

سازمان شیلات ایران

دفتر بهبود کیفیت، فرآوری و توسعه بازار

شرایط و ضوابط ساختمان و تجهیزات

مراکز عرضه عمده و فروشگاههای ماهی و محصولات شیلاتی

پائیز 1390

کد مدرک: IRFQ0008

فهرست

صفحه	عنوان
3	فصل اول عمده فروشی
3	1- ملاحظات ساخت و تجهیزات بازار ماهی عمده فروشی
3	1-1- مکان یابی
3	1-2- ملاحظات اصلی طرح تاسیسات ساختمانی
4	1-3- فضای مورد نیاز
6	1-4- تاسیسات سردخانه ای
6	1-5- انبار تامین یخ و یا دستگاه یخساز
6	1-6- تامین آب
7	1-7- تامین برق
7	1-8- دفع زباله
7	1-9- سایر تجهیزات و امکانات مورد نیاز
8	2- شرایط کلی بهداشت ساختمان و تجهیزات
9	3- شرایط کلی بهداشت کارکنان
	فصل دوم خرده فروشی

صفحه	عنوان
10	1- ملاحظات بهداشتی مغازه خرده فروشی
10	2- راهنمای عرصه ماهی در بازار خرده فروشی
10	2-1- عرضه ماهی تازه و غیر منجمد
11	2-2- عرضه ماهی منجمد
	پیوست ها :

صفحه	عنوان
13	پیوست 1: معیارهای تازگی ماهی
14	پیوست 2: روش تشخیص ماهی تازه از فاسد
15	پیوست 3: چک لیست بازدید اولیه مراکز عرضه آبزیان
17	پیوست 4: فرم بازرسی بهداشتی حراجی ها و فروشگاههای عمده ماهی و محصولات شیلاتی
19	پیوست شماره 5: فرم بازرسی بهداشتی مغازه های خرده فروشی ماهی و محصولات شیلاتی
20	پیوست شماره 6 نقشه طرح کلی جانمایی مکان خرده فروشی آبزیان
21	پیوست شماره 7 : نقشه طرح کلی جانمایی بازار عمده فروشی آبزیان تازه و منجمد

فصل اول: عمده فروشی

1- ملاحظات ساخت و تجهیز بازار ماهی عمده فروشی:

1-1 مکان یابی:

عرضه ماهی به صورت عمده معمولاً در مراکز تولید، بنادر (بنادر صیادی یا مزارع پرورشی) و مراکز مصرف (شهرها یا شهرستانها) انجام می شود در انتخاب هر یک از این مکانها بایستی پارامترها مربوطه مورد توجه قرار گیرد.

در انتخاب مکان احداث بازار حراج معمولاً موارد زیر مورد توجه قرار گیرد.

- قابلیت دسترسی به ماهی در حد انبوه و فاصله مرکز تا صیدگاه یا مراکز پرورش
 - قابلیت دسترسی به جاده و سایر تسهیلات ترابری بین مراکز تخلیه ماهی و بازار حراج و فروشگاه های عمده فروشی
 - قابلیت تامین آب (جهت شستشو و شرب)، امکان احداث سیستم دفع فاضلاب، تامین سوخت و برق و...
 - تمایل صیادان بومی، و یا پرورش دهندگان و فرهنگ منطقه در استفاده از تسهیلات پیشنهادی تخلیه و بازار ماهی
 - وجود فضای مناسب و کافی و پیش بینی طرح توسعه آن.
- هم چنین در انتخاب مراکز عرضه عمده ماهی در شهرستانها موارد زیر باید مورد توجه قرار گیرد.
- بازار می بایست بیرون فضای شهری حاشیه شهر و نزدیک به جاده ارتباطی مناسب با شهر واقع گردد.
 - پیش بینی امکانات حمل و نقل بهداشتی و مناسب به مراکز خرده فروشی به میزان کافی با توجه به بعد مسافت حمل و نقل
 - پیش بینی فضای استراحت و خدمات عمومی (رستوران و... و فضای مناسب طرح توسعه)
 - قابلیت دسترسی به سیستم آبرسانی بهداشتی سیستم فاضلاب مناسب و همچنین برق و سوخت.
 - عدم وجود آلاینده های محیطی از قبیل دود، بوهای نامطبوع و گرد و غبار.
 - حوادث طبیعی از قبیل سیل آن را تهدید ننموده و در مسیر قنات و چشمه های آب زیر زمینی تامین آب شرب قرار نگیرد.

1-2 ملاحظات اصلی تاسیسات ساختمانی:

1-2-1 تهویه هوای طبیعی به میزان کافی باید فراهم شود (بصورت طبیعی و یا استفاده از تاسیسات تهویه مطبوع) و همچنین استفاده از سایه

بانهای مناسب جهت جلوگیری از تابش آفتاب و ریزش باران.

1-2-2- کف تاسیسات باید از سطحی سخت بدون منفذ و قابل شستشو باشد مجهز به سیستم زهکشی بوده و در برابر آب شور، و مواد شوینده مقاوم باشد. محل اتصال با دیوار باید مقعر بوده و واجد شیب 2% به خروجی های زهکشی باشد.

1-2-3- دیواره های باید صاف قابل شستشو و بدون منفذ بوده و به رنگ روشن باشد.

1-2-4- سطح درب ها باید صاف بوده مطابق با وظایف تعیین شده طراحی شده باشد و دربهای اصلی باید به اندازه کافی بلند و پهن باشد به نحوی که جابجایی وسائط نقلیه داخل تاسیسات را بدون هیچ مشکلی فراهم آورده دربهای داخلی باید از نوعی باشد که بدون دخالت دست باز و بسته شوند.

1-2-5- نور طبیعی باید به اندازه کافی وارد ساختمان شده و نور مصنوعی به میزان مورد نیاز فراهم شود. تامین حداکثر نور طبیعی باید همیشه بخشی از طرح ساختمان را تشکیل دهد و این مهم را میتوان از طریق تعبیه کافی پنجره های دیواری و سقفی انجام داد. تهیه و نصب این پنجره ها از هزینه تامین نور مصنوعی ارزانتر است از طرف دیگر تابش بیش از حد آفتاب در مناطق گرمسیر خصوصاً پشت شیشه و در فضای در بسته سبب بروز پدیده گلخانه ای و افزایش بیش از حد دمای سالن خواهد شد. نور فلورسنت (نوع ساده) برای بازار ماهی مناسب است زیرا در این مکان نوری بدون سایه با حداقل تابش زنده برای مدت طولانی مورد نیاز است .

1-2-6- سالن به نحو مطلوب سر پوشیده و تمیز کردن آن ممکن باشد.

1-2-7- تسهیلات بهداشتی باید برای کارگران و صیادان فراهم شود توالی باید از محوطه کار جدا بوده و از تهویه خوبی برخوردار باشد.

توالی باید مجهز به سیفون و دستشویی با شیرهایی که بدون دخالت دست باز و بسته میشوند باشد. سیستم آبرسانی باید با اهداف تامین آب زیاد با فشار کافی جهت عملیات شستشو و ضد عفونی کردن ابزار و سطوح طراحی شود.

1-3- فضای مورد نیاز:

1-3-1- مساحت زمین به نحوی تعیین گردد که علاوه بر استقرار تاسیسات اصلی و جانبی بر اساس نقشه، فضای کافی جهت محوطه سازی ، خیابان کشی و پارکینگ جهت توقف کامیونها و ایجاد فضای سبز فراهم باشد.

1-3-2- رعایت فواصل بین تاسیسات موجود در منطقه مطابق ضوابط خواهد بود.

1-3-3- طرح و نقشه ساختمانها و تاسیسات و محل استقرار تجهیزات مرکز باید توسط متقاضی به نحوی تهیه و ارائه گردد که ضوابط و نکات فنی موجود در این راهنما را پوشش داده و به تأیید مراجع ذیصلاح برسد.

1-3-4- به منظور تخمین فضای مورد نیاز دسترسی به اطلاعات موثقی در زمینه تخلیه روزانه ماهی در منطقه براساس میانگین روزانه تخلیه احتمالی ضروری است با این حال در خلال فصول صید ، به خصوص در مناطق صید فصلی باید اطمینان حاصل نمود که برای جابجایی صید انبوه فضای کافی وجود دارد.

1-3-5- فضایی که انتخاب می شود بهتر است که 25% بزرگتر از فضایی باشد که برای تخلیه میانگین روزانه در فصل اوج صید در نظر گرفته شده است به طور کلی طبق برآورد حدود 12-15 متر مربع برای هر تن ماهی جعبه گذاری شده می تواند میانگین مناسبی برای برآورد فضای مورد نیاز سالن بازار فروش باشد.

1-3-6- ساختمان و تاسیسات باید به شکلی طراحی شوند که غرفه های ایجاد شده در آن از یک سمت به سکوی تخلیه و بارگیری (بارانداز) برای پخش و از سمت دیگر به محوطه داخلی برای عرضه فرآورده های خام دامی (خوراکی) ارتباط داشته باشند.

1-3-7- دستگاههای تولید کننده یخ پولکی معمولاً در بالای انبار یخ نصب شده و براساس وزن مخصوص تغذیه یخ انبار را با کاهش قابل ملاحظه ملزومات مستقر در کف فراهم می آورد.

در کلیه موارد تامین فضایی برای شستشو جعبه های خالی ماهی و همچنین توزیع کافی آب نظافت و فضایی برای شستشوی جعبه (ترجیحاً با دست) ضروری است .

علاوه بر موارد فوق پیش بینی فضا های ذیل نیز توصیه می شود.

1-3-8- سکوی تحویلگیری و تخلیه ماهی که در آن عملیات بازرسی ، توزین ، یخ پوشی ماهی و ... نیز صورت می گیرد. این سکوها باید مسقف و در دو جنب طولی سالن با ارتفاع مناسب احداث گردد بطوریکه خودرو های سنگین و سبک حمل کننده براحتهی تخلیه و بارگیری شوند.

1-3-9- پیش بینی سالن های نگهداری ماهی با امکانات برودتی و یا یخ بمنظور نگهداری آبزیان در دمای پائین و همچنین مخازن CSW

1-3-10- غرفه هایی جهت خریداران و عمده فروشان ماهی برای نگهداری لوازم مربوطه جعبه و...

1-3-11- سرویس های بهداشتی برای عموم و رختکن برای کارگران

1-3-12- انبار نگهداری ماهی فاسد و ضایعات

1-3-14- دفتر مدیریت و کنترل بازار

1-3-15- پیش بینی فضای مورد نیاز برای پارکینگ انواع خودروها

شایان ذکر است در برخی موارد ممکن است تخلیه امعاء و احشاء نیاز باشد در این صورت ضوابط و مقررات و مقررات بهداشتی یک واحد فرآوری بایستی رعایت شود.

4-1- تاسیسات سردخانه ای:

1-4-1- سردخانه زیر صفر: فضای سرپوشیده، محفوظ و عایقی است، مجهز به دستگاههای سرمازا که دارای دما و رطوبت مناسب و شرایط لازم فنی و بهداشتی برای حفظ کیفیت و نگهداری فرآورده های منجمد در شرایط انجماد در مدت مورد نظر است و برودت آن بر اساس دستورالعمل عمر ماندگاری فرآورده های خام دامی منهای 18 درجه سانتیگراد میباشد.

1-4-2- سردخانه بالای صفر: فضای سرپوشیده، محفوظ و عایقی است، مجهز به دستگاههای سرمازا که دارای دما و رطوبت مناسب و شرایط لازم فنی و بهداشتی برای حفظ زنجیره سرد و کیفیت آبزیان تازه یخ گذاری شده بوده و دمای آن 4-0 درجه سانتیگراد میباشد. انبار سرد نگهداری آبزی: فضای سرپوشیده، محفوظ و عایقی است با شرایط بهداشتی مناسب که برای نگهداری کوتاه مدت آبزیان یخ گذاری شده بمنظور حفظ زنجیره سرما و جلوگیری از ذوب سریع یخ مورد استفاده قرار میگیرد. کف این انبارها میبایست به سیستم زه کشی مناسب بمنظور خروج پساب حاصل از ذوب یخ بطرف کف شوی و کانال فاضلاب باشد.

4-1- انبار تامین یخ و یا دستگاه یخساز:

این مکانها میبایست به دستگاه های تولید کننده یخ پودر، پولکی و یا مایع تجهیز و یخ تولیدی در مکانهای بهداشتی مناسب انبار گردند.

4-1- تامین آب:

تامین آب تمیز قابل شرب یا آب دریای بهداشتی در مراکز تخلیه و قسمت های داخلی تاسیسات بازار ضرورت دارد.

حجم آبی که صرفاً برای عملیات اساسی بازار یابی ماهی مورد نیاز است به قرار ذیل تخمین زده می شود .

- برای شستشوی ماهی 1 لیتر در یک کیلوگرم ماهی /روز

- 10لیتر/متر مربع/روز برای نظافت تاسیسات بازار

- 10لیتر/جعبه/روز برای شستشوی جعبه ماهی

- 100 لیتر آب شیرین /فرد برای استفاده روزانه کارکنان

- 15% مازاد بر مصرف روزانه آب برای سایر موارد (نظیر رستوران ها و شستشوی وسایط نقلیه) از این حقیقت نباد غافل بود که گاهی اوقات بازار ماهی روزانه دوبار مورد استفاده قرار می گیرد. که در چنین مواقعی برآورد تامین حداکثر آب مورد نیاز در هر ساعت ضروری است .

7-1- تامین برق:

میزان توزیع برق باید به حدی باشد که بتواند نیاز های کنونی و احتمالاً آینده را تامین نماید. ظرفیت سیم کشی باید کافی بوده و بطرز صحیحی عایق بندی شود گزینش منبع قدرت برق به شرایط محلی بستگی دارد . بهترین گزینه استفاده از شبکه برق سراسری است با این حال توصیه می شود که برای راه اندازی مهمترین تجهیزات برودتی پمپ آب و روشنایی از یک ژنراتور اضطراری استفاده شود.

8-1- دفع زباله:

یکی از فرآیندهای عملیات جابجایی و بازار ماهی موارد زائد است این موارد مستعد فساد بوده و به آسانی می تواند ماهی و فرآورده های ماهی را در حین جابجایی آلوده کنند بنابراین باید هر چه سریعتر از مجاورت با مناطقی که به آسانی می تواند با ماهی و فرآورده های آن تماس پیدا کند جلوگیری، به نحو مطلوب جمع آوری و به مراکز از پیش تعیین شده منتقل شوند .

زباله را میتوان به دو نوع خشک و تر تقسیم کرد .

زباله های خشک : این نوع زباله را باید در محفظه های سر پوشیده و قابل حمل انبار نموده و در فواصل معین این محفظه تخلیه شده به نحویکه از الودگی جلوگیری شود.

زباله تر: این نوع زباله باید از مراکز تخلیه و تاسیسات بازار جابجا شده و در صورت دسترسی به سیستم فاضلاب شهری به این نوع سیستم انتقال داد. کاریز ها (زهکشی) باید طوری طراحی شود که تخلیه فاضلاب بدون خطر سرریز کردن آن انجام گیرد. همچنین نصب توری در محل زهکشی ها جهت جلوگیری از ورود جانوران مودی به بازار توصیه می شود.

9-1- سایر تجهیزات و امکانات مورد نیاز :

- تجهیزات توزین باسکول مناسب از مورد ضد زنگ با صفحه نمایشگر

- شیر ها و شیلنگ های آب بهداشتی با فشار لازم جهت شستشوی روزانه بازار

- گاریهای دستی یا هیدرولیک و جعبه های با جنس بهداشتی مخصوص حمل و نقل آبزیان
- شیر های آب اتوماتیک یا پدالی که در فضای مناسب تعبیه گردد.
- امکانات صوتی که از طریق دفتر مدیریت بازار قابل استفاده باشد..
- تابلوهای الکترونیکی یا عادی جهت اطلاع رسانی و استفاده در حراج
- حشره کش های برقی و استفاده از توری در منافذ و پنجره ها جهت جلوگیری از ورود حشرات
- در صورت دارا بودن بخش فیله کنی در بازار لازم است تجهیزات و لوازم مربوطه کاملاً بهداشتی و از جنس ضد زنگ و صاف بوده و غیر قابل نفوذ به آب باشد نمونه یک میز فلزی جهت تخلیه احشاء و فیله کردن ماهی می توان به قرار ذیل باشد.
- ابعاد (2 متر طول \times 1/2 متر عرض \times 85 سانتی متر ارتفاع)
- مواد: فولاد ضد زنگ با تخته های برش پلاستیکی یا تفلون که در دو انتهای آن آبریز مرکزی تعبیه شده است .
- پیش بینی امکانات سردسازی محیط بازار و تهویه فضای بازار مخصوصاً در مناطق گرمسیری ضروری است.
- وجود بانک در مجموعه بازار عمده فروشی عامل موثری در گردش منطقی مسائل بازار خواهد بود.

2- شرایط کلی بهداشت ساختمان ها و تجهیزات :

- 2-1- کف ها، دیواره ها ، فقسه ها، سقف ها و پوشش آنها، تجهیزات، لوازم و ابزار آلات کار در محل محصولات شیلاتی همگی باید کاملاً تمیز مرتب و آماده به کار باشند به طوری که منبع آلوده کننده برای فرآورده نباشند.
- 2-2- طبق برنامه منسجم باید کلیه جانوران موزی موش و حشرات را از درون تاسیسات و تجهیزات دفع و نابود ساخت. مواد مخصوص مانند حشره کش ها موش کش ها و مواد گند زدا و یا هر گونه مواد سمی قوی باید در محل مخصوص یا در قفس های قفل دار نگهداری شوند استفاده از چنین مواردی نباید خطر الودگی آبزیان را در پی داشته باشد.
- 2-3- محل کار، ابزار الات و تجهیزات داخل سالن باید اختصاصاً برای محصولات شیلاتی استفاده گردد.
- 2-4- برای کلیه اهداف باید از آب قابل شرب ، و یا آب تمیز دریا استفاده گردد. با اینهمه به طور استثناء می توان از منابع آبهای غیز اشامیدنی برای مصرف آتش نشانی استفاده نمود ولی باید مطمئن شد که چنین آبهایی برای مصرف دیگر استفاده نشده و ضمناً برای فرآورده ها الودگی ایجاد ننمایند.

5-2- مواد پاک کننده گندزدا و مواد مشابه آن باید به تأیید مقامات ذیصلاح برسد و استفاده از آنها اثرات نامطلوبی بر ماشین الات و تجهیزات و فرارده ها نداشته باشد.

3- شرایط کلی بهداشت کارکنان:

1-3- باید لباس ها تمیز و مناسب پوشیده و کلاه مخصوص برای پوشاندن موها بر سر داشته باشد این مورد برای افرادی است که با فرآورده ها ی شیلاتی تازه و خام یا بسته بندی نشده در تماس هستند.

2-3- کارکنان مسئول جابجایی و آماده سازی فرآورده های شیلاتی باید مجاب شوند که دستهای خود را را حداقل در آغاز نوبت کاری بشویند و زخمهای روی دست باید بوسیله یک پوشش ضد آب پانسمان شود.

3-3- سیگار کشیدن انداختن اب دهان و خوردن و آشامیدن در محل کار و انبار فرآورده های شیلاتی ممنوع است.

4-3- کارکنان مسئول عرضه ماهی بایستی مدارک پزشکی دال بر بلامانع بودن فعالیت های در این زمینه را از مراجع ذیصلاح کسب نمایند.

5-3- موضوعات آگاهی بخش بایستی با نصب تابلوهای مناسب به اطلاع رسانده شود.

فصل دوم : خرده فروشی

1- ملاحظات بهداشتی مغازه های خرده فروشی

ساختمان فروشگاه ، تجهیزات و تسهیلات اهمیت بسزائی در حفظ بهداشت محصول و ممانعت از آلودگی ثانویه آن دارد. در این راستا مغازه ها بایستی از فضای مناسب و بهداشتی برخوردار باشند به نحوی که:

- سقف قابل تمیز کردن باشد.

- دیواره ها و کف دارای سطوح صاف و قابل شستشو بوده و دارای کف شوی و شیب مناسب برای خروج فاضلاب باشد .

- واجد امکانات شستشو همراه با آب سرد و گرم بوده و سایر تسهیلات بهداشتی نظیر صابون مایع و حوله و ... را دارا باشد.

- کف ها ، دیواره ها، قفسه ها و پوشش آنها و تجهیزات و کلیه لوازم کار همگی مرتب و آماده کار باشد بطوریکه منبع آلوده کننده ای برای فرآورده ها ایجاد نکند.

- قسمت های جلو فروشگاهها با نصب ویتترینهای یخچال دار و قفسه های نمایش ماهی مسدود گردد به طوریکه حتی الامکان از تردد مشتری و دیگر افراد به داخل فروشگاه ها جلوگیری به عمل آمده و ماهی به نحو مناسب برای مصرف کننده قابل رویت باشد.

- محل کار ابزار الات و تجهیزات باید اختصاصاً برای محصولات شیلاتی استفاده گردد.

- تجهیزات و لوازم بکار رفته ضد زنگ و از مواد غیر قابل نفوذ و مناسب باشند.

2- راهنمای عرضه ماهی در بازار خرده فروشی

1-2- عرضه ماهی تازه و غیر منجمد :

1-1-2 ماهیهای خریداری شده برحسب گونه های تفکیک و در محل مناسب آب آشامیدنی شستشو شود.

2-1-2- برای جابجایی از پرت کردن ماهی اکیداً خودداری شود.

3-1-2- ماهیها پس از شستشو ابتدا در اب سرد خنک سازی و سپس در جعبه ها و یا مخازن همراه با پودر یخ مناسب نگهداری شود.

4-1-2- از انجماد زدایی و انجماد مجدد ماهی در محل عرضه خودداری شود.

5-1-2- از زیر پا قرار گرفتن و له شدن ماهیها در تمامی مراحل خودداری شود.

6-1-2- آبریزان نگهداری شده بایستی به مقدار مناسب یخ پوشی شوند برای این کار از پودر یخ استفاده شود.

7-1-2- از قرار دادن ماهی در معرض گردو خاک و حشرات خودداری کرده و برای عرضه مناسب از میزهای شیشه دار ویتیرینی استفاده شود.

8-1-2- ماهی مستقیماً در معرض نور خورشید قرار نگیرد و محل عرضه مناسب دارای سایبان باشد .

9-1-2- از قرار دادن قطعات بریده شده بدن و همچنین اشل ماهی در فضای باز جداً خودداری شود.

10-1-2- از قرار دادن مرغ و گوشت کنار ماهی خود داری شود.

11-1-2 در صورتی که ماهی در مراکز عرضه مطابق درخواست مشتری فلس گیری ، فیله سازی ، قطع سر و دم ، تخلیه شکمی ، قطعه

قطعه کردن و ... تحویل می شود لازم است حتماً پس از انجام عملیات فوق ماهی با آب بهداشتی شستشو و سپس تحویل مشتری گردد.

12-1-2- میز کار فیله سازی بایستی مناسب بوده بطوریکه تخته میز کار از جنس تفلون دارای حفاظ شیشه ای دور میز برای جلوگیری از

پاشیدن فلس و غیره به اطراف میز کار و مشتریان و دارای شیب مناسب جهت هدایت پساب و مواد زائد باشد و هر دو ساعت یکبار می

بایست میز کار و چاقو ها با آب تمیز شستشو شوند.

13-1-2- تحت هیچ شرایطی نبایستی از کف زمین برای عملیات فیله کردن و نگهداری ماهی استفاده نمود همچنین از پلاستیکهای

بازیافتی نبایستی جهت حمل و نقل ماهی استفاده کرد.

2-2- عرضه منجمد ماهی

1-2-2- ماهی باید در فریزرهای ویتیرینی داری که برای این منظور طراحی شده اند به فروش برسد . فریزر ویتیرینی مورد استفاده برای

ماهی و فرآورده های شیلاتی منجمد در خرده فروشی با سایر فروشگاهها باید قادر به نگهداری دمای پایین مورد نیاز جهت حفظ کیفیت

محصول باشد .

2-2-2- معمولاً فریزرهای ویتیرینی در دمای بالاتر از دمای توصیه شده بکار گرفته می شوند. این دستگاهها باید قادر به تولید دمای 18-

درجه سانتیگراد یا پایین تر باشند ولی هنگام عملیات فروش نوسان های غیر قابل اجتنابی مشاهده شده و برای مدت کوتاهی افزایش نسبی

دما ممکن است رخ دهد در چنین شرایطی دمای محصول نباید از 15c- بالاتر رود . لایه بالایی که از نظر دما در نوسان بیشتری است از

این امر مستثنی است.

3-2-2-2-دما باید به دقت کنترل شده و فریزر با دما سنج مناسب تجهیز شود. دما سنج به گونه ای در معرض دید قرار گیرد که بتوان روزانه چند بار دما را به آسانی بررسی کرد .

4-2-2-2- برای اطمینان از ثابت بودن دما و به دلایل اقتصادی فریزر نباید در معرض جریان هوای گرم، نور مستقیم آفتاب و گرما و نور تجهیزات قرار گیرد. در نظر گرفتن محوطه ی نگهداری برای موجودی جدید قبل از تحویل آن مزیت به شمار می رود دمای محصولات در هنگام تحویل باید هر از چند گاهی بررسی شود.

5-2-2-2- محتویات فریزر نباید بالاتر از خط بارگیری در نظر گرفته شده روی هم چیده شوند. از جدا کننده های ساده می توان برای بارگیری منظم استفاده کرد. به جز در مواقع کاملاً ضروری نباید اقدام به برداشتن محصول از فریزر و سپس بازگرداندن آن کرد. محصولات بسته بندی نشده در معرض خطر الودگی و و خشکیدگی هستند از این رو باید در محوطه های مجزا از مواد غذایی بسته بندی شده نگهداری و عرضه شوند.

6-2-2-2- ماهیان منجمد را نباید به مدت طولانی در فریزرهای خرده فروشی نگهداری کرد این فریزرها برای نگهداری کوتاه مدت محصولات منجمد طراحی شده و نگهداری طولانی مدت باید در سردخانه زیر صفر انجام شود. در هنگام چیدمان کالا، موجودی جدید باید زیر یا پشت موجودی قبلی قرار گیرد تا بعد از موجودی قبلی به فروشی برسد و از انبار کردن طولانی مدت ماهی و فرآورده های شیلاتی منجمد باید اجتناب کرد.

7-2-2-2- فریزرهای ویتیرینی باید دست کم هفته ای یک بار برفک زدایی شوند. عملیات برفک زدایی باید به گونه های برنامه ریزی شود که حد الامکان این کار در خارج از ساعات معمولی فروش انجام شود. در صورت عدم برفک زدایی مناسب، کارایی دستگاه برودتی به دلیل تجمع برفک و یخ روی سطوح سرد بشدت کاهش می یابد این امر به مقدار زیادی هزینه جاری و دمای عملیات را تحت تاثیر قرار می دهد .

8-2-2-2- از فریزرهای ویتیرینی فقط برای نگهداری محصولات منجمد باید استفاده کرد نه برای منجمد کردن. برای انجماد ماهی یا فرآورده های شیلاتی غیر منجمد یا انجماد زدایی شده جزیی هرگز نباید آنها را در فریزرهای مواد غذایی منجمد قرار داد این فریزرها برای انجماد سریع طراحی نشده اند .

9-2-2-2- ماهیان منجمدی را که برای خرده فروشی به طور کامل یا جزیی انجماد زدایی شده اند نباید به فریزر ویتیرینی برگرداند .

پیوستها:

پیوست 1: معیارهای تازگی ماهی

خصوصیات ظاهری / ارگانولپتیک و معیارهای تازگی ماهی

ارگان	درجه یک	درجه دو	درجه سه	فاسد
چشم	محدب و کاملاً برآمده سیاه با مردمک روشن، قرنیه شفاف	محدب مقداری فرورفته، سیاه با مردمک کدر، قرنیه مقداری مات	پهن، قرنیه مات مردمک کدر	مرکز فرورفته، مردمک خاکستری، قرنیه شیری
بوی آبشش و حفره شکمی	بوی علفهای دریایی	نمی دهد	تخمیر شده، بوی ترشی می دهد	کاملاً بوی ترشیدگی می دهد
گوشت	دارای سطح صاف، محکم، الاستیک	دارای حالت الاستیک	کمی نرم، دارای سطح کدر	کاملاً نرم، فلسها براحتی از پوست جدا می شوند، سطح گوشت چروکیده است
آبشش ها	رنگ قرمز روشن بدون موکوس	رنگ پریده موکوس شفاف	رنگ متمایل به قهوه ای، ضخیم، موکوس کدر	رنگ زرد، موکوس شیری
ترشحات مخاطی سطح پوست	آبکی، شفاف	غبار مانند	شیری	خاکستری متمایل به زرد
پرده صفاق (در ماهی شکم خالی)	صاف، شفاف، به سختی از گوشت جدا می شود	تا حدودی کدر، می توان آن را از گوشت جدا کرد	براحتی از گوشت جدا می شود	از گوشت جدا شده است
پوست	روشن، بدون تغییر رنگ، درخشنده	رنگ روشن ولی درخشنده نیست	پوست در حال تغییر رنگ از روشنی به سمت کدورت	رنگ کاملاً کدر

پیوست 2- روش تشخیصی ماهی تازه از فاسد

ویژگی های ظاهری	ماهی تازه	ماهی فاسد
بو	ملایم، مطلوب، بوی علف های دریایی	نامطلوب، تندی، بوی ترشیدگی، اسیدی، بوی آمونیاک
منظره عمومی	پوست دارای تاللو رنگین کمائی، پیگمانتاسیون، فاقد لکه های خونریزی در اطراف سرو امتداد ستون فقرات	پوست کدر، پیگمانتاسیون با هیچ گونه درخشندگی یا تاللو
قوام بدن	محکم، سطح صاف و الاستیک	بدن شل، بدون قوام مناسب، فشار مختصر نوک انگشت روی بدن باعث بر جای ماندن اثر جای فشار می شود
ترشحات	ماهی مرطوب، موکوس شفاف، بدون ترشحات قابل مشاهده	وجود ترشحات چسبنده و کدر
فلس ها	درخشنده بوده و محکم به بدن چسبیده اند	براحتی کنده می شوند
پوست	محکم بوده و بخوبی به بدن چسبیده است	چپین دار، تغییر رنگ داده، براحتی جدا و بریده می شود
چشم ها	مردمک روشن و شفاف و کاملاً سیاه، محدب، تمام حفره چشم را پر کرده، قرنیه شفاف	مردمک های کدر، مقعر و کاملاً فرو رفته در حدقه چشم
سرپوش آبشش	به طور محکمی به بدن چسبیده و فاقد لکه های خونی میباشد	بطور جزئی چسبیده با لکه های قرمز تیره
آبشش ها	مرطوب، درخشنده، صورتی یا قرمز	خشک، با تظاهر خاکستری یا کدر
شکم	فاقد تورم، فرورفتگی، سفت بوده و براحتی بریده نمی شود	شل، تغییر شکل داده، اغلب متورم، با لکه های ابی تیره یا سبز یا سیاه
مخرج	کاملاً بسته	باز، اغلب برجسته
احشاء	صاف، تمیز، درخشان، مخملی، پرده صفاق بطور محکمی به جدار شکم چسبیده است	فرو رفته، متورم، پرده صفاق نازک و زود پاره می شود
ستون فقرات	محکم به عضلات چسبیده است	اتصال گوشت به ستون فقرات بسیار ضعیف است.
گوشت	محکم و واجد خاصیت ارتجاعی، سطح صاف، پس از فشار با انگشت سریعاً به حالت اول خود بر می گردد	ترد، قرمز رنگ بویژه در اطراف ستون فقرات

1- در ماهی منجمد برخی از ویژگی های ظاهری / ارگانولپتیک از قبیل چشم ها، پوست، رنگ و بوی آبشش ها تحت تاثیر فرایند انجماد قرار گرفته و پس از خروج از انجماد حالت طبیعی را نخواهند داشت.

2- اگر ماهی به حالت زنده منجمد شده باشد، رنگ پوست طبیعی، باله های شنا، منظم و باز و مستقیم، مردمک چشم، باز و عدسی چشم، شفاف می باشد و در مرکز چشم تنها یک نقطه سفید رنگ دیده می شود.

3- اگر ماهی زنده پس از صید منجمد شده باشد، باله های شنا جمع شده و به بدن چسبیده اند، چشم ها هم سطح با حدقه چشمی بوده و از حدقه خارج نمی گردند.

4- اگر ماهی بعد از مردن منجمد شده باشد، سرپوش برنش ها و دهان آن باز بوده و رنگ پوست بدن نسبت به رنگ طبیعی تیره تر خواهد بود.

5- اگر ماهی در حین فساد منجمد شده باشد، در حالت انجماد بویی از آن به مشام نمی رسد و برای اثبات فساد از روش های زیر استفاده می شود:

§ قسمتی از برنش ها را برداشته، به وسیله آب گرم شسته و بو می کنیم.

§ کاردی را در آب گرم فرو برده، پس از بیرون آوردن، خشک می کنیم و سپس آن را در عمق عضلات طرفین تیره پشت فرو برده، بعد از بیرون آوردن بو می کنیم.

§ قطعه ای از گوشت ماهی را بریده، بعد از پختن، بو و طعم آن را آزمایش می کنیم.

§ در هر سه روش فوق، استشمام بوی گندیدگی نشانه فساد ماهی منجمد است.

چک لیست بازدید اولیه مراکز عرضه آبزیان

1- مشخصات کلی:						
نام واحد:				نام مالک:		
نشانی:						
مساحت:				متر مربع		
کد شناسه:				وضعیت تملک:		
استیجاری		سرقفلی		ملکی		شهری
ندارد		غیر شهری		شهری		دارد:
		در حال تامین		ندارد		دارد
		در حال تامین		ندارد		دارد
نوع استقرار:				انفرادی		
وضعیت کسبه مجاور:						
2- وضعیت محیطی:						
ندارد		غیر قابل اصلاح	قابل اصلاح	نامناسب	مناسب	دارد
کفسازی						
شیب کف						
دیوار سازی						
سقف سازی						
آبراهه						
کف شور						
سیستم فاضلاب شهری						
سپتیک						
حوضچه شستشو						
سکوی تخلیه و بارگیری						
انبار عایق						
روشویی						
شیر آب						
3- تجهیزات:						
تعداد هریک از تجهیزات با عدد ذکر شود						
یخچال						
فریزر						
سردخانه شخصی						
مخزن عایق نگهداری آبزیان						
ویتترین						
میز پاک کردن ماهی						

						میزاره
						یخ ساز
						نوع یخ ساز
						یخ خرد کن
						سبد
						میز صندوق
						حشره کش
						نوع حشره کش
						حوضچه یا وان ماهی زنده
						پمپ سیرکوله
						نوع پمپ
						فیلتر
						نوع فیلتر
						مخزن جانسپاری
4- وضعیت پرسنلی						
						تعداد شاغلین
						نفر
						تعداد مدیران
						نفر
5- وضعیت آموزشی و بهداشتی شاغلین						
						دارند
						ندارند
						نیاز به بازآموزی
						گواهی دوره روشهای نگهداری آبزیان
						گواهی دوره کنترل کیفیت آبزیان
						گواهی دوره روشهای عرضه آبزیان
						گواهی دوره روشهای طبخ آبزیان
						کارت بهداشتی
نظریه نهایی:						
						تایید
						رد شده
						تایید مشروط
نوع اصلاحات مورد نظر:						
تاریخ بازدید: / / نام کارشناس: امضاء:						
توضیحات:						

پیوست 4- فرم بازرسی و بهداشتی حراجی ها و فروشگاههای عمده ماهی و محصولات شیلاتی

نام حراجی یا بازار عمده فروشی :

نشانی:

ردیف	عنوان	بلی	خیر	توضیحات
1	آیا حراجی یا بازار عمده فروشی مسقف می باشد؟			
2	آیا دارای دیواره هایی است که تمیز کردن آن به آسانی صورت می گیرد؟			
3	آیا کف آن غیر قابل نفوذ به آب بوده و به آسانی قابل شستشو و گند زدایی است؟			
4	آیا دارای زهکش مناسب عبور پساب و سیستم دفع فاضلاب است؟			
5	آیا دارای سرویس های بهداشتی یا تعداد مناسبی از دستشویی ها و توالت های مجهز به سیفون است؟			
6	آیا دستشویی ها با مواد شستشو دهنده دستها و حوله یکبار مصرف و یا خشک کن برقی تجهیز شده است ؟			
7	آیا بازار دارای روشنایی مناسب به منظور سهولت در بازرسی محصولات شیلاتی است ؟			
8	آیا طراحی بازار به نحوی است که مانع ورود وسایل نقلیه دودزا و حیوانات به محوطه بازار میشود؟			
9	آیا بازار دارای تابلوهای ممنوعیت کشیدن سیگار، انداختن آب دهان بوده و در مکان های مناسب نصب شده است ؟			
10	آیا بازار آب کافی قابل شرب یا آب تمیز دریا جهت شستشو ماهی و محوطه برخوردار است؟			
11	آیا بازار دارای مخازن درب دار ویژه نگهداری محصولات نامناسب مصرف است؟			
12	آیا این مخازن و ظروف از مواد ضد آب و مقاوم به خوردگی ساخته شده است؟			
13	آیا امعاء و احشاء و قسمت های زائد از محل فرآورده های مصرف انسانی دور نگه داشته می شوند؟			
14	آیا تجهیزات و لوازم تخلیه و جابجایی ماهی از موادی هستند که به آسانی تمیز و گند زدایی شوند؟			
15	آیا طراحی بارگیری و عملیات جابجایی ماهی به نحوی است که با سرعت تحت شرایط بهداشتی و به همراه پودر یخ و یا در زنجیره سرما (نزدیک به دمای ذوب یخ) صورت پذیرد ؟			
16	آیا محصولات شیلاتی پس از اولین فروش بدون معطلی به مقاصد مورد نظر حمل می شوند؟			
17	آیا سردخانه نگهداری ماهی (در صورت وجود) الف- دارای سطحی صاف، نفوذ ناپذیری به آب قابل نظافت و گند زدایی بوده و خروج آبهای زاید به سهولت انجام می شود. ب- دیواره ها از سطحی صاف نفوذ پذیر به آب و به آسانی قابل شستشو و تمیزی هستند ؟ پ- تمیز کردن سقف ها و پوشش آنها به آسانی صورت می گیرد؟ ت- در بها از مواد مقاوم ساخته شده است و به سهولت قابل تمیز کردن هستند؟ ج- از دستگاه برودتی مناسب استفاده شده است؟			
18	آیا شرایط عمومی بهداشت ساختمان و تاسیسات به شرح ذیل رعایت می شود؟ الف- آیا کف ها دیواره ها و قفسه ها پوشش آنها کاملا تمیز آماده به کار و مرتب می باشند؟ ب- آیا تجهیزات لوازم و ابزارالات کار تمیز مرتب و آماده به کار می باشد ؟ پ- آیا برنامه مشخص برای مبارزه با حیوانات موزی و حشرات وجود دارد؟ ت- آیا مواد سمی گند زدا و پاک کننده ها در محل مخصوص نگهداری می شوند؟			
19	آیا شرایط عمومی بهداشت کارکنان به شرح ذیل رعایت می شود؟ الف- آیا کارکنان بهداشت فردی را رعایت می کنند؟ ب- آیا کارکنان دارای کارت سلامت بهداشتی از وزارت بهداشت هستند؟ پ- آیا کارکنان دست های خود را حداقل در آغاز هر وقت شستشو می کنند؟ ت- آیا کلیه کارکنان آموزش های لازم را طی کرده و گواهینامه های مربوطه را دارا هستند؟			
20	آیا یخ مورد نیاز به آسانی در دسترس قرار می گیرد؟			
21	آیا بازار مجهز به دستگاه یخ خرد کن یا یخساز می باشد؟			

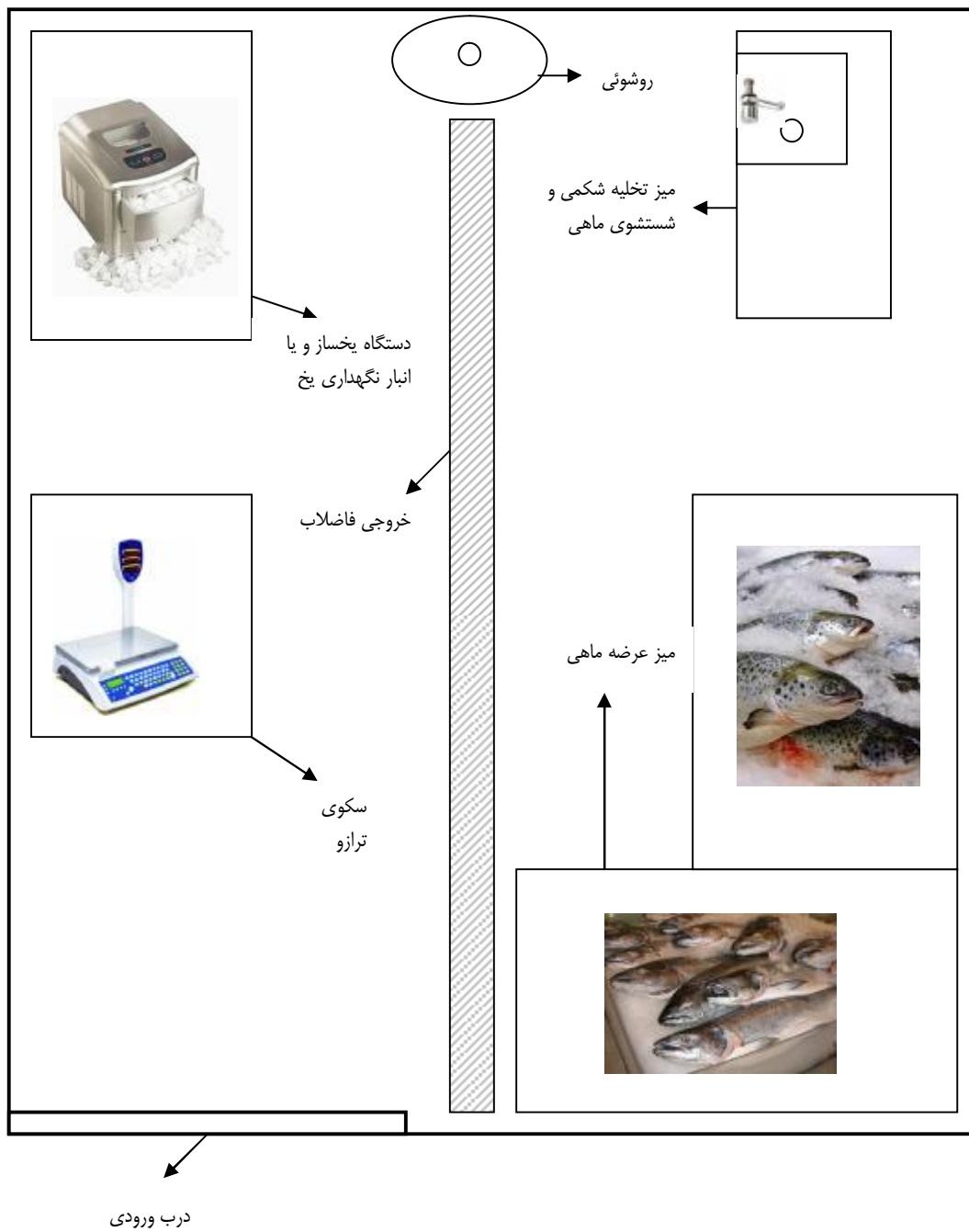
نظر نهایی:

نام و امضاء بازرس (بازرسین)

پیوست 5- فرم بازرسی بهداشتی مغازه ها خرده فروشی ماهی و محصولات شیلاتی

نام فروشگاه:

ردیف	عنوان	بلی	خیر	توضیحات
1	الف: ساختمان و تجهیزات			
2	آیا مغازه های فروشی ماهی دارای سقف قابل تمیز کردن است؟			
3	آیا دیواره ها و کف دارای سطوحی صاف و نفوذ ناپذیر و قابل شستشو و گند زدایی است؟			
4	آیا کف دارای شیب مناسب و کف شوی برای خروج پساب است؟			
5	آیا پساب حاصله به طریقه بهداشتی دفع می شود؟			
6	آیا دارای روشنی مناسب جهت سهولت دید مشتریان است؟			
7	آیا دارای توالت مجهز به سیفون است؟			
8	آیا دارای دستشویی مجهز به مواد شستشو دهنده ها و حوله یک بار مصرف است؟			
9	آیا از آب کافی قابل شرب برخوردار است ؟			
10	آیا مغازه دارای ظروف ویژه نگهداری محصولات نامناسب امعاء و احشاء قسمت های زائد ماهی بوده و دور از محل نگهداری فرآورده های مصرفی انسان نگهداری شود؟			
11	آیا این ظروف از مواد ضد آب و مقام به خوردگی ساخته شده است ؟			
12	آیا تجهیزات وسایل و و جابجایی و نگهداری مایه به آسانی تمیز و گند زدایی می شود؟			
13	آیا تجهیزات و وسایل جابجایی و نگهداری ماهی در شرایط مناسب فنی و پاکیزه نگهداری می شوند؟			
14	آیا تجهیزات وسایل جابجایی و نگهداری ماهی از مواد ضد زنگ غیر قابل نفوذ به آب بوده و اختصاصاً برای محصولات جابجایی ماهی استفاده می گردد؟			
15	آیا جلو فروشگاه با نصب ویتترین های یخچال دارو و یا قفسه های نمایش ماهی مسدود شده است ؟			
16	آیا فروشگاه دارای دستگاه یخ خرد کن یا یخساز است ؟			
17	ب: بهداشت کارکنان			
18	آیا کارکنان فروشگاه بهداشت فردی را رعایت می کنند؟			
19	آیا کارکنان دارای کارت سلامت بهداشتی از وزارت بهداشت هستند؟			
20	آیا کارکنان آموزش های لازم را گذرانده اند و گواهینامه مربوطه را دریافت کرده اند؟			
21	ج: شرایط عرضه:			
22	آیا ماهیهای خریداری شده بر حسب گونه تفکیک و شستشو می شوند؟			
23	آیا ماهی ها پس از شستشو ابتدا در آب سرد خنک سازی و سپس در جعبه با مخازن همراه پودر یخ نگهداری شود؟			
24	آیا از انجماد زدایی و انجماد مجدد ماهی در عرضه خودداری می شود؟			
25	آیا از قرار دادن ماهی در معرض گرد و خاک و نور خورشید و حشرات جلوگیری شده است؟			
26	آیا از قطعات بریده شده ماهی و همچنین اشپل در کنار ماهی و محیط باز جلوگیری شده است ؟			
27	آیا از قرار دادن ماهی در کنار مرغ و گوشت جلوگیری شده است؟			
28	در صورتی که فروشگاه بنا به درخواست مشتری اقدام به قطعه قطعه کردن ماهی بکند؟ الف - آیا این عمل در قسمت مخصوص و دور از محل نگهداری ماهی انجام میشود؟ یا میز و سایر تجهیزات از مواد زنگ نزن و مناسب انتخاب شده است ؟ آیا قطعات ماهی شسته شده و سپس تحویل مشتری می شوند ؟			
	نظر نهایی			
	نام و امضاء بازرس (بازرسین)			



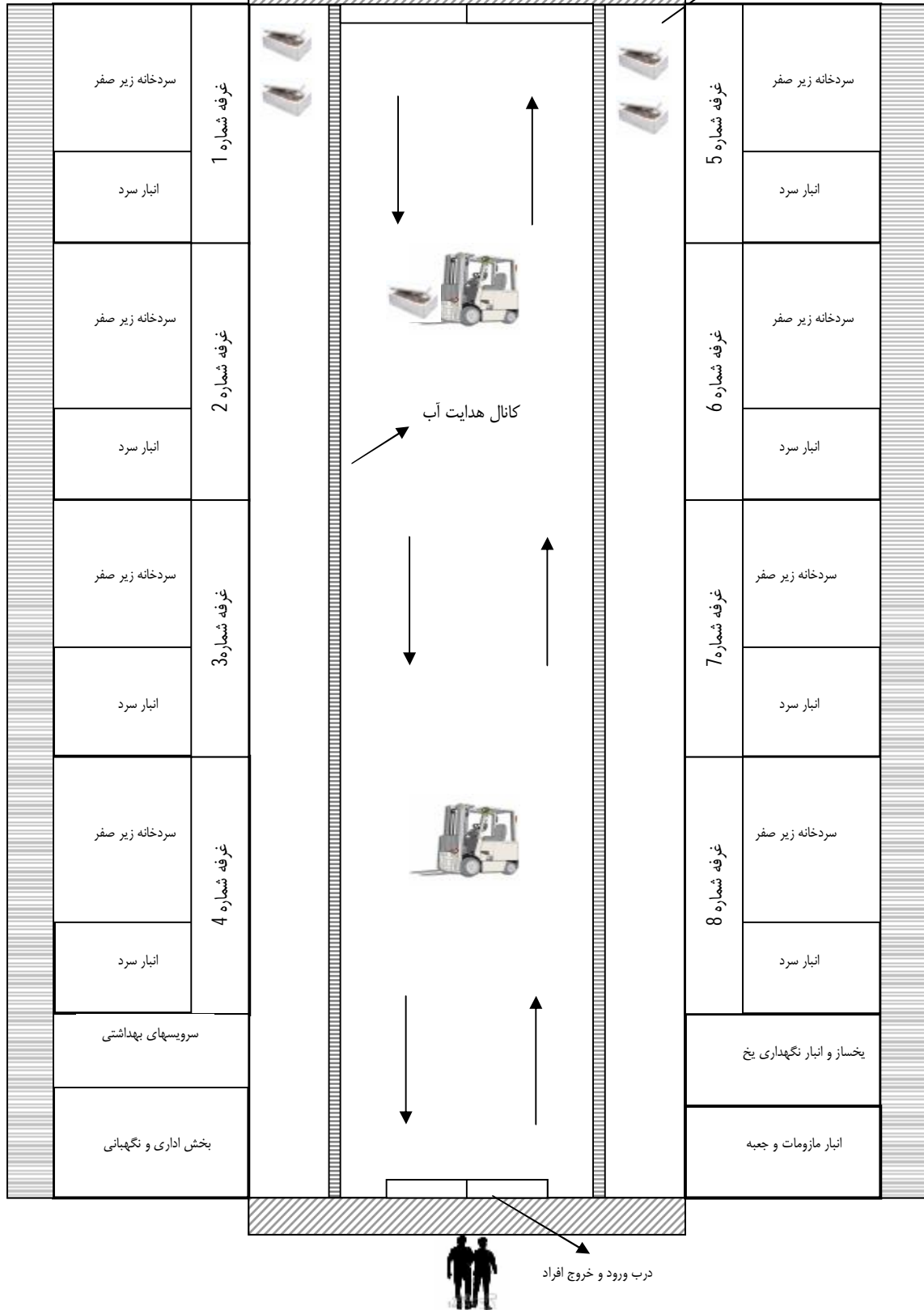
نقشه جانمایی وسائل و تجهیزات در یک فروشگاه عرضه ماهی (خرده فروشی)



بارگیری و خروج آبیان

سکوی
بارگیری

محوطه عرضه و
نمایش آبیان



نقشه طرح کلی جانمایی بازار عمده فروشی آبیان تازه و منجمد