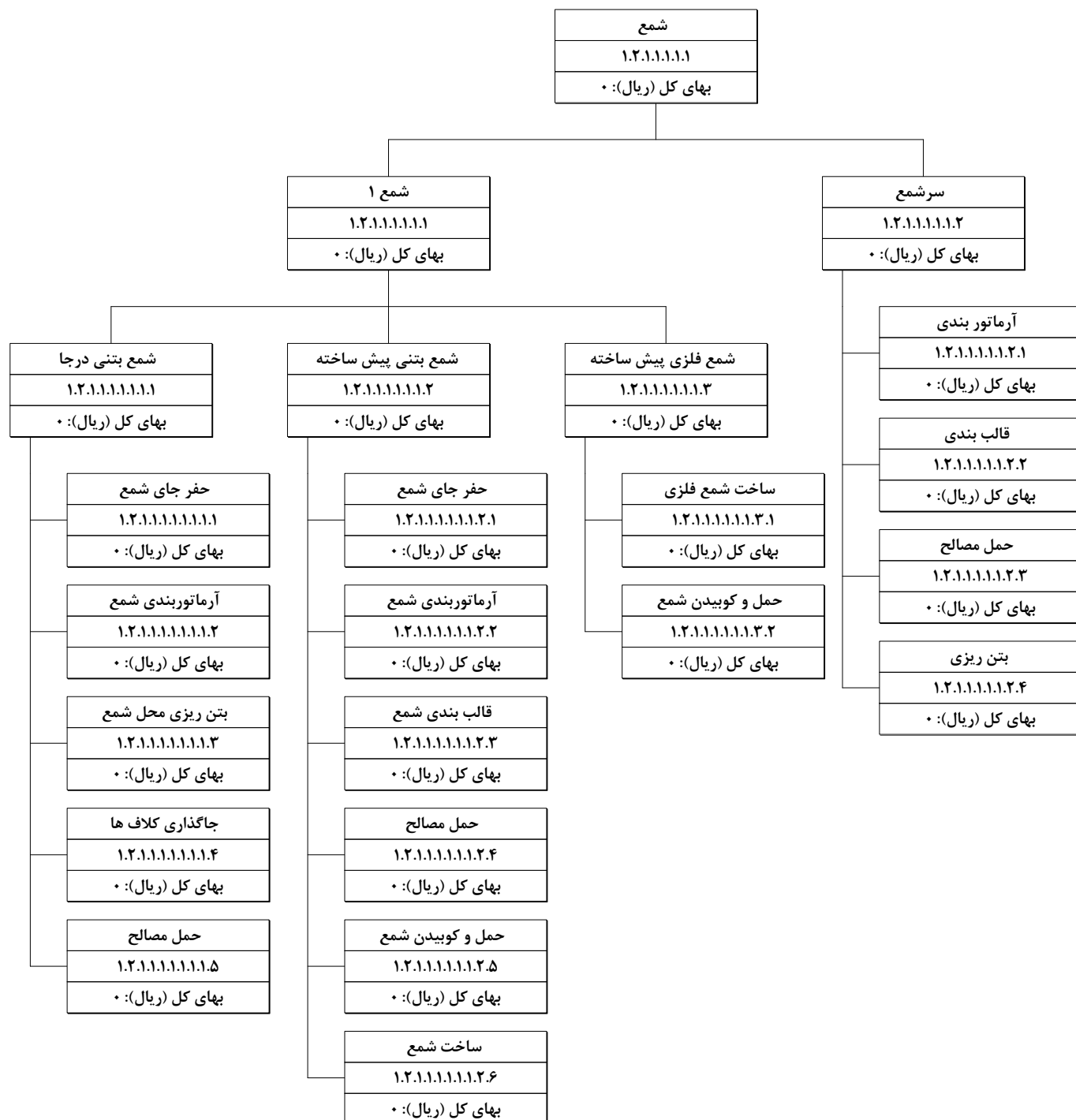
ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد شماره ۱.۲.۱ - ۱



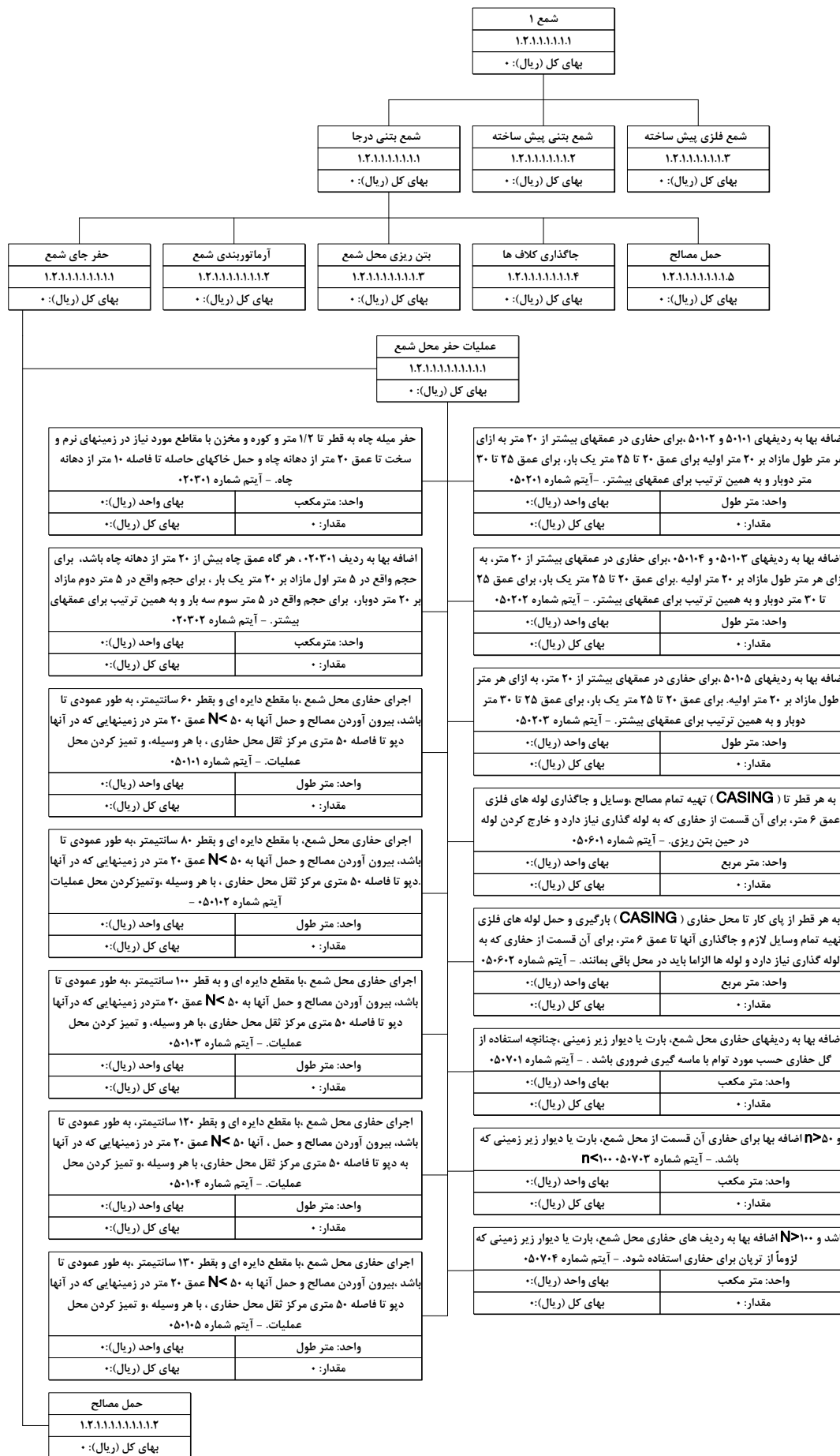
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۲



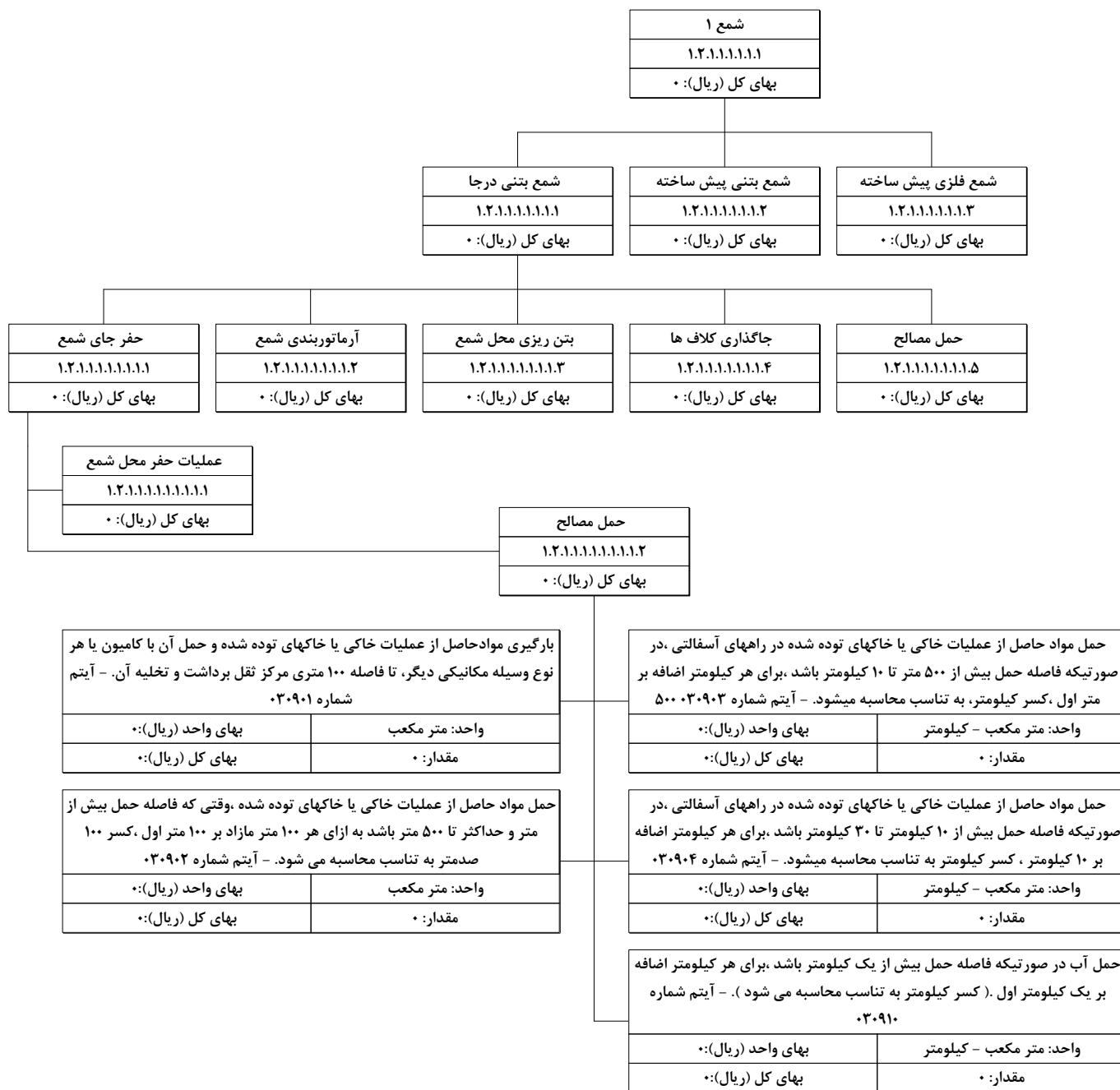
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۳



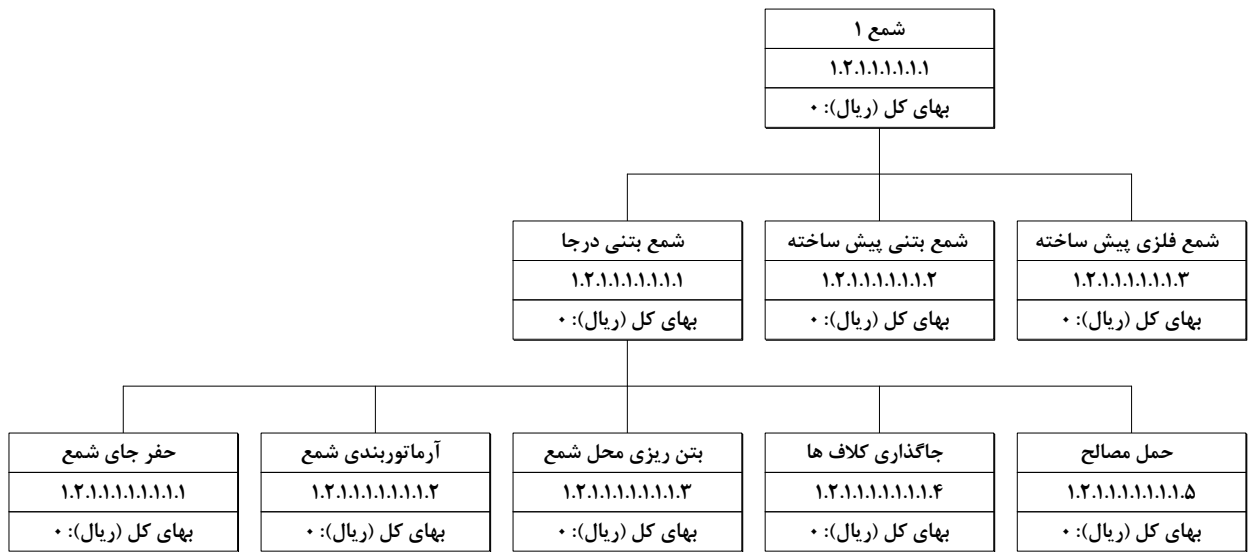
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۴



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۵



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۶



A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم II شماره ۰۹۰۲۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم III آیتم شماره ۰۹۰۲۰۵	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

All تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۰۹۰۲۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

به All تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم آیتم شماره ۰۹۰۲۰۶	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

All تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - بقطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم آیتم شماره ۰۹۰۲۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

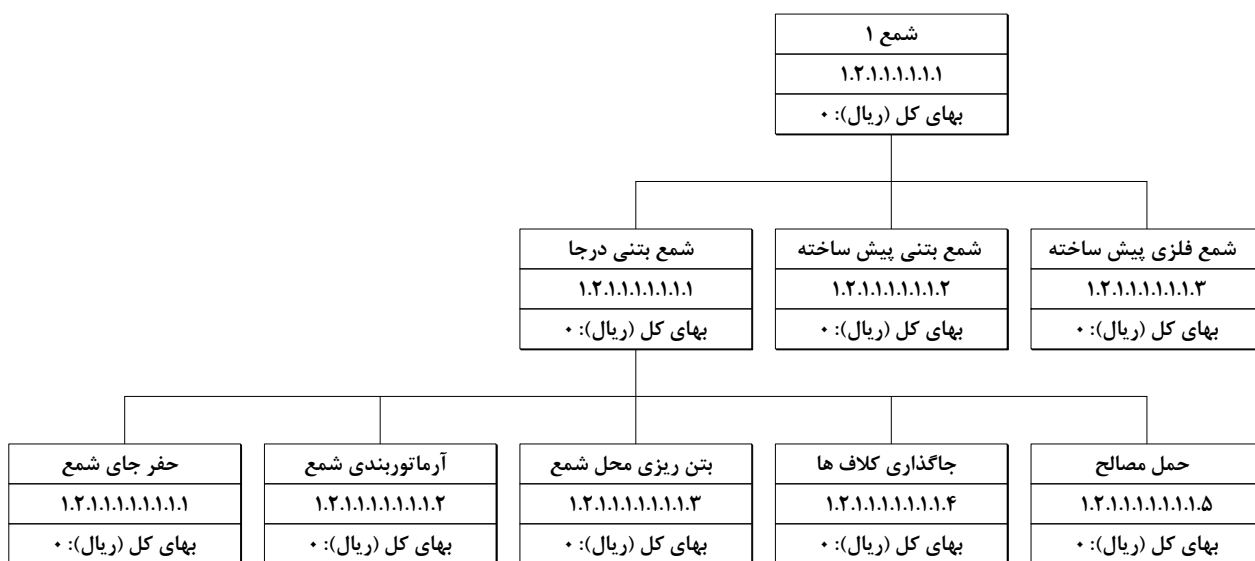
اضافه بها به ردیفهای میلگرد چنانچه عملیات پایین تر از آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار، ضروری باشد. - آیتم شماره ۰۹۰۴۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

A تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. - آیتم III شماره ۰۹۰۲۰۴	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تهیه ، ساخت و نصب میل مهار دنده شده (بولت) از هر نوع میلگرد با پیچ و مهره مربوط و کار گذاری در محلهاى لازم، قبل از بتن ، ریزی. - آیتم شماره ۰۹۰۵۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

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 ۰۵۰۸۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۷



تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای، با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۱	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای ۱۵ سانتیمتر یا کمتر اجرا شود. - آیتم شماره ۱۲۰۳۰۱	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۲	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها بردیفهای بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح. - آیتم شماره ۱۲۰۳۱۰	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۱۲ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۳	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف های بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتی که شن و ماسه از سنگ کوهی تهیه شود. - آیتم شماره ۱۲۰۶۰۱	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۱۶ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۴	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتها بجای سیمان نوع. - آیتم شماره ۱۲۰۷۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۲۰ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۵	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع. - آیتم شماره ۱۲۰۷۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۶	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی آیتم شماره ۱۲۰۷۰۳ -	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

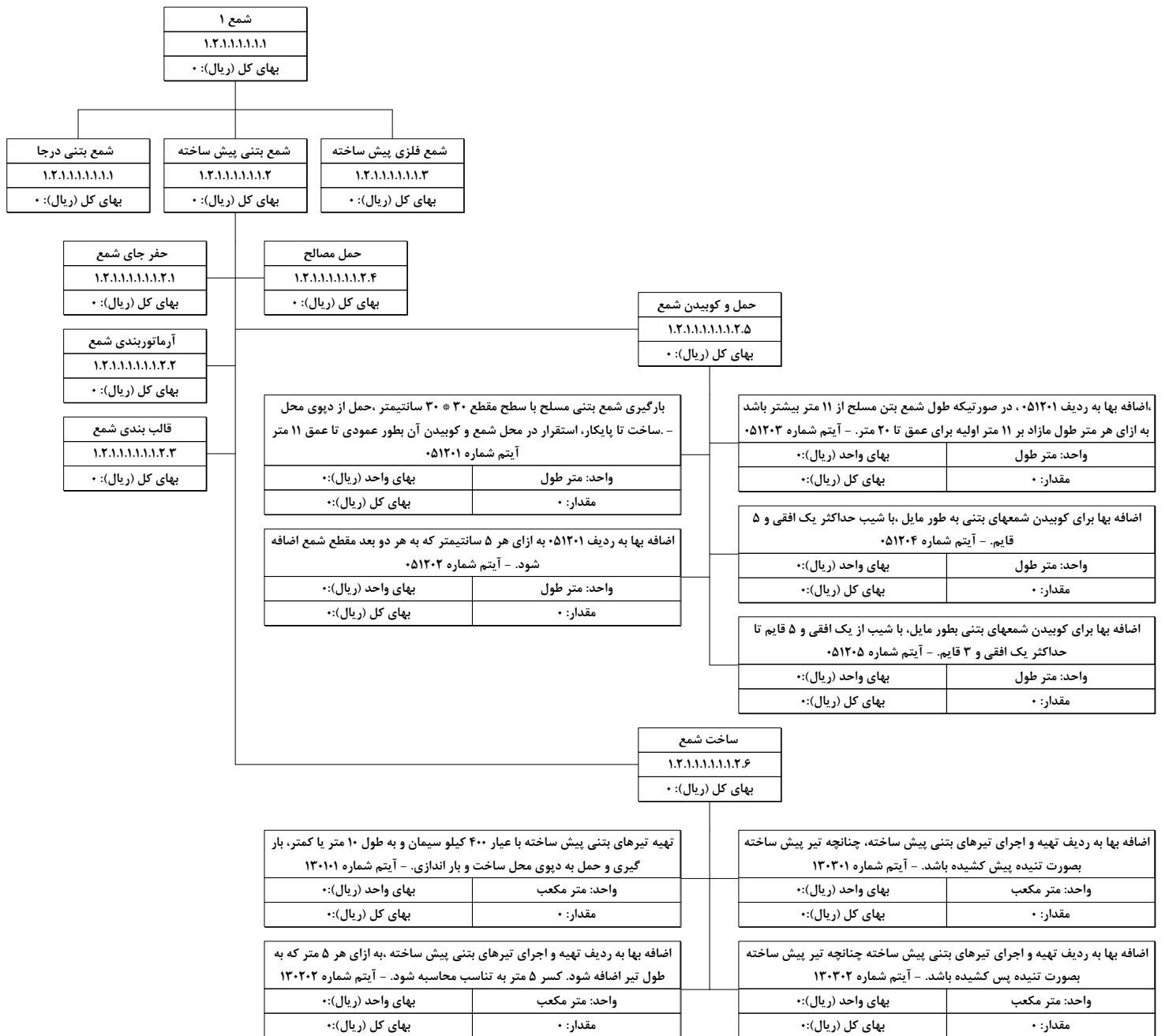
تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته از مصالح رودخانه ای با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگا پاسگال. - آیتم شماره ۱۲۰۱۰۷	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۰۵۰۸۰۲	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

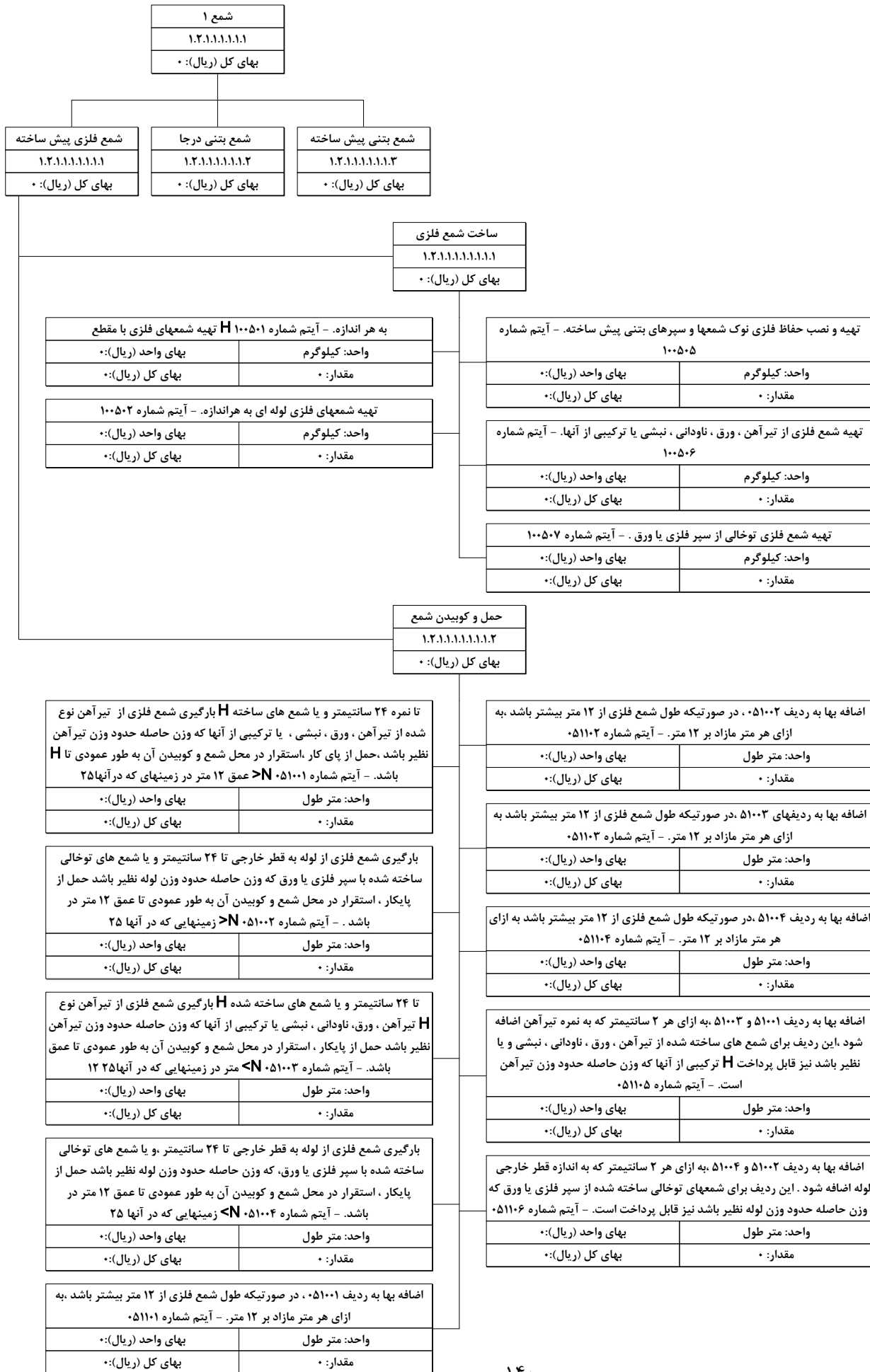
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۸



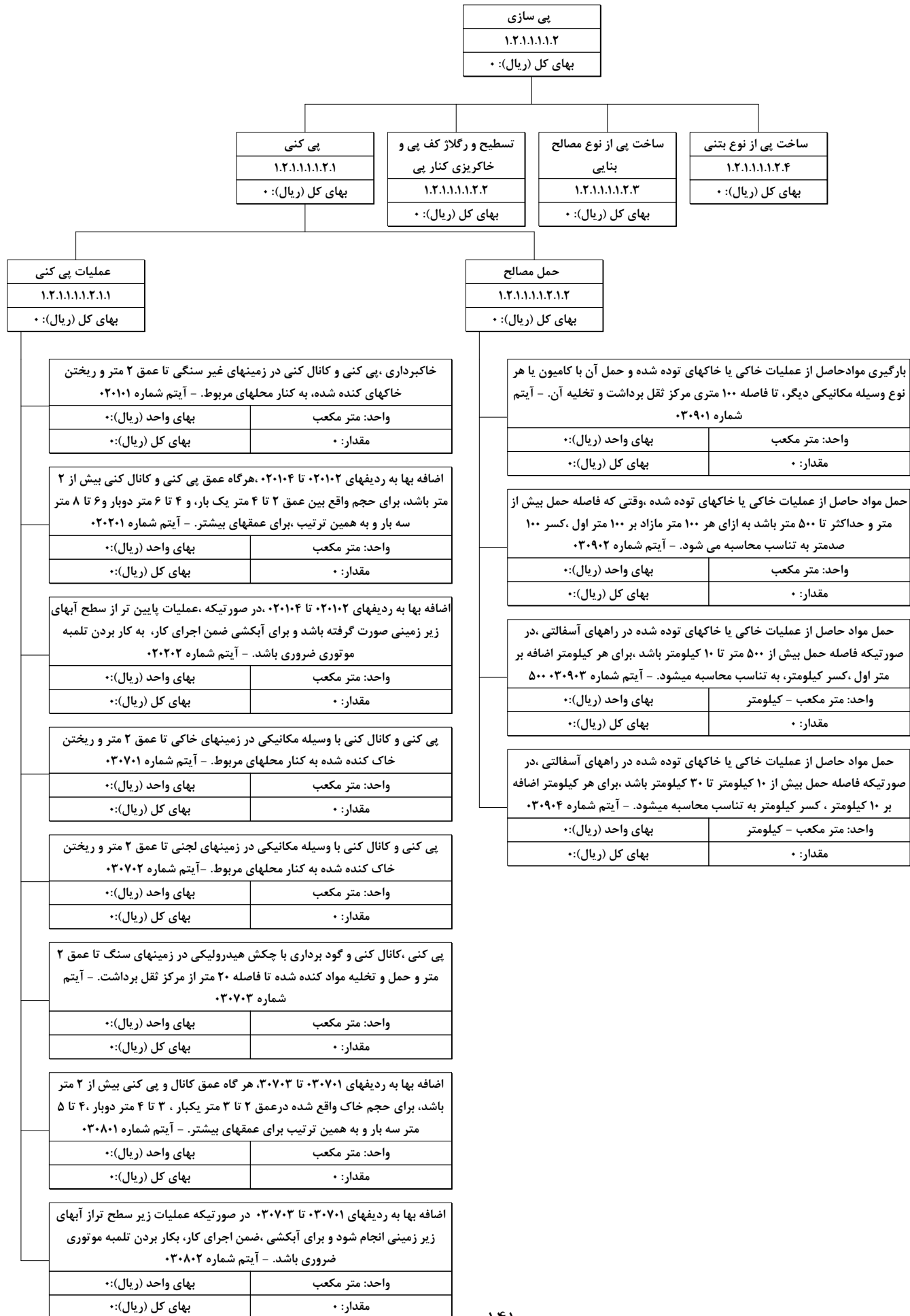
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۹



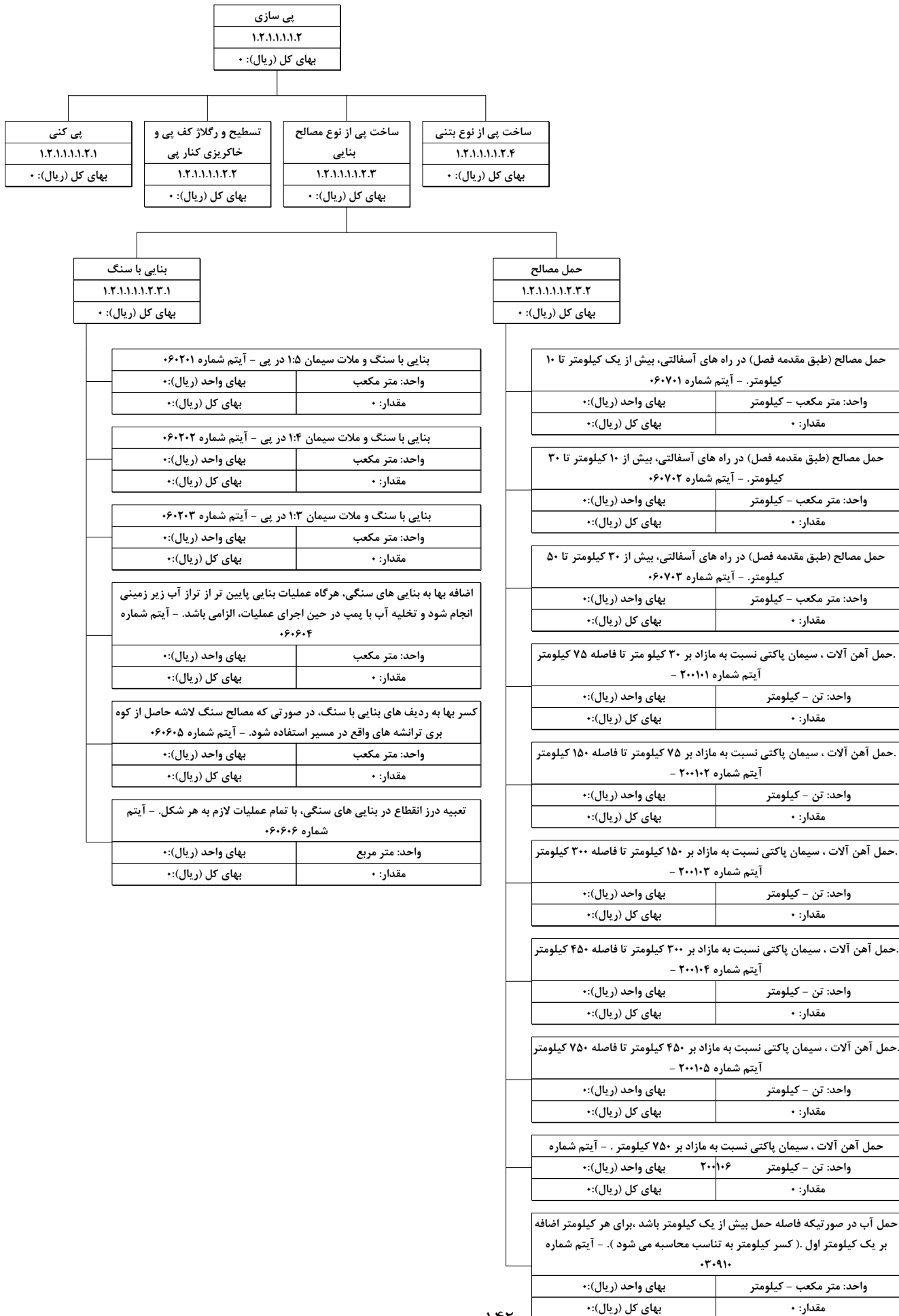
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۰



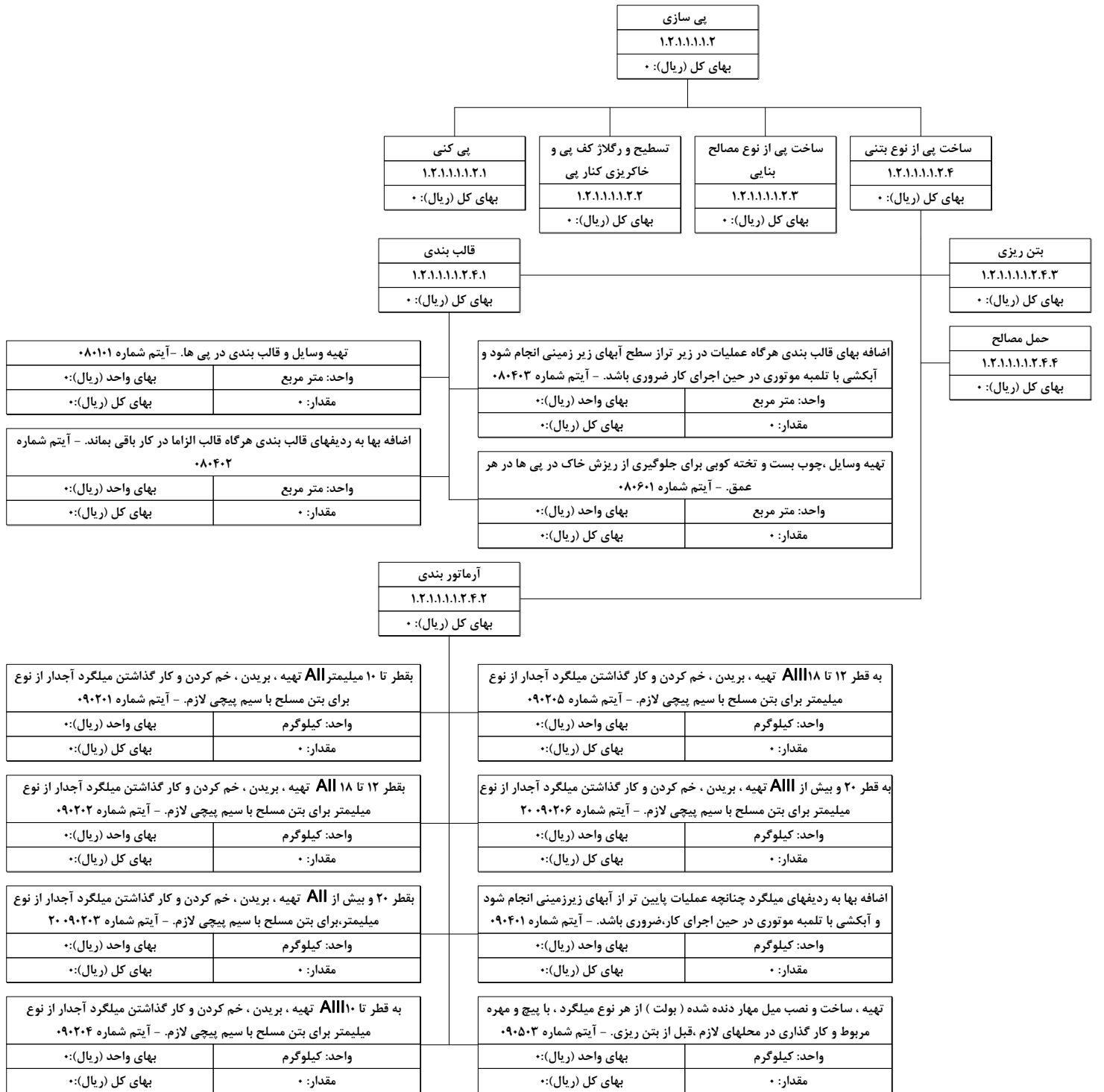
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۱



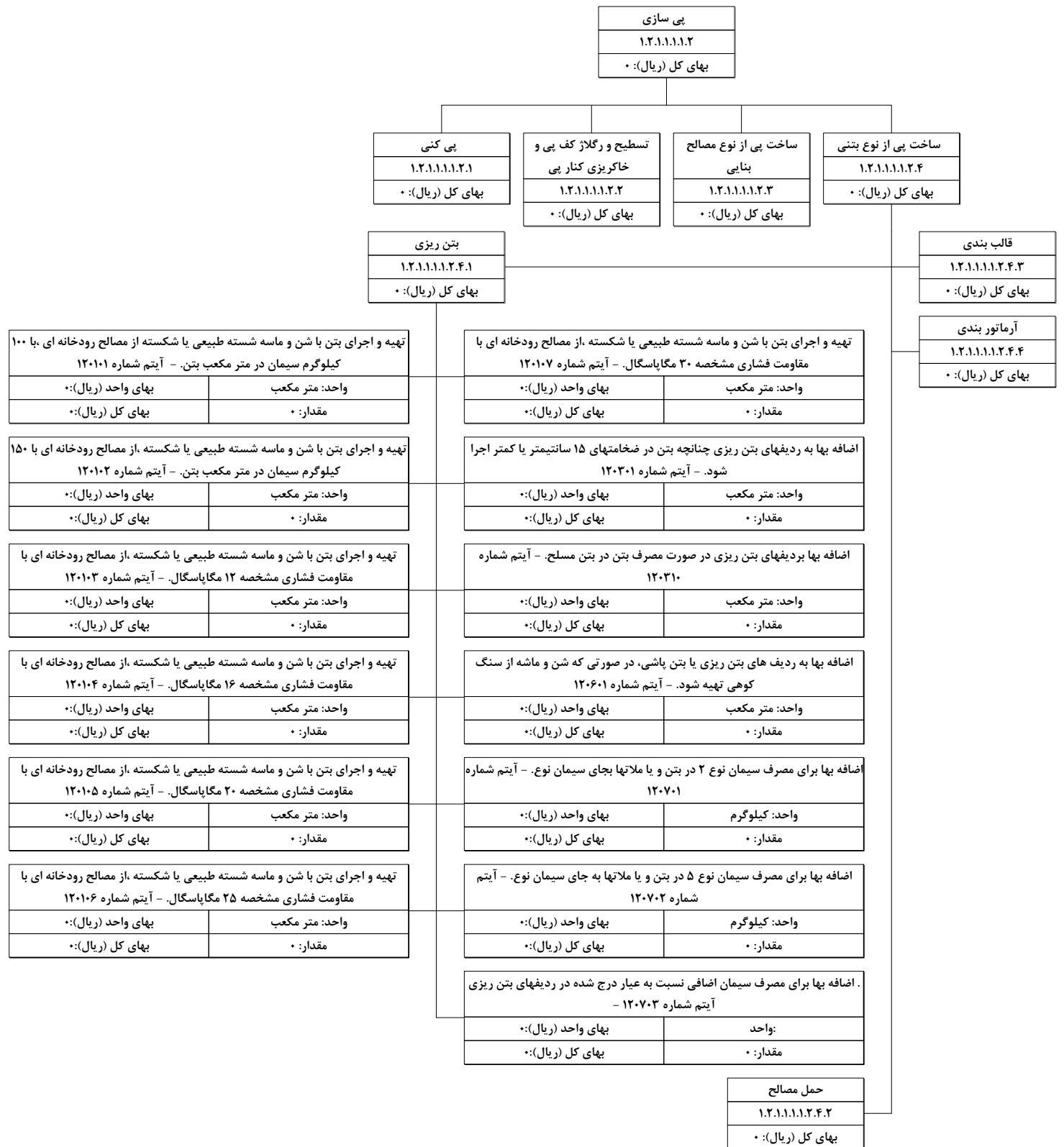
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۲



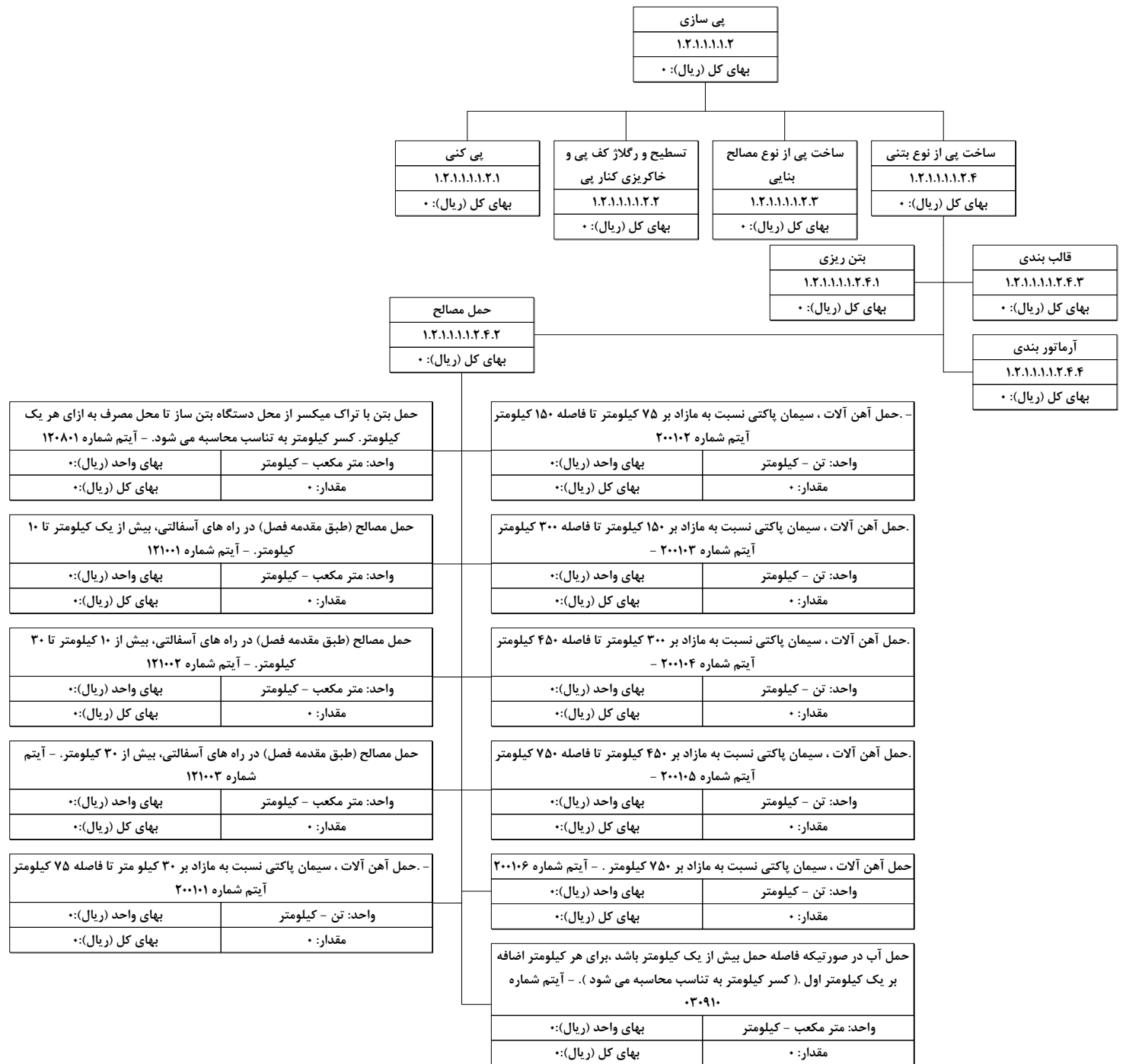
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۳



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۴



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۵



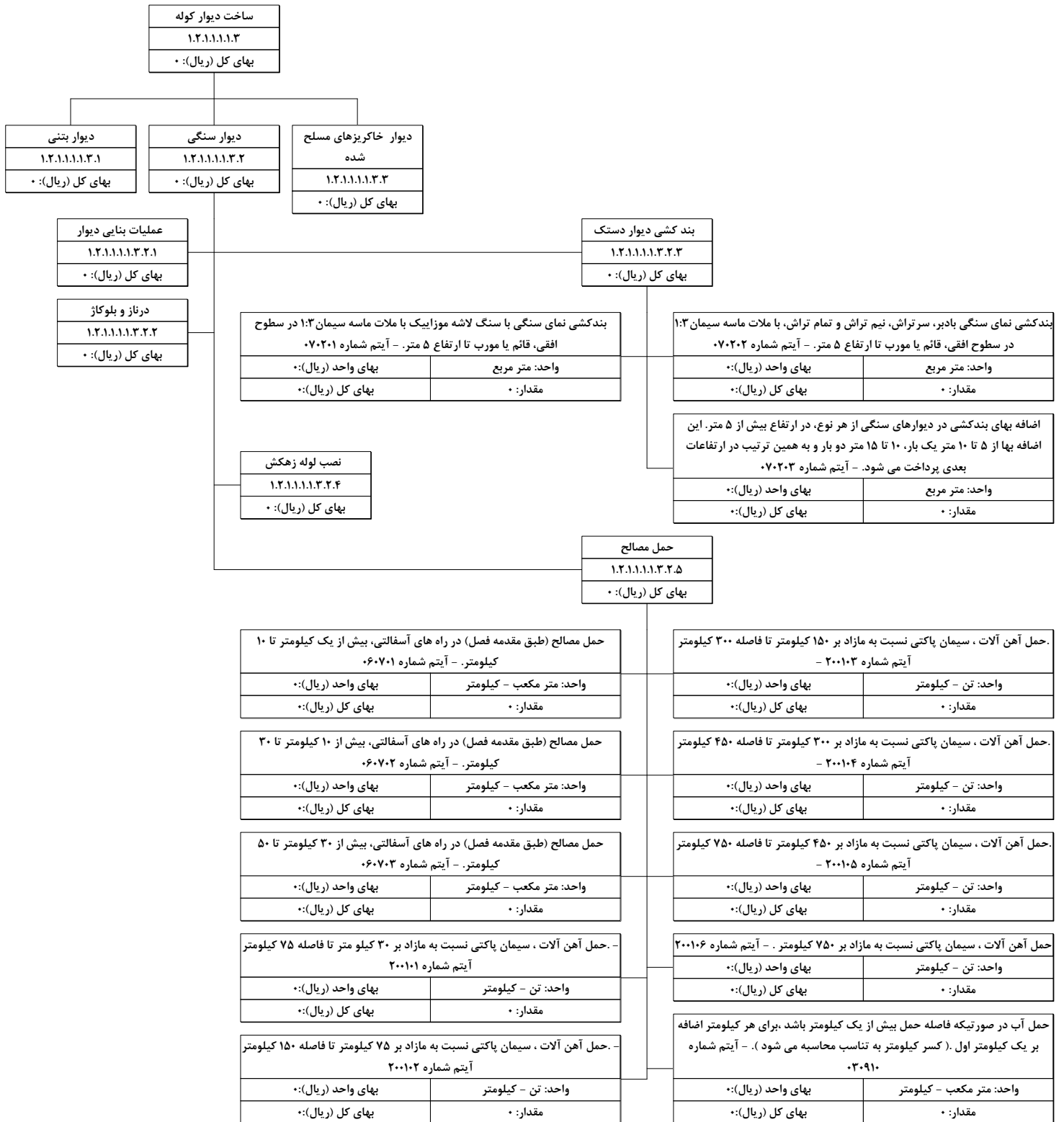
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۶

ساخت دیوار کوله													
۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳													
• بهای کل (ریال): ۰													
دیوار بتنی	دیوار سنگی	دیوار خاکریزهای مسلح شده											
۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۱	۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۲	۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۳											
• بهای کل (ریال): ۰	• بهای کل (ریال): ۰	• بهای کل (ریال): ۰											
قالب بندی	آرما توری بندی	بتن ریزی	درناژ و بلوکاز	نصب لوله زهکش	حمل مصالح								
۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۱.۱	۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۱.۲	۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۱.۳	۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۱.۴	۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۱.۵	۱.۲.۱.۱.۱.۱.۳.۱.۶								
• بهای کل (ریال): ۰	• بهای کل (ریال): ۰	• بهای کل (ریال): ۰	• بهای کل (ریال): ۰	• بهای کل (ریال): ۰	• بهای کل (ریال): ۰								
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها حداکثر ۲ متر باشد. - آیتیم شماره ۰۸۰۲۰۱</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	<p>سنگ ریزی پشت دیوارها و پل ها (درناژ) با قلوه سنگ - آیتیم شماره ۰۶۰۱۰۱</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها بیش از ۲ متر و حداکثر ۳ متر باشد. - آیتیم شماره ۰۸۰۲۰۲</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	<p>سنگ ریزی پشت دیوارها و پل ها (درناژ) با سنگ لاشه - آیتیم شماره ۰۶۰۱۰۲</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها بیش از ۳ متر و حداکثر ۵ متر باشد. - آیتیم شماره ۰۸۰۲۰۳</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	<p>خشکه چینی (بلوکاز) با قلوه سنگ - آیتیم شماره ۰۶۰۱۰۳</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها بیش از ۵ متر و حداکثر ۷ متر باشد. - آیتیم شماره ۰۸۰۲۰۴</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	<p>خشکه چینی (بلوکاز) با سنگ لاشه - آیتیم شماره ۰۶۰۱۰۴</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
<p>تهیه وسایل قالب بندی دیوار ها و ستون های بتنی که، ارتفاع آنها بیش از ۷ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد. - آیتیم شماره ۰۸۰۲۰۵</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰							
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
<p>اضافه بها برای سطوحی از قالب که دارای انحنای باشد. - آیتیم شماره ۰۸۰۴۰۱</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰							
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
<p>اضافه بها به ردیف های قالب بندی هرگاه قالب الزاما در کار باقی بماند. - آیتیم شماره ۰۸۰۴۰۲</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰							
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
<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. - آیتیم شماره ۰۸۰۴۰۳</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰							
واحد: متر مربع	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												
<p>تهیه وسایل و قالب بندی درز انبساط در بتن با تمام مصالح، لازم، به استثنای کف سازی های بتنی بر حسب حجم درز. - آیتیم شماره ۰۸۰۵۰۱</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): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>			واحد: دسی متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰							
واحد: دسی متر مکعب	بهای واحد (ریال): ۰												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰												

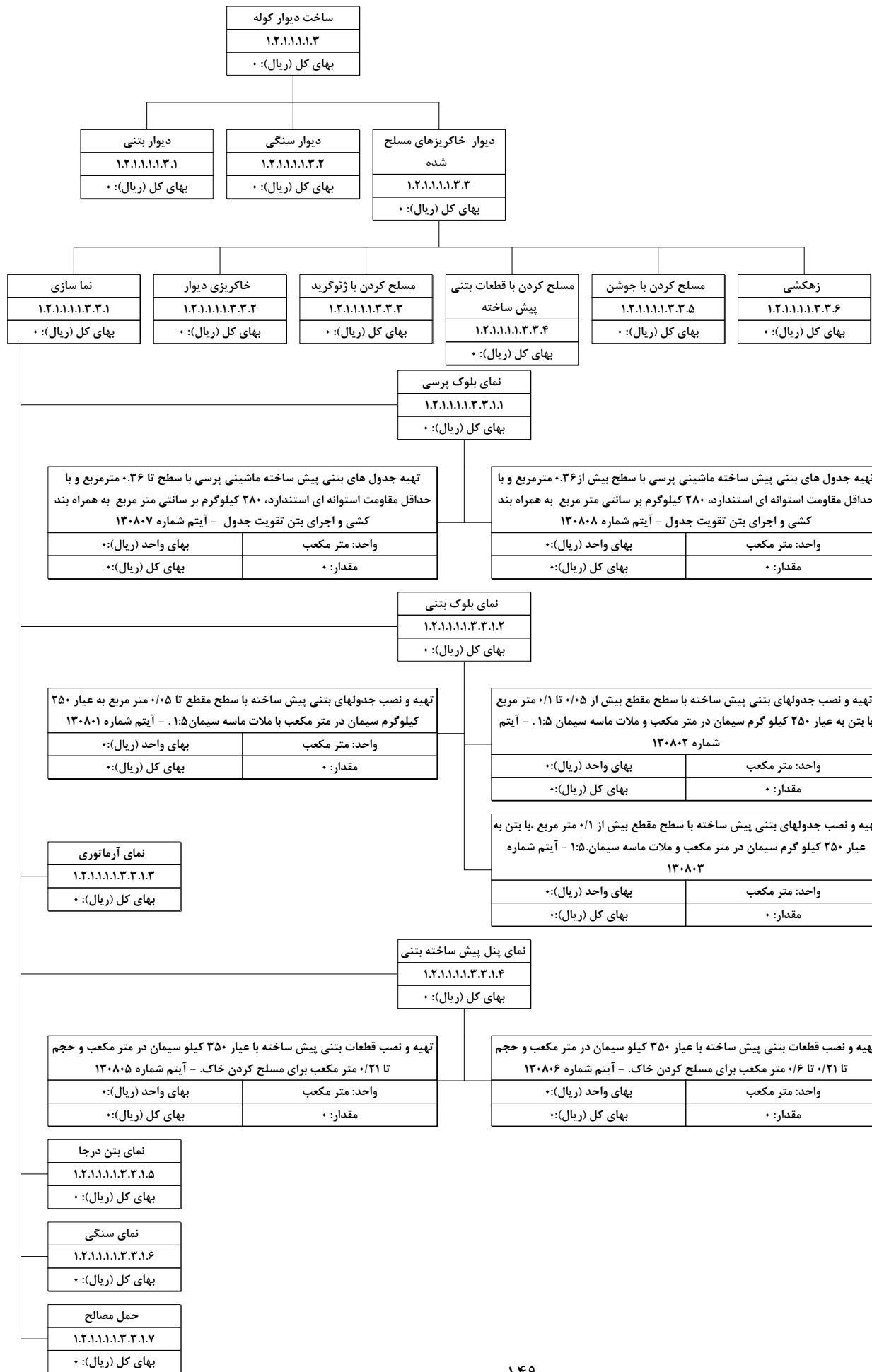
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۷



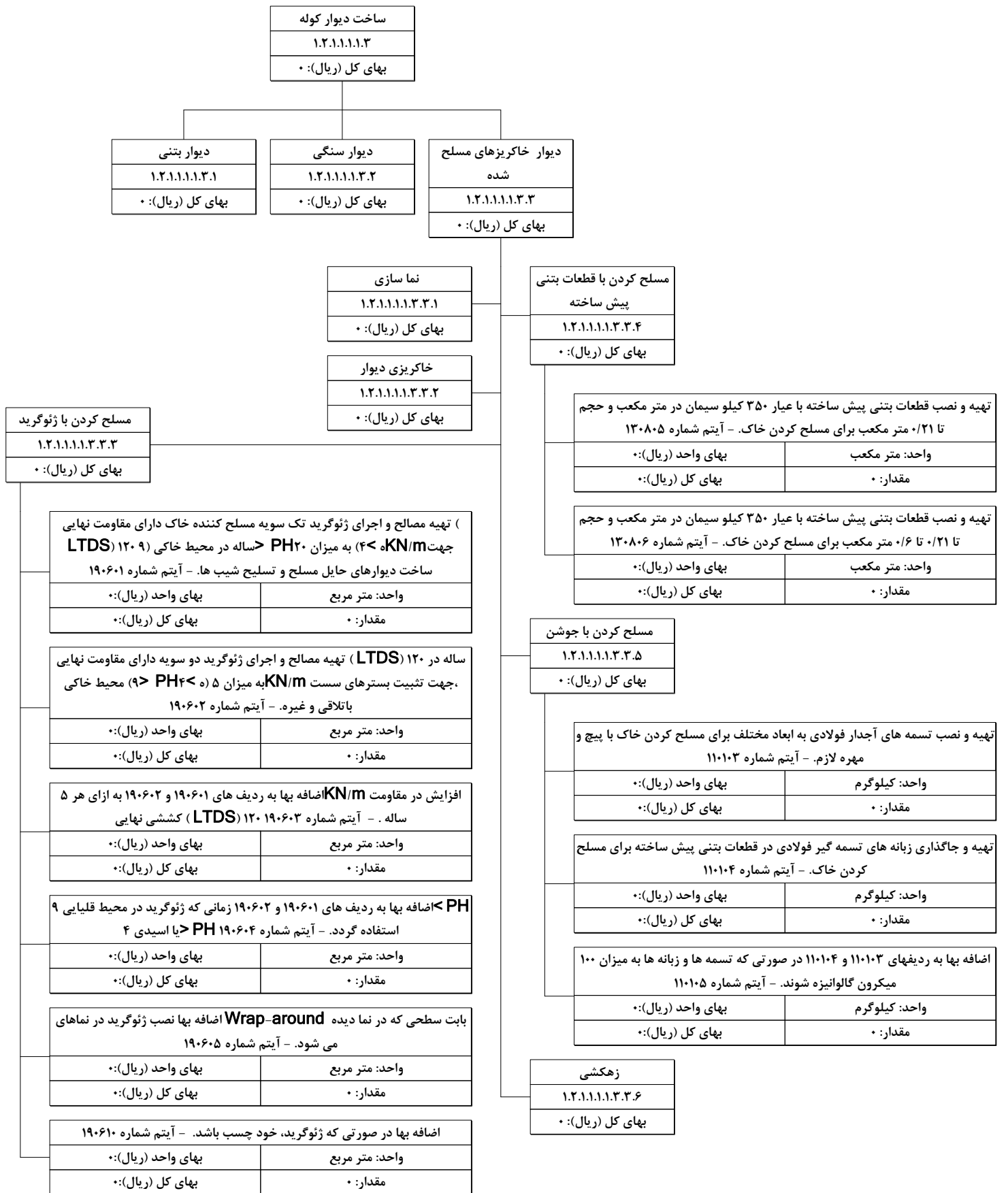
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۸



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۱۹

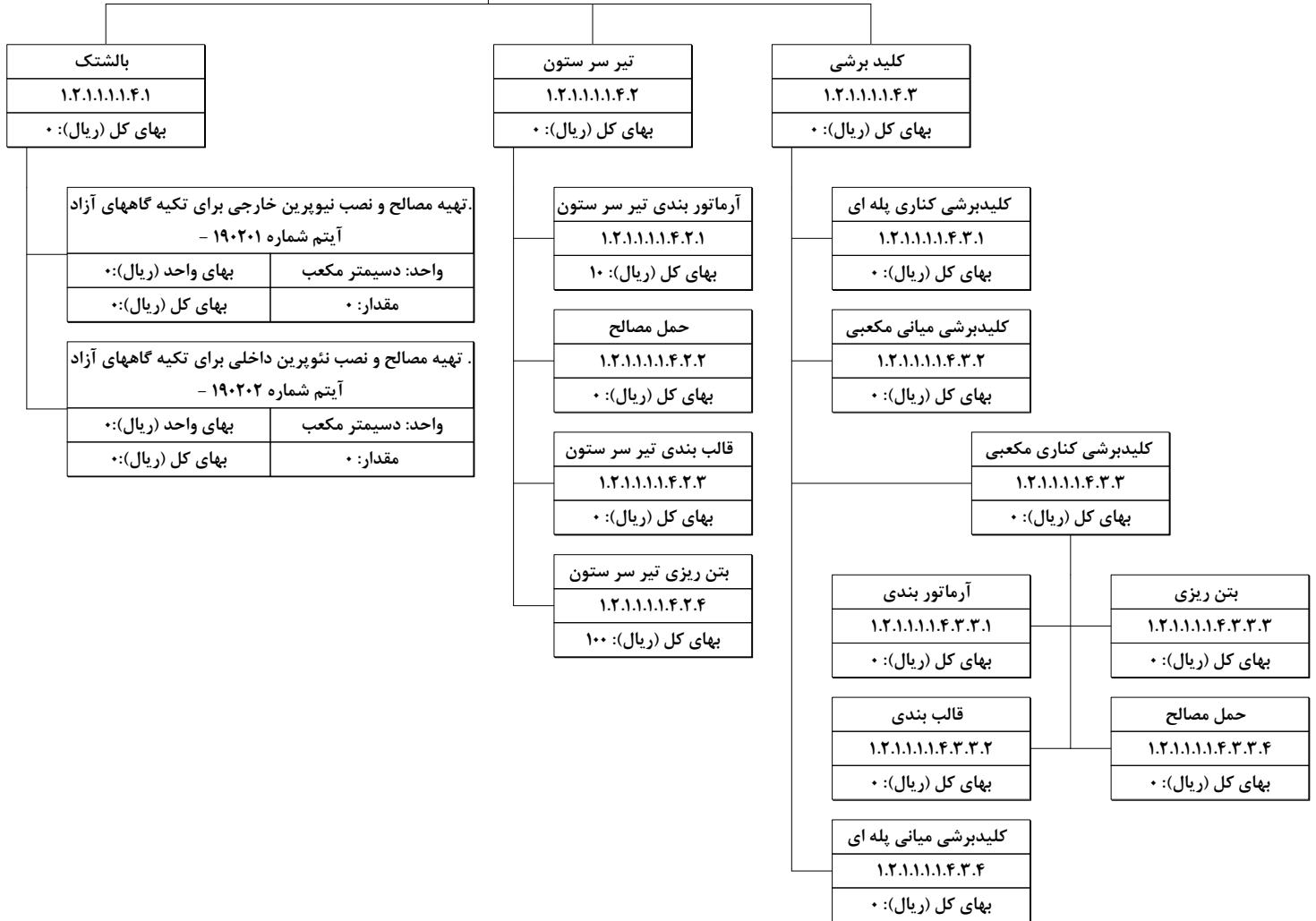


ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۲۰

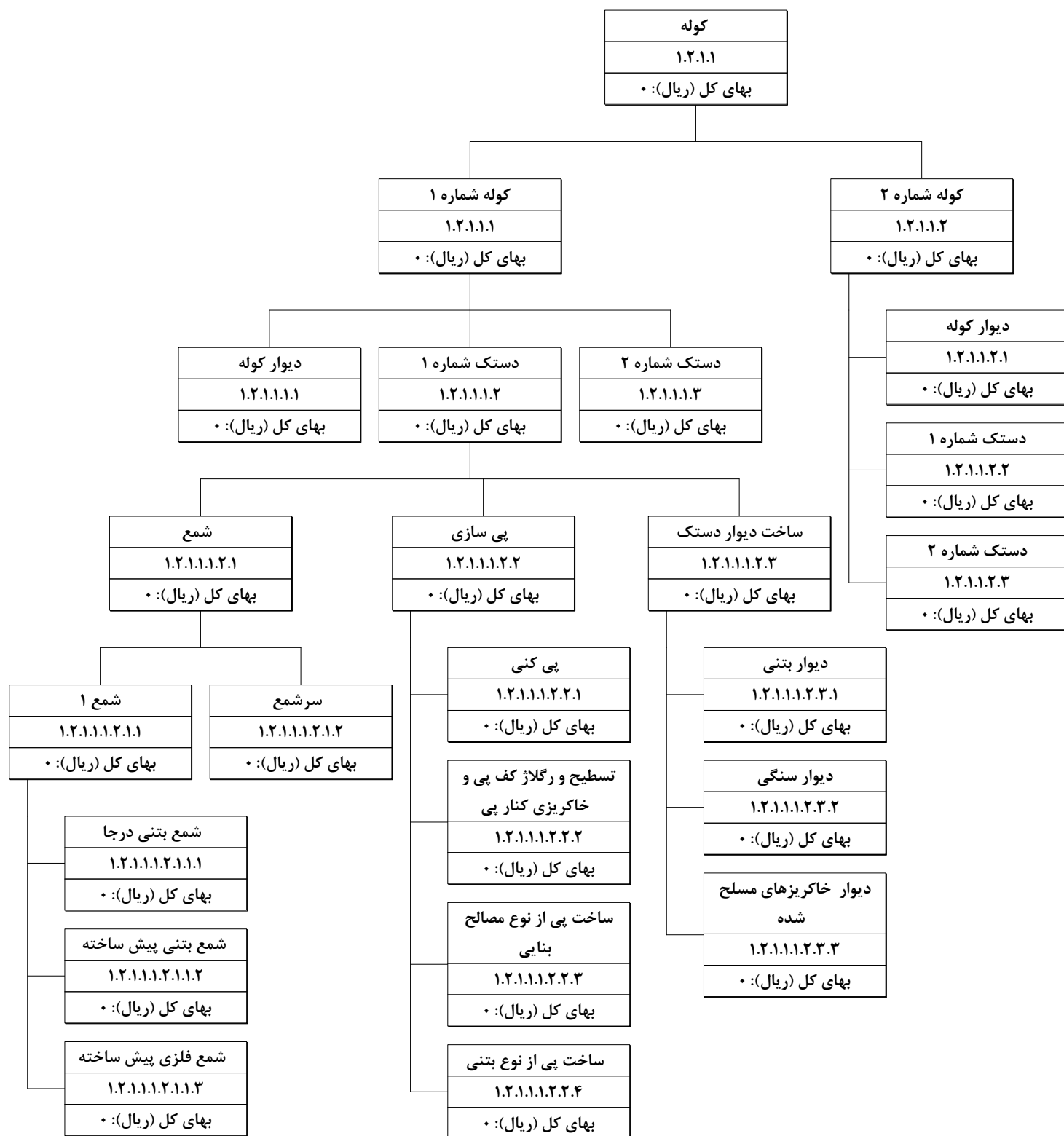


ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۲۱

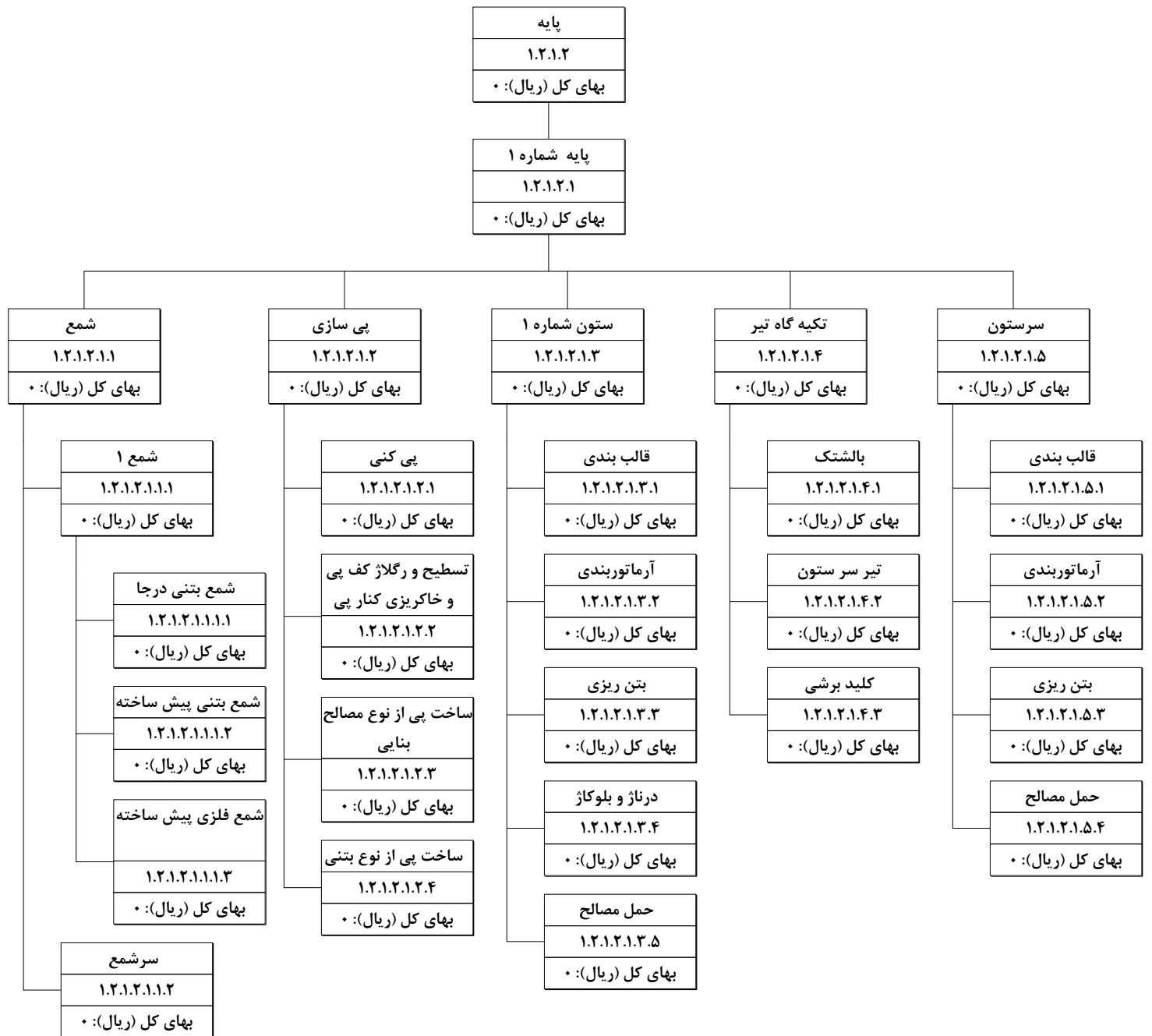
تکیه گاه تیر
۱.۲.۱.۱.۱.۱.۴
بهای کل (ریال): ۰



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۲۲



ساختر شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - زیرسازه - کد ۱.۲.۱ - ۲۳



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - پل - روسازی روی پل - کد ۱.۲.۲ - ۱

روسازی روی پل
۱.۲.۲
بهای کل (ریال): *

اساس	SMA آسفالت ماستیک سنگدانه ای
۱.۲.۲.۱	۱.۲.۲.۱۰
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
اساس قیری	رویه بتن غلتکی
۱.۲.۲.۲	۱.۲.۲.۱۱
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
پریمکت	روسازی بتنی غیر مسلح
۱.۲.۲.۳	۱.۲.۲.۱۲
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
آسفالت گرم	روسازی بتنی مسلح پیوسته
۱.۲.۲.۴	۱.۲.۲.۱۳
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
تک کت شماره ۱	روسازی بتنی غیر مسلح با داول بار
۱.۲.۲.۵	۱.۲.۲.۱۴
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
تک کت شماره ۲	لکه گیری آسفالت
۱.۲.۲.۶	۱.۲.۲.۱۵
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
آسفالت حفاظتی	بازیافت آسفالت
۱.۲.۲.۷	۱.۲.۲.۱۶
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
آسفالت سرد	شانه سازی راه
۱.۲.۲.۸	۱.۲.۲.۱۷
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
ماسه آسفالت	ژئوسنتتیک ها
۱.۲.۲.۹	۱.۲.۲.۱۸
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۱



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۲

تیر فلزی و دال بتنی
۱.۲.۳.۱
• بهای کل (ریال):

پیش دال
۱.۲.۳.۱.۱
• بهای کل (ریال):

دال بتنی بدون نصب پری دال
۱.۲.۳.۱.۵
• بهای کل (ریال):

آرماتور بندی
۱.۲.۳.۱.۱.۱
• بهای کل (ریال):

بتن ریزی
۱.۲.۳.۱.۱.۳
• بهای کل (ریال):

زهکشی
۱.۲.۳.۱.۵.۱
• بهای کل (ریال):

قالب بندی
۱.۲.۳.۱.۵.۳
• بهای کل (ریال):

قالب بندی
۱.۲.۳.۱.۱.۲
• بهای کل (ریال):

حمل مصالح
۱.۲.۳.۱.۱.۴
• بهای کل (ریال):

آرماتور بندی
۱.۲.۳.۱.۵.۲
• بهای کل (ریال):

بتن ریزی
۱.۲.۳.۱.۵.۴
• بهای کل (ریال):

ژوئن و درز انبساط
۱.۲.۳.۱.۲
• بهای کل (ریال):

حمل مصالح
۱.۲.۳.۱.۵.۵
• بهای کل (ریال):

مصالح ژوئن
۱.۲.۳.۱.۲.۱
• بهای کل (ریال):

پوشش درز انبساط
۱.۲.۳.۱.۲.۲
• بهای کل (ریال):

دیافراگم عرضی بتنی
۱.۲.۳.۱.۶
• بهای کل (ریال):

تیر فلزی
۱.۲.۳.۱.۳
• بهای کل (ریال):

آرماتور بندی
۱.۲.۳.۱.۶.۱
• بهای کل (ریال):

بتن ریزی
۱.۲.۳.۱.۶.۳
• بهای کل (ریال):

تهیه و ساخت
۱.۲.۳.۱.۳.۱
• بهای کل (ریال):

رنگ کردن
۱.۲.۳.۱.۳.۲
• بهای کل (ریال):

قالب بندی
۱.۲.۳.۱.۶.۲
• بهای کل (ریال):

حمل مصالح
۱.۲.۳.۱.۶.۴
• بهای کل (ریال):

حمل
۱.۲.۳.۱.۳.۳
• بهای کل (ریال):

قرنیز پل
۱.۲.۳.۱.۷
• بهای کل (ریال):

دال بتنی با نصب پری دال
۱.۲.۳.۱.۴
• بهای کل (ریال):

نرده و جانپناه
۱.۲.۳.۱.۸
• بهای کل (ریال):

پیاده رو
۱.۲.۳.۱.۹
• بهای کل (ریال):

زهکشی
۱.۲.۳.۱.۴.۱
• بهای کل (ریال):

پری دال قالب بندی زیر دال
۱.۲.۳.۱.۴.۴
• بهای کل (ریال):

آرماتور بندی
۱.۲.۳.۱.۹.۱
• بهای کل (ریال):

قالب بندی
۱.۲.۳.۱.۹.۳
• بهای کل (ریال):

آرماتور بندی
۱.۲.۳.۱.۴.۲
• بهای کل (ریال):

بتن ریزی
۱.۲.۳.۱.۴.۵
• بهای کل (ریال):

بتن ریزی
۱.۲.۳.۱.۹.۲
• بهای کل (ریال):

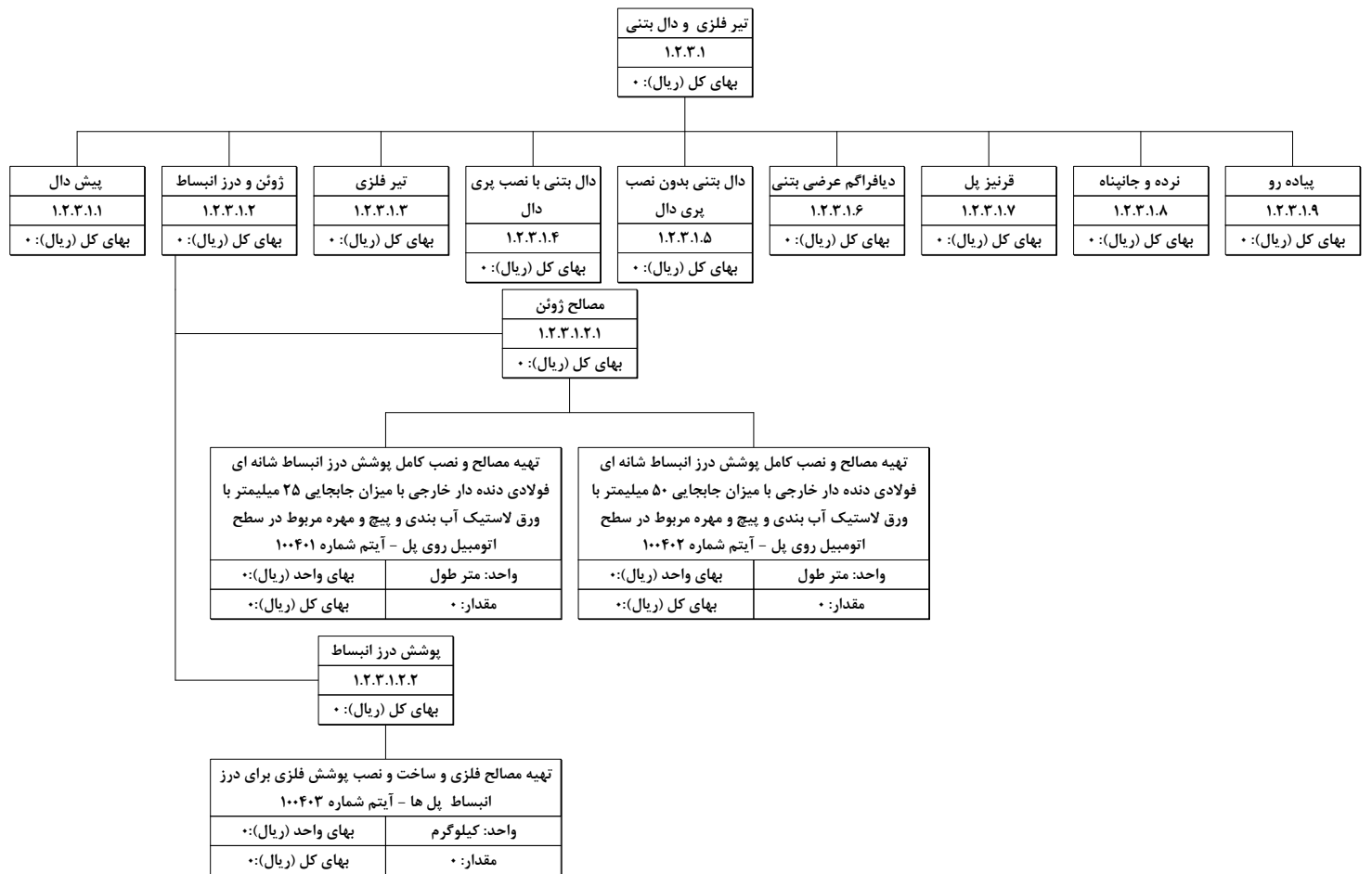
حمل مصالح
۱.۲.۳.۱.۹.۴
• بهای کل (ریال):

قالب بندی
۱.۲.۳.۱.۴.۳
• بهای کل (ریال):

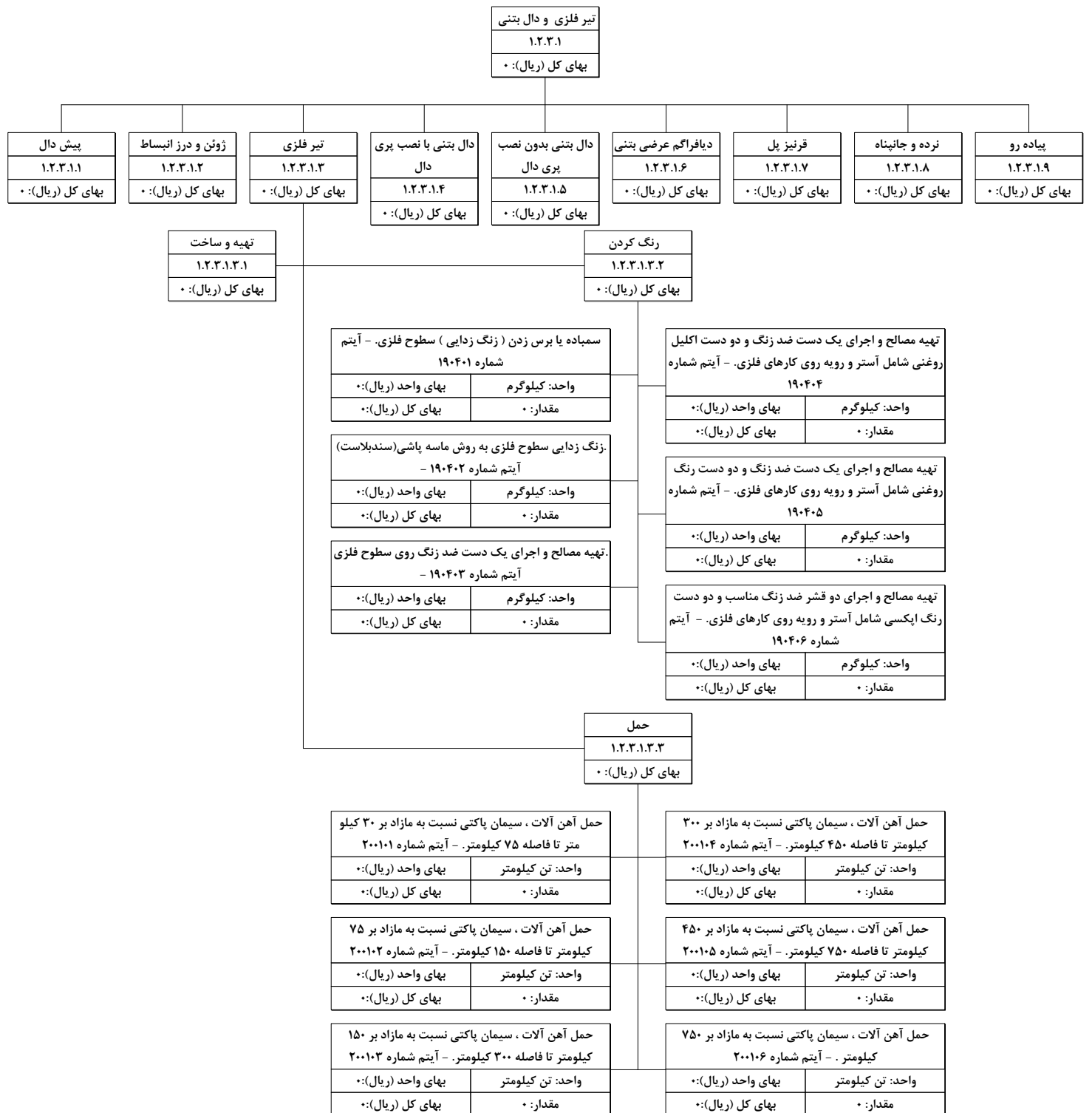
حمل مصالح
۱.۲.۳.۱.۴.۶
• بهای کل (ریال):

اجرای کفیوش پیاده رو
۱.۲.۳.۱.۹.۵
• بهای کل (ریال):

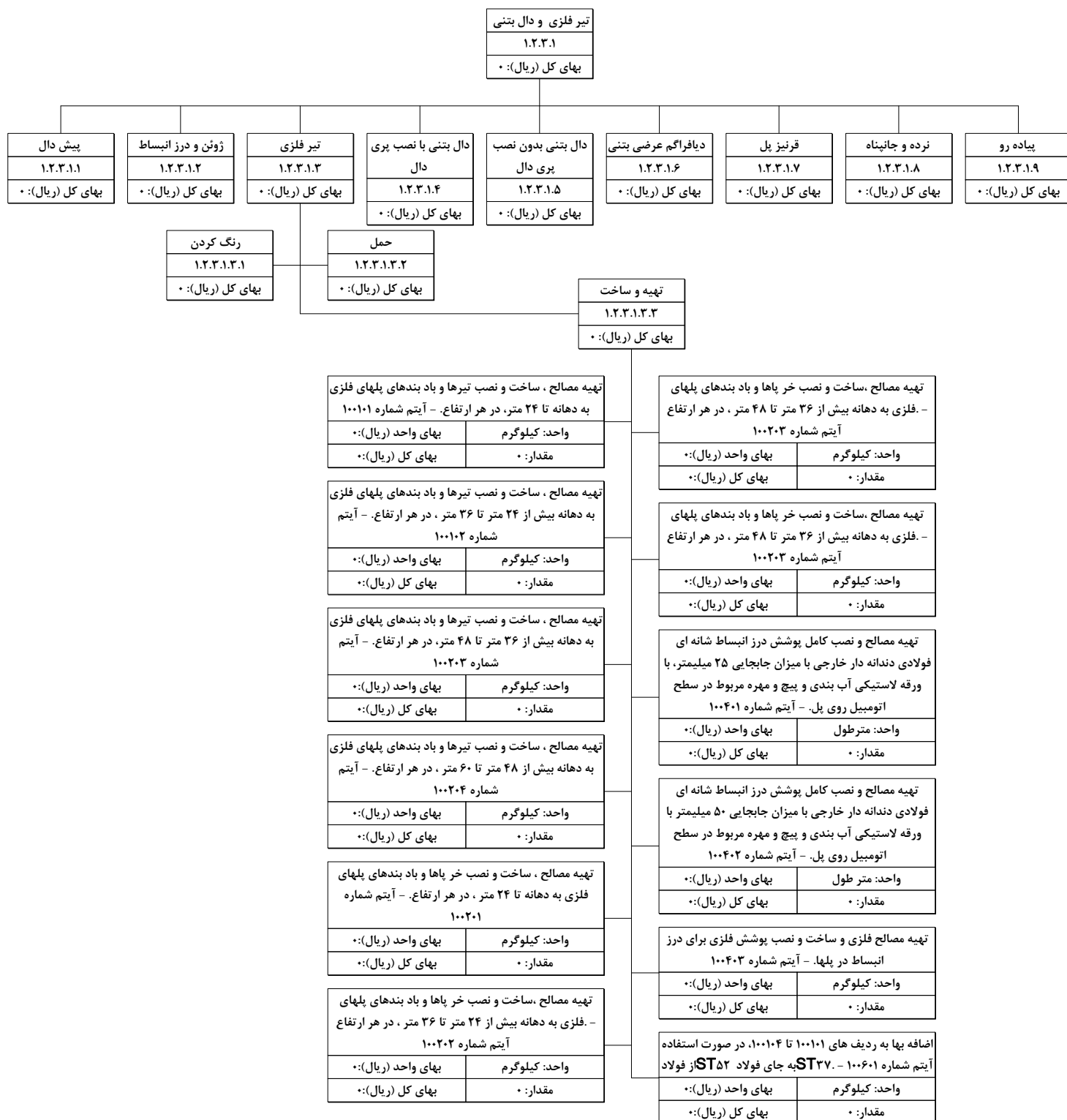
ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۳



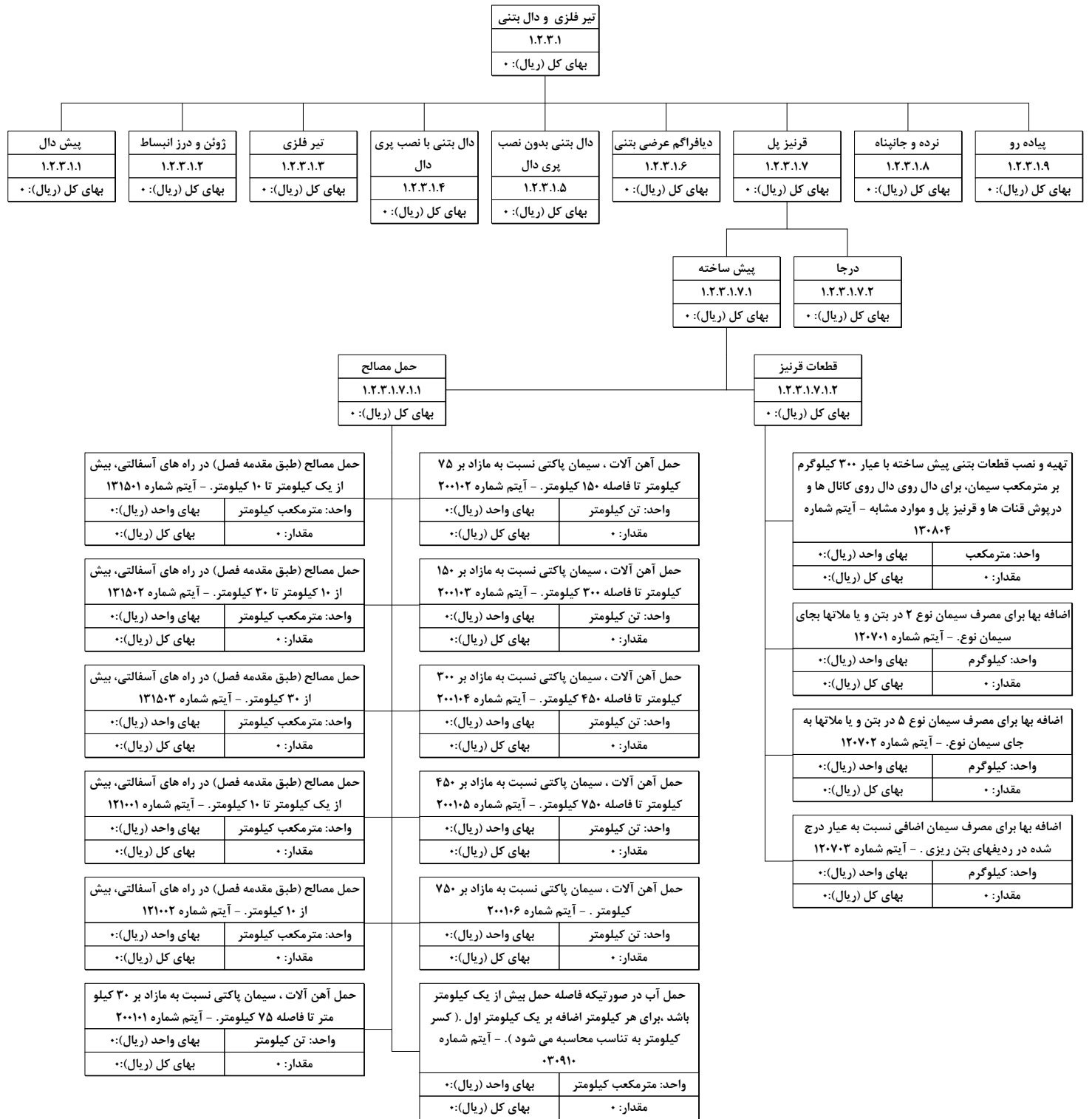
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۴



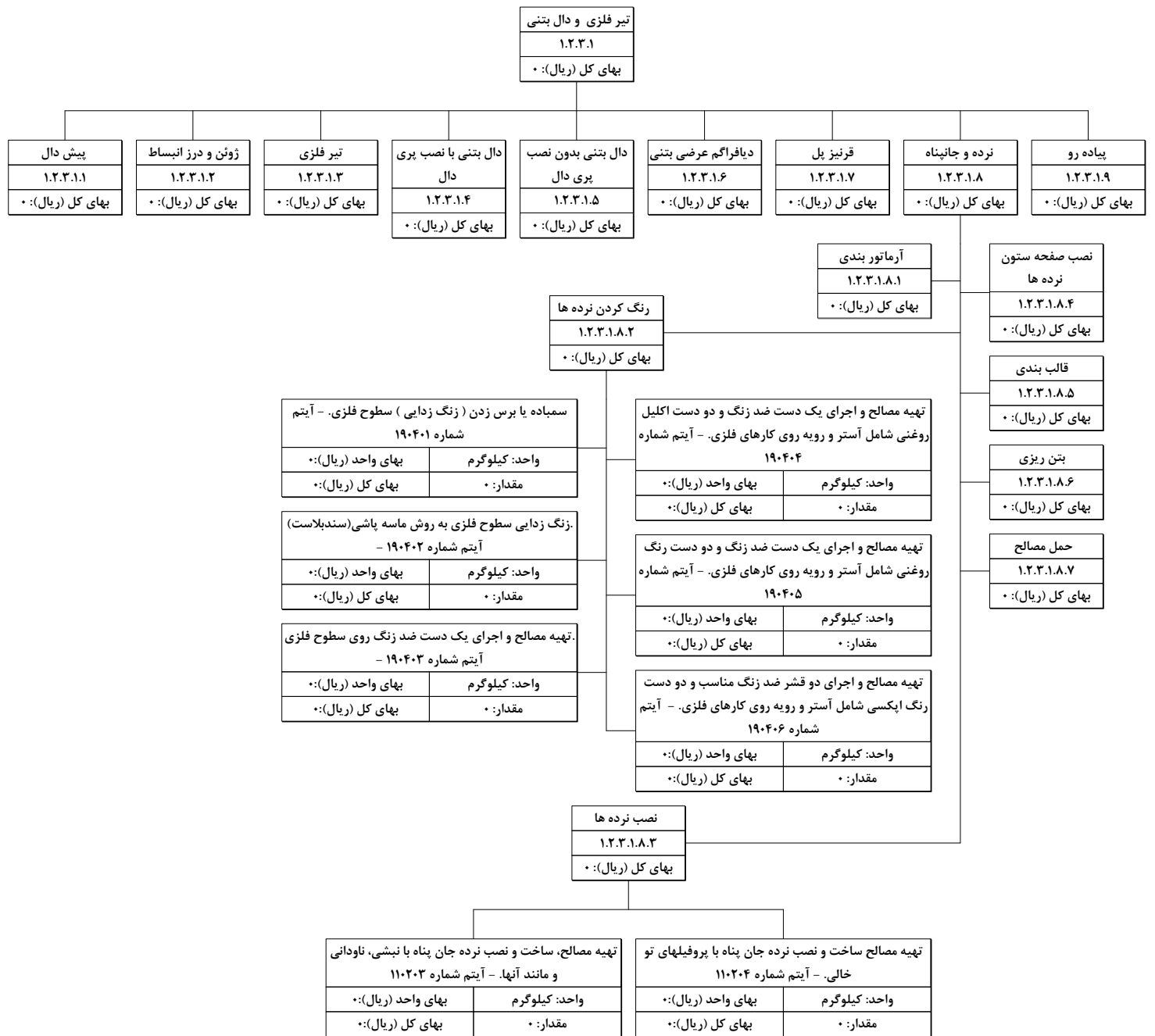
ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۵



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۶



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۷



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۸

بتنی
۱.۲.۳.۲
• بهای کل (ریال): ۰

تیر بتنی پیش ساخته
۱.۲.۳.۲.۱
• بهای کل (ریال): ۰

دال بدون نصب پری دال
۱.۲.۳.۲.۶
• بهای کل (ریال): ۰

آرما تور بندی
۱.۲.۳.۲.۱.۱
• بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۲.۳.۲.۱.۳
• بهای کل (ریال): ۰

زهکشی
۱.۲.۳.۲.۶.۱
• بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۲.۳.۲.۶.۳
• بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۲.۳.۲.۱.۲
• بهای کل (ریال): ۰

حمل تیر پیش ساخته
۱.۲.۳.۲.۱.۴
• بهای کل (ریال): ۰

آرما تور بندی
۱.۲.۳.۲.۶.۲
• بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۲.۳.۲.۶.۴
• بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۲.۳.۲.۱.۵
• بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۲.۳.۲.۶.۵
• بهای کل (ریال): ۰

ژوئن و درز انبساط
۱.۲.۳.۲.۲
• بهای کل (ریال): ۰

پیش دال
۱.۲.۳.۲.۷
• بهای کل (ریال): ۰

مصالح ژوئن
۱.۲.۳.۲.۲.۱
• بهای کل (ریال): ۰

پوشش درز انبساط
۱.۲.۳.۲.۲.۲
• بهای کل (ریال): ۰

آرما تور بندی
۱.۲.۳.۲.۷.۱
• بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۲.۳.۲.۷.۳
• بهای کل (ریال): ۰

تیربتنی درجا
۱.۲.۳.۲.۳
• بهای کل (ریال): ۰

قرنیز پل
۱.۲.۳.۲.۸
• بهای کل (ریال): ۰

آرما تور بندی
۱.۲.۳.۲.۳.۱
• بهای کل (ریال): ۰

بتن ریزی
۱.۲.۳.۲.۳.۳
• بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۲.۳.۲.۷.۲
• بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۲.۳.۲.۷.۴
• بهای کل (ریال): ۰

قالب بندی
۱.۲.۳.۲.۳.۲
• بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۲.۳.۲.۳.۴
• بهای کل (ریال): ۰

پیش ساخته
۱.۲.۳.۲.۸.۱
• بهای کل (ریال): ۰

درجا
۱.۲.۳.۲.۸.۲
• بهای کل (ریال): ۰

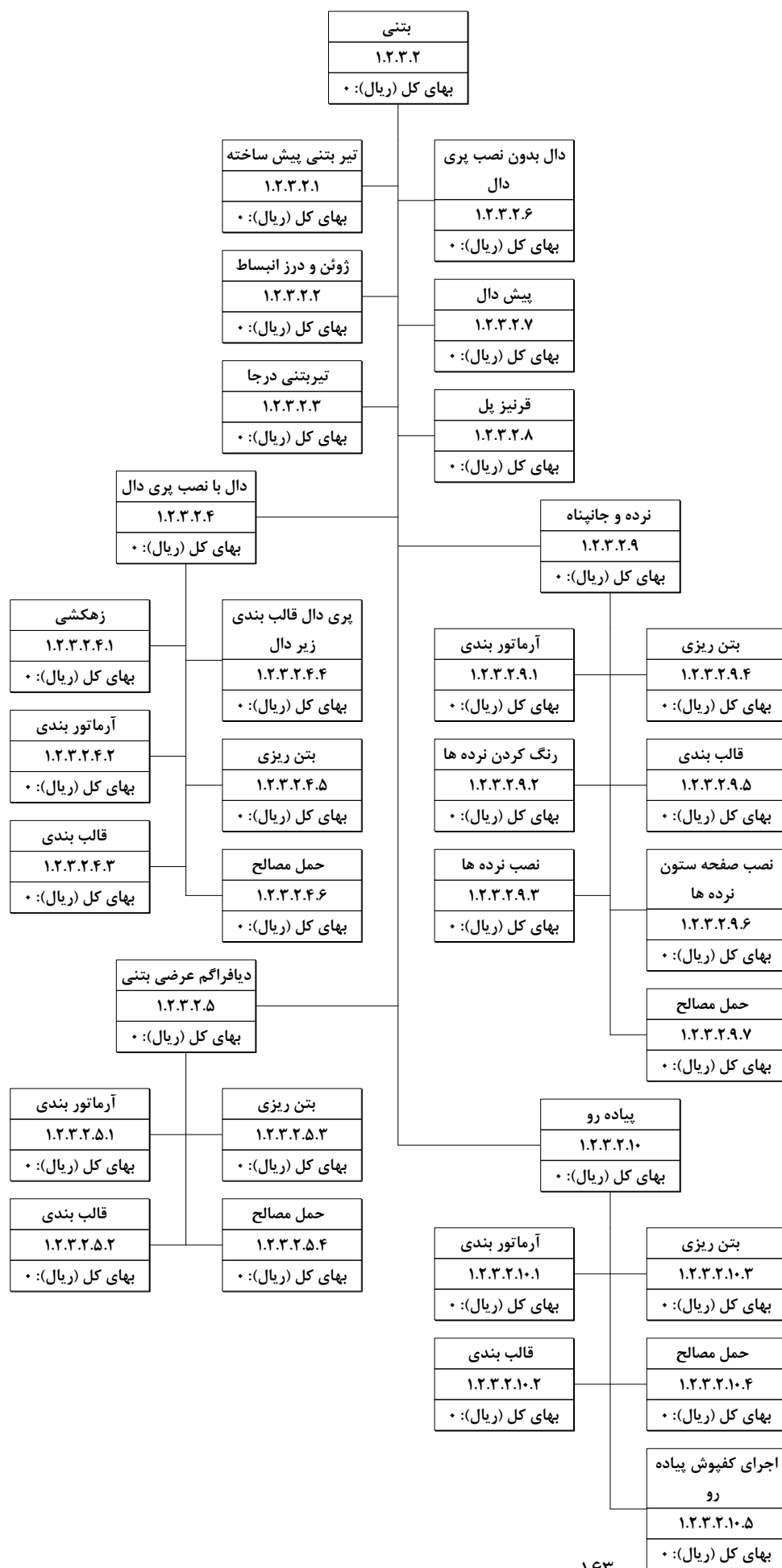
دال با نصب پری دال
۱.۲.۳.۲.۴
• بهای کل (ریال): ۰

نرده و جانپناه
۱.۲.۳.۲.۹
• بهای کل (ریال): ۰

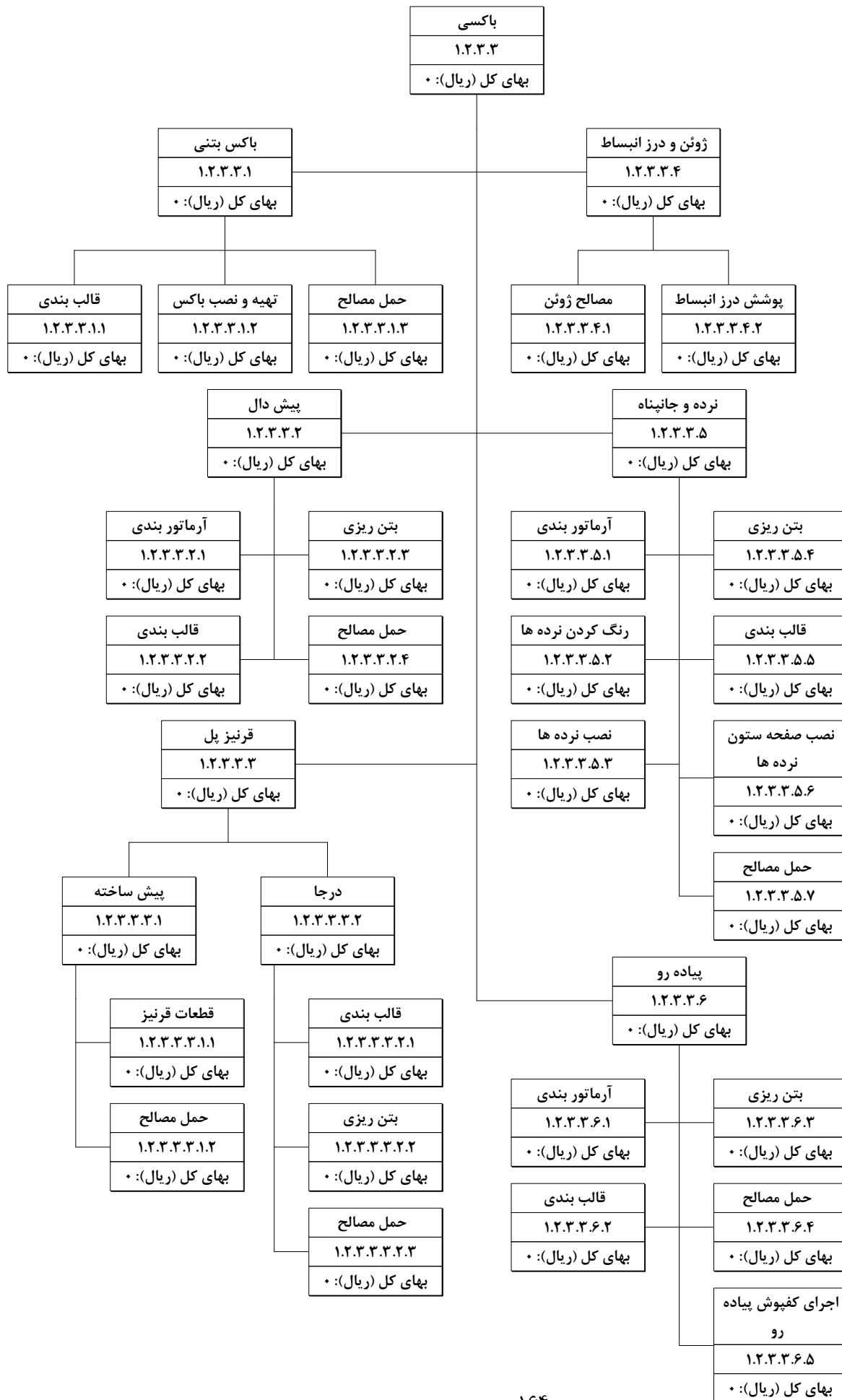
دیافراگم عرضی بتنی
۱.۲.۳.۲.۵
• بهای کل (ریال): ۰

پیاده رو
۱.۲.۳.۲.۱۰
• بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۹

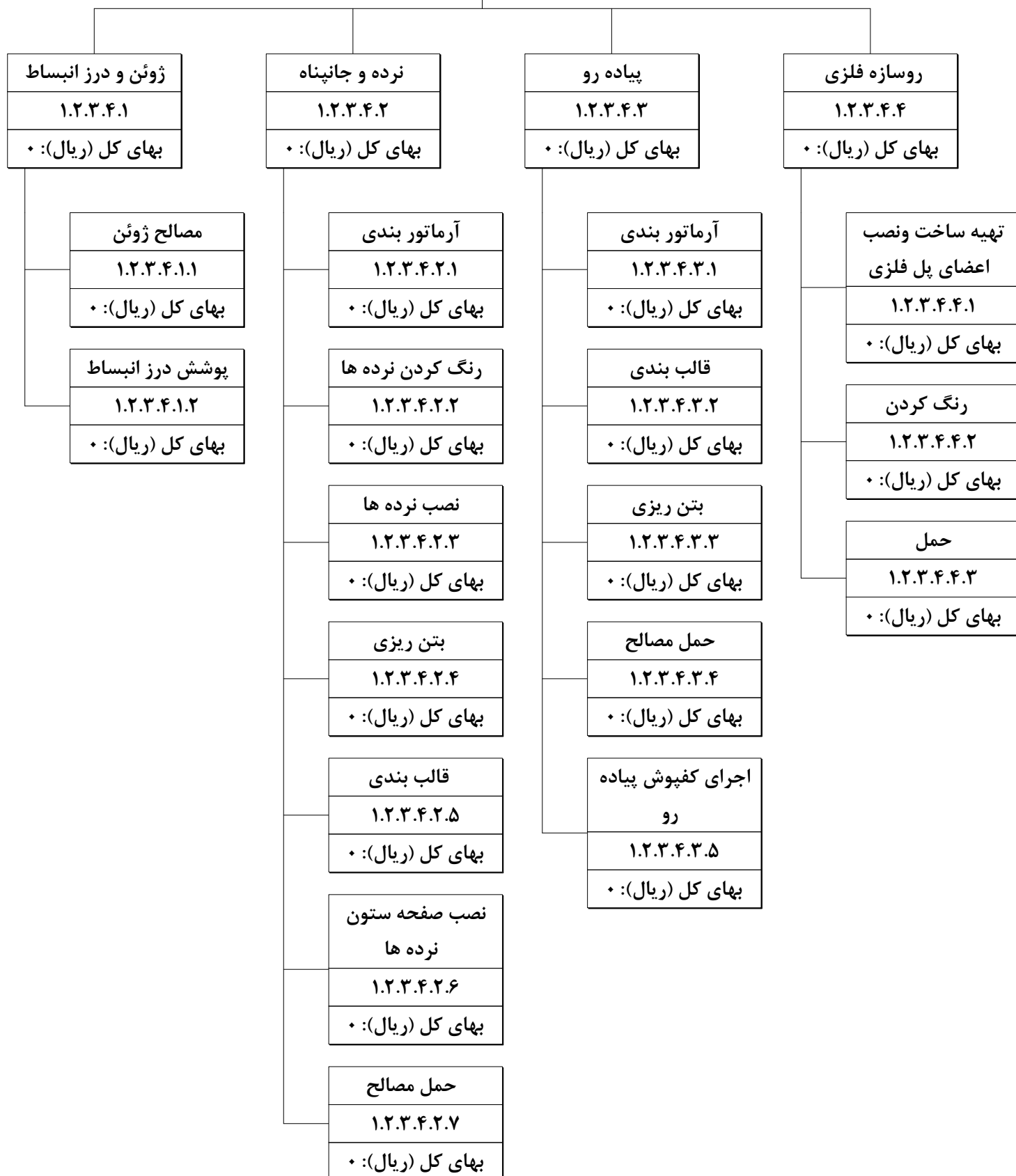


ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۱۰



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۱۱

فلزی
۱.۲.۳.۴
بهای کل (ریال): *



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۱۲

فلزی
۱.۲.۳.۴
بهای کل (ریال):۰

ژوئن و درز انبساط	نرده و جانپناه	پیاده رو	روسازه فلزی
۱.۲.۳.۴.۱	۱.۲.۳.۴.۲	۱.۲.۳.۴.۳	۱.۲.۳.۴.۴
بهای کل (ریال):۰	بهای کل (ریال):۰	بهای کل (ریال):۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه ساخت و نصب اعضای پل فلزی	رنگ کردن	حمل
۱.۲.۳.۴.۴.۱	۱.۲.۳.۴.۴.۲	۱.۲.۳.۴.۴.۳
بهای کل (ریال):۰	بهای کل (ریال):۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح ، ساخت و نصب تیرها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه تا ۲۴ متر، در هر ارتفاع. - آیتم شماره ۱۰۰۱۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح ، ساخت و نصب تیرها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۲۴ متر تا ۳۶ متر ، در هر ارتفاع. - آیتم شماره ۱۰۰۱۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح ، ساخت و نصب تیرها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۳۶ متر تا ۴۸ متر، در هر ارتفاع. - آیتم شماره ۱۰۰۲۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح ، ساخت و نصب تیرها و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۴۸ متر تا ۶۰ متر ، در هر ارتفاع. - آیتم شماره ۱۰۰۲۰۴	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح ، ساخت و نصب خر پاهای و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه تا ۲۴ متر ، در هر ارتفاع. - آیتم شماره ۱۰۰۲۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح ،ساخت و نصب خر پاهای و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۲۴ متر تا ۳۶ متر ، در هر ارتفاع - آیتم شماره ۱۰۰۲۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح ،ساخت و نصب خر پاهای و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۳۶ متر تا ۴۸ متر ، در هر ارتفاع - آیتم شماره ۱۰۰۲۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح ،ساخت و نصب خر پاهای و باد بندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۳۶ متر تا ۴۸ متر ، در هر ارتفاع - آیتم شماره ۱۰۰۲۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دنداندار خارجی با میزان جابجایی ۲۵ میلیمتر، با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مربوط در سطح اتومبیل روی پل. - آیتم شماره ۱۰۰۴۰۱	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دنداندار خارجی با میزان جابجایی ۵۰ میلیمتر با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مربوط در سطح اتومبیل روی پل. - آیتم شماره ۱۰۰۴۰۲	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

تهیه مصالح فلزی و ساخت و نصب پوشش فلزی برای درز انبساط در پلها. - آیتم شماره ۱۰۰۴۰۳	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

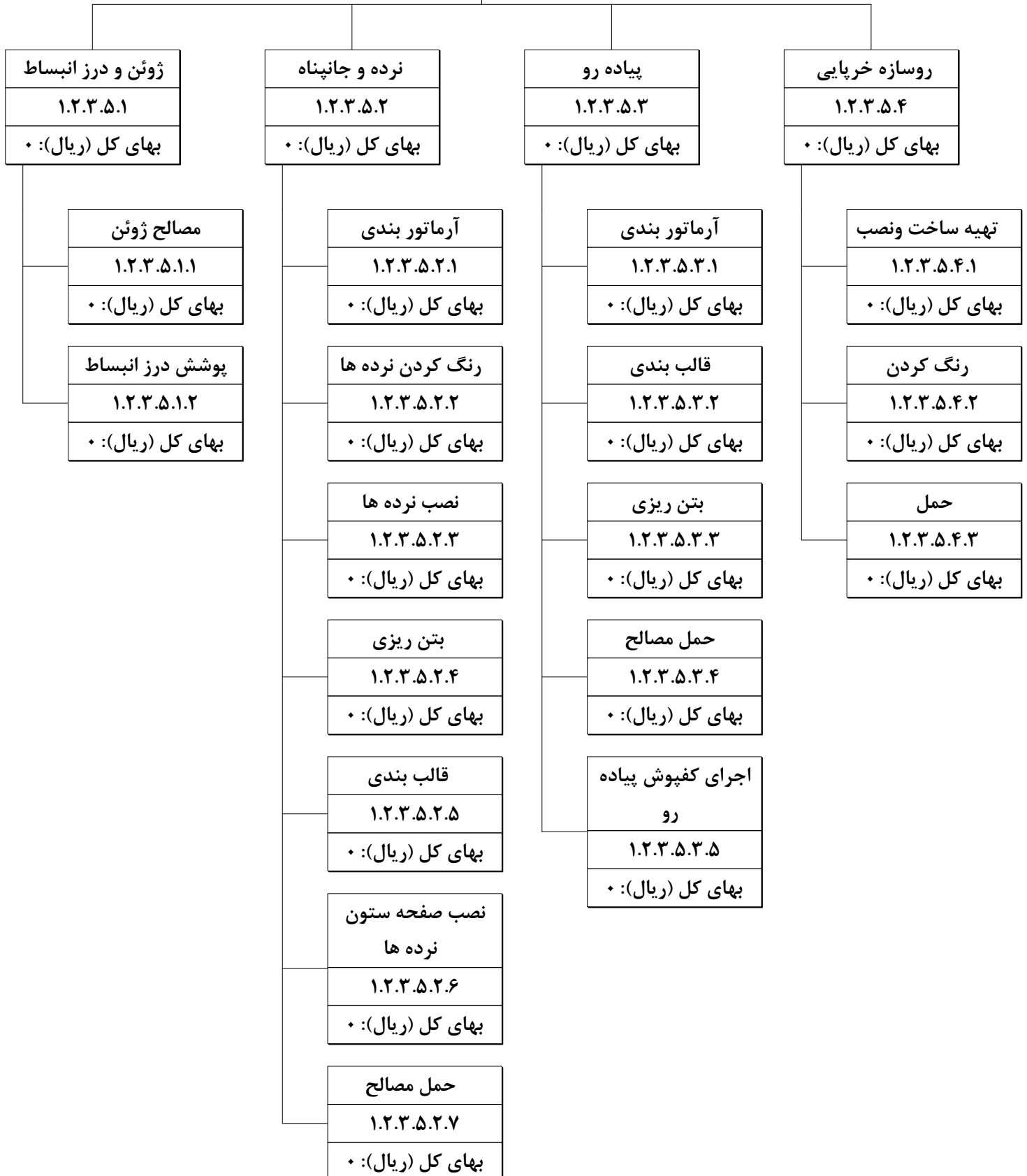
اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۱۰۱ تا ۱۰۰۱۰۴، در صورت استفاده آیتم شماره ۱۰۰۶۰۱ - ST۳۷ به جای فولاد ST۵۲ از فولاد	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال):۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال):۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۱۳

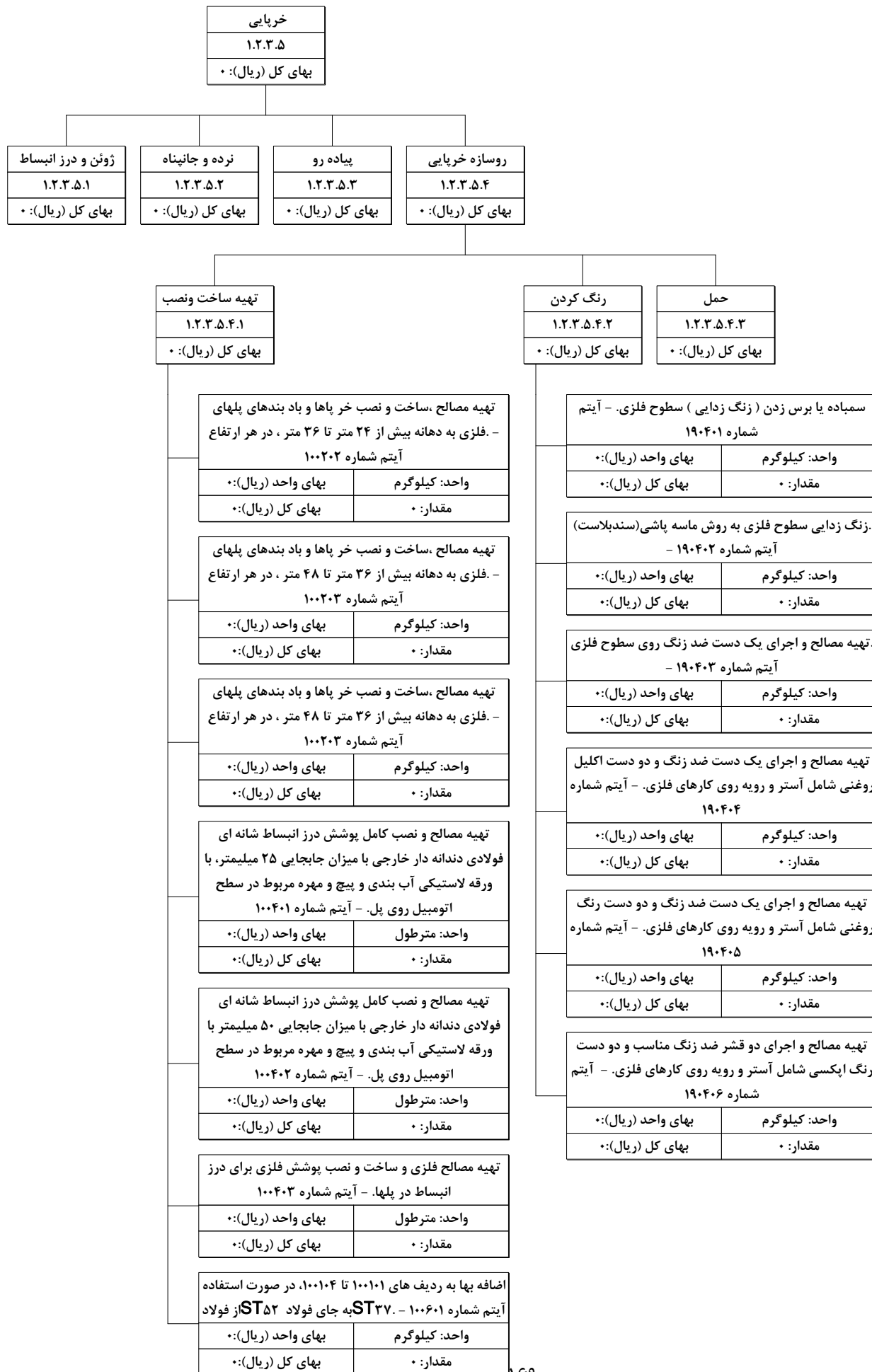


ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۱۴

خرپایی
۱.۲.۳.۵
بهای کل (ریال): *



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - روسازه - کد ۱.۲.۳ - ۱۵



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - ایمنی - کد ۱.۲.۴ - ۱

ایمنی
۱.۲.۴
بهای کل (ریال): *

علائم قائم	علائم افقی
۱.۲.۴.۱	۱.۲.۴.۲
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - پل - ایمنی - کد ۱.۲.۴ - ۲

ایمنی
۱.۲.۴
بهای کل (ریال): ۰

علائم قائم	علائم افقی
۱.۲.۴.۱	۱.۲.۴.۲
بهای کل (ریال): ۰	بهای کل (ریال): ۰

شبرنگ
۱.۲.۴.۲.۱
بهای کل (ریال): ۰

خط کشی برجسته
۱.۲.۴.۲.۵
بهای کل (ریال): ۰

تهیه و نصب نوار شبرنگ - آیتم شماره ۱۸۰۲۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح و رنگ آمیزی با رنگ شبرنگ - آیتم شماره ۱۸۰۲۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خط کشی با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسیب	
۱.۲.۴.۲.۲	بهای کل (ریال): ۰

خط کشی با رنگ گرم ترافیکی به روش اسکرید ساده همراه با گلاسیب	
۱.۲.۴.۲.۳	بهای کل (ریال): ۰

خط کشی نقش دار شیاری
۱.۲.۴.۲.۴
بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح خط کشی نقش دار شیاری (پر و خالی) به روش اکستروژن به عرض ۱۵ سانتیمتر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسیب با دوام ۳۶ ماهه - آیتم شماره ۱۸۰۵۰۱	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۱۸۰۵۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتیمتر و حد اکثر تا ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض - آیتم شماره ۱۸۰۵۰۲	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح خط کشی برجسته (لقمه ای) به روش اسکرید یا اکستروژن به عرض ۱۵ سانتیمتر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسیب با دوام ۳۶ ماهه - آیتم شماره ۱۸۰۶۰۱	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۱۸۰۶۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض - آیتم شماره ۱۸۰۶۰۲	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح خط کشی برجسته (لقمه ای) به روش اسکرید یا اکستروژن به عرض ۱۵ سانتی متر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسیب با دوام ۳۶ ماهه و ضخامت ۴۰۰۰ میکرون - آیتم شماره ۱۸۰۶۰۳	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۱۸۰۶۰۳ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض - آیتم شماره ۱۸۰۶۰۴	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خط کشی با رنگ سرد ترافیکی
۱.۲.۴.۲.۶
بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح و خط کشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتیمتر با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسیب با دوام ۹ ماهه - آیتم شماره ۱۸۰۷۰۱	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتیمتر - با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسیب با دوام ۹ ماهه - آیتم شماره ۱۸۰۷۰۲	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۱۸۰۷۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض - آیتم شماره ۱۸۰۷۰۳	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۱۸۰۷۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض - آیتم شماره ۱۸۰۷۰۴	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خط کشی با رنگ دو جزئی	
۱.۲.۴.۲.۷	بهای کل (ریال): ۰

علائم برجسته ایمنی (گل) (میخ و چشم گربه‌ای)	
۱.۲.۴.۲.۸	بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح و خط کشی منقطع و متناوب به عرض بیشتر از ۲۰ سانتیمتر با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسیب با دوام ۲۰ ماهه بر حسب سطح رنگ شده - آیتم شماره ۱۸۰۷۰۵	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

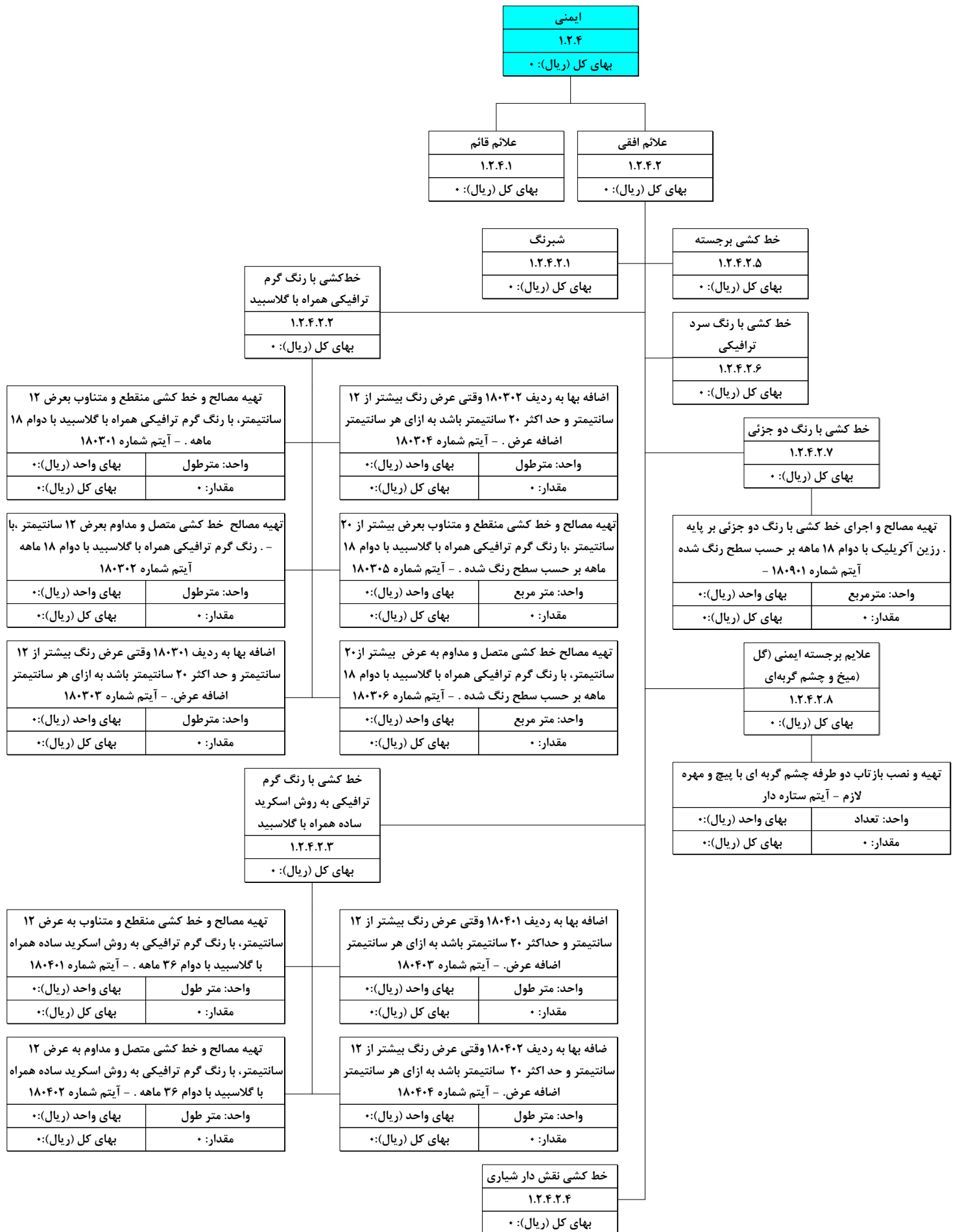
تهیه مصالح و خط کشی متصل و مداوم به عرض بیشتر از ۲۰ سانتیمتر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسیب با دوام ۲۰ ماهه بر حسب سطح رنگ شده - آیتم شماره ۱۸۰۷۰۶	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح و خط کشی نقوش، فلش خط، نوشته... با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسیب با دوام ۹ ماهه بر حسب سطح رنگ شده - آیتم شماره ۱۸۰۷۰۷	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

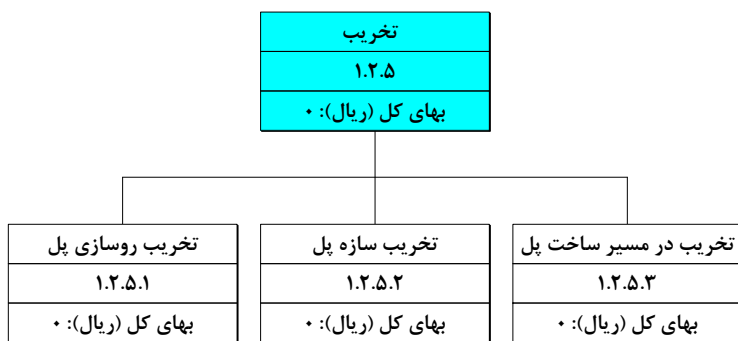
کسر بها به ردیفهای بالا در صورتی که گلاسیب مصرف نشده باشد - آیتم شماره ۱۸۰۷۰۸	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه مصالح خط کشی و علامتگذاری سطوح پرواز با رنگهای سرد ترافیکی بدون مصرف گلاسیب، بر حسب سطح رنگ شده - آیتم شماره ۱۸۰۸۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - پل - ایمنی - کد ۱.۲.۴ - ۳



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - پل - تخریب - کد ۱.۲.۵ - ۱



کندن آسفالت جاده ها و خیابانها برای لکه گیری ، به ضخامت تا ۵ سانتیمتر به ازای سطح کنده شده. - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۱، به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به مازاد ۵ سانتیمتر (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

شیار انداختن و کندن آسفالت به عرض تا ۸ سانتیمتر و عمق تا ۱۰ سانتیمتر برای اجرای کارهای تأسیساتی با ماشین شیار زن . - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۳	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

(اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۳، به ازای هر سانتیمتر عمق مازاد بر ۱۰ سانتیمتر کسر سانتیمتر ، به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۴	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

برش آسفالت با کاتر به عمق تا ۷ سانتیمتر (اندازه گیری برحسب طول هر خط برش). - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۵	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها نسبت به ردیف ۰۱۰۴۰۵، به ازای هر سانتیمتر اضافه عمق مازاد بر سانتیمتر (اندازه گیری بر حسب طول خط برش). - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۶	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب هر نوع آسفالت و اساس قیری به ضخامت تا ۵ سانتیمتر. - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۷	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۷، به ازای هر سانتیمتر اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانتیمتر (کسر سانتیمتر یک سانتیمتر حساب می شود). - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۸	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب آسفالت بین دو خط برش (با فاصله حداکثر ۱.۵ متر) با وسایل مکانیکی - مانند کمپرسور یا بیل مکانیکی، به ضخامت تا ۷ سانتیمتر و برداشتن آن - آیتم شماره ۰۱۰۴۰۹	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۹، به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت مازاد بر ۷ سانتیمتر (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره ۰۱۰۴۱۰	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با ماشین مخصوص آسفالت تراش، به ضخامت تا ۵ سانتی متر و به طول حداکثر ۵۰ متر. - آیتم شماره ۰۱۰۵۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

مضرس کردن یا چکشی کردن یا آجدار کردن یا راه کردن رویه های بتنی موجود. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۹	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۱۰۵۰۱، به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانتیمتر (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره ۰۱۰۵۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با ماشین مخصوص آسفالت تراش به ضخامت تا ۵ سانتی متر و به طول بیش از ۵۰ متر) - آیتم شماره ۰۱۰۵۰۳	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۱۰۵۰۳، به ازای هر سانتی متر اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانتی متر (کسر سانتی متر به تناسب حساب میشود) - آیتم شماره ۰۱۰۵۰۴	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - پل - تخریب - کد ۱.۲.۵ - ۲

تخریب
۱.۲.۵
بهای کل (ریال): ۰

تخریب روسازی پل
۱.۲.۵.۱
بهای کل (ریال): ۰

تخریب سازه پل
۱.۲.۵.۲
بهای کل (ریال): ۰

تخریب انواع بتن غیر مسلح با هر عیارسیمان. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۷	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میلگردها. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۸	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها، بلوکها، سنگها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده. - آیتم شماره ۰۱۰۳۱۰	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

برچیدن جدولهای بتنی پیش ساخته. - آیتم شماره ۰۱۰۳۱۱	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب در مسیر ساخت پل
۱.۲.۵.۳
بهای کل (ریال): ۰

تخریب کلی ساختمانهای خشتی، گلی و چینه ای، شامل تمام عملیات تخریب. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۱	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب کلی ساختمانهای آجری و سنگی و بلوکی با ملاتهای مختلف، شامل تمام عملیات تخریب. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۲	
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب بناهای خشتی یا چینه های گلی (چینی باغی). - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب بناهای آجری و بلوکی که با ملات ماسه و سیمان یا بتارد چیده شده باشد. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

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 ۰۱۰۳۰۳	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب بناهای سنگی که با ملات ماسه سیمان یا بتارد چیده شده باشد - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۴	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب بناهای سنگی که با ملات گل آهک یا ماسه آهک یا گچ و خاک چیده شده باشد. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۵	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب بنایی از سنگ تراش که سنگهای آن سالم از کار در آید و دسته کردن آنها. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۶	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب انواع بتن غیر مسلح با هر عیارسیمان. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۷	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میلگردها. - آیتم شماره ۰۱۰۳۰۸	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها، بلوکها، سنگها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده. - آیتم شماره ۰۱۰۳۱۰	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

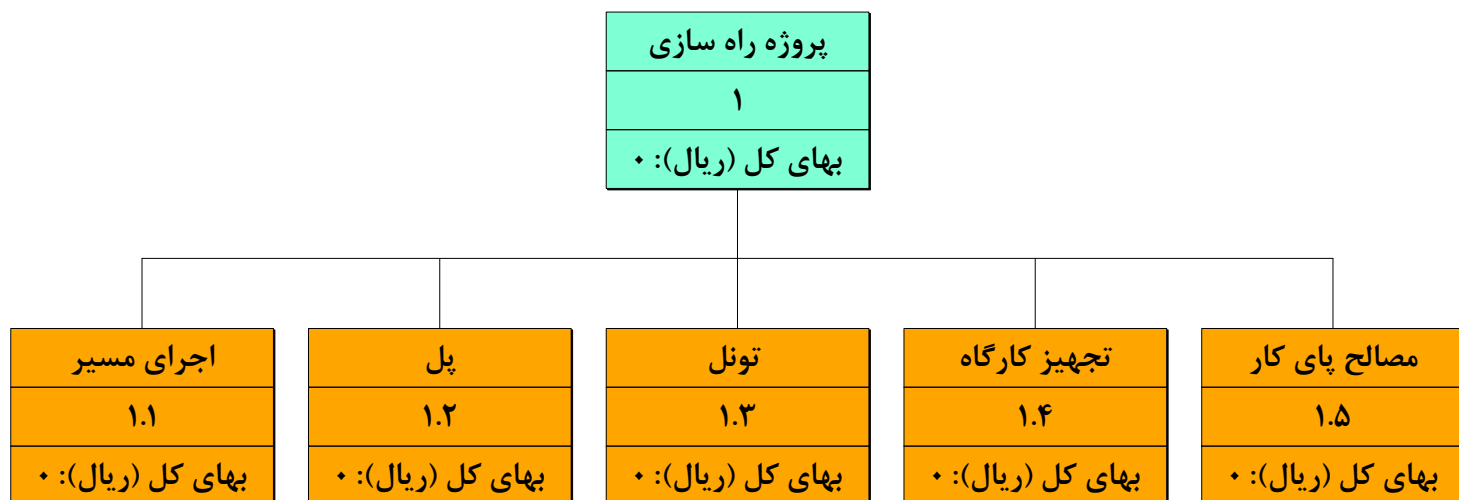
برچیدن جدولهای بتنی پیش ساخته. - آیتم شماره ۰۱۰۳۱۱	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

پیوست ۳

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

تونل

ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - ۱



تونل
۱.۳
بهای کل (ریال): *

حفاری تونل
۱.۳.۱
بهای کل (ریال): *

نصب ابزار دقیق
۱.۳.۶
بهای کل (ریال): *

خاکبرداری ورودی و خروجی تونل
۱.۳.۲
بهای کل (ریال): *

عملیات استحکامی در ورودی و خروجی تونل
۱.۳.۷
بهای کل (ریال): *

لاینینگ تونل
۱.۳.۳
بهای کل (ریال): *

تاسیسات تونل
۱.۳.۸
بهای کل (ریال): *

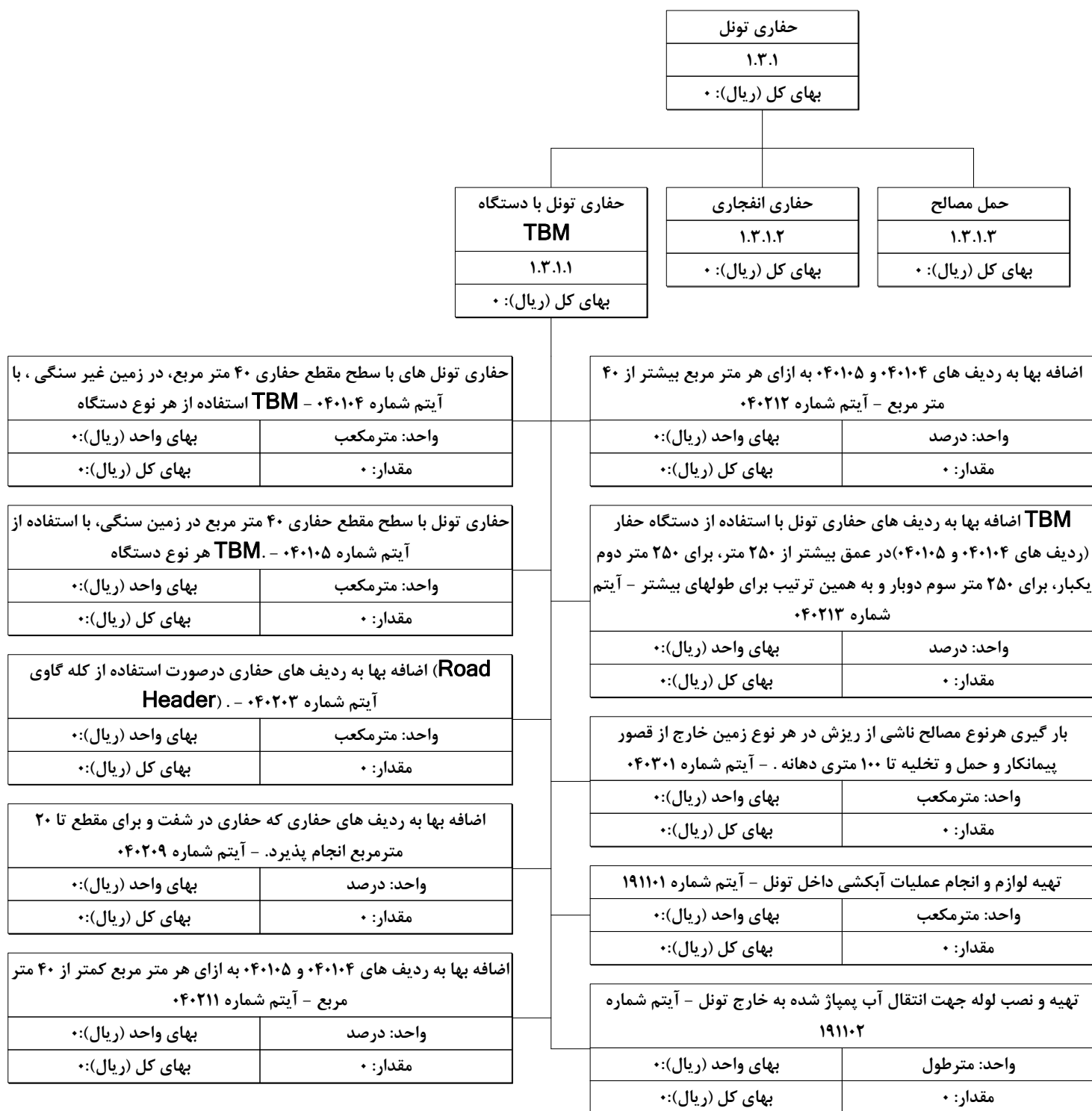
سیستم‌های نگهداری
۱.۳.۴
بهای کل (ریال): *

ایمنی
۱.۳.۹
بهای کل (ریال): *

تحکیمات
۱.۳.۵
بهای کل (ریال): *

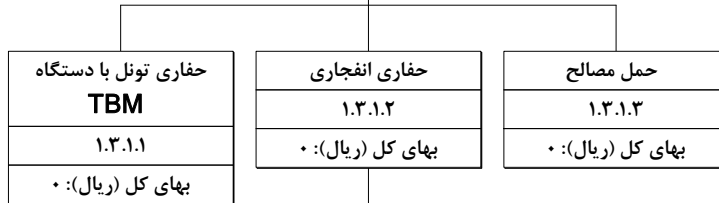
روسازی داخل تونل
۱.۳.۱۰
بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۱ - ۲



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۱ - ۳

حفاری تونل
۱.۳.۱
بهای کل (ریال): *



حفاری تونل در زمین های پایدار و حمل مصالح حاصل از حفاری تا ۱۰۰ متری دهانه تونل. - آیتم شماره ۴۰۱۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حفاری تونل در زمین های نیمه پایدار و حمل مصالح حاصل از حفاری تا ۱۰۰ متری دهانه تونل. - آیتم شماره ۴۰۱۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حفاری تونل در زمین های نا پایدار و حمل مصالح حاصل از حفاری تا ۱۰۰ متری دهانه تونل. - آیتم شماره ۴۰۱۰۳	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها ناشی از صعوبت اجرای تحکیمات به ردیف ۴۰۱۰۲. - آیتم شماره ۴۰۲۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها ناشی از صعوبت اجرای تحکیمات به ردیف ۴۰۱۰۳. - آیتم شماره ۴۰۲۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

Road Header (اضافه بها به ردیف های حفاری در صورت استفاده از کله گاوی آیتم شماره ۴۰۲۰۳. - آیتم شماره ۴۰۲۰۳)	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های ۴۰۱۰۱ تا ۴۰۱۰۳ در صورتی که مقطع کل حفاری طبق نقشه کوچکتر از ۳۰ متر مربع باشد. - آیتم شماره ۴۰۲۰۴	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های ۴۰۱۰۱ تا ۴۰۱۰۳ به گونه ای که حفاری در زمین های آبدار با نشست آب به صورت قطره ای و ناپیوسته باشد. - آیتم شماره ۴۰۲۰۵	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های ۴۰۱۰۱ تا ۴۰۱۰۳ به گونه ای که حفاری در زمین های آبدار با نشست آب به صورت پیوسته، روان و جاری باشد. - آیتم شماره ۴۰۲۰۶	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های ۴۰۱۰۱ تا ۴۰۱۰۳ به گونه ای که حفاری در زمین های آبدار با نشست آب بسیار زیاد توام با ریزش باشد. - آیتم شماره ۴۰۲۰۷	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های ۴۰۱۰۲ و ۴۰۱۰۳ در صورتی که به دلیل ناپایداری زمین یا بزرگ مقطع حفاری در بیش از سه مرحله انجام پذیرد. - آیتم شماره ۴۰۲۰۸	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های حفاری که حفاری در شفت و برای مقطع تا ۲۰ مترمربع انجام پذیرد. - آیتم شماره ۴۰۲۰۹	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

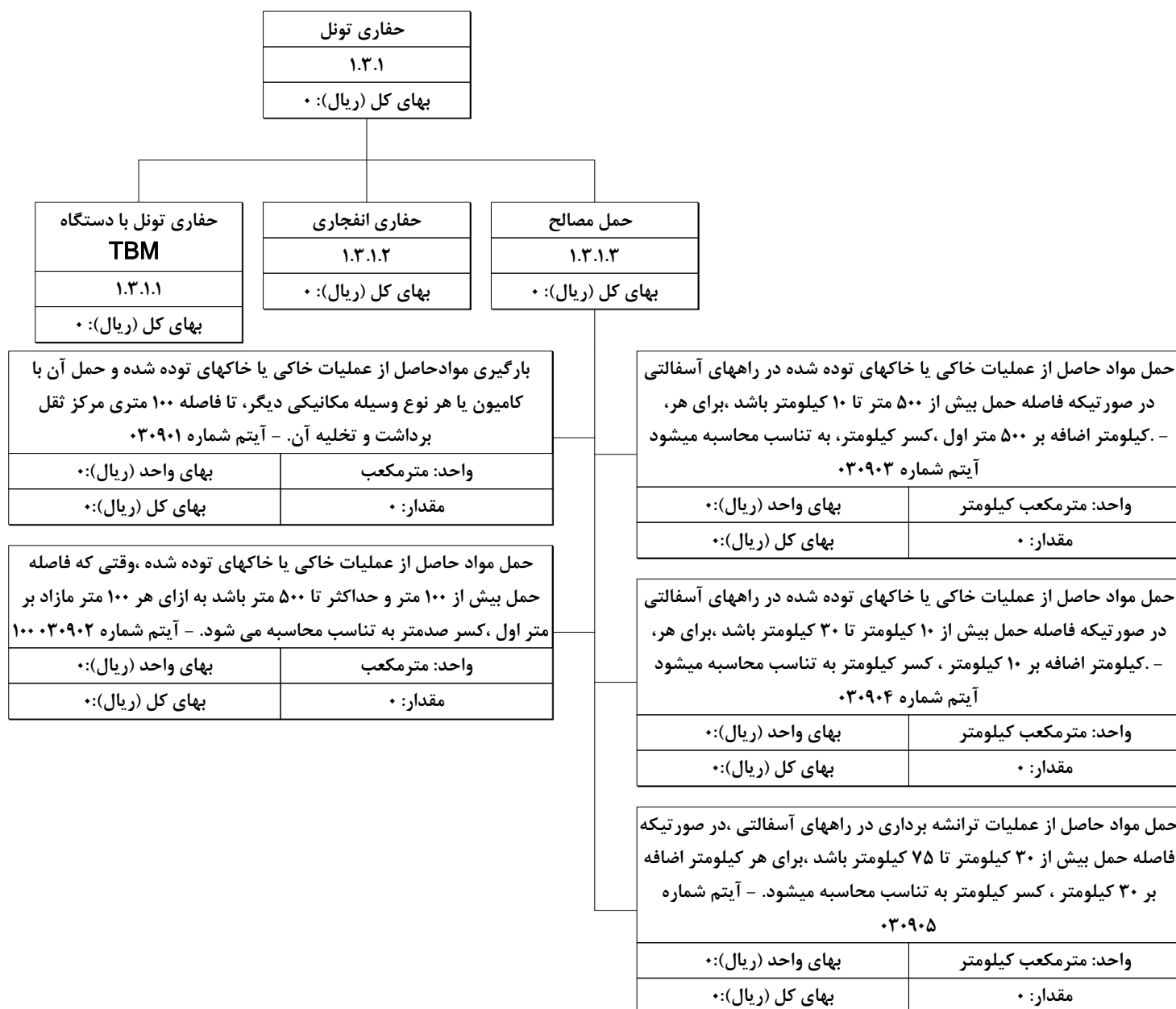
اضافه بها به ردیف های حفاری (۴۰۱۰۱ تا ۴۰۱۰۳) در تونل هرگاه فاصله مقطع حفاری از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر متر، برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب ۲۵۰ متر برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۴۰۲۱۰	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های حفاری در زمین های پایدار و نیمه پایدار چنانچه در انفجار از سیستم نائل بجای چاشنی الکتریکی استفاده شود. - آیتم شماره ۴۰۲۱۴	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

بار گیری هر نوع مصالح ناشی از ریزش در هر نوع زمین خارج از قصور پیمانکار و حمل و تخلیه تا ۱۰۰ متری دهانه. - آیتم شماره ۴۰۳۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن قشرهای خاکریزی روی ورودی و خروجی تونلها و گالری ها طبق مشخصات. - آیتم شماره ۳۱۱۰۶	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۱ - ۴



ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۲ - ۵

خاکبرداری ورودی و خروجی تونل
۱.۳.۲
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری با وسایل دستی
۱.۳.۲.۱
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی در زمینهای غیر سنگی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محللهای مربوط. - آیتم شماره ۰۲۰۱۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۲۰۱۰۱، 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 ۰۲۰۲۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری مکانیکی در زمین خاکی
۱.۳.۲.۲
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین های خاکی سست (یا زمین های سنگی با شاخص زمین شناسی بزرگتر از ۲۰ و کوچکتر مساوی ۳۵) با هر وسطله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن آیتم شماره ۰۳۰۱۰۴ -

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۳، تا ۰۳۰۲۰۱، ۰۳۰۱۰۵، ۰۳۰۳۰۱ و ۰۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. - آیتم شماره ۰۳۰۶۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری مکانیکی در زمین سنگی
۱.۳.۲.۳
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد سوزا
۱.۳.۲.۴
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با چکش هیدرولیکی
۱.۳.۲.۵
بهای کل (ریال): ۰

خاک برداری در زمین های سنگی با استفاده از چکش هیدرولیکی (با توجه به تبصره ۲ بند ۷-۱-۱ مقدمه فصل)، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله متر از مرکز ثقل، برداشت و توده کردن آن . - آیتم ستاره دار ۲۰

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۳، تا ۰۳۰۱۰۵، ۰۳۰۲۰۱، ۰۳۰۳۰۱ و ۰۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. - آیتم شماره ۰۳۰۶۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده
۱.۳.۲.۶
بهای کل (ریال): ۰

خاک برداری در زمین های سنگی بدون استفاده از مواد سوزا، ولی با استفاده از مواد منبسط شونده. - آیتم شماره ۰۳۰۲۰۳

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه های خاکی
۱.۳.۲.۷
بهای کل (ریال): ۰

رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه ها و کف ترانشه ها. - آیتم شماره ۰۳۰۵۰۱

واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۳.۲.۸
بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۲ - ۶

خاکبرداری ورودی و خروجی
تونل
۱.۳.۲
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری با وسایل دستی
۱.۳.۲.۱
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری مکانیکی در زمین خاکی
۱.۳.۲.۲
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با چکش هیدرولیکی
۱.۳.۲.۵
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد منبسط شونده
۱.۳.۲.۶
بهای کل (ریال): ۰

رگلاژ و بروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه های خاکی
۱.۳.۲.۷
بهای کل (ریال): ۰

حمل مصالح
۱.۳.۲.۸
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری مکانیکی در زمین سنگی
۱.۳.۲.۳
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین های خاکی سست (یا زمین های سنگی با شاخص زمین شناسی بزرگتر از و کوچکتر مساوی ۵۰) با هر وسطه مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز نقل برداشت و توده کردن آن. - آیتم شماره ۳۰۱۰۵

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۳، تا ۰۳۰۱۰۵، ۰۳۰۲۰۱، ۰۳۰۳۰۱، ۰۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. - آیتم شماره ۳۰۶۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین سنگی با مواد سوزا
۱.۳.۲.۴
بهای کل (ریال): ۰

خاکبرداری در زمین های خاکی سست (یا زمین های سنگی با شاخص زمین شناسی بزرگتر از و هر وسطه مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز نقل (۵۰ برداشت و توده کردن آن. - آیتم شماره ۳۰۲۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۳، تا ۰۳۰۱۰۵، ۰۳۰۲۰۱، ۰۳۰۳۰۱، ۰۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد. - آیتم شماره ۳۰۶۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

بارگیری مواد حاصله از هر نوع عملیات خاکی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۲۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد. - آیتم شماره ۲۰۴۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ردیفهای ۰۲۰۱۰۱ و ۰۲۰۴۰۱، برای ۲۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی (کسر ۲۰ متر به تناسب محاسبه می شود). - آیتم شماره ۲۰۴۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر، تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز نقل برداشت و تخلیه آن. - آیتم شماره ۳۰۹۰۱

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر و حداکثر تا ۵۰۰ متر باشد به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول، کسر صد متر به تناسب محاسبه می شود. - آیتم شماره ۳۰۹۰۲

واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر اول، کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه میشود. - آیتم شماره ۳۰۹۰۳

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه، فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۱۰ کیلومتر کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتم شماره ۳۰۹۰۴

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

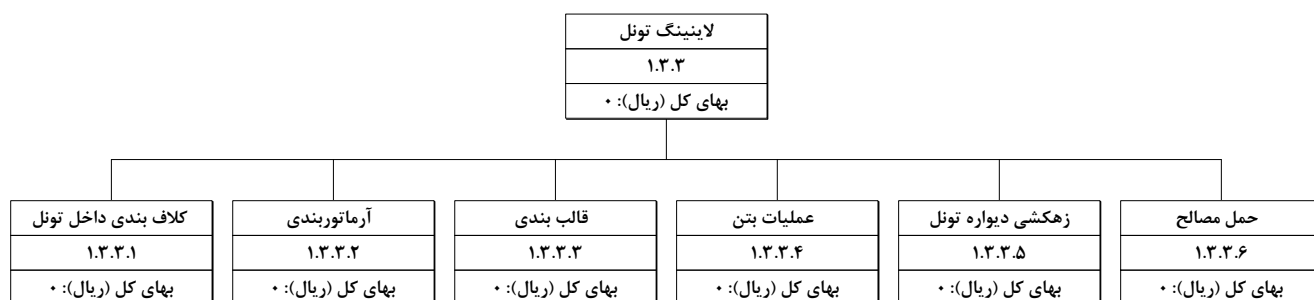
حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای آسفالتی، در صورتیکه، فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۳۰ کیلومتر کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود. - آیتم شماره ۳۰۹۰۵

واحد: مترمکعب کیلومتر	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۳ - ۷

<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">لاینینگ تونل</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>						لاینینگ تونل	۱.۳.۳	بهای کل (ریال): ۰															
لاینینگ تونل																							
۱.۳.۳																							
بهای کل (ریال): ۰																							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">کلاف بندی داخل تونل</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۱</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>	کلاف بندی داخل تونل	۱.۳.۳.۱	بهای کل (ریال): ۰	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">آرمانوربندی</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۲</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>	آرمانوربندی	۱.۳.۳.۲	بهای کل (ریال): ۰	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">قالب بندی</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۳</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>	قالب بندی	۱.۳.۳.۳	بهای کل (ریال): ۰	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">عملیات بتن</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۴</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>	عملیات بتن	۱.۳.۳.۴	بهای کل (ریال): ۰	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">زهکشی دیواره تونل</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۵</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>	زهکشی دیواره تونل	۱.۳.۳.۵	بهای کل (ریال): ۰	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td style="text-align: center;">حمل مصالح</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۶</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>	حمل مصالح	۱.۳.۳.۶	بهای کل (ریال): ۰
کلاف بندی داخل تونل																							
۱.۳.۳.۱																							
بهای کل (ریال): ۰																							
آرمانوربندی																							
۱.۳.۳.۲																							
بهای کل (ریال): ۰																							
قالب بندی																							
۱.۳.۳.۳																							
بهای کل (ریال): ۰																							
عملیات بتن																							
۱.۳.۳.۴																							
بهای کل (ریال): ۰																							
زهکشی دیواره تونل																							
۱.۳.۳.۵																							
بهای کل (ریال): ۰																							
حمل مصالح																							
۱.۳.۳.۶																							
بهای کل (ریال): ۰																							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۱</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">واحد: کیلوگرم</td><td style="text-align: center;">بهای واحد (ریال): ۰</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">مقدار: ۰</td><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>			تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۱		واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب. - آیتم شماره ۱۹۰۵۰۱</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">واحد: کیلوگرم</td><td style="text-align: center;">بهای واحد (ریال): ۰</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">مقدار: ۰</td><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>			تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب. - آیتم شماره ۱۹۰۵۰۱		واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰						
تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۱																							
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰																						
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																						
تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب. - آیتم شماره ۱۹۰۵۰۱																							
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰																						
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۲</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">واحد: کیلوگرم</td><td style="text-align: center;">بهای واحد (ریال): ۰</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">مقدار: ۰</td><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>			تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۲		واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰															
تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۲																							
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰																						
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">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 ۱۱۰۴۰۳</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">واحد: کیلوگرم</td><td style="text-align: center;">بهای واحد (ریال): ۰</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">مقدار: ۰</td><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>			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 ۱۱۰۴۰۳		واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰															
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 ۱۱۰۴۰۳																							
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰																						
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۴</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">واحد: کیلوگرم</td><td style="text-align: center;">بهای واحد (ریال): ۰</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">مقدار: ۰</td><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>			تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۴		واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰															
تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار ، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۴																							
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰																						
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">اضافه بها به ردیف های مش بندی در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰متر. برای ۲۵۰متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۵</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">واحد: درصد</td><td style="text-align: center;">بهای واحد (ریال): ۰</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">مقدار: ۰</td><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>			اضافه بها به ردیف های مش بندی در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰متر. برای ۲۵۰متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۵		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰															
اضافه بها به ردیف های مش بندی در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰متر. برای ۲۵۰متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۵																							
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰																						
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">اضافه بها به ردیف های ۱۱۰۴۰۳ و ۱۱۰۴۰۴ در صورتی که مش بندی در زمین های آبدار بوده و نشأت آب به صورت قطره ای و ناپیوسته . - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۶</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">واحد: درد</td><td style="text-align: center;">بهای واحد (ریال): ۰</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">مقدار: ۰</td><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>			اضافه بها به ردیف های ۱۱۰۴۰۳ و ۱۱۰۴۰۴ در صورتی که مش بندی در زمین های آبدار بوده و نشأت آب به صورت قطره ای و ناپیوسته . - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۶		واحد: درد	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰															
اضافه بها به ردیف های ۱۱۰۴۰۳ و ۱۱۰۴۰۴ در صورتی که مش بندی در زمین های آبدار بوده و نشأت آب به صورت قطره ای و ناپیوسته . - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۶																							
واحد: درد	بهای واحد (ریال): ۰																						
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td colspan="2">اضافه بها به ردیف های ۱۱۰۴۰۳ و ۱۱۰۴۰۴ در صورتی که مش بندی در زمین های آبدار بوده و نشأت آب به صورت جاری باشد - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۷</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">واحد: درصد</td><td style="text-align: center;">بهای واحد (ریال): ۰</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">مقدار: ۰</td><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): ۰</td></tr> </table>			اضافه بها به ردیف های ۱۱۰۴۰۳ و ۱۱۰۴۰۴ در صورتی که مش بندی در زمین های آبدار بوده و نشأت آب به صورت جاری باشد - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۷		واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰															
اضافه بها به ردیف های ۱۱۰۴۰۳ و ۱۱۰۴۰۴ در صورتی که مش بندی در زمین های آبدار بوده و نشأت آب به صورت جاری باشد - آیتم شماره ۱۱۰۴۰۷																							
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰																						
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																						

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۳ - ۸



تهیه و نصب قلاب آهنگری شده برای نصب در قطعات پیش ساخته بتنی. - آیتم شماره ۰۹۰۱۰۴	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم All آیتم شماره ۰۹۰۲۰۴ -	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع - بقطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم All آیتم شماره ۰۹۰۲۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی All لازم. - آیتم شماره ۰۹۰۲۰۵	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی All لازم. - آیتم شماره ۰۹۰۲۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم All پیچی لازم. - آیتم شماره ۰۹۰۲۰۶	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

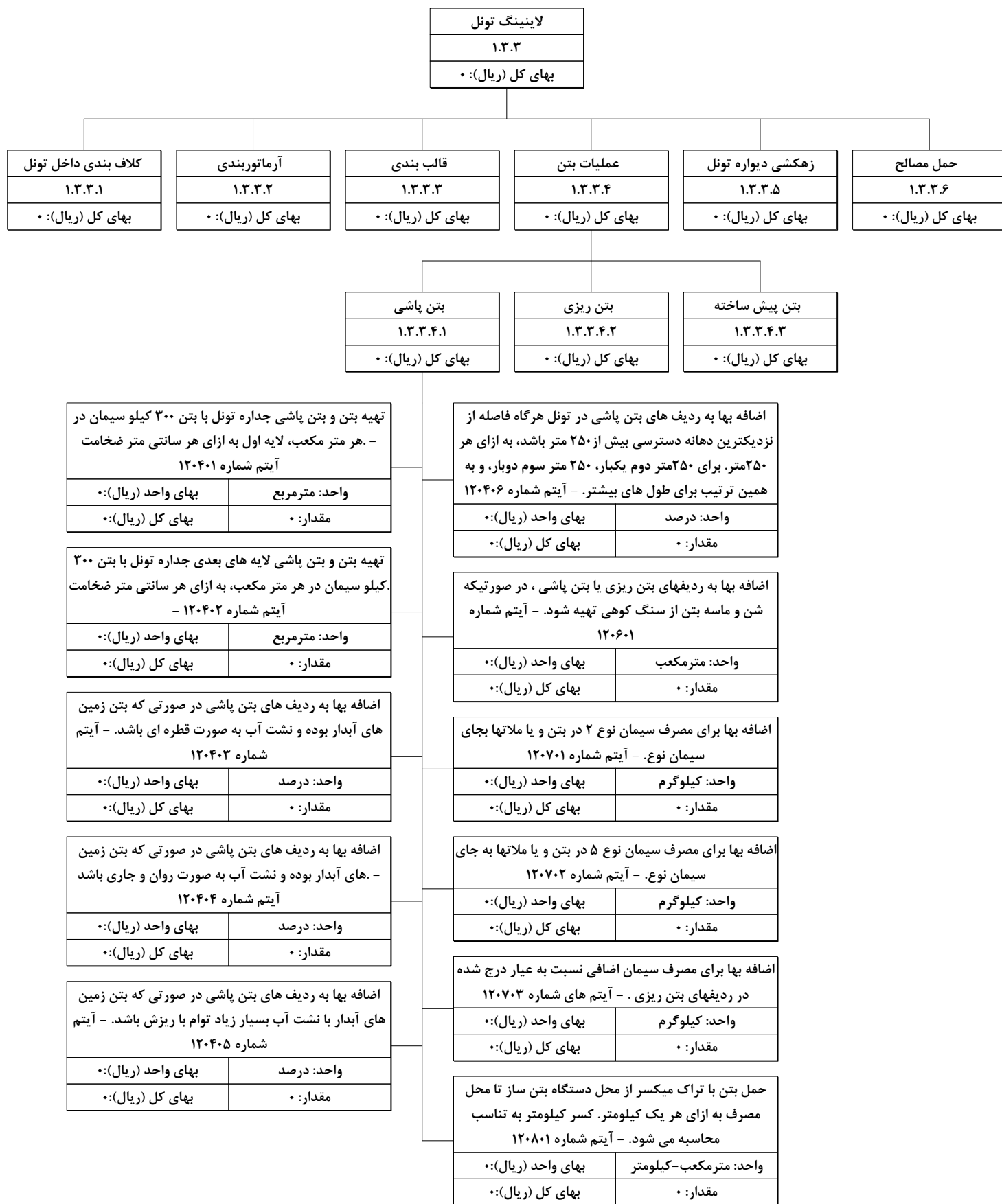
تهیه ، بریدن ، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع بقطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم All پیچی لازم. - آیتم شماره ۰۹۰۲۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

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 ۰۹۰۴۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۳ - ۹

<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">لاینینگ تونل</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): *</td></tr> </table>						لاینینگ تونل	۱.۳.۳	بهای کل (ریال): *																																																			
لاینینگ تونل																																																											
۱.۳.۳																																																											
بهای کل (ریال): *																																																											
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">کلاف بندی داخل تونل</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۱</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): *</td></tr> </table>	کلاف بندی داخل تونل	۱.۳.۳.۱	بهای کل (ریال): *	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">آرما توروبندی</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۲</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): *</td></tr> </table>	آرما توروبندی	۱.۳.۳.۲	بهای کل (ریال): *	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">قالب بندی</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۳</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): *</td></tr> </table>	قالب بندی	۱.۳.۳.۳	بهای کل (ریال): *	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">عملیات بتن</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۴</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): *</td></tr> </table>	عملیات بتن	۱.۳.۳.۴	بهای کل (ریال): *	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">زهکشی دیواره تونل</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۵</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): *</td></tr> </table>	زهکشی دیواره تونل	۱.۳.۳.۵	بهای کل (ریال): *	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">حمل مصالح</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">۱.۳.۳.۶</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">بهای کل (ریال): *</td></tr> </table>	حمل مصالح	۱.۳.۳.۶	بهای کل (ریال): *																																				
کلاف بندی داخل تونل																																																											
۱.۳.۳.۱																																																											
بهای کل (ریال): *																																																											
آرما توروبندی																																																											
۱.۳.۳.۲																																																											
بهای کل (ریال): *																																																											
قالب بندی																																																											
۱.۳.۳.۳																																																											
بهای کل (ریال): *																																																											
عملیات بتن																																																											
۱.۳.۳.۴																																																											
بهای کل (ریال): *																																																											
زهکشی دیواره تونل																																																											
۱.۳.۳.۵																																																											
بهای کل (ریال): *																																																											
حمل مصالح																																																											
۱.۳.۳.۶																																																											
بهای کل (ریال): *																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای سنگی سخت ترک دار و سنگی فرسوده و غیر همگن. - آیتم شماره ۰۸۰۹۰۱ </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای خاکی سخت و یا غیر مقاوم وریزشی. - آیتم شماره ۰۸۰۹۰۲ </td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل ها تا ارتفاع ۲ متر از خط پروژه. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۱ </td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل ها به ارتفاع بیش از ۲ متر از خط پروژه با استفاده از قالب یک پارچه. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۲ </td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>		تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای سنگی سخت ترک دار و سنگی فرسوده و غیر همگن. - آیتم شماره ۰۸۰۹۰۱	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای خاکی سخت و یا غیر مقاوم وریزشی. - آیتم شماره ۰۸۰۹۰۲	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل ها تا ارتفاع ۲ متر از خط پروژه. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۱	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل ها به ارتفاع بیش از ۲ متر از خط پروژه با استفاده از قالب یک پارچه. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۲	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> تهیه وسایل و قالب بندی کله گی های قالب یک پارچه لاینینگ با قطع آرما تور. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۳ </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> تهیه وسایل و قالب بندی کله گی های قالب یک پارچه لاینینگ بدون قطع آرما تور. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۴ </td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> اضافه بها به ردیف های قالب بندی در تونل هر گاه فاصله قالب بندی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر. برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۵ </td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> اضافه بها به ردیف های ۸۱۰۰۱ الی ۸۱۰۰۴ در صورتی که قالب بندی در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت قطره ای و ناپیوسته. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۶ </td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> اضافه بها به ردیف های ۸۱۰۰۱ الی ۸۱۰۰۴ در صورتی که قالب بندی در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت روان و جاری باشد. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۷ </td> <td style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>				تهیه وسایل و قالب بندی کله گی های قالب یک پارچه لاینینگ با قطع آرما تور. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۳	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	تهیه وسایل و قالب بندی کله گی های قالب یک پارچه لاینینگ بدون قطع آرما تور. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۴	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	اضافه بها به ردیف های قالب بندی در تونل هر گاه فاصله قالب بندی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر. برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۵	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	اضافه بها به ردیف های ۸۱۰۰۱ الی ۸۱۰۰۴ در صورتی که قالب بندی در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت قطره ای و ناپیوسته. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۶	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	اضافه بها به ردیف های ۸۱۰۰۱ الی ۸۱۰۰۴ در صورتی که قالب بندی در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت روان و جاری باشد. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۷	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *
تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای سنگی سخت ترک دار و سنگی فرسوده و غیر همگن. - آیتم شماره ۰۸۰۹۰۱	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										
تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای خاکی سخت و یا غیر مقاوم وریزشی. - آیتم شماره ۰۸۰۹۰۲	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمکعب</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										
تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل ها تا ارتفاع ۲ متر از خط پروژه. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۱	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										
تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل ها به ارتفاع بیش از ۲ متر از خط پروژه با استفاده از قالب یک پارچه. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۲	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										
تهیه وسایل و قالب بندی کله گی های قالب یک پارچه لاینینگ با قطع آرما تور. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۳	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										
تهیه وسایل و قالب بندی کله گی های قالب یک پارچه لاینینگ بدون قطع آرما تور. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۴	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: مترمربع</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: مترمربع	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										
اضافه بها به ردیف های قالب بندی در تونل هر گاه فاصله قالب بندی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر. برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۵	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										
اضافه بها به ردیف های ۸۱۰۰۱ الی ۸۱۰۰۴ در صورتی که قالب بندی در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت قطره ای و ناپیوسته. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۶	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										
اضافه بها به ردیف های ۸۱۰۰۱ الی ۸۱۰۰۴ در صورتی که قالب بندی در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت روان و جاری باشد. - آیتم شماره ۰۸۱۰۰۷	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">واحد: درصد</td> <td style="width: 50%;">بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																						
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *																																																										
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																										

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد ۱۰ - ۱.۳.۳



ساختار شکست تپ عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۴ - ۱۱

سیستم‌های نگهداری
۱.۳.۴
بهای کل (ریال): ۰

	قاب فولادی ۱.۳.۴.۱ بهای کل (ریال): ۰	شاتکریت ۱.۳.۴.۲ بهای کل (ریال): ۰	راک بولت ۱.۳.۴.۳ بهای کل (ریال): ۰	فورپولینگ ۱.۳.۴.۴ بهای کل (ریال): ۰																																																									
<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 ۱۰۰۳۰۲</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: کیلوگرم</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <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 ۱۰۰۳۰۳</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: کیلوگرم</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۳۰۲ و ۱۰۰۳۰۳ در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر. برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۱۰۰۳۰۴</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>- اضافه بها نسبت به ردیف ۱۰۰۳۰۲، در صورت استفاده از پروفیل بال پهن آیتم شماره ۱۰۰۳۰۵</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: کیلوگرم</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۳۰۲ و ۱۰۰۳۰۳ در صورتی که قاب گذاری یا لتیس در زمین های آبدار بوده و نشت آب به صورت قطره ای باشد. - آیتم شماره ۱۰۰۳۰۶</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۳۰۲ و ۱۰۰۳۰۳ در صورتی که قاب گذاری یا لتیس در زمین های آبدار بوده و نشت آب به صورت روان و جاری باشد. - آیتم شماره ۱۰۰۳۰۷</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>	واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	<p>حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل های مهارى ناتنیده به قطر ۲۵ میلی متر و کمتر در داخل تونل به طول ۳ متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره ۰۴۰۴۰۱</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل مهار ناتنیده به قطر ۲۵ میلی متر و تا ۳۲ میلی متر به طول ۳ متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره ۰۴۰۴۰۲</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل های مهارى تنیده به قطر ۲۵ میلی متر و کمتر در داخل تونل به طول ۳ متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره ۰۴۰۴۰۳</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل مهار تنیده به قطر ۲۵ میلی متر و تا میلی متر به طول ۳ متر و در هر زاویه و ارتفاع. - آیتم شماره ۰۴۰۴۰۴</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>اضافه بها به ردیف های میل مهار تنیده و ناتنیده برای طول مازاد بر ۳ متر اول به ازای هر متر. - آیتم شماره ۰۴۰۴۰۵</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر ۵۶ میلیمتر در داخل سنگ، تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق اتصالی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق. - آیتم شماره ۰۴۰۵۰۱</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر ۵۶ میلیمتر در داخل سنگ، تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق تحکیمی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق. - آیتم شماره ۰۴۰۵۰۲</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: متر طول</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>اضافه بها به ردیف های تزریق میل مهارى در تونل هرگاه فاصله چاله زنی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر. برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۰۴۰۵۰۵</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table> <p>حفر سوراخ های آبیچکان به قطر ۵۶ میلی متر. - آیتم شماره ۰۴۰۷۰۱</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: عدد</td> <td>بهای واحد (ریال): ۰</td> </tr> <tr> <td>مقدار: ۰</td> <td>بهای کل (ریال): ۰</td> </tr> </table>	واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰	واحد: عدد	بهای واحد (ریال): ۰	مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												
واحد: عدد	بهای واحد (ریال): ۰																																																												
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰																																																												

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۴ - ۱۲

سیستم‌های نگهداری
۱.۳.۴
بهای کل (ریال): *

قاب فولادی	شاتکریت	راک بولت	فورپولینگ
۱.۳.۴.۱	۱.۳.۴.۲	۱.۳.۴.۳	۱.۳.۴.۴
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *

کلاف بندی داخل تونل	بتن پاشی	حمل مصالح
۱.۳.۴.۲.۱	۱.۳.۴.۲.۲	۱.۳.۴.۲.۳
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *

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 ۱۰۰۳۰۲

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

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 ۱۰۰۳۰۳

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

اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۳۰۲ و ۱۰۰۳۰۳ در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر. برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. آیتم شماره ۱۰۰۳۰۴

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها نسبت به ردیف ۱۰۰۳۰۲، در صورت استفاده از پروفیل بال پهن آیتم شماره ۱۰۰۳۰۵

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

اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۳۰۲ و ۱۰۰۳۰۳ در صورتی که قاب گذاری یا لتیس در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت قطره ای باشد. آیتم شماره ۱۰۰۳۰۶

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۳۰۲ و ۱۰۰۳۰۳ در صورتی که قاب گذاری یا لتیس در زمین های آبدار بوده و نشست آب به صورت روان و جاری باشد. آیتم شماره ۱۰۰۳۰۷

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل های مهار نانتینده به قطر ۲۵ میلی متر و کمتر در داخل تونل به طول ۳ متر و در هر زاویه و ارتفاع. آیتم شماره ۰۴۰۴۰۱

واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل مهار نانتینده به قطر ۲۵ میلی متر و تا ۳۲ میلی متر به طول ۳ متر و در هر زاویه و ارتفاع. آیتم شماره ۰۴۰۴۰۲

واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل های مهار تنبیده به قطر ۲۵ میلی متر و کمتر در داخل تونل به طول ۳ متر و در هر زاویه و ارتفاع. آیتم شماره ۰۴۰۴۰۳

واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حفاری و تهیه تمامی مصالح و اجرای میل مهار تنبیده به قطر ۲۵ میلی متر و تا ۳۲ میلی متر به طول ۳ متر و در هر زاویه و ارتفاع. آیتم شماره ۰۴۰۴۰۴

واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های میل مهار تنبیده و نانتینده برای طول مازاد بر ۳ متر اول به ازای هر متر. آیتم شماره ۰۴۰۴۰۵

واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر ۵۶ میلیمتر در داخل سنگ، تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق تحکیمی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق. آیتم شماره ۰۴۰۵۰۲

واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف تزریق تحکیمی در صورتی که لوله فولادی در کار باقی بماند (فقط برای روش فور پولینگ). آیتم شماره ۰۴۰۵۰۳

واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

Retainer، اضافه بها به ازای هر عدد چال تزریق چنانچه قفل کویلینگ در کار باقی بماند. (فقط برای روش فور پولینگ). آیتم شماره ۰۴۰۵۰۴

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های تزریق میل مهار در تونل هرگاه فاصله چاله زنی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر، برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. آیتم شماره ۰۴۰۵۰۵

واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

حفر سوراخ های آبچکان به قطر ۵۶ میلی متر. آیتم شماره ۰۴۰۷۰۱

واحد: عدد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - تونل - کد ۱۳.۵ - ۱۳

تحکیمات
۱۳.۵
بهای کل (ریال): *

تزریق اتصالی	تزریق تحکیمی																																																																
۱۳.۵.۱	۱۳.۵.۲																																																																
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *																																																																
<p>آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر ۵۶ میلیمتر در داخل سنگ تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق اتصالی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق، آیتم شماره ۰۴۰۵۰۱ -</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: مترطول</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>اضافه بها به ردیف های تزریق میل مهاری در تونل هرگاه فاصله چاله زنی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر، برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۰۴۰۵۰۵</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با ملات ماسه سیمان در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۱</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: مترمکعب</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با دوغاب سیمان در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۲</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: تن</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با خاک رس اصلاح شده محلی در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۳</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: تن</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با بنتونیت در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۴</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: تن</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با سلیکات سدیم در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۵</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: تن</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: تن	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: تن	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: تن	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: تن	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	<p>آماده نمودن، استقرار دستگاه و حفاری به قطر حد اکثر ۵۶ میلیمتر در داخل سنگ تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق تحکیمی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق، آیتم شماره ۰۴۰۵۰۲ -</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: مترطول</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>اضافه بها به ردیف تزریق تحکیمی در صورتی که لوله فولادی در کار باقی بماند(فقط برای روش فور پولینگ). - آیتم شماره ۰۴۰۵۰۳</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: مترطول</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>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 ۰۴۰۵۰۴</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>اضافه بها به ردیف های تزریق میل مهاری در تونل هرگاه فاصله چاله زنی از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر، برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۰۴۰۵۰۵</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: درصد</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با ملات ماسه سیمان در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۱</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: مترمکعب</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با دوغاب سیمان در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۲</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: تن</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با خاک رس اصلاح شده محلی در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۳</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: تن</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با بنتونیت در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۴</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: تن</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table> <p>تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با سلیکات سدیم در تونلها. - آیتم شماره ۱۲۰۵۰۵</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>واحد: تن</td> <td>بهای واحد (ریال): *</td> </tr> <tr> <td>مقدار: *</td> <td>بهای کل (ریال): *</td> </tr> </table>	واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: تن	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: تن	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: تن	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *	واحد: تن	بهای واحد (ریال): *	مقدار: *	بهای کل (ریال): *
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *																																																																
مقدار: *	بهای کل (ریال): *																																																																

ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تونل - کد ۱.۳.۶ - ۱۴

نصب ابزار دقیق
۱.۳.۶
بهای کل (ریال): ۰

انجام تمامی عملیات لازم برای نصب ابزار دقیق همگرایی سنج سه نقطه ای در تونل در حین عملیات حفاری. - آیتم شماره ۰۴۰۶۰۱	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

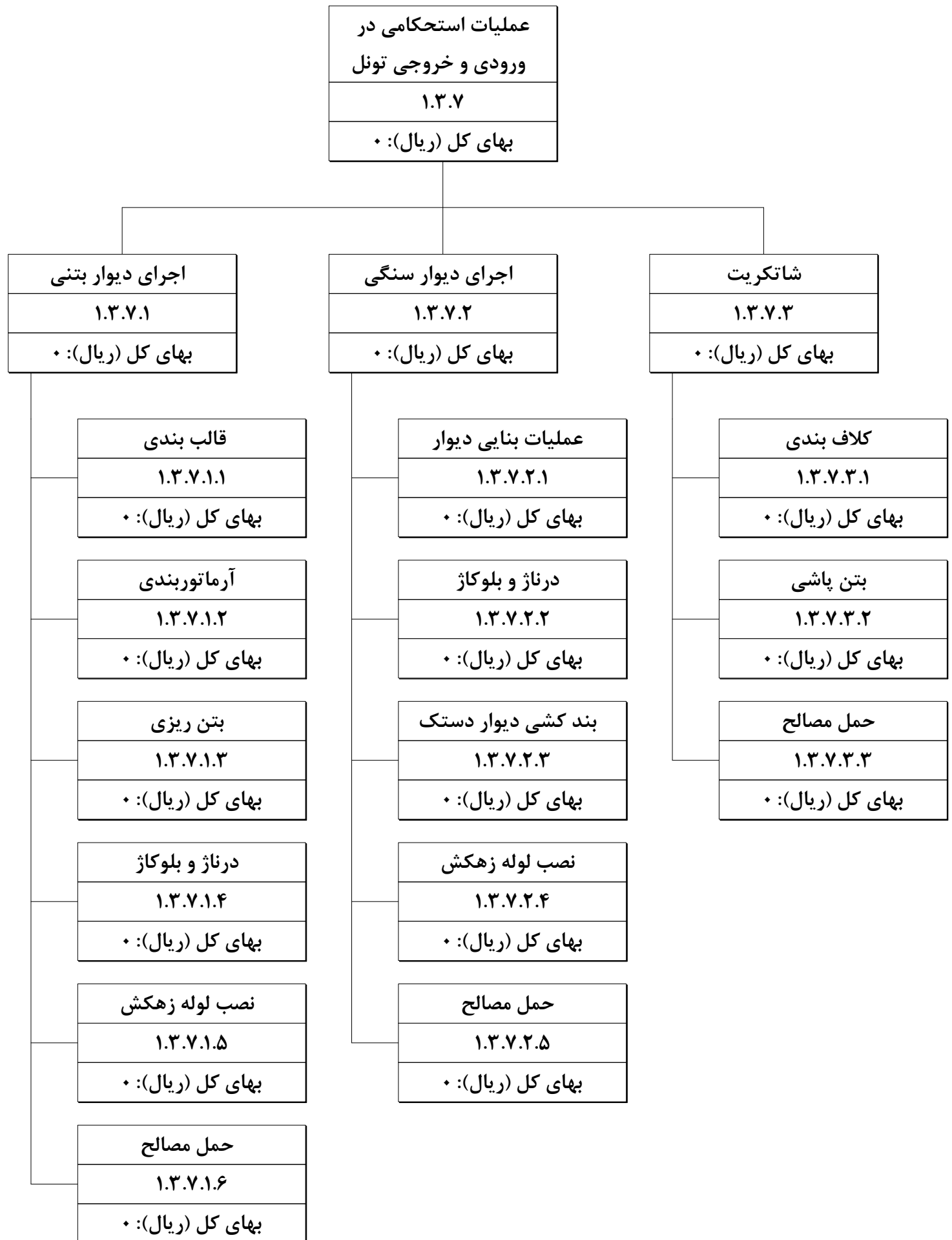
اضافه بها به ردیف ۰۴۰۶۰۱ به ازای نصب هر نقطه همگرایی سنج مازاد بر سه نقطه اول آیتم شماره ۰۴۰۶۰۳ -	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

انجام تمامی عملیات لازم برای قرائت ابزار دقیق همگرایی سنج برای هر نقطه در تونل در حین عملیات حفاری. - آیتم شماره ۰۴۰۶۰۲	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

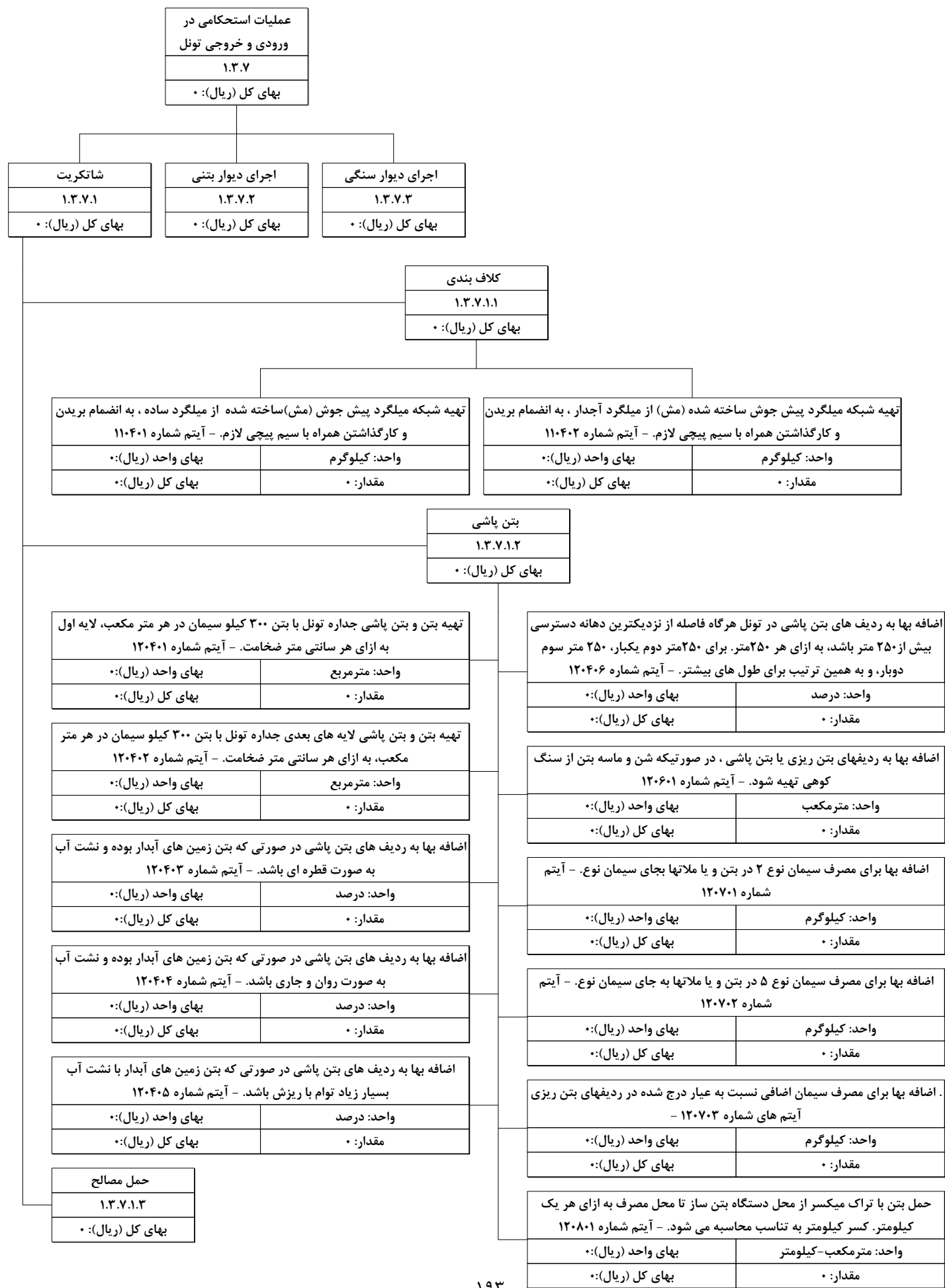
Extenso Meter) انجام تمامی عملیات لازم برای نصب و قرائت هر نوع ابزار دقیق واگرا سنج در تونل در حین عملیات حفاری، برای طول تا ۵ متر. - آیتم شماره ۰۴۰۶۰۴	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

اضافه بها به ردیف ۰۴۰۶۰۲ به ازای هر متر افزایش طول مازاد بر ۵متر اول. - آیتم شماره ۰۴۰۶۰۵	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تونل - کد ۱.۳.۷ - ۱۵



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - تونل - کد ۱.۳.۸ - ۱۶



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تونل - کد ۱.۳.۸ - ۱۷

تاسیسات تونل
۱.۳.۸
بهای کل (ریال): *

تهیه لوازم و انجام عملیات آب‌کشی داخل تونل ها. - آیتم شماره ۱۹۱۱۰۱	
واحد: متر مکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تهیه و نصب لوله جهت هدایت آب پمپاژ شده به بیرون تونل. - آیتم شماره ۱۹۱۱۰۲	
واحد: متر طول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

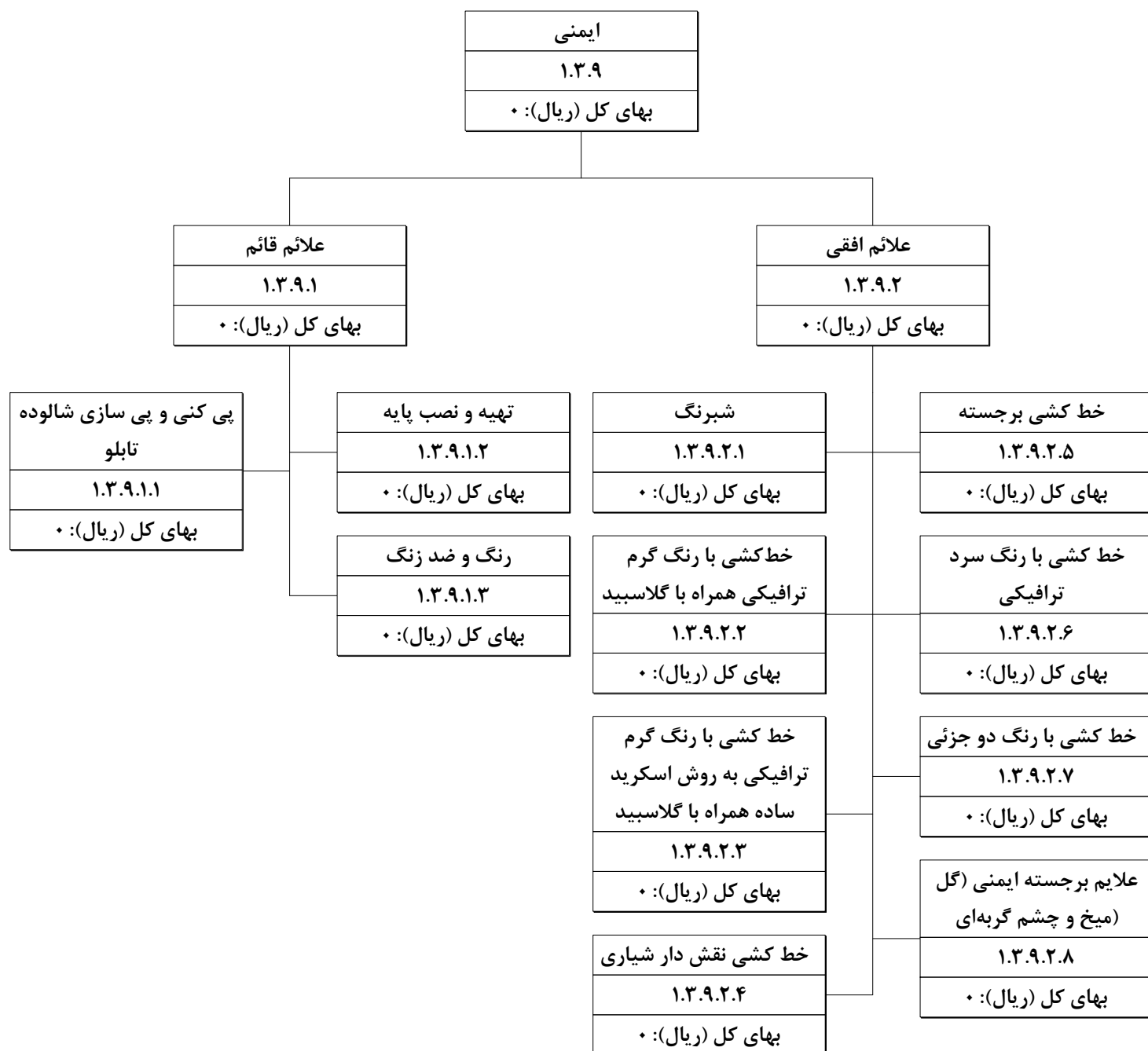
تهیه و نصب وسایل لازم و انجام تهویه تونل برای دوره ساختمان. - آیتم شماره ۱۷۰۱۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

تهیه و نصب وسایل لازم و تامین روشنایی تونل برای دوره ساختمان. - آیتم شماره ۱۷۰۲۰۱	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

- کسربه به ردیف ۱۷۰۲۰۱ در صورتی که مقطع نهایی تونل کمتر از ۲۵ متر مربع باشد آیتم شماره ۱۷۰۲۰۲	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اضافه بها به ردیف های تهویه و روشنایی در تونل هرگاه فاصله از نزدیکترین دهانه دسترسی بیش از ۲۵۰ متر باشد، به ازای هر ۲۵۰ متر. برای ۲۵۰ متر دوم یکبار، ۲۵۰ متر سوم دوبار، و به همین ترتیب برای طول های بیشتر. - آیتم شماره ۱۷۰۳۰۱	
واحد: درصد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - تونل - کد ۱.۳.۹ - ۱۸



ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - تونل - کد ۱۰۳.۱۰ - ۱۹

روسازی داخل تونل

۱۰۳.۱۰

بهای کل (ریال): *

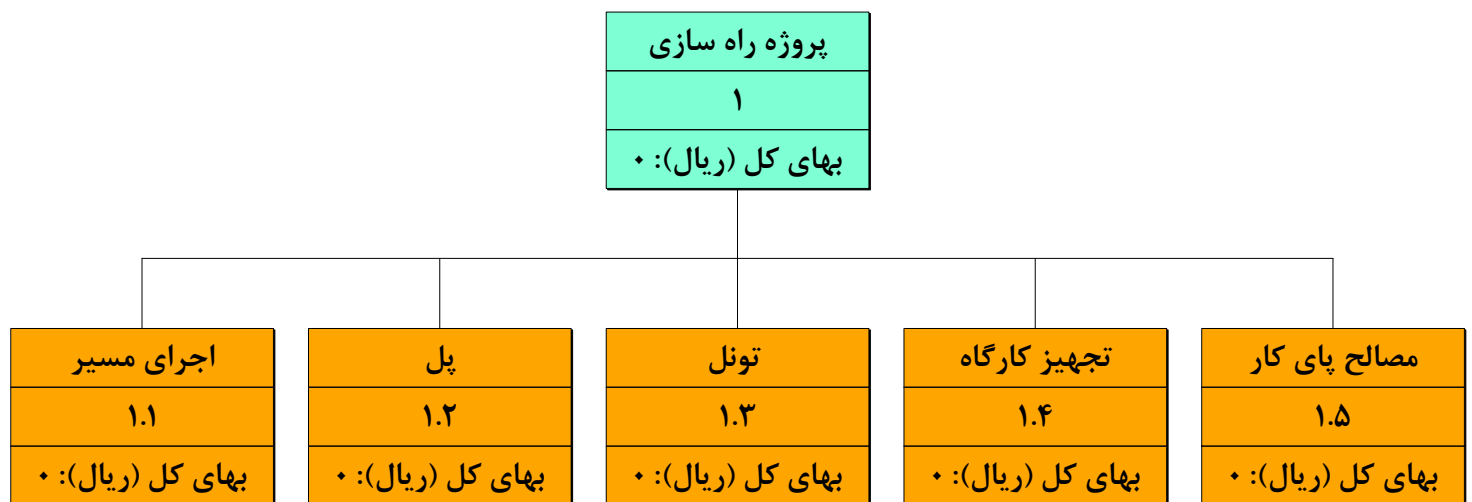
اساس	SMA آسفالت ماستیک سنگدانه ای
۱۰۳.۱۰.۱	۱۰۳.۱۰.۱۰
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
اساس قیری	رویه بتن غلتکی
۱۰۳.۱۰.۲	۱۰۳.۱۰.۱۱
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
پریمکت	روسازی بتنی غیر مسلح
۱۰۳.۱۰.۳	۱۰۳.۱۰.۱۲
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
آسفالت گرم	روسازی بتنی مسلح پیوسته
۱۰۳.۱۰.۴	۱۰۳.۱۰.۱۳
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
تک کت شماره ۱	روسازی بتنی غیر مسلح با داوول بار
۱۰۳.۱۰.۵	۱۰۳.۱۰.۱۴
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
تک کت شماره ۲	لکه گیری آسفالت
۱۰۳.۱۰.۶	۱۰۳.۱۰.۱۵
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
آسفالت حفاظتی	بازیافت آسفالت
۱۰۳.۱۰.۷	۱۰۳.۱۰.۱۶
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
آسفالت سرد	شانه سازی راه
۱۰۳.۱۰.۸	۱۰۳.۱۰.۱۷
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *
ماسه آسفالت	ژئوسنتتیک ها
۱۰۳.۱۰.۹	۱۰۳.۱۰.۱۸
بهای کل (ریال): *	بهای کل (ریال): *

پیوست ۴

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

تجهیز و برچیدن کارگاه

ساختار شکست تیپ عملیات راه‌سازی - ۱



ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - تجهیز کارگاه - کد ۱.۴ - ۱

تجهیز کارگاه
۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

ساختمان های اداری و مسکونی
۱.۴.۱
بهای کل (ریال): ۰

راه های ارتباطی
۱.۴.۵
بهای کل (ریال): ۰

تامین و تجهیز انبار مواد منفجره - آیتم شماره ۴۲۰۴۰۲	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

محوطه سازی - آیتم شماره ۴۲۰۴۰۴	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- تامین و تجهیز ساختمانهای عمومی بجز ساختمان های مسکونی واداری ودفاتر کار آیتم شماره ۴۲۰۴۰۳	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تامین ساختمانهای پشتیبانی به انضمام هزینه تجهیز انبارهای سر پوشیده آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه - آیتم شماره ۴۲۰۴۰۱	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه - آیتم شماره ۴۲۰۳۰۱	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار - آیتم شماره ۴۲۰۱۰۱	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار - آیتم شماره ۴۲۰۱۰۲	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تامین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کار پیمانکار - آیتم شماره ۴۲۰۱۰۳	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

- تامین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کار فرما ، مهندس مشاور و آزمایشگاه آیتم شماره ۴۲۰۳۰۲	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه غذا
۱.۴.۲
بهای کل (ریال): ۰

امور اداری
۱.۴.۳
بهای کل (ریال): ۰

سوخت، برق، آب اینترنت
۱.۴.۴
بهای کل (ریال): ۰

تامین راه دسترسی - آیتم شماره ۴۲۰۷۰۱	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تامین راههای سرویس - آیتم شماره ۴۲۰۷۰۲	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تامین راههای ارتباطی - آیتم شماره ۴۲۰۷۰۳	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

ماشین آلات
۱.۴.۶
بهای کل (ریال): ۰

تامین پی و سکو برای نصب ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها - آیتم شماره ۴۲۰۹۰۱	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح - آیتم شماره ۴۲۰۹۰۲	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس - آیتم شماره ۴۲۰۹۰۳	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای نماسازی خارج از ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳.۵ متر باشد. - آیتم شماره ۴۲۱۰۰۱	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

بارگیری، حمل، باراندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس - آیتم شماره ۴۲۱۰۰۲	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

دمونتاژ، جابجایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه. - آیتم شماره ۴۲۱۰۰۳	
واحد: مقطوع	بهای واحد (ریال): ۰
مقدار: ۰	بهای کل (ریال): ۰

پیش ساختگی
۱.۱.۱۰
بهای کل (ریال): ۰

ایمنی
۱.۴.۸
بهای کل (ریال): ۰

برچیدن کارگاه و انحراف نهر
۱.۴.۹
بهای کل (ریال): ۰

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - تجهیز کارگاه - کد ۱.۴ - ۲



ساختر شکست تیپ عملیات راه سازی - تجهیز کارگاه - کد ۱.۴ - ۳

تجهیز کارگاه
۱.۴
بهای کل (ریال): ۰

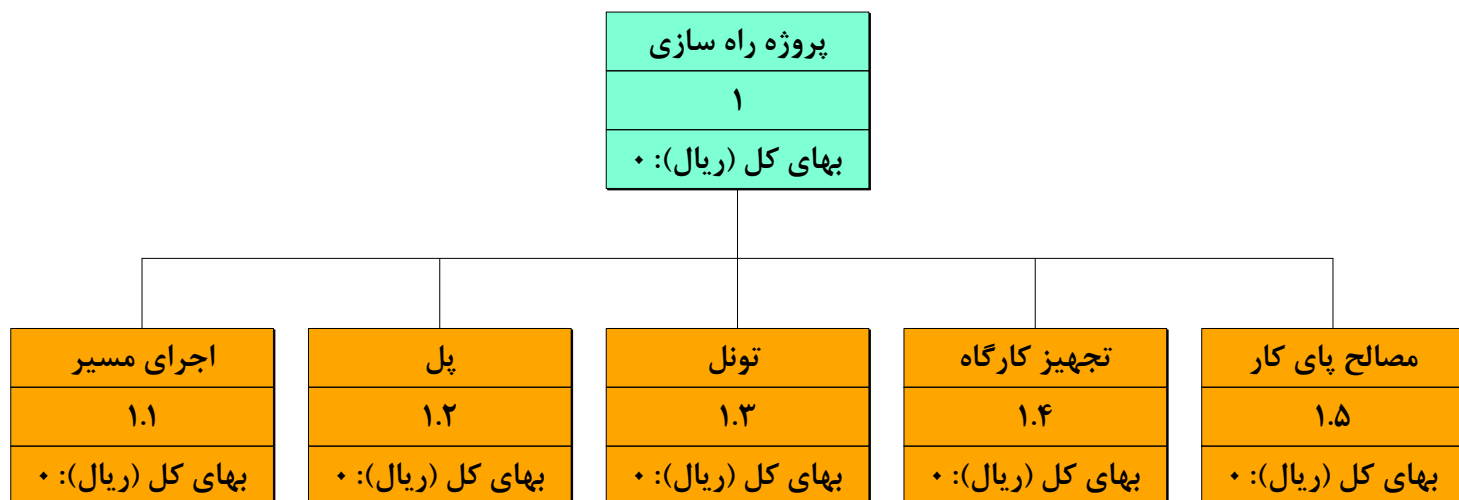


پیوست ۵

ساختار شکست تپ عملیات پروژه‌های راه‌سازی

مصالح پای کار

ساختار شکست تیب عملیات راه‌سازی - ۱



ساختار شکست تیپ عملیات راهسازی - مصالح پای کار - کد ۱.۵ - ۱

مصالح پای کار
۱.۵
بهای کل (ریال): *

عملیات بتنی
۱.۵.۱
بهای کل (ریال): *

کارهای فلزی
۱.۵.۴
بهای کل (ریال): *

ماسه شسته - آیتم شماره ۴۱۰۱۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

سیمان پرتلند نوع ۲ پاکتی - آیتم شماره ۴۱۰۵۰۳	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

عملیات خاکی
۱.۵.۵
بهای کل (ریال): *

شن شسته - آیتم شماره ۴۱۰۱۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

سیمان پرتلند نوع ۲ فله - آیتم شماره ۴۱۰۵۰۴	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

عملیات روسازی
۱.۵.۶
بهای کل (ریال): *

سیمان پرتلند نوع ۱ پاکتی - آیتم شماره ۴۱۰۵۰۱	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

سیمان پرتلند نوع ۵ پاکتی - آیتم شماره ۴۱۰۵۰۵	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

اساس و زیر اساس
۱.۵.۷
بهای کل (ریال): *

سیمان پرتلند نوع ۱ فله - آیتم شماره ۴۱۰۵۰۲	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

سیمان پرتلند نوع ۵ فله - آیتم شماره ۴۱۰۵۰۶	
واحد: تن	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

سگمنت بتنی برای نصب در تونل حفاره شده با آیتم شماره ۴۱۱۱۰۱ TBM	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

بالاست
۱.۵.۲
بهای کل (ریال): *

بالاست از قلوه سنگ رودخانه ای - آیتم شماره ۴۱۰۲۰۱	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

بالاست از سنگ کوهی - آیتم شماره ۴۱۰۲۰۲	
واحد: مترمکعب	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

عملیات بنایی با سنگ
۱.۵.۳
بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - مصالح پای کار - کد ۱.۵ - ۲

مصالح پای کار
۱.۵
بهای کل (ریال): *

عملیات بتنی
۱.۵.۱
بهای کل (ریال): *

بالاست
۱.۵.۲
بهای کل (ریال): *

عملیات بنایی با سنگ
۱.۵.۳
بهای کل (ریال): *

کارهای فلزی
۱.۵.۴
بهای کل (ریال): *

انواع تیر آهن - آیتم شماره ۴۱۰۷۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع تیر آهن بال پهن - آیتم شماره ۴۱۰۷۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع ناودانی - آیتم شماره ۴۱۰۷۰۳	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع نبشی - آیتم شماره ۴۱۰۷۰۴	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع سپری - آیتم شماره ۴۱۰۷۰۵	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع تسمه - آیتم شماره ۴۱۰۷۰۶	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع ورق سیاه - آیتم شماره ۴۱۰۷۰۷	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع سپر فلزی - آیتم شماره ۴۱۰۷۰۸	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع میلگرد ساده - آیتم شماره ۴۱۰۸۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع میلگرد آجدار - آیتم شماره ۴۱۰۸۰۲	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع کابل تیرهای تنیده - آیتم شماره ۴۱۱۰۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

عملیات خاکی
۱.۵.۵
بهای کل (ریال): *

مواد منفجره - آیتم شماره ۴۱۰۶۰۱	
واحد: کیلوگرم	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

عملیات روسازی	
۱.۵.۶	
بهای کل (ریال): *	

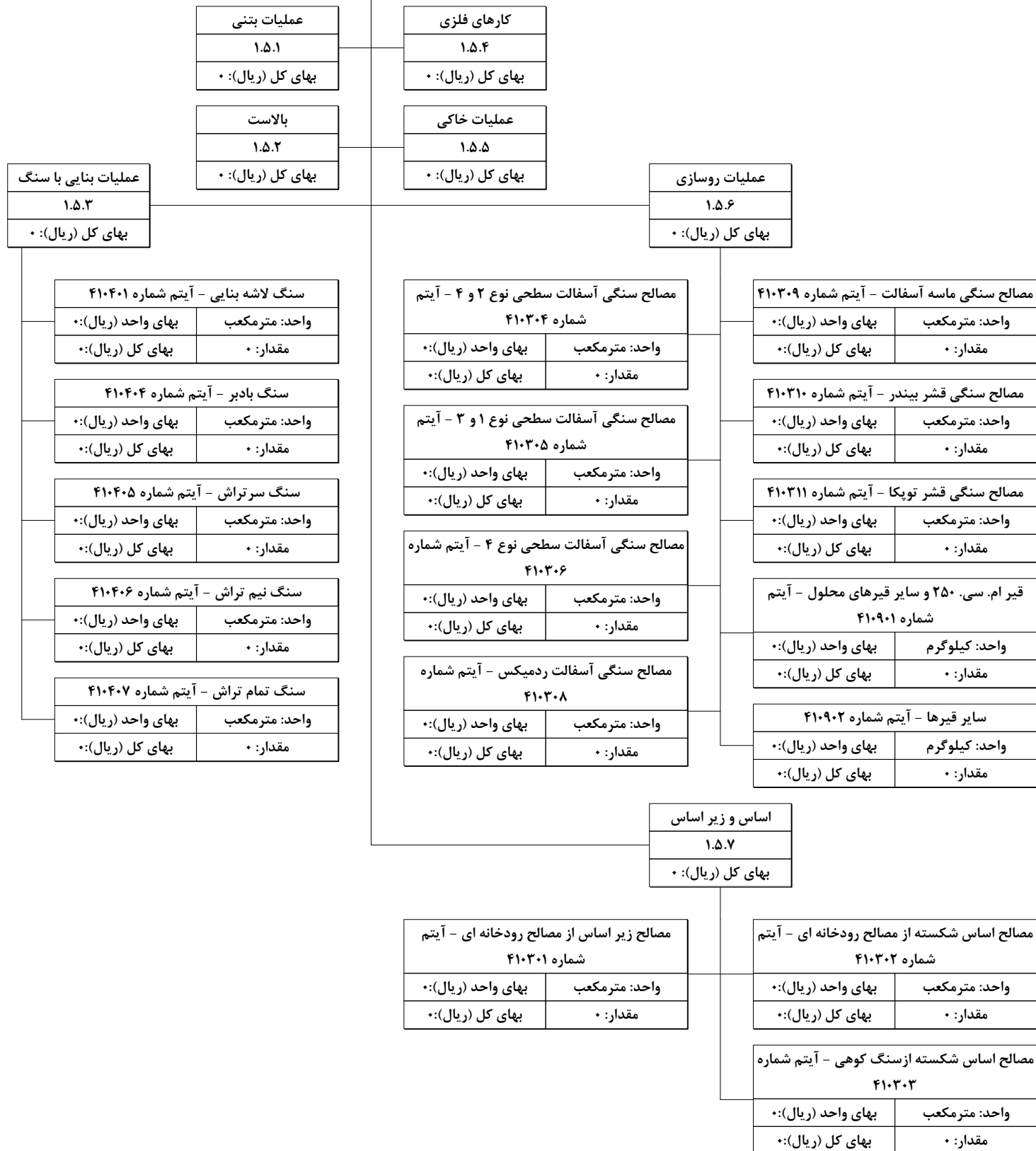
اساس و زیر اساس	
۱.۵.۷	
بهای کل (ریال): *	

انواع فیتیله - آیتم شماره ۴۱۰۶۰۲	
واحد: مترطول	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

انواع چاشنی - آیتم شماره ۴۱۰۶۰۳	
واحد: عدد	بهای واحد (ریال): *
مقدار: *	بهای کل (ریال): *

ساختار شکست تیب عملیات راهسازی - مصالح پای کار - کد ۱.۵ - ۳

مصالح پای کار
۱.۵
بهای کل (ریال): *



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

این نشریه

با عنوان "دستورالعمل تهیه ساختار شکست عملیات
راهسازی" به منظور فراهم آوردن امکان اعمال مدیریت
اصولی پروژه‌های راهسازی و کنترل هزینه‌های ساخت
تهیه شده است.