

پودمان ۱

متصدی تدارکات پایانه

واحد یادگیری شایستگی تدارکات پایانه

بخش اول

جدول بودجه بندی (تدارکات پایانه)				
زمان (ساعت)	رئوس محتوا	جلسه	بخش	پودمان
۱	آشنایی با مفهوم تدارکات	۱	۱- مقدمه	اول
۱	آشنایی با چرخه حمل و نقل			
۰/۵	آشنایی با پایانه و انواع آن	۲	۲- انواع نیازهای تدارکاتی در پایانه	
۱	نیازهای تدارکاتی پایانه			
۱	انجام فعالیت کلاسی ۱			
۳	انجام فعالیت کارگامی ۱			
۳	ارزشیابی مرحله ۱			
۲	وظایف تدارکات و متصدی تدارکات	۳	۳- وظایف متصدی تدارکات	
۲	انجام فعالیت کلاسی ۲			
۱	انواع مناقصه			
۱/۵	انجام فعالیت کلاسی ۳			
۱	وظایف مناقصه گزار و مناقصه گر	۴	۴- انواع مناقصه و وظایف مناقصه گزار و مناقصه گر	
۱/۵	تهیه سفارش خرید			
۲/۵	ارزشیابی مرحله ۲			
۱	انتخاب فروشنده	۵	۵- انتخاب فروشنده و قرارداد خرید	
۴	فعالیت کلاسی ۴			
۲/۵	قرارداد خرید و مفاد قرارداد			
۲	انجام فعالیت های کلاسی ۵			
۱	مستندات و مدارک خرید داخلی	۶	۶- مستندات خرید و پرداخت مبالغ خریدهای متوسط و عمده	
۲/۵	فعالیت کلاسی ۶			
۲	پرداخت در خریدهای متوسط و عمده			
۳	ارزشیابی مرحله ۳			
		۸	ارزشیابی پایانی	
۳۹	۲۰/۵		مجموع	

طرح درس پودمان تدارکات پایانه			
بخش	زمان	موارد قابل ارائه	روش ارائه
مقدمه	۱۰٪	۱- مفهوم تدارکات	<p>- طرح پرسش و دادن فرصت برای پاسخ توسط هنرجو</p> <p>- تأیید یا اصلاح پاسخ توسط هنرآموز</p>
سرفصل	۴۵٪	<p>۲- چرخه عمل تدارکات</p> <p>۳- آشنایی با مفهوم پایانه</p> <p>۴- انواع پایانه</p> <p>۵- انواع نیازهای تدارکاتی در پایانه</p> <p>۶- نحوه تقسیم‌بندی اموال در مؤسسات و سازمان‌های دولتی و خصوصی</p> <p>۷- وظایف تدارکات و متصدی تدارکات (مأمور خرید)</p> <p>۸- درخواست خرید</p> <p>۹- خرید بر اساس مبلغ و قیمت</p> <p>۱۰- انواع مناقصه</p> <p>۱۱- وظایف مناقصه‌گزار و مناقصه‌گر</p> <p>۱۲- تسلیم و تحویل پیشنهادها توسط مناقصه‌گر</p> <p>۱۳- تهیه سفارش خرید</p> <p>۱۴- انتخاب فروشنده</p> <p>۱۵- قرارداد خرید</p> <p>۱۶- مفاد قراردادها</p> <p>۱۷- مستندات و مدارکی که در خریدهای داخلی توسط خریدار باید دریافت شود</p> <p>۱۸- پرداخت وجوه کالا و خدمات خریداری شده و تنظیم اسناد هزینه</p> <p>۱۹- پرداخت در خریدهای با مبالغ متوسط و عمده</p> <p>۲۰- انواع تخفیفات خرید</p>	<p>- هنرآموز درباره چرخه عمل و فرایندهای واحد تدارکات پرسش طرح کند.</p> <p>- هنرآموز انواع پایانه‌ها را و نیازهای تدارکاتی پایانه‌ها را با سخنرانی و استفاده از فیلم و تصویر شرح دهد.</p> <p>- هنرآموز، پرسش طرح نماید و از هنرجو بخواهد مثال‌های ملموس از اموال سازمان‌های دولتی و مؤسسات خصوصی بزند.</p> <p>- هنرآموز وظایف متصدی تدارکات را شرح دهد.</p> <p>- با استفاده از مثال‌های روزمره و قابل فهم، درخواست خرید توسط هنرآموز مطرح شود.</p> <p>- هنرآموز در خصوص تقسیم‌بندی خریدها بر اساس مبلغ توضیح دهد.</p> <p>- هنرآموز در خصوص مناقصه و انواع آن با نشان دادن آگهی‌های مناقصه توضیح دهد.</p> <p>- هنرآموز وظایف مناقصه‌گر و مناقصه‌گزار را تشریح کند.</p> <p>- هنرآموز در خصوص تسلیم پیشنهادها مناقصه‌گر توضیح دهد.</p> <p>- فرایند تهیه سفارش خرید با ارائه مثال‌هایی و نحوه تهیه فرم‌ها توسط هنرآموز تشریح شود.</p> <p>- با مثال مرحله به مرحله انتخاب فروشنده توسط هنرآموز تشریح شود.</p> <p>- با ارائه نمونه قرارداد خرید، موضوع قرارداد خرید و مفاد قرارداد تشریح شود.</p> <p>- با نشان دادن ضمانت‌نامه‌های کالا و فاکتور خرید نمونه مستندات و مدارک خرید تشریح شود.</p> <p>- با نشان دادن کارت بانکی و چک نحوه پرداخت خریدهای انجام شده و نحوه تنظیم اسناد هزینه تشریح شود.</p> <p>- هنرآموز پرداخت خریدهای با مبالغ متوسط و عمده را تشریح نماید.</p> <p>- با نشان دادن نمونه فاکتورهای خرید که دارای تخفیف می‌باشند انواع تخفیفات تشریح شوند.</p>
			<p>کتاب‌درسی و تجهیزات مشخص شده در کتاب درسی</p> <p>سخت افزار (رایانه و ویدئو پروژکتور و پرده نمایش) و نرم‌افزار پاورپوینت جهت نمایش اسلاید‌های تهیه شده</p>

طرح درس پودمان تدارکات پایانه			
بخش	زمان	موارد قابل ارائه	روش ارائه
فعالیت	۴۰٪	۱- انجام بازدید علمی از پایانه باری و مسافری ۲- بازدید از تجهیزات عمومی و اختصاصی پایانه ۳- گفتگو با متصدیان بخش تدارکات ۴- انجام فعالیت کلاسی و تکمیل جدول	- حضور در محیط کار واقعی - مشاهده پایانه - گفتگو درباره تجهیزات، چگونگی خرید آنها و دیگر نیازهای تدارکاتی پایانه - گفتگو با مأمور خرید و تدارکات در مؤسسات کوچک، متوسط و بزرگ
جمع بندی	۵٪	نتیجه گیری از مطالب ارائه شده و بازدید انجام شده	بحث کلاسی در خصوص یافته های بازدید علمی - عملی و جدول تکمیل شده
			وایت برد و سخت افزار (رایانه و ویدئو پروژکتور و پرده نمایش) و نرم افزار پاورپوینت

پاسخ سوالات فعالیت کلاسی - کارگاهی

پاسخ فعالیت کلاسی ۱						
ردیف	نام اموال	مصرفی	حکم مصرفی	غیرمصرفی	مشهود	نامشهود
۱	دستگاه چاپگر			✓	✓	
۲	کاغذ A4	✓			✓	
۳	میز و صندلی			✓	✓	
۴	رایانه			✓	✓	
۵	تلفن و فاکس			✓	✓	
۶	پایه چسب		✓		✓	
۷	حق الامتیاز چاپ کتاب ترافیک شهری					✓

پاسخ فعالیت کارگاهی ۱

در این فعالیت هنرجو در یک پایانه حضور پیدا می کند و ابتدا لیستی از اموال، کالاها و تجهیزات مورد استفاده در پایانه تهیه می کند. سپس همانند فعالیت کلاسی ۱، آنها را در جدول مشخص می نماید و توضیح می دهد که کدام کالا نیاز به تعمیر و خریدهای مکرر دارد. به عنوان مثال: چرخ های دستی حمل کالا در پایانه نیازمند تعمیر و نگهداری می باشند. این اموال غیرمصرفی و مشهود می باشد. روغن موتور از مواد مصرفی می باشد که نیاز به خریدهای مکرر دارد.

ردیف	نام اموال	مصرفی	حکم مصرفی	غیر مصرفی	مشهود	نامشهود	روش تهیه
۱	ملزومات فنی مصرفی: روغن، بنزین، سیستم برق، گریس، فیلتر روغن و موارد مشابه	✓			✓		در صورتی که کل مبلغ خرید جزئی نباشد. متصدی خرید با اخذ فاکتور رسمی خرید را انجام می‌دهد. در صورتی که کل مبلغ خرید در محدوده معاملات متوسط باشد، خرید با طی فرایند سفارش خرید و انتخاب فروشنده صورت می‌پذیرد.
۲	ملزومات فنی: لامپ، فیوز برق، شمع، تسمه، چراغ و موارد مشابه		✓		✓		در صورتی که کل مبلغ خرید جزئی نباشد. متصدی خرید با اخذ فاکتور رسمی خرید را انجام می‌دهد. در صورتی که کل مبلغ خرید در محدوده معاملات متوسط باشد، خرید با طی فرایند سفارش خرید و انتخاب فروشنده صورت می‌پذیرد.
۳	دستگاه تنظیم باد		✓	✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به‌طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۴	جک و جراثقال		✓	✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به‌طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۵	دستگاه تراش و برش		✓	✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به‌طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۶	قطعات اصلی خودرو که عمر طولانی دارند. صندلی، موتور، دینام و ...		✓	✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به‌طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۷	مجوز و امتیاز حمل و نقل		✓	✓	✓		براساس قوانین و مقررات اخذ مجوزها اقدام می‌شود.

پاسخ ارزشیابی مرحله ۱

ردیف	نام اموال	مصرفی	حکم مصرفی	غیر مصرفی	مشهود	نامشهود	روش تهیه و خرید
۱	رایانه			✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۲	دستگاه چاپگر			✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۳	تلویزیون			✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۴	یخچال			✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۵	میز			✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید
۶	صندلی			✓	✓		در صورتی که مبلغ خرید جزئی نباشد به طور خلاصه: ۱- تهیه سفارش خرید ۲- انتخاب فروشنده ۳- خرید

پاسخ ارزشیابی مرحله ۱

ردیف	نام اموال	مصرفی	حکم مصرفی	غیر مصرفی	مشهود	نامشهود	روش تهیه و خرید
۷	ماشین دوخت - موس - قاش	✓	✓		✓		در صورتی که خرید به تعداد زیاد نباشد متصدی تدارکات با انتخاب فروشنده و بهترین کالا، خرید را با حداقل بهای ممکن انجام می دهد.
۸	بایه چسب		✓		✓		در صورتی که خرید به تعداد زیاد نباشد متصدی تدارکات با انتخاب فروشنده و بهترین کالا، خرید را با حداقل بهای ممکن انجام می دهد.
۹	ملزومات مصرفی بهداشتی: صابون، مایع ظرفشویی، ینبه، دستمال کاغذی و ...	✓			✓		در صورتی که خرید به تعداد زیاد نباشد متصدی تدارکات با انتخاب فروشنده و بهترین کالا، خرید را با حداقل بهای ممکن انجام می دهد.
۱۰	ملزومات مصرفی اداری: قاشق، چنگال، لیوان، بستقاب و ...	✓			✓		در صورتی که خرید به تعداد زیاد نباشد متصدی تدارکات با انتخاب فروشنده و بهترین کالا، خرید را با حداقل بهای ممکن انجام می دهد.
۱۱	خودکار، کاغذ و موارد مشابه	✓			✓		در صورتی که خرید به تعداد زیاد نباشد متصدی تدارکات با انتخاب فروشنده و بهترین کالا، خرید را با حداقل بهای ممکن انجام می دهد.

پاسخ فعالیت کلاسی ۲

هنرجو با مراجعه به روزنامه‌های کثیرالانتشار باید ۵ نمونه آگهی مناقصه را ارائه نماید.

پاسخ فعالیت کلاسی ۳

آگهی مناقصه عمومی یک مرحله‌ای شماره (XXXXXXXX)

شرکت حمل و نقل آسان در نظر دارد یک دستگاه کمپرسور باد طبق مشخصات درج شده در اسناد مناقصه را جهت استفاده در واحد تعمیرات خود از طریق مناقصه عمومی یک مرحله‌ای تهیه نماید.

- محل اخذ اسناد: دفتر مرکزی شرکت به آدرس: تهران - خ آزادی - پلاک ۳۲۰
- محل تسلیم پیشنهادات: دفتر مرکزی شرکت به آدرس: تهران - خ آزادی - پلاک ۳۲۰

■ آخرین مهلت دریافت اسناد مناقصه

روز یکشنبه

۱۳۹۶/۰۵/۱۵

■ تاریخ نهایی قبول پیشنهادات

روز یکشنبه

۱۳۹۶/۰۵/۲۹

■ تاریخ کمیسیون بازگشایی پاکات

روز دوشنبه

۱۳۹۶/۰۵/۳۰

■ مبلغ برآوردی

۳۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال

■ مبلغ تضمین شرکت در مناقصه ۳۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال به صورت ضمانت‌نامه بانکی در وجه شرکت

■ به پیشنهادهای فاقد امضاء، مشروط، مخدوش و پیشنهادهاتی که بعد از انقضای مدت مقرر در فراخوان واصل شود، مطلقاً ترتیب اثر داده نخواهد شد.

■ این آگهی در روزنامه XXXX و سایت نیز درج گردیده است.

■ نوبت اول آگهی ۱۳۹۶/۵/۷

■ نوبت دوم آگهی ۱۳۹۶/۵/۹

شرایط شرکت در مناقصه

توجه! در آگهی برگزاری مناقصه ها در زیر اطلاعاتی که در صفحه قبل ذکر شد، شرایط شرکت در مناقصه درج می شود و در آن مواردی چون محل تحویل کالای مورد مناقصه، نحوه درج قیمت، نحوه تنظیم پاکت های مناقصه، ضمانت نامه های شرکت در مناقصه، نحوه بررسی پاکت ها توسط مناقصه گران، ضمانت نامه های شرکت در مناقصه، نحوه بررسی پاکت ها توسط مناقصه گزار و سایر موارد چون نحوه تکمیل اسناد مناقصه و... درج می شود.

لذا با توجه به اینکه بیان این شرایط از سطح دوره آموزشی فراتر می باشد الزامی به تهیه آن توسط هنرجو نمی باشد.

وظایف کلی مناقصه گزار و مناقصه گر

انجام فرایند مناقصه تابع ضوابط و مقررات گسترده قانونی است که لازم است هنرآموز اطلاعات ضروری را داشته باشد. ولیکن کلیات این وظایف را به هنرجو منتقل نمایید. موارد با اهمیت در ارزیابی مناقصه گران را نام ببرد و از هنرجو درخواست کند دلایل مورد نظر خود را توجیه شاخص های ارزیابی کیفی بیان کند.

انجام سفارش خرید

هنرآموز یک بار دیگر فرایند تدارکات و خرید را با کمک هنرجو بررسی کند و یادآوری کند در خریدهای با مبلغ متوسط سفارش خرید تهیه می شود و از هنرجو بخواهد چند مورد خرید متوسط نام ببرد. هنرآموز باید نحوه تنظیم یک نمونه فرم استعلام بها را توضیح دهد.

پاسخ ارزشیابی مرحله ۲

به عنوان مثال فرض کنید انبار پس از دریافت درخواست کالا از انبار متوجه می شود کالاهای زیر در انبار موجود نمی باشد و باید توسط واحد تدارکات خریداری شود. بنابراین درخواست خرید به صورتی که در صفحه بعد می آید، تنظیم می شود.

درخواست خرید

نام انبار یا واحد درخواست کننده شماره:

شماره: x

به اداره تدارکات

تاریخ: x / x / ۱۳x

اجناس مشروحه ذیل مورد درخواست واحد تعمیرات می باشد که در انبار موجود نیست. در صورت موافقت، خواهشمند است خریداری و تحویل انبار گردد.

ردیف	نام کالا	شماره فنی و مشخصات فنی	تعداد مورد نیاز	بر آورد قیمت هر واحد	قیمت بر آوردی کل	ملاحظات
۱	فیوز برق	۲۵ آمپر	۱۰	۱۵,۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰	
۲	کابل برق	سه فاز	۲۰۰ متر	۲۵۰,۰۰۰	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	

نام و امضای مسئول انبار: آقای ذخیره

نام و امضای مسئول تدارکات

اجازه داده می شود که طبق مقررات خریداری شود.

نام و امضای مسئول امور مالی

نام و امضای مسئول مدیر مؤسسه:

نام و امضای مدیر عامل

استعلام بها

موضوع: خرید کابل برق				شماره استعلام
			
ردیف	نوع و مشخصات کالا و خدمات مورد نیاز	تعداد	بهای هر واحد	بهای کل
۱	کابل برق ۳ فاز	۲۰۰ متر		
جمع مبلغ کل به حروف				
<p>آقای / شرکت / فروشگاه: نور طلایی به نشانی: تهران - خیابان جمهوری تلفن: ۶۸۷۸۲۴ لطفاً مطالعه و سپس امضاء و مهر شود.</p> <p>۱- استعلام تکمیل شده در داخل پاکت سربسته و مهیور به مهر شرکت به ذکر آدرس و شماره تلفن تا پایان وقت اداری مورخ ۹x/۶/۱۰ به مسئول تحویل استعلام عودت داده شود.</p> <p>۲- جمع کل مبلغ پیشنهادی ذکر گردد.</p> <p>۳- هزینه حمل کالای مندرج در برگ استعلام به مقصد خیابان ولی عصر به عهده فروشنده می باشد.</p> <p>۴- شماره و موضوع استعلام روی پاکت قید شود.</p> <p>۵- در صورت ابهام در مواردی از بندهای استعلام با مسئول استعلام تماس گرفته تا جهت هماهنگی با کارشناس مربوطه اقدام شود. تذکر: در صورتی که این فرم فاقد هریک از موارد ذکر شده بند ۱ (مهر، آدرس و تلفن شرکت) باشد استعلام فاقد اعتبار است.</p>				
امضاء و مهر فروشنده				امضای کارشناس یا مأمور خرید

انتخاب فروشنده

هنرآموز باید ضمن توضیح مختصر در خصوص اهمیت انتخاب فروشنده از هنرجو بخواهد که توضیح دهد در خرید کالا و اموال چگونه از بین چند فروشنده یکی را انتخاب می‌کند. شاخص‌های مطرح شده را لیست کند. سپس از هنر جوین بخواهد که اولویت شاخص‌ها را مشخص کنند. و این سؤال را مطرح کند که اگر بخواهند چند شاخص را هم زمان مورد توجه قرار دهند باید چه کار کرد. در ادامه با ذکر و توضیح مثال، فرایند انتخاب فروشنده را توضیح دهد.

پاسخ فعالیت کلاسی ۴				
ردیف	فروشنده	آسمان	زاگرس	کوهستان
۱	قیمت	۱۰	۸	۵
۲	زمان تحویل سفارش	۵	۷	۶
۳	کیفیت	۶	۹	۸

ضریب اهمیت عوامل: قیمت ۵۰٪- زمان تحویل ۳۰٪ و کیفیت ۲۰٪

مرحله اول:

ردیف	عامل مؤثر	امتیاز هر عامل شرکت آسمان	امتیاز هر عامل شرکت زاگرس	امتیاز هر عامل شرکت کوهستان
۱	قیمت	۱۰	۸	۵
۲	زمان تحویل	۵	۷	۶
۳	کیفیت	۶	۹	۸
۴	ارزیابی اولیه بدون ضریب اهمیت	۲۱	۲۴	۱۹

مرحله دوم: ارزیابی با در نظر گرفتن ضریب اهمیت عامل مؤثر

شرکت آسمان				
ردیف	نمره ارزیابی	ضریب اهمیت	امتیاز فروشگاه	عامل مؤثر
۱	۵	۵۰٪	۱۰	قیمت
۲	۱/۵	۳۰٪	۵	زمان تحویل

شرکت آسمان				
ردیف	نمره ارزیابی	ضریب اهمیت	امتیاز فروشگاه	عامل مؤثر
۳	۱/۲	٪۲۰	۶	کیفیت
جمع امتیاز	۷/۷			

ارزیابی شرکت زاگرس				
ردیف	نمره ارزیابی	ضریب اهمیت	امتیاز فروشگاه	عامل مؤثر
۱	۴	٪۵۰	۸	قیمت
۲	۲/۱	٪۳۰	۷	زمان تحویل
۳	۱/۸	٪۲۰	۹	کیفیت
جمع امتیاز	۷/۹			

ارزیابی شرکت کوهستان				
ردیف	نمره ارزیابی	ضریب اهمیت	امتیاز فروشگاه	عامل مؤثر
۱	۲/۵	٪۵۰	۵	قیمت
۲	۱/۸	٪۳۰	۶	زمان تحویل
۳	۱/۶	٪۲۰	۸	کیفیت
جمع امتیاز	۵/۹			

با توجه به نمره‌های ارزیابی نهایی که محاسبه شد، شرکت زاگرس بالاترین نمره نهایی را کسب کرده است. بنابراین به‌عنوان فروشنده انتخاب و خرید از این فروشگاه انجام خواهد شد.

قرارداد خرید و مفاد قرارداد

هنرآموز ضمن تشریح قراردادهای خرید بهتر است از هنرجویان بخواهد مفادی که به نظر آنها لازم است در یک قرارداد خرید مشخص شود را بیان کنند و در ادامه یک نمونه قرارداد خرید را به هنرآموزان نشان داده و نحوه تکمیل آن را نشان دهد.

فعالیت کلاسی ۵

«قرارداد خرید»

شماره:

تاریخ:

ماده ۱- طرفین قرارداد

این قرارداد بین پایانه حمل و نقل شهید کلانتری دارای نشانی تهران - خیابان آزادی - جاده کرج به نمایندگی آقای نوری که از این پس در این قرارداد (خریدار) نامیده می‌شود از یک طرف و شرکت گیلان که به شماره xxx مورخ ۱۳۸۹/ x/x/ در اداره ثبت شرکت‌ها به ثبت رسیده است به نشانی تهران - خیابان ولی عصر - بازار رضا پلاک ۵۵ با نمایندگی آقای جهانی به عنوان مدیرعامل که سمت و حدود اختیارات وی مطابق پاسخ استعلام شماره xx مورخ xx / xx / xx اداره ثبت شرکت‌ها و طبق روزنامه رسمی شماره x مورخ xx / xx / xx و اساس نامه شرکت به تأیید خریدار رسیده و از این پس در این قرارداد (فروشنده) نامیده می‌شود از طرف دیگر، منعقد و طرفین متعهد به اجرای مفاد آن گردیدند.

ماده ۲- موضوع قرارداد

عبارت است از خرید: ۳ دستگاه رایانه پنتیوم ۴

ماده ۳- مدت قرارداد

این قرارداد از تاریخ امضای آن توسط طرفین قابل اجرا بوده است.

ماده ۴- مبلغ قرارداد

مبلغ کل موضوع قرارداد با محاسبات مالیات و هرگونه حقوق و عوارض و سایر هزینه‌ها ۶۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال (به حروف شصت و دو میلیون ریال) می‌باشد. فروشنده متعهد است بهای مورد معامله را تحت هیچ شرایطی افزایش نداده و به هیچ عنوان تقاضای وجه اضافه بر مبلغ مذکور در این ماده را ننماید.

ماده ۵- نحوه پرداخت

مبلغ قرارداد پس از تحویل کالای مورد معامله و ارائه رسید مربوطه و در صورت تأیید ناظر خریدار مبنی بر منطبق بودن کالای تحویل شده با مشخصات قراردادی طی یک فقره چک به فروشنده قابل پرداخت است.

ماده ۶- تضمین انجام تعهد

معادل ده درصد کل مبلغ قرارداد به عنوان تضمین پس از تحویل کامل کالای خریداری شده و اطمینان از سلامت کالاها به فروشنده پرداخت خواهد شد.

ماده ۷- محل تحویل موضوع قرارداد

فروشنده متعهد است کالای موضوع قرارداد را به هزینه خود در نشانی زیر تحویل نماینده خریدار داده و رسید دریافت نماید.
محل تحویل: تهران - خیابان آزادی - جاده کرج تحویل دهد.

ماده ۸- بازرسی و نظارت

خریدار آقای جعفری را به عنوان ناظر بر اجرای قرارداد به فروشنده معرفی نموده و نظارت بر اجرای کلیه تعهداتی که فروشنده طبق مفاد این قرارداد قبول نموده بر عهده وی قرار دارد.

ماده ۹- تعهدات فروشنده

۹-۱- فروشنده متعهد می‌گردد کالای موضوع قرارداد را طبق اسناد و مدارک قرارداد تهیه و به خریدار تحویل نماید.

۹-۲- فروشنده موظف است فهرست قطعات یدکی، کتب راهنمایی عملیات و راه‌اندازی، نقشه‌ها و اطلاعات مربوط به کیفیت کالا را تهیه و به خریدار تحویل نماید.

۹-۳- فروشنده تعمیر و نگهداری، تأمین قطعات یدکی و خدمات پس از کالاهای موضوع قرارداد را به مدت ۵ سال تعهد می‌نماید.

ماده ۱۰- عدم واگذاری موضوع قرارداد به غیر

فروشنده بدون دریافت اجازه کتبی و بلی خریدار حق واگذاری اجرای هیچ قسمت از موضوع قرارداد را جزئی یا به طور کلی به غیر ندارد.

ماده ۱۱- جریمه تأخیر

هرگاه فروشنده در تحویل موضوع قرارداد تأخیر نماید، جریمه تأخیر به شرح زیر از وی دریافت می‌شود:

در صورت بروز تأخیر غیرمجاز در اجرای کارهای موضوع قرارداد برای هر ده روز تأخیر معادل ۱ درصد مبلغ معامله به عنوان خسارت دریافت خواهد شد.

ماده ۱۲- حوادث غیرمترقبه

در صورت وقوع حادثه غیرقابل پیش‌بینی که طرفین در وقوع آن دخالت نداشته‌اند اجرای قرارداد غیرممکن گردد، هریک از طرفین مکلف هستند ظرف مدت دو روز طرف دیگر را از وقوع حادثه مطلع نمایند و حداکثر تلاش خود را جهت رفع وضعیت غیرمترقبه اعمال کنند.

ماده ۱۳- کسور قانونی

پرداخت بیمه، مالیات، عوارض و سایر کسور قانونی متعلق به این قرارداد به عهده فروشنده می‌باشد.

ماده ۱۴- فسخ قرارداد

خریدار می‌تواند در صورت تشخیص ناظر مبنی بر نقض تمام یا قسمتی از مفاد قرارداد یا هرگونه تخلف از شرایط صریح یا ضمنی پس از اخطار کتبی به فروشنده قرارداد را فسخ نموده و مراتب را کتباً به اطلاع وی برساند.

ماده ۱۵- بسته‌بندی

کلیه اجزا و قطعات کالا باید قبل از حمل طبق توافق طرفین و استانداردهای متداول توسط فروشنده علامت‌گذاری و بسته‌بندی شود. به نحوی که بازکردن و نصب قطعات به ترتیب مقرر در نقشه‌های اجرایی امکان‌پذیر باشد.

ماده ۱۶- قانون منع مداخله در معاملات دولتی

فروشنده تأکید می‌نماید که مشمول ممنوعیت مذکور در قانون منع مداخله در معاملات دولتی مصوب ۱۳۳۷/۱۰/۲۲ نمی‌باشد و متعهد است که تا پایان قرارداد به هیچ عنوان اشخاص مذکور در این قانون را در اجرای قرارداد سهیم و ذی‌نفع نکند.

ماده ۱۷- آدرس قانونی طرفین قرارداد

کلیه مکاتبات و هرگونه اخطار و یا اعلام کتبی از طرف هر یک از متعاقبین به طرف دیگر به آدرس زیر ارسال می‌شود. طرفین قرارداد موظف‌اند در صورت تغییر اقامتگاه یا شماره تلفن یا شماره نامبر مراتب را بلافاصله به یکدیگر اطلاع دهند، در غیر این صورت هرگونه ارسال مکاتبات به نشانی فوق ابلاغ شده محسوب می‌گردد. نشانی فروشنده: تهران - خیابان ولی عصر - بازار رضا - پلاک ۵۵

تلفن: XXXXXXXX

نمبر: XXXXXXXX

خریدار: پایانه حمل و نقل شهید کلانتری

نشانی: تهران - خیابان آزادی - جاده کرج

تلفن: XXXXXXXX

نمبر: XXXXXXXX

ماده ۱۸- تعداد مواد، تبصره و نسخ قرارداد

این قرارداد در ۲ برگ، ۱۸ ماده، پیوست و سه نسخه در تاریخ XX / XX / XX تنظیم گردید و هر نسخه حکم واحد را دارد.

مستندات و مدارک در خریدهای داخلی - نحوه پرداخت وجوه کالا و خدمات خریداری شده - انواع تخفیفات خرید:

هنرآموز لازم است توضیحاتی در خصوص مدارکی مانند نقشه کار، برگه گارانتی، و ... که در خریدهای داخلی متصدی تدارکات باید از فروشنده دریافت کند ارائه دهد و از هنرجو بخواهد موارد دیگری نام ببرد. همچنین ابتدا روش‌های پرداخت مبالغ کالا و اموال خریداری شده از هنرجو پرسش شود سپس هنرآموز در این خصوص براساس کتاب توضیح دهد و انواع تخفیفات شرح داده شود.

در این بخش هنرجو باید با ملاحظات کلی مرتبط با مسئولیت تدارکاتچی در یک پایانه آشنا شود. همان طور که در کتاب ذکر شده است، این ملاحظات در گروه‌های کیفی، مصرف انرژی، زیست‌محیطی، قانونی و مدیریت بحران دسته‌بندی شده‌اند. در گروه ملاحظات کیفیت، لازم است هنرجو به صورت ضمنی با سه مفهوم آشنا شود: کیفیت، تضمین کیفیت و مدیریت کیفیت.

پیش از آنکه معنای واژه کیفیت برای هنرجویان شرح داده شود؛ بهتر است آنها برداشت عمومی و کلی خود را از این واژه شرح دهند. کیفیت در فارسی به معنی چونی و چگونگی یک چیز است و در صنعت:

کیفیت یک محصول، کالا یا خدمت همان چیزی است که مشتری طلب می‌کند. اگر محصول یا خدمت ارائه شده از جنبه‌هایی خاص، کیفیت بسیار بالایی داشته باشد، اما مشتری به آن نیاز نداشته باشد، در واقع هزینه‌ای پرداخته شده ولی ارزش افزوده‌ای ایجاد نکرده است. با شرح این مفهوم برای هنرجویان، از آنها بپرسید کیفیت در خدمات و عملیات پایانه چگونه مطرح می‌شود. از آنها بخواهید تجربه خود را از کیفیت پایانه‌ها در سفرهایی که داشته‌اند، شرح دهند.

تضمین کیفیت و مدیریت کیفیت نیز ابزارهای واحدهای تولیدی یا خدماتی هستند که موجب رضایت مشتریان می‌گردد.

تضمین کیفیت عبارت است از، نظارت و ارزیابی منظم و برنامه‌ریزی شده جنبه‌های گوناگون یک سیستم یا وسیله. در این صورت احتمال رعایت استانداردهای کیفیت در فرایند تولید به حداکثر می‌رسد.

درباره استانداردهای موجود و نیز درباره روش‌هایی که رعایت این استانداردها را در پایانه ممکن می‌سازد، با هنرجویان گفت‌وگو کنید.

مدیریت کیفیت، شامل تضمین کیفیت، کنترل کیفیت و بهبود کیفیت است. برای این کار سیستم‌ها و روش‌های استاندارد در سازمان‌های مختلف مطرح است.

مصرف انرژی

کافی است که ذهن هنرجو با مسئله صرفه‌جویی، هزینه انرژی و نیز سوخت‌های پایان‌پذیر آشنا شود و به اهمیت آنها پی ببرد؛ بیشتر لازم است مثال‌هایی از مصرف یا هدررفت انرژی در پایانه‌ها مطرح شود. همچنین روش‌هایی که به کمک آنها می‌توان به مصرف دستگاه‌ها پی برد، در کلاس مطرح شود (از جمله برچسب انرژی).

محیط زیست

در گروه ملاحظات محیط‌زیستی، درباره پایان‌پذیری منابع طبیعی با هنرجو گفت‌وگو کنید.

همچنین درباره دستگاه‌ها و تجهیزات از پایانه که ممکن است آلودگی محیطی به همراه داشته باشند، بحث کنید و مثال بزنید. سپس مفهوم توسعه پایدار را با توجه به اهمیت و لزوم پایانه در توسعه، تعریف کنید. از تصویرهای هشدار دهنده برای نمایش نمونه‌های آلوده‌کننده‌ها و نیز فناوری‌های نوینی که به مهار آلودگی کمک کرده‌اند، استفاده کنید.

پاسخ پیشنهادی فعالیت کلاسی ۹:

استفاده از سوخت‌های جایگزین، به کارگیری باتری‌های خورشیدی برای گرمایش، بهبود کارایی تجهیزات موتورخانه‌ها و تأسیسات پایانه و...

قوانین ملی و بین‌المللی

نمونه‌هایی از الزامات قانونی جمهوری اسلامی ایران در برگزاری مناقصات و استعلام هزینه برای هنرجویان شرح داده شود. برای اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید به اطلاعات مرکز پژوهش‌های مجلس در:

<http://rc.majlis.ir/fa/law/show/99652> مراجعه کنید.

همچنین اثر قوانین بین‌المللی، محدودیت‌ها و تحریم‌هایی که برای خرید برخی کالاها و تجهیزات، متوجه جمهوری اسلامی ایران است، را مورد بحث و بررسی قرار دهید.

مدیریت بحران

با توجه به اهمیت استراتژیک پایانه‌ها برای هر منطقه و کشور، درباره اهمیت مدیریت شرایط غیرعادی در کلاس بحث کنید. مثال‌هایی از ضرورت مدیریت فعالیت‌های تدارکاتی را، در پایانه‌هایی از کشور که با بحران مواجه شده‌اند در کلاس مطرح کنید. در این باره می‌توانید از تصویر بحران‌های طبیعی مانند زلزله بم یا بحران غیرطبیعی مانند جنگ استفاده کنید و تبعات و تحولات تدارکاتی آنها را با مشارکت هنرجویان بررسی کنید.

برای برگزاری ارزشیابی مرحله ۳ بهتر است با هماهنگی، در پایانه حضور یابید.

ارزشیابی مرحله ۳				
ردیف	مراحل کار	نتایج ممکن	داوری	نمره
۱	با حضور در پایانه، فرایند کلی وظیفه کارمند تدارکات را تشریح کنید. فعالیت‌های روزانه یا واقعی کارمند تدارکات تا چه اندازه و در چه مواردی با آنچه شما در این کتاب آموخته‌اید تفاوت و شباهت دارد؟	تهیه گزارش از فعالیت‌های واقعی کارمند تدارکات و مقایسه آن با آموخته‌های کلاسی.	گزارش تهیه شده و شباهت‌ها و تفاوت‌ها شناسایی گردیده است.	۲
	گزارش تهیه نشده و شباهت‌ها و تفاوت‌ها ناشناخته مانده‌اند.		۱	

ارزشیابی شایستگی متصدی تدارکات پایانه

<p>شرح کار</p> <p>۱- هنرستان: ارائه پروژه کاری شامل موارد زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ تعیین و مشخص کردن و اولویت بندی تجهیزات مورد نیاز و کنترل مؤلفه های اهداف ■ تعیین نوع خرید و تقسیم بندی خرید ■ تهیه سفارش خرید و فرم استعلام ■ تعیین محصول نهایی و انتخاب فروشنده برای خرید ■ تهیه و تکمیل قرارداد خرید 																															
<p>استاندارد عملکرد:</p> <p>تأمین و کنترل تجهیزات و خدمات مورد نیاز بر اساس آیین نامه ها و دستورالعمل های سازمان راهداری</p> <p>شاخص ها:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ انطباق فرم های نیازسنجی با خدمات پایانه ای و اولویت نیازها ■ انطباق هزینه ها بر اساس خدمات پایانه ای ■ براساس جدول های تهیه شده از مقایسه محصولات با یکدیگر ■ فرم های ارزیابی عملکرد و نحوه تکمیل آنها 																															
<p>شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:</p> <p>شرایط</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ توسط هنرآموز برای هر هنرجو مسئله و شرایط تعیین شود. ■ محل برگزاری آزمون: محل برگزاری امتحان ترجیحا در یک پایانه مسافری باشد یا در سایت هنرستان باشد. ■ مدت آزمون: ۴۰ دقیقه آزمون کتبی و آزمون عملی (۱۵۰ دقیقه) <p>اخذ آزمون به صورت انفرادی و بعضی موارد گروه های دو نفره</p> <p>ابزار و تجهیزات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ رایانه و اینترنت پرسرعت در دسترس باشد. ■ چاپگر ■ فرم های مورد نیاز در دسترس باشد. 																															
<p>معیار شایستگی</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>مرحله کار</th> <th>حداقل نمره قبولی از ۳</th> <th>نمره هنرجو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>ارزیابی خدمات و تجهیزات مورد نیاز</td> <td>۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>برآورد هزینه (قیمت) و تقسیم بندی خرید و انجام استعلام</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>انتخاب بهترین گزینه و خرید محصول</td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>کنترل و نظارت دوره ای</td> <td>۱</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</p> <p>۱- رعایت اصول اخلاقی در برآورد هزینه تجهیزات و خدمات و هنگام شرکت در جلسات مناقصه ها</p> <p>۲- مسئولیت انجام کار خود را برعهده می گیرد و وظایف خود را به موقع انجام دهد.</p> <p>۳- کارهای انجام شده را مستندسازی کند.</p> </td> <td>۲</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>میانگین نمرات</p> </td> <td>*</td> </tr> </tbody> </table>				ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو	۱	ارزیابی خدمات و تجهیزات مورد نیاز	۱		۲	برآورد هزینه (قیمت) و تقسیم بندی خرید و انجام استعلام	۲		۳	انتخاب بهترین گزینه و خرید محصول	۲		۴	کنترل و نظارت دوره ای	۱		<p>شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</p> <p>۱- رعایت اصول اخلاقی در برآورد هزینه تجهیزات و خدمات و هنگام شرکت در جلسات مناقصه ها</p> <p>۲- مسئولیت انجام کار خود را برعهده می گیرد و وظایف خود را به موقع انجام دهد.</p> <p>۳- کارهای انجام شده را مستندسازی کند.</p>		۲		<p>میانگین نمرات</p>			*
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو																												
۱	ارزیابی خدمات و تجهیزات مورد نیاز	۱																													
۲	برآورد هزینه (قیمت) و تقسیم بندی خرید و انجام استعلام	۲																													
۳	انتخاب بهترین گزینه و خرید محصول	۲																													
۴	کنترل و نظارت دوره ای	۱																													
<p>شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</p> <p>۱- رعایت اصول اخلاقی در برآورد هزینه تجهیزات و خدمات و هنگام شرکت در جلسات مناقصه ها</p> <p>۲- مسئولیت انجام کار خود را برعهده می گیرد و وظایف خود را به موقع انجام دهد.</p> <p>۳- کارهای انجام شده را مستندسازی کند.</p>		۲																													
<p>میانگین نمرات</p>			*																												
<p>* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.</p>																															

بخش دوم

مباحث این بخش از پودمان ۱ به اصول طراحی پایانه‌های باری و مسافری اختصاص دارد. هر چند که در کتاب درسی، فصلی به عنوان طراحی پایانه‌ها پیش‌بینی نشده است ولی با توجه به محتوای پودمان متصدی تدارکات پایانه، مناسب است با اصول طراحی فضاهای پایانه‌ها نیز آشنا شوید. می‌توانید با صلاح‌دید خودتان و آمادگی هنرجویان از انواع طراحی و مدل‌های پایانه مطالبی را بیان کنید.

پایانه جاده‌ای

مکان یابی

چگونگی تأثیر مسائل شهری و محیطی بر مکان‌یابی پایانه یک شهر

عوامل اقلیمی مانند خورشید و جهت تابش آن، جهت وزش باد، میزان بارندگی، دمای هوا و...




عوامل جغرافیایی مانند شیب و ناهمواری‌های زمین، جنس خاک، ایمنی در برابر انواع خطرات طبیعی، به‌ویژه توجه به محل غسل‌ها، حفظ حریم فضاهای ارزشمند طبیعی؛

عوامل شهری مانند بهره‌گیری از طرح‌های فرادست، امکان توسعه آتی، سازگاری کاربری پایانه با کاربری‌های اطراف و بالعکس، دسترسی به معابر اصلی شهر، نزدیک بودن به مفصل ارتباطی بین شبکه راه‌های شهری (گره شهری) و دور بودن از محلات مسکونی، دسترسی به تأسیسات زیربنایی شهری آب، برق، گاز و تلفن، حفظ حریم فضاهای ارزشمند فرهنگی، قیمت زمین و امکان تملک‌پذیری آن، انطباق شبکه راه‌های ارتباطی اطراف با سفرهای جذب شده توسط پایانه، هماهنگی با بستر اجتماعی و فرهنگی.

چگونگی تأثیر مسائل مرتبط با محموله بر مکان‌یابی پایانه

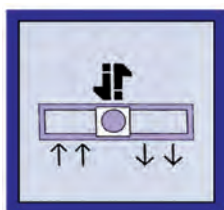
مانند چگونگی پراکندگی تقاضای سفر جاده‌ای در سطح شهر و به‌طور کلی چگونگی رفتار شهروندان یک شهر در شکل‌گیری سفرهای جاده‌ای (درخصوص پایانه‌های مسافری)، توجه به محل استقرار مؤسسات و شرکت‌های باربری، دسترسی به مراکز ورود و صدور کالا، دسترسی به مراکز تولید بار، دسترسی به مراکز تخلیه و توزیع بار، انبارهای کالا، فرودگاه و راه‌آهن (درخصوص پایانه‌های باری) و به‌طور کلی دسترسی به پایانه از طریق حمل‌ونقل عمومی و معابر شهری و بین شهری.

چگونگی تأثیر مسائل مرتبط با وسیله نقلیه سفر یا راننده بر مکان‌یابی پایانه‌مانند دسترسی به معابر مناسب تردد وسیله نقلیه طرح، دسترسی به خدمات جنبی، اعم از پمپ گازوئیل، تعویض روغنی، لوازم یدک و... نبودن انواع ممنوعیت‌های تردد برای وسیله نقلیه طرح فقط پایانه‌های غیرمتمرکز و نیمه متمرکز اجازه ورود به محدوده اصلی شهر را دارند. شکل زیر سلسله مراتب پایانه‌ای و ارتباط میان آنها را در یک شهر نشان می‌دهد.

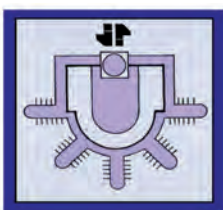
شکل	نوع پایانه از نظر میزان تمرکز مکانی اجزا
	پایانه نیمه متمرکز
	پایانه متمرکز
	پایانه غیر متمرکز

شکل ۱

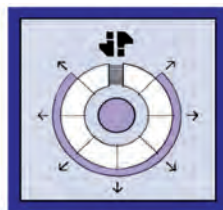
انواع پایانه‌های مسافری جاده‌ای از نظر الگوهای قابل استفاده در طراحی



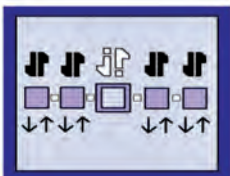
پایانه تک بنایی متمرکز



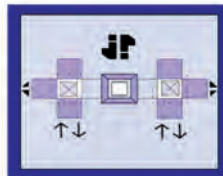
پایانه تک بنایی شعاعی



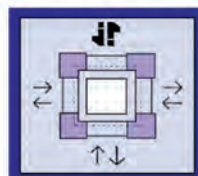
پایانه تک بنایی متمرکز



پایانه چند بنایی خطی



پایانه چند بنایی شعاعی



پایانه چندبنایی متمرکز

شکل ۲

فضاها

- سکوهای مسافرگیری و تخلیه مسافران و انواع سکوها؛
- سالن‌ها و فضاهاى تجمعی سرپوشیده پایانه؛
- بخش اداری و بخش انتظامی؛
- شرکت‌های حمل‌ونقل و خدمات رفاهی مسافران؛
- خدمات جانبی خودروهای طرح و خدمات رفاهی رانندگان؛
- پارکینگ‌ها، فضاهاى باز و مسیرهای ارتباطی و تأسیسات زیربنایی پایانه.

سکوهاى مسافرگیرى و تخلیه مسافران و انواع سکوها

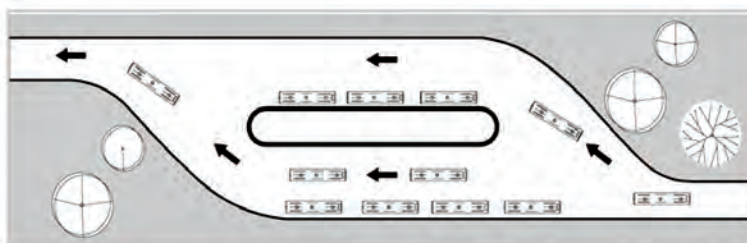
سکوهاى مسافرگیرى و تخلیه مسافران سکوها، مفصل ارتباط‌دهنده خودرو و مسافر در پایانه، هستند. تفکیک سکوهایی که با هریک از انواع خودروهای طرح (سواری- اتوبوس) در ارتباط‌اند، ضروری خواهد بود. در طراحی مسیرهای حرکتی خودرو و مسافران و ورودی و خروجی‌ها، شرایط ایمنی مسافران و کاهش بار ترافیکی مورد توجه قرار می‌گیرد. عملکرد عمده سکوها به شرح زیر است.

انتظار مسافران برای سوارشدن به وسیله نقلیه در زمان تعیین‌شده؛ توقف کوتاه‌مدت خودروها برای سوارشدن مسافران؛ ورود بار مسافران از طریق وسیله نقلیه.

کنترل ورود و خروج خودروها

انواع دستگاه‌های طراحی شده برای سکوهاى مورد استفاده در پایانه‌های مسافربری به شرح زیر است:

سکوهاى خطی:



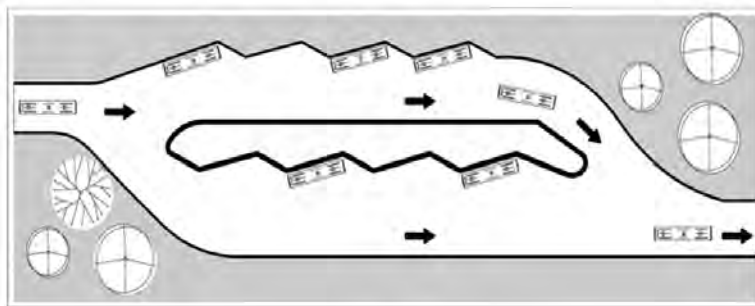
شکل ۳- الگوی سکوی خطی

کارایی سکوهای خطی مانند دیگر انواع سکوها نبوده و معمولاً زمانی که وسایل نقلیه (به ویژه اتوبوس‌ها) برای توقف‌های کوتاه مدت (حداکثر بازه‌های زمانی ۱۰ دقیقه‌ای) از سکو استفاده می‌نمایند، کاربرد دارند. استفاده از آنها در پایانه‌های غیرمتمرکز توصیه می‌شود.

سکوهای دندان‌دار: سکوهای دندان‌دار به وسایل نقلیه اجازه می‌دهند تا برای ورود و خروج از سکو حرکت مستقل داشته باشند. استفاده از آنها در طراحی پایانه‌های متمرکز و نیمه‌متمرکز توصیه می‌شود (شکل ۴).

سکوهای زاویه‌دار: برای خروج خودرو از این سکوها، به حرکت عقب رو نیاز است و هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرند که سکوها در زمان طولانی اشغال باشند (به ویژه در پایانه‌های بین شهری متمرکز) (شکل ۵).

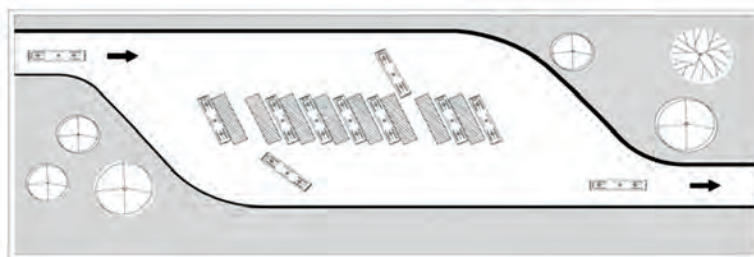
سکوهای میان‌گذر: استفاده از این سکوها زمانی توصیه می‌شود که زمان‌بندی حرکت وسایل نقلیه به صورت خطی شده باشد و فرض اصلی بر سبقت نگرفتن خودروها از یکدیگر است.



شکل ۴- الگوی سکوی دندان‌دار



شکل ۵- الگوی سکوی زاویه‌دار



شکل ۶- الگوی سکوی میان‌گذر

این سکوها به مستقرشدن ایستگاه‌ها در یک سطح فشرده کمک می‌کنند. وسایل نقلیه می‌توانند با علائمی که در روبه‌رو و بالای سکوها به نمایش در می‌آیند در انتظار مسافران بمانند. (شکل ۶)

سالن‌ها و فضاهای تجمعی سرپوشیده پایانه

سالن‌ها از مهم‌ترین فضاهای نظم‌دهنده در طراحی پایانه‌ها به حساب می‌آیند. هرچند نمی‌توان تفکیک عملکردی و مرزبندی دقیق (فیزیکی)، میان سالن‌های موجود در پایانه برقرار کرد، با این حال سالن کانونی، سالن انتظار، سالن عمومی مشایعین، سالن مستقبلین و سالن فروش بلیت از جمله مواردی هستند که در طراحی و سنجش نیازهای پایانه، لحاظ می‌شوند.

چگونگی ارتباط میان سالن‌ها و سکوهایی سوار (پیاده) مسافر، از عمده عواملی است که در شکل‌گیری سالن‌ها تأثیر مستقیم دارد. سرانه‌های مورد نیاز برای هر فرد و ارتباط میان نحوه و میزان برخورداری مسافری از تسهیلات ارائه‌شده در سالن‌ها (صندلی‌ها، سرویس‌های بهداشتی و...)، از جمله مواردی است که باید در مرحله برنامه‌ریزی فیزیکی و پیش از طراحی، به آنها توجه کافی داشت.

خدمات رفاهی مسافران

در یک تقسیم‌بندی کلی، خدمات در دو طیف اصلی (نوع اول و نوع دوم) مطرح می‌شوند:

خدمات رفاهی نوع اول: شامل آن دسته از تسهیلاتی است که حضورشان برای سرویس‌دهی به مسافران و مراجعه‌کنندگان به پایانه، در طول زمان توقف الزامی است. این خدمات عمدتاً شامل سرویس‌های بهداشتی، آب‌خوری‌ها، تلفن‌های عمومی و نمازخانه خواهند بود.

خدمات رفاهی نوع دوم: شامل تجهیزات یا امکاناتی است که بنا بر مقتضیات بستر طرح، همچنین سیاست‌های مدیران و متولیان احداث پایانه، در جهت سرویس‌دهی و فراهم آوردن امکانات رفاهی بیشتر برای مسافری و مراجعین

به پایانه در نظر گرفته می‌شوند. عمده این تسهیلات شامل رستوران و چایخانه، غرفه‌های فروش، دستگاه‌های فروش خودکار و... خواهد بود.

خدمات جانبی خودروهای طرح

برخی از این خدمات در زمره نیازهای اولیه برای سرویس‌دهی به واحدهایی است که در پایانه فعالیت می‌کنند (جایگاه‌های سوخت‌گیری)، و برخی نیازهایی در درجه دوم اهمیت‌اند و حضور داشتن یا نداشتن آنها در مجموعه، همچنین میزان ارائه خدمات از سوی آنها، تا حدود زیادی منبعث از سیاست‌گذاری‌هایی خواهد بود که متولیان و بانیان ساخت، از استقرار، تمرکز و نیز سرویس‌دهی به شرکت‌های مشغول در امر تردد مسافران، در نظر داشته‌اند.

رئوس کلی این خدمات عبارت‌اند از:

۱ خدمات فنی - مکانیکی تعمیرات خودرو

۲ خدمات شست و شو

۳ جایگاه سوخت‌رسانی.

خدمات رفاهی رانندگان

اولویت برنامه‌ریزی فیزیکی و طراحی پایانه‌ها، ارائه خدمات متناسب به مسافران خواهد بود. رانندگان، که بخش مهمی از این مجموعه هستند، در کنار نقش پررنگی که به‌عنوان مجریان فعالیت اصلی پایانه (برقراری سفر) برعهده دارند، نیازمند بهره بردن از سطح مطلوبی از امکانات رفاهی و تسهیلات ویژه خواهند بود. مضافاً آنکه فراهم آوردن شرایط مناسب برای آسایش رانندگان (در هنگام حضور و استراحت در پایانه)، نهایتاً امر کیفیت خدمات ارائه‌شده و ایمنی سفر را در حد مطلوبی، ارتقاء می‌بخشد؛ چراکه درصد عمده‌ای از تصادفات جاده‌ای به علت اشتباهات انسانی (که عموماً ناشی از خستگی یا خواب‌آلودگی رانندگان است) صورت می‌گیرد. مهمانسرای رانندگان و خوابگاه‌های اختصاصی، به همراه فضاهای خدماتی رفاهی (بهداری، انبار، رختشوی‌خانه، سرویس و...) از جمله مواردی است که می‌تواند برای سرویس‌دهی به رانندگان در طرح لحاظ شود. سطح ارائه خدمات و سرویس‌دهی در این بخش، همچنین میزان فضاهای اختصاص یافته به این منظور، منطبق با نیازها تعیین می‌گردد.

پارکینگ‌ها

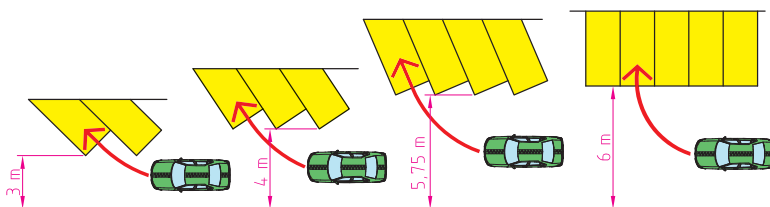
فضاهایی که برای توقف خودروها، در نظر گرفته می‌شود، اصطلاحاً پارکینگ خوانده می‌شود. با توجه به حضور انواع خودروهای طرح در پایانه از یک‌سو و در نظر گرفتن خودروهای مراجعه‌کنندگان از سوی دیگر، توجه به مکان‌یابی برای ساماندهی و

نظم بخشیدن به حضور خودروها را ضروری می‌سازد. اصولاً در پایانه‌ها (متمركز و نیمه‌متمركز) با سه دیدگاه عمده برای مکان‌یابی توقفگاه‌ها روبه‌رو خواهیم بود: پارکینگ‌های خودروهای مسافری (بلندمدت و کوتاه‌مدت)، پارکینگ‌های خودروهای سواری (بلندمدت و کوتاه‌مدت)، پارکینگ‌های ویژه شامل انتظامی و آمبولانس، اداری و سرویس‌های درون‌شهری. در پایانه‌های غیرمتمركز این فضا در حد پارکینگ خودروهای مسافری و توقفگاه‌های موقت خودروهای ناوگان حمل‌ونقل عمومی در محیط پایانه و پیرامون آن در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۱- عرض‌های حداقل، برای راهروهای اصلی پارکینگ‌های عمومی

عرض راهرو (متر)	جهت ترافیک
۳/۰	یک‌طرفه
۴/۰	یک‌طرفه
۵/۷۵	یک‌طرفه
۶/۰	دوطرفه

عرض راهروهای پارکینگ در حالت‌های مختلف و زاویه قرارگیری جا پارک در جدول و شکل زیر نشان داده شده است. (جدول ۱ و شکل ۷)



شکل ۷- عرض‌های حداقل برای راهروهای اصلی پارکینگ‌های عمومی

فضاهای باز و مسیرهای ارتباطی

فضاهای باز قسمت عمده‌ای از مساحت پایانه را به خود اختصاص می‌دهند و برخاسته از عملکردها و فعالیت‌هایی است که به دلیل ارتباط مستقیم خدمات ارائه شده با خودروها، در فضاهای باز انجام می‌شوند. مسیرها و دسترسی‌ها مفصل ارتباطی میان فضای داخل و خارج کالبد پایانه هستند و خودروهای طرح؛ بخش عمده‌ای از این فضا را به خود اختصاص می‌دهند.

مسیرهای اصلی

مسیرهایی هستند که وظیفه انتقال مسافرین از محدوده پیرامون به درون فضای کالبدی مجموعه بر عهده دارند. این مسیرها باید حتی الامکان خوانا، مشخص، کوتاه و مستقیم انتخاب شوند.

مسیرهای فرعی

مسیرهایی هستند که از مسیرهای اصلی منشعب می‌شوند و به فضاهایی با کارکردهای کم اهمیت تر (خدماتی، تفریحی و...) منتهی می‌گردند.

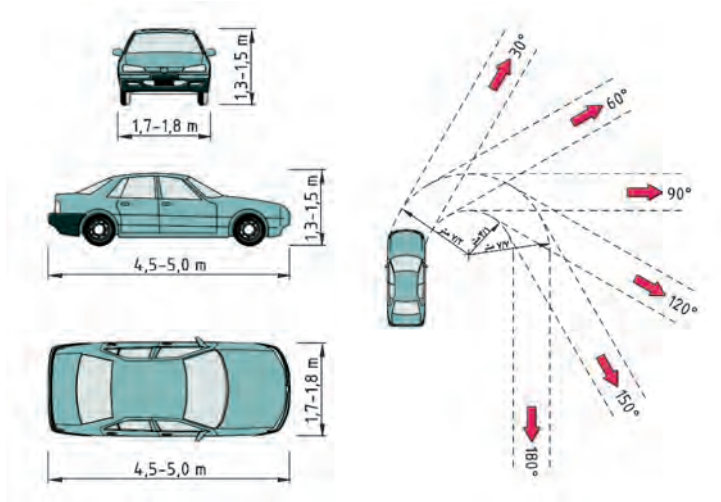
ورودی‌ها، خروجی‌ها و مسیرهای ارتباطی با شبکه راه‌های درون شهری

در فضاهای باز پایانه‌ها، نقش محوطه‌سازی یا به عبارت دیگر نظم بخشیدن به محیط، با استفاده از عوامل طبیعی (گیاهان و آب) و عوامل مصنوع (مصالح) بسیار اهمیت دارد، زیرا می‌تواند علاوه بر تأمین زیبایی‌های بصری لازم و منظره‌سازی در پایانه، نقش بسزایی در تلطیف هوا و کاهش آلودگی‌های محیطی (شنیداری و تنفسی) داشته باشد. به ویژه آنکه در این اماکن به دلیل حضور خودروها در محیط، بستر طرح با دیگر بخش‌های پایانه متفاوت خواهد بود. استفاده از گیاهان مناسب در جهت تحقق هر یک از اهداف طراحی (نظیر کاهش صوت، تعیین حریم‌های فضایی و...) و ترکیب عوامل مصنوع (نظیر مصالح و اجزای معماری) با آن، در نهایت امر، به حصول شرایط دلپذیر کمک خواهد کرد.

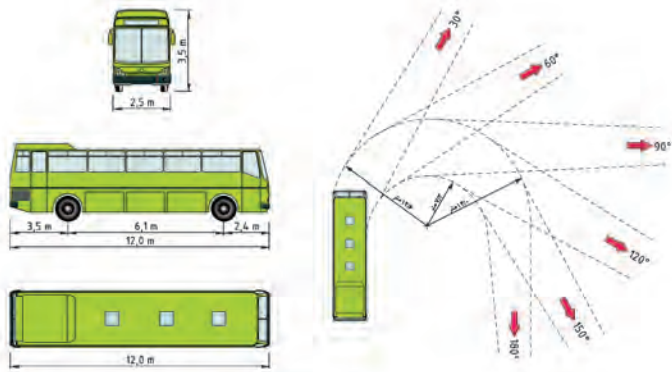
خودروی طرح

ابعاد و ویژگی‌های هر یک از انواع وسایل نقلیه که از راه استفاده می‌کنند، در طرح هندسی راه مؤثرند و اجزای هندسی (حداقل عرض، ارتفاع آزاد، شعاع گردش، فاصله دید و...) بر اساس مشخصات فیزیکی این خودروها تعیین می‌شوند. از آنجا که تفاوت ابعاد وسایل نقلیه مسافری جاده‌ای از یکدیگر زیاد است، خودروی منتخب، که ابعاد آن نشان‌دهنده بحرانی‌ترین گروه استفاده‌کننده از راه است، به عنوان نمونه انتخاب می‌شود (خودروی طرح).

ابعاد اصلی خودروی طرح که در طرح هندسی راه تأثیر می‌گذارد، عبارت است از: فاصله محور جلو و عقب، فاصله بیرونی چرخ‌های یک محور و حداقل شعاع گردش (مسیر داخلی و خارجی چرخ‌ها).



شکل ۸- ابعاد و مسیر گردش سوارى طرح (تیپ)



شکل ۹- ابعاد و مسیر گردش اتوبوس طرح (تیپ)

در طراحی تقاطع‌ها و مسیرهای ارتباطی، پس از انتخاب خودروی طرح، از الگوهای داده شده و در مقیاس متناسب استفاده می‌شود. بخش شروع گردش در امتداد مسیر ورود به تقاطع و بخش پایان گردش در امتداد مسیر خروج از تقاطع قرار داده می‌شود و با رعایت فاصله حداقل ۶۰ سانتی‌متر از کنار مسیر چرخ‌های جلو و عقب، موقعیت کناره روسازی تعیین می‌گردد.

تأسیسات زیربنایی پایانه

در نظر گرفتن پایانه‌ها بدون بهره‌بردن از سطح مناسب و مطلوبی از تأسیسات زیربنایی غیرممکن خواهد بود. این تأسیسات موارد متعدد و فراوانی را شامل می‌شود که برخی از آنها در ارتباط مستقیم با نیازهای پایانه‌اند و بدون حضور آنها، خدمات و فعالیت‌ها، در پایانه ارائه نمی‌شود (تأسیسات سرمایشی و گرمایشی - آب و فاضلاب - تأسیسات الکتریکی و...) و برخی نیز به منزله بستری برای رسیدن به کمینه استانداردهای ایمنی در محیط تلقی می‌شوند (تأسیسات آتش نشانی، هدایت آب‌های سطحی، دفع زباله و...). چگونگی بهره‌بردن پایانه از این امکانات، عمدتاً متأثر از بستری است که طرح در آن انجام می‌شود.

پایانه باری جاده‌ای

فضاها

- خدمات بارگیری و تخلیه بار؛
- دفتر نوبت‌دهی و سالن اعلام بار؛
- بخش اداری و بخش انتظامی؛
- شرکت‌های حمل‌ونقل و خدمات رفاهی رانندگان؛
- خدمات جانبی خودروهای طرح و پارکینگ‌ها؛
- فضاهای باز و مسیرهای ارتباطی و تأسیسات زیربنایی پایانه.

خدمات بارگیری و تخلیه بار

■ **باسکول:** لازم‌ترین وسیله‌ای است که از آن در موقع بارگیری برای توزین کامیون‌ها استفاده می‌شود. چون ظرفیت هر وسیله باربری مشخص و محدود است نباید در هنگام بارگیری، تناژ بار از حداکثر مجاز بیشتر شود. لذا یک کامیون ممکن است در هر بارگیری کامل که از چند نوع بار تشکیل می‌شود. مجبور به توزین‌های متعدد گردد. بنابراین وجود یک یا چند باسکول در پایانه ضروری است.

انبار و بارانداز: با توجه به اینکه خدمات بعضی از مؤسسات و شرکت‌های باربری از نوع خرده بار است، باید انبارهایی جهت نگهداری بار و کالاهایی که توسط این گونه مؤسسات حمل می‌شوند در نظر گرفته شود. چون مؤسسات و شرکت‌های حمل‌ونقل خرده بار احتیاج به انبار دارند بهتر است کلیه آنها در مجاورت هم قرار گیرند و فضای لازم برای انبار آنها نیز منظور شود. ضمناً احداث یک یا چند انبار بزرگ، به منظور استفاده‌های اضطراری در پایانه، ضروری است.

برای انتقال بار از کامیون به انبارها و بالعکس، توجه به نوع وسیله نقلیه ضرورت

دارد. برای مثال کامیون‌ها عمل تخلیه و بارگیری را از قسمت انتهایی و تریلرها از پهلو انجام می‌دهند. لذا مشخصات سکوها باید با مشخصات این وسایط نقلیه متناسب باشد. برای سهولت بارگیری و باراندازی، ابعاد درهای ورود به سالن انبار نیز باید متناسب با ابعاد و مشخصات این وسایط طراحی شود. اگر دو کامیون قرار است به طور هم‌زمان به وسیله چند لیفتراک تخلیه شوند، لازم است که فضای بین آن دو، بیشتر در نظر گرفته شود. در این صورت باید فاصله محل بارگیری با تخلیه برای لیفتراک‌ها متناسب با قدرت مانور آنها باشد. فضای مناسب بارگیری و تخلیه با چرخش سریع عرض مسیر کامیون می‌تواند به شش متر محدود شود. در این صورت اگر لیفتراک‌ها به چنگال‌های قابل تنظیم نیز مجهز باشند سرعت تخلیه کم نخواهد شد.

■ دفتر نوبت‌دهی، سالن اعلام بار

صدور برگ نوبت‌دهی در محل ورودی پایانه صورت می‌گیرد. سقف ظرفیت هر مؤسسه را سالن اعلام بار، تعیین و مناسب با آن بار را بین مؤسسات توزیع می‌کند. صاحب کالا در تعیین مؤسسه باری خود آزاد است. خدمات این سالن بار عبارت‌اند از: اخذ اطلاعات مختلف مربوط به بار و ایجاد بانک اطلاعاتی (این اطلاعات از طرف صاحب بار در اختیار بانک اطلاعات قرار می‌گیرد). اطلاعات مذکور شامل نوع، وزن، مقصد و مبدأ، نرخ، نام مؤسسه، نام صاحب کالا و... است.

اعلام بار را می‌توان در سیستم‌های معمولی و کامپیوتری طراحی کرد و سیستم‌های دیگر باید مطابق با آنها طراحی شوند و دقیقاً از قبل انتخاب شده باشند. البته به لحاظ اقتصادی و تسریع در کسب اطلاعات و اعلام آن، بهتر است نصب سیستم کامپیوتری در اولویت قرار گیرد.

راننده با توجه به نوبتی که در موقع ورود به پایانه، برایش تعیین کرده‌اند، در موعد مقرر به سالن اعلام بار مراجعه می‌کند. این عمل باعث جلوگیری از ازدحام در سالن و در نتیجه سهولت کار و رعایت عدالت می‌گردد. راننده می‌تواند بارهایی را که از طریق بلندگو اعلام می‌شود بررسی کند و با توجه به موقعیت خود آنها را انتخاب نماید یا منتظر بماند و در نوبت‌های بعد از بارهای اعلام شده دیگر استفاده کند. این امکان تکرار نوبت کالا می‌تواند دست راننده را در انتخاب باز بگذارد.

پس از انتخاب بار توسط راننده و اعلام آن به مسئول مربوطه، کارهای اداری احتمالی باید در سالن انجام پذیرد و راننده بعد از آن به مؤسسه مربوطه رجوع نموده و پس از بستن قرارداد، آماده تحویل بار می‌شود.

■ بخش اداری

برای هماهنگی بین فعالیت‌های مربوط به حمل‌ونقل و بار و کالا در سطح منطقه و کشور و همچنین برای تنظیم روابط و فعالیت‌های اجزای مختلف پایانه، حسن اجرای

کارها و رسیدگی به امور مختلف مالی، تدارکاتی، حسابداری و حسابرسی و سایر امور اداری پایانه و نگهداری و بهره‌برداری از آن و برقراری ارتباط با ادارات و نهادهای ذی ربط به یک مدیریت همراه با تشکیلات اداری مربوطه نیاز است و این مجموعه در ساختمان اداری به اجرا در می‌آید.

■ بخش انتظامی

در مجموعه وسیع و شلوغی مثل پایانه، که افراد مختلف و کامیون‌های حامل بار در آن وارد می‌شوند و همچنین به منظور حفاظت و حراست از امکانات پایانه، نگهبان به تعداد کافی لازم است تا از بروز حوادثی چون سرقت جلوگیری شود و بر امر ورود و خروج کالا نظارت کنند؛ بنابراین بهتر است به تناسب وسعت پایانه، در چند محل و مخصوصاً در مجاورت پارکینگ‌ها نگهبانی در نظر گرفته شود.

■ شرکت‌های حمل و نقل

طبق قانون تأسیس شرکت پایانه‌ها، مؤسسات و شرکت‌های باربری که فاقد تأسیسات و تجهیزات لازمند - مطابق با ضوابط و مقررات راه و ترابری نیستند - باید در پایانه باربری مستقر شوند. در واقع مؤسسات و شرکت‌های حمل و نقل جزء ارکان اصلی پایانه محسوب می‌شوند و استقرار آنها در پایانه نقش مهمی در تسهیل و تسریع جابه‌جایی کالا و بهبود وضعیت جابه‌جایی بار و کالا خواهد داشت. شرکت‌ها و مؤسسات حمل و نقل، اطلاعات مربوط به بار را از صاحب کالا دریافت می‌کنند و به سالن اعلام بار اطلاع می‌دهند.

■ خدمات رفاهی رانندگان

تاکسی سرویس و اتوبوس: به علت دوری پایانه از شهر جهت تسهیل در امر ایاب و ذهاب مراجعین به پایانه لازم است سرویس‌های منظم تاکسی و اتوبوس بین شهر و محل پایانه در نظر گرفته شود. همچنین در مدت توقف کامیون در پایانه، ممکن است رانندگان بخواهند برای انجام دادن پاره‌ای امور به شهر مراجعه کنند. از آنجا که سفر با کامیون در داخل شهر با مشکلات، محدودیت‌ها و ممنوعیت‌هایی همراه است، ضروری است در پایانه، محلی برای تاکسی سرویس و ایستگاه اتوبوس در نظر گرفته شود تا خدمات لازم را به مراجعین و رانندگان ارائه دهند.

حمام و سرویس‌های بهداشتی: با توجه به اینکه رانندگان، اغلب با روغن و گازوئیل سر و کار دارند و بعضی از تعمیرات جزئی کامیون توسط خود رانندگان انجام می‌شود، حرفه رانندگی توأم با آلودگی است و رانندگان در پایانه به نظافت و بهداشت فردی فوری نیاز دارند. بنابراین احداث حمام در مجموعه ضروری است. علاوه بر این، با توجه به گسترده بودن این مجموعه و وجود فضاهای مختلف و

کثرت مراجعین، در چند نقطه آن لازم است توالی عمومی در نظر گرفته شود.
نمازخانه: رانندگان، کارکنان پایانه و افرادی که برای انجام دادن کارشان به پایانه مراجعه می‌کنند به مکانی برای ادای فریضه نماز نیاز دارند.

بانک: از آنجایی که در پایانه‌ها مسائل مالی به صورت‌های مختلف جریان دارد و با توجه به اینکه معمولاً پایانه‌ها در محلی نسبتاً دور از شهر احداث می‌شوند، جهت انجام امور شرکت‌ها، مؤسسات، فروشگاه‌ها، رانندگان، قسمت اداری و... لازم است متناسب با حجم فعالیت و نیاز، یک یا چند شعبه بانک در پایانه احداث شود.
بیمه: مجموعه‌ای مثل پایانه شدیداً به خدمات بیمه‌ای نیاز دارد بنابراین برای بهره‌گیری از بیمه باربری، بیمه اتومبیل، بیمه آتش‌سوزی، بیمه بدنه و... لازم است مؤسسات بیمه در پایانه پیش‌بینی شود.

پست و دورنگار (فاکس) و تلفن: طبیعت کار رانندگان به گونه‌ایست که معمولاً برای مدتی از خانواده و آشنایان دور می‌شوند. از آنجا که شغل رانندگی توأم با خطر است، لذا خانواده رانندگان دائماً در نگرانی به سر می‌برند. به منظور رفع این مشکل، رانندگان ناگزیرند با خانواده‌هایشان در تماس باشند و وضعیت خودشان را به اطلاع آنها برسانند؛ ورود به پایانه و ماندن در آن فرصت مناسبی برای این اطلاع‌رسانی است و علاوه بر این، معمولاً رانندگان جهت هماهنگی در امر تخلیه یا بارگیری کامیون با مبدأ و مقصد بار و کالا در تماس هستند. بنابراین وجود یک مرکز تلفن، دورنگار و دفتر پست به منظور ارائه خدمات به رانندگان، مراجعین و کارمندان ضروری است.

شرکت تعاونی و اتحادیه صنف کامیون‌داران: با توجه به اینکه رانندگان و کامیون‌داران قشر عظیمی هستند و سهم عمده‌ای در اقتصاد و سیستم حمل‌ونقل کشور دارند، جهت رفع نیازهای صنفی آنها و ایجاد انسجام بین رانندگان، به تشکیلات نیاز دارند. در حال حاضر کامیون‌داران تشکیلاتی تحت عنوان شرکت تعاونی و اتحادیه صنف کامیون‌داران دارند و اعضای آن از بین کامیون‌داران و رانندگان انتخاب می‌شوند. این شرکت یا اتحادیه به رفع نیازهای رانندگان، از جمله تهیه و توزیع قطعات یدکی بین اعضا می‌پردازد. با توجه به کمیاب بودن لوازم یدکی، رانندگان کمتر موفق می‌شوند وسایل مورد نیاز خود را فراهم کنند یا در صورت تهیه مجبور می‌شوند آنها را با قیمت گزاف از بازار آزاد خریداری نمایند.

وجود تشکیلاتی مثل شرکت تعاونی یا اتحادیه در پایانه این امکان را می‌دهد که با عضویت در آن و خریداری سهام بتوانند راحت‌تر و با قیمت مناسب‌تر لوازم یدکی مورد نیازشان را تهیه کنند و از اتلاف وقت آنان نیز جلوگیری شود.

بازارچه: با توجه به مسائل فرهنگی این مرز و بوم و آداب و سنن اجتماعی موجود، بردن سوغاتی و هدیه‌دادن یک سنت رایج است که از زمان‌های دور متداول بوده

است. به همین منظور لازم است برای کامیون‌داران، رانندگان، کارگران، کارمندان و مراجعه‌کنندگان به پایانه بازارچه‌ای در این مجموعه پیش‌بینی شود تا رفع نیاز و خدمات‌رسانی کند.

سالن غذاخوری، رستوران و چایخانه: راه‌اندازی سالن غذاخوری در این مجموعه، جهت رفع نیازهای رانندگان و مراجعین کاملاً در مجموعه لازم است. با توجه به خصوصیات فرهنگی و رفتاری رانندگان، علاوه بر سالن غذاخوری و رستوران، یک یا چند چایخانه مستقل در پایانه نیز ضروری است.

اورژانس و مرکز بهداشتی و درمانی: جهت کمک به مجروحین احتمالی، که در طول روز بر اثر بروز حوادثی از قبیل ضربه خوردن، بریدگی‌ها، شکستگی‌ها و... آسیب می‌بینند و به منظور درمان اولیه بیماری‌های ساده و مسمومیت‌ها، به یک واحد درمانی به‌صورت اورژانس نیاز است. امکانات این اورژانس باید به‌اندازه‌ای باشد که بتواند بیمار را حداکثر ۲۴ ساعت نگه دارد و سپس مرخص نماید و در صورت صدمه‌دیدگی شدید، بیمار را به مراکز درمانی دیگر انتقال دهد. اورژانس، ضمن تأمین نیازهای اولیه درمانی رانندگان و کارکنان پایانه، می‌تواند به‌صورت یک مرکز آموزش، کمک‌های اولیه و بهداشت فردی و نحوه مقابله با بیماری‌های احتمالی را که ممکن است رانندگان در طول سفر با آن مواجه شوند، به آنان آموزش دهد.

هتل (مهمان‌سرا): نیاز به مکان و فضای مناسبی برای استراحت رانندگان در طی یک یا چند شبانه روز، دلایل وجود هتل در پایانه را توجیه می‌کند. رانندگان خسته و از راه رسیده‌ای که برای انتخاب بار به دلخواه یا برای تعمیرات وسایل نقلیه احتیاج به مدتی اقامت دارند باید بتوانند از امکانات یک هتل یا مهمانسرا استفاده کنند.

تأسیسات ورزشی: تأسیسات ورزشی هم می‌تواند برای پرورش اندام و تجدید قوا و روحیه راننده تأثیرگذار باشد و در جهت رشد فکر استفاده‌کنندگان و همچنین پرکردن مناسب اوقات فراغت آنها کمک کند و می‌تواند شامل دو قسمت سرپوشیده (سالن پینگ‌پنگ و استخر، سالن ورزش باستانی و...) و فضای روباز (زمین والیبال، بسکتبال، فوتبال) باشد.

مجموعه فرهنگی: جهت غنا بخشیدن به فرهنگ اجتماعی رانندگان و تقویت شخصیت آنان در جامعه اسلامی، ارائه خدمات فرهنگی به آنان ضرورت دارد. با توجه به‌اینکه رانندگان به دلیل شرایط شغلی خود کمتر می‌توانند از مراکز فرهنگی نظیر مسجد، سینما، کتابخانه و... در شهر استفاده کنند، توقف در پایانه فرصت مناسبی برای آنهاست تا از خدمات فرهنگی - تفریحی برخوردار شوند. بنابراین وجود یک مجموعه فرهنگی شامل مسجد (حسینیه)، کتابخانه، سالن نمایش فیلم و نظایر آنها در پایانه ضروری است.

■ خدمات جانبی خودروهای طرح

خدمات تعمیرگاهی (واحدهای تعمیراتی و فروشگاه‌های قطعات یدکی): ورود کامیون‌ها به پایانه و توقف در آن، این فرصت را برای رانندگان فراهم می‌سازد تا به کنترل و سرویس وسیله نقلیه‌شان بپردازند. استقرار واحدهای تعمیراتی مورد لزوم کامیون‌ها در پایانه نقش مهمی در جلوگیری از اتلاف وقت رانندگان خواهد داشت؛ وجود کامل این خدمات در پایانه، باعث می‌شود که کامیون مدت زمان کمتری در تعمیرگاه بماند و بازگشتش به سیستم حمل‌ونقل برای ارائه خدمات سریع‌تر شود. علاوه بر این، وجود واحدهای تعمیراتی مورد نیاز در پایانه باعث می‌شود که رفت و آمد کامیون‌هایی که جهت تعمیر به شهر مراجعه می‌کنند کاهش یابد و در نتیجه از ترافیک وسایل نقلیه سنگین در شهر کاسته می‌شود. واحدهای تعمیراتی مورد نیاز شامل مکانیکی، باتری‌سازی، آهنگری، لنت کوبی، جوشکاری، تودوزی، تراشکاری، رادیاتورسازی، صافکاری، نقاشی، اتاق‌سازی، پنچرگیری، تعویض روغن و نظایر آنها خواهد بود.

با توجه به تمرکز و تجمع کامیون‌ها در پایانه وجود کلیه خدمات مورد نیاز آنها در پایانه ضروری است و چون بسیاری از رانندگان کامیون شخصاً بعضی از تعمیرات جزئی وسایل نقلیه‌شان را انجام می‌دهند، وجود تعمیرگاه‌های مستقر در پایانه و فروشگاه‌های لوازم یدکی با وسایل و امکانات کافی برایشان ضروری است.

■ جایگاه عرضه سوخت (پمپ بنزین و گازوئیل)

مرکز توزیع روغن: نظر به نیاز مبرم کامیون‌ها به روغن، لازم است در مجموعه پایانه، دفتری به منظور توزیع روغن پیش‌بینی شود. وجود خدمات و سرویس‌هایی از این قبیل در پایانه در تشویق و جذب رانندگان به پایانه مؤثر است، ضمن اینکه ارائه خدمات به رانندگان در نهایت به کارایی بهتر سیستم حمل‌ونقل منجر می‌شود.

■ **کارواش:** وسایل نقلیه بعد از مدتی نیاز به سرویس و شست‌وشو دارند. رانندگان به علت در دسترس نبودن کارواش یا به علت طفره رفتن از پرداخت هزینه‌های اضافی برای شست و شوی اتومبیل، بعضاً خودشان در مسیرهای بین راه از کنار رودخانه‌ها و نهرهای آب و یا در شهرها هرگاه فرصت مناسبی پیدا کنند به شست‌وشوی اتومبیل خود می‌پردازند که به آلودگی محیط‌زیست و اتلاف وقت رانندگان می‌انجامد. در صورت وجود کارواش در این مجموعه، مشکل رانندگان در سرویس و شست‌وشوی کامیونشان برطرف می‌شود.

■ **پارکینگ‌ها (پارکینگ سواری، خودروی طرح (کامیون یا تریلر)، وانت بار)**
پارکینگ سواری: اختصاص فضاهایی در پایانه جهت اتومبیل‌کارمندان و مراجعه‌کنندگان به پایانه لازم است تا ضمن تفکیک وسایل نقلیه سنگین و سبک از اشغال بیهوده معابر و فضاهای عبور کامیون‌ها جلوگیری شود.

پارکینگ خودروی طرح (کامیون یا تریلر): از آنجا که ممکن است کامیون به علل مختلف (از جمله تعمیر، استراحت رانندگان، نبودن بار مناسب و...) در پایانه بماند، وجود محلی مطمئن و امن برای پارکینگ کامیون، از نیازهای اولیه رانندگان است. وجود چنین محلی برای پارکینگ، موجب آسایش و آرامش روانی رانندگان خواهد شد. همچنین وجود پارکینگ در پایانه دسترسی سریع رانندگان را به کامیون‌ها مقدور می‌سازد و از طرف دیگر نیاز مؤسسات و شرکت‌های باربری را به داشتن پارکینگ، مرتفع می‌سازد و در صورتی که خدمات مورد نیاز رانندگان و کامیون‌ها در پایانه تأمین گردد، از اتلاف وقت رانندگان نیز جلوگیری می‌شود. بنابراین لازم است بخش عمده‌ای از مساحت زمین پایانه به پارکینگ کامیون اختصاص یابد.

پارکینگ وانت بار: با توجه به اینکه بار مؤسسات خرده بار چند مالکیتی است، آنها را پس از ورود به پایانه و تخلیه در انبار مؤسسات نگهداری می‌کنند تا صاحبان کالا به تدریج مراجعه کنند و بار خود را تحویل گیرند. برای حمل بار به محل مورد نظر لازم است محلی در پایانه برای پارکینگ وانت بار در نظر گرفته شود تا صاحبان کالا به آنجا مراجعه نمایند و جهت حمل کالای خود وسیله نقلیه تهیه کنند.

■ فضاهای باز و مسیرهای ارتباطی

به منظور برقراری ارتباط بین عناصر و قسمت‌های مختلف مستقر در مجموعه و نیز دسترسی کامیون‌ها به پارکینگ باید در پایانه مسیرهای ارتباطی طراحی شود. بخش عمده‌ای از مساحت زمین پایانه باید به معابر و خیابان اختصاص یابد. این مسیرهای ارتباطی باید طوری طراحی شوند که سیستم چرخشی کامل و منطقی را بین اجزای پایانه به وجود آورند.

■ تأسیسات زیربنایی پایانه

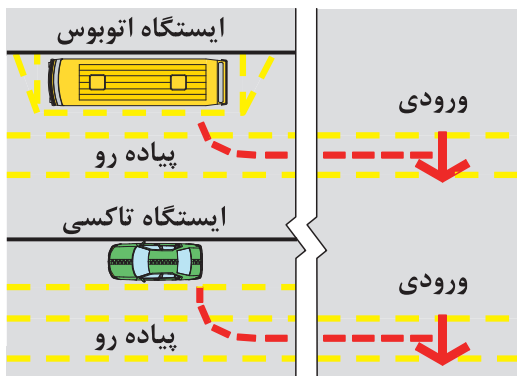
جایگاه پست برق، سیستم تصفیه فاضلاب، محل دفع زباله.

■ مسیرهای حرکتی

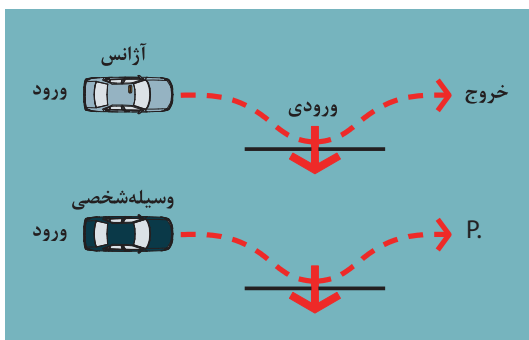
مسیرهای حرکتی در سایت پایانه باری شامل مسیرهای زیر است:

■ **مسیر ورود خودروهای باری سنگین از راه رسیده:** این خودروها در صورت داشتن بار، آن را در بارانداز تخلیه می‌کنند. سپس به سمت پارکینگ بلند مدت یا خدمات جانبی خودروهای باری سنگین انتقال می‌یابند و در صورت تمایل به بارگیری آنها را به سمت سالن اعلام بار منتقل می‌کنند.

■ **مسیر خروج خودروهای باری سنگین عازم سفر:** این خودروها از پارکینگ کوتاه مدت (مجاور سالن اعلام بار) برای بارگیری به سمت انبار حرکت می‌کنند و بعد از بارگیری و عمل توزین بار از پایانه خارج می‌شوند. مسیر ورودی رانندگان (خودروهای باری سنگین که با خودرویی سبک به شهر مراجعه کرده بودند) یا کارمندان پایانه از شهر با وسیله نقلیه شخصی یا تاکسی از دروازه ورودی مجموعه پایانه تا جلوی ورودی‌های اصلی پایانه است آنها باید مستقیماً به ساختمان پایانه دسترسی داشته باشند. رانندگانی که وسیله نقلیه شخصی خود را قبل از سفر در پارکینگ‌های بلندمدت پایانه گذارده‌اند، باید بتوانند، به پارکینگ‌های بلندمدت سواری دسترسی داشته باشند و از آنجا از پایانه خارج شوند. دسترسی رانندگان به اتوبوس درون شهری و در درجه بعد به تاکسی نیز بلافاصله باید فراهم باشد (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- مسیر حرکت افراد پس از پیاده شدن از تاکسی



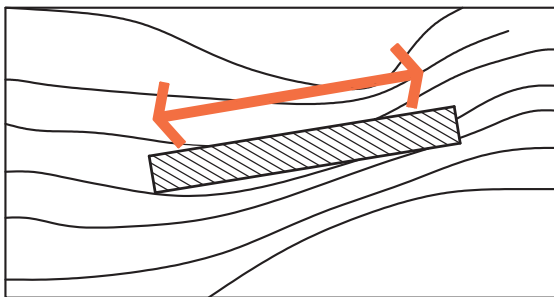
شکل ۱۱- مسیر حرکت آژانس و وسیله نقلیه شخصی

■ **مسیر ورود و خروج خودروی باری سبک:** این خودروها از شهر وارد می‌شوند و به سمت انبار حرکت می‌کنند. پس از بارگیری و خروج از پایانه نیز به سمت شهر حرکت می‌کنند.

با توجه به اینکه محل استقرار ساختمان اصلی پایانه در سایت، طراحی مجموعه را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد و این جانمایی منوط به مطالعه محل ورود و خروج خودروی باری سنگین از سایت است، اصول و معیارهای زیر را باید در نظر گرفت:

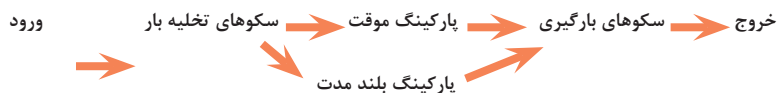
■ **ورود خودروی سنگین باری به سایت در مبدأ خط تخلیه بار و خروج آن در انتهای خط بارگیری باشد؛** زیرا حرکت طولانی خودروی باری سنگین در ورود به سایت قبل از تخلیه بار یا در خروج از سایت بعد از بارگیری متضمن احداث خیابان‌های اضافی در سایت، احداث زیرگذر و روگذر (تونل و پل) و اشغال و بدون مصرف‌گذارن بخش‌هایی از سایت خواهد بود.

■ **مسیر حرکت خودروی باری سنگین به منظور تخلیه بار و بارگیری از نظر حرکت و در رابطه با سکوها و انبارها باید در سطح مسطح انجام گیرد و عمود بر شیب طبیعی زمین باشد؛** بنابراین لازم است سکوها و انبارها به صورت خطی طراحی شوند. فرم پلان ساختمان اصلی نیز باید به شکلی باشد که عمود بر شیب زمین و دارای بیشترین طول و کمترین عرض باشد (شکل ۱۲).



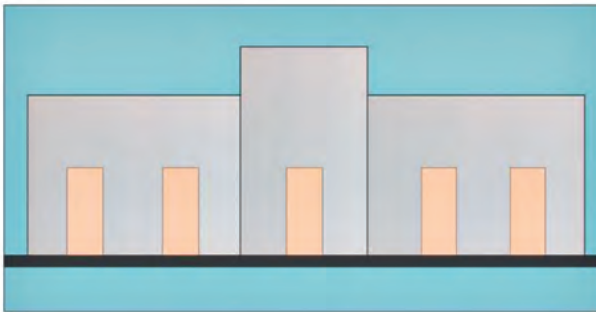
شکل ۱۲- بنا عمود بر شیب زمین

■ **کیفیت مسیر رسیدن به بنا به گونه‌ای باشد که نمای اصلی و ورودی آن به طور نمادین و سمبلیک در سمت بهترین دید و موقعیت از جاده اصلی باشد.**

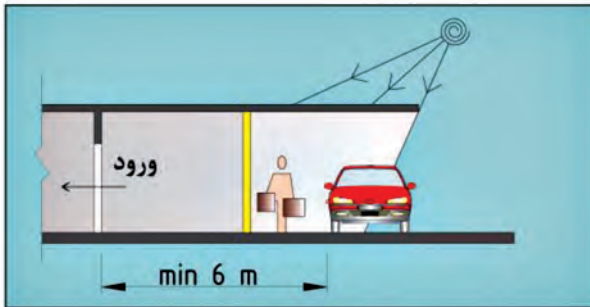


■ ورودی

ورودی سالن اصلی پایانه باید در حداقل فاصله با محل پیاده شدن از تاکسی یا از وسیله نقلیه شخصی و همچنین حتی المقدور سرپوشیده باشد. حداقل عرض سکوهای پیاده شدن از تاکسی در مقابل ورودی‌های پایانه ۶ متر است (شکل ۱۷). با توجه به حجم مراجعین، این ورودی‌ها باید متعدد باشند. ضمناً محور ورودی مرکزی، که متمایزتر و مشخص‌تر است، برای مراجعینی اختصاص یابد که بلا تکلیف‌اند و قادر نیستند از قبل مسیر خود را تعیین کنند (شکل ۱۶).



شکل ۱۶- سرپوشیده بودن محل‌های پیاده شدن از وسیله نقلیه



شکل ۱۷- تعدد ورودی‌ها و شاخص بودن یک ورودی

■ ارتباطات

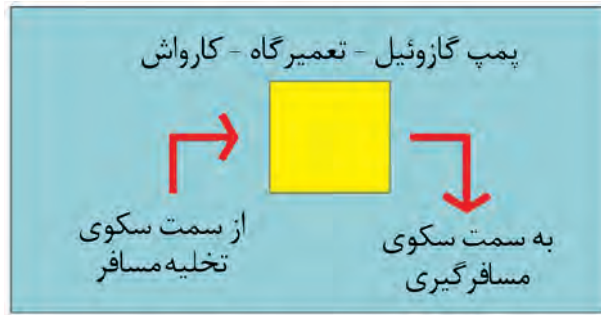
ارتباط بین بارانداز و سالن اعلام بار ارتباط مستقیمی است که باید در طرح پایانه منظور شود. در این صورت مسافرینی که می‌خواهند مسیر خود را تغییر یا مسافرت خود را ادامه دهند می‌توانند با دسترسی کوتاه به سالن اعلام بار پایانه بروند.

■ مدیریت و اداره پایانه

مدیریت و اداره پایانه باید در نقطه‌ای قرار داشته باشد که از آنجا به سالن اعلام بار و به تمام سکوهای بارگیری و تخلیه بار نظارت امکان‌پذیر باشد.

■ خدمات جانبی خودرو

تعمیرگاه، کارواش و پمپ بنزین و گازوئیل: موقعیت استقرار این ساختمان‌ها باید در انتهای خط تخلیه بار و قبل از آغاز خط بارگیری و در پارکینگ بلند مدت باشد (شکل ۱۸).



شکل ۱۸- خدمات فنی بعد از سکوی تخلیه و قبل از سکوی بارگیری

برنامه ریزی فیزیکی

محاسبه ظرفیت پایانه

گام ۱

فعالیت



فرض شود شهر الف در سال افق طرح تعداد ۵ میلیون تن در طول سال داشته باشد. متوسط تناژ روزانه را در سال افق طرح محاسبه کنید.
تن در روز $13,577 = 5,000,000 \times (عدد ثابت) \times 0,02266 \times (عدد ثابت) 0,08417$

گام ۲

فعالیت



فرض شود در شهر الف متوسط تعداد سفرهای خروجی ۷۰٪ کل سفرهای شهر باشد. تناژ روزانه خروجی از پایانه را محاسبه کنید.
تن در روز $9,504 = 13,577 \times 0,7$

گام ۳

فعالیت



فرض شود پایانه مورد نظر در شهر الف برای نوع خاصی از خودروهای طرح، با ظرفیت ۱۵ تن و ضریب اشغال ۷۰٪ در نظر گرفته شده باشد. حجم تردد سرویس‌های خروجی تعیین شود.
وسیله در روز $905 = 9,504 / (0,7 \times 15)$

گام ۴

فرض شود پایانه مورد نظر در شهر الف در شبانه روز ۱۷ ساعت فعالیت داشته باشد. با توجه به ۴۵ دقیقه حضور راننده در پایانه دوره‌های حضور راننده را در پایانه محاسبه کنید.
دوره $۱۷ \times ۶۰ \div ۴۵ = ۲۳$

فعالیت



گام ۵

برای پایانه مورد نظر در شهر الف تعداد کامیون‌های لازم برای ارائه سرویس به هر دوره انتظار بار را محاسبه کنید.
وسیله در دوره حضور راننده $۹۰۵ \div ۲۳ = ۳۹$

فعالیت



گام ۶

با توجه به ظرفیت و ضریب اشغال هر خودروی طرح، تناژ خروجی در هر دوره حضور راننده را محاسبه کنید.

$$\text{تن} = ۴۰۹ = ۱۵ \times ۳۹ \times ۰,۷$$

فعالیت



تعداد حاضرین در پایانه در هر دوره حضور راننده را محاسبه کنید.

$$\text{نفر} = ۷۸ = ۳۹ \times ۲$$

فعالیت



محاسبه سطح سالن عمومی پایانه

■ فضای حضور مراجعین (رانندگان خروجی)

سطح لازم برای حضور مراجعین به پایانه باری شهر الف را با فرض ضریب ارتباطی ۲۰٪ محاسبه کنید.

سرانه فضای لازم^۱ برای هر نفر در فضا، براساس استانداردها ۱,۹ مترمربع در نظر گرفته می‌شود. دوره حضور مراجعین در فضا که ۳۰ دقیقه در نظر گرفته می‌شود.

ضریب ارتباطی که برحسب الگوی طراحی بین ۱۰ تا ۲۰ درصد در نظر گرفته می‌شود.

$$\text{مترمربع} = ۲۶۷ = ۳۰ \div ۴۵ \times ۷۸ \times ۱,۹ \times (۱ + ۰,۲)$$

فعالیت



۱- سرانه فضای لازم: سرانه فضای لازم برای هر نفر یا برای هر خودرو براساس استانداردهای فضاهای حرکتی آن برای فعالیت موردنظر اندازه‌گیری می‌شود. بر این اساس مساحت لازم برای فعالیت مورد نظر محاسبه می‌گردد.