راهنمای برنامه ثما (نسخه راهنما 1.0 – شهریور 1402)

نام ثما مخفف (ثبت مکانیزه آمار) می باشد.

برنامه ثما با هدف اولیه حذف کاغذ بصورت فیزیکی از پست های فوق توزیع و انتقال برق منطقه ای استان کرمان طراحی و اجرایی شد.

این برنامه در ابتدای سال 1392 در ناحیه رفسنجان به صورت آزمایشی آغاز به کار کرد ، و بعد از گذراندن مراحل تست و عیب یابی از مهر همان سال (1392) با تایید مسئولین مربوطه طی دستورالعملی در دیگر نواحی استان کرمان اجرایی شد.

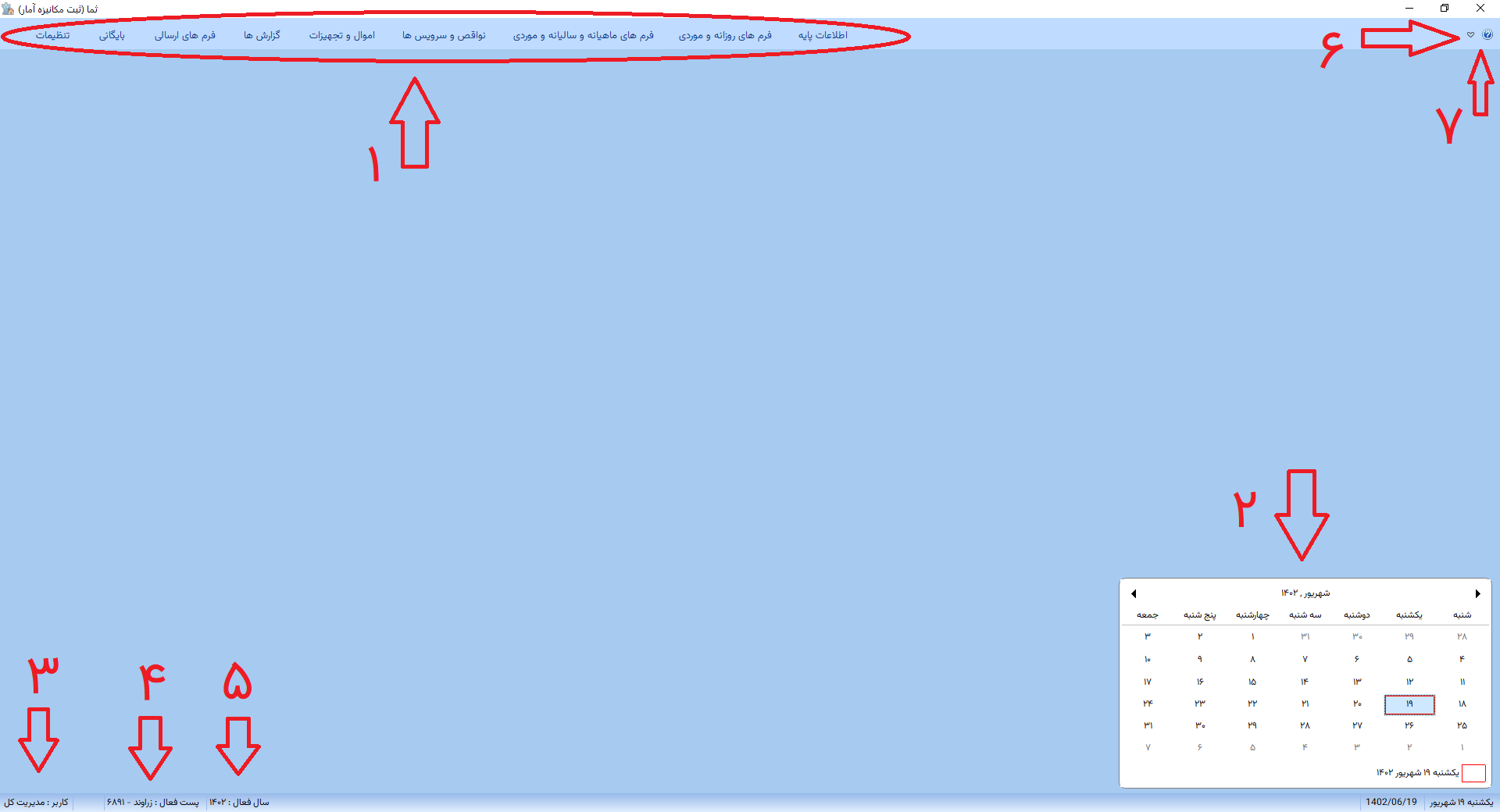
برنامه ثما طی سالهای گذشته کاربرد هایی بسیاری را داشته است ، برخی از این کاربرد ها شامل موارد زیر می باشد:

* حذف فیزیکی کاغذ
* جمع آوری و یکپارچه سازی دیتای پست ها
* تولید لیست های داده ای مورد نیاز مراکز بررسی بار و مصرف در برق منطقه ای
* ایجاد گزارش های آماری از داده های ثبت شده
* ایجاد نمودار و مقایسه داده ها
* ایجاد گزارش نواقص و رفع نواقص
* ایجاد گزارش سرویس دوره ای و موردی تجهیزات ( تاخیر و تعجیل درسرویس )
* ایجاد گزارش اموال و تجهیزات و ورود و خروج آنها از پست ها
* تولید خروجی های مختلف از همه گزارش ها
* ارسال داده های مورد نیاز به سرویس های مشخص

این برنامه به همت و یاری آقای مهندس جباری مسئول ناحیه رفسنجان و توسط محمد رضا غلام نژاد یکی از پرسنل بهره بردار شاغل در پست رفسنجان طراحی و اجرا شده است.

در ادامه بخش های مختلف برنامه بصورت خلاصه ذکر میگردد.

* فرم اصلی برنامه

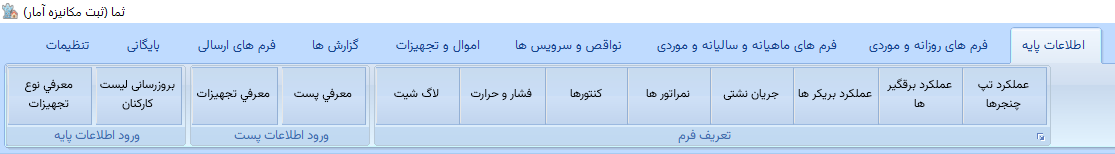
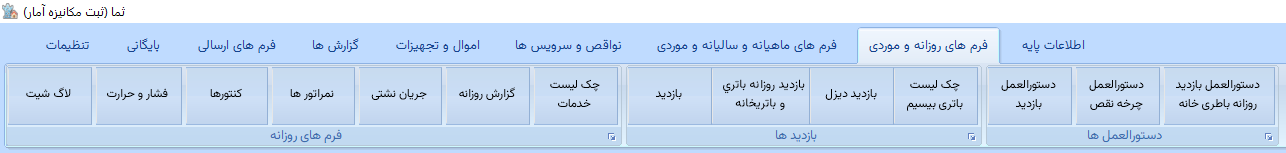


1. منوی اصلی
2. تقویم شمسی
3. کاربر فعلی وارد شده به برنامه
4. پست فعال در برنامه
5. سال فعال در برنامه
6. کلید مربوط به جمع شدن/بازشدن منوی اصلی
7. نمایش مشخصات سیستم و برنامه

* منوی اصلی

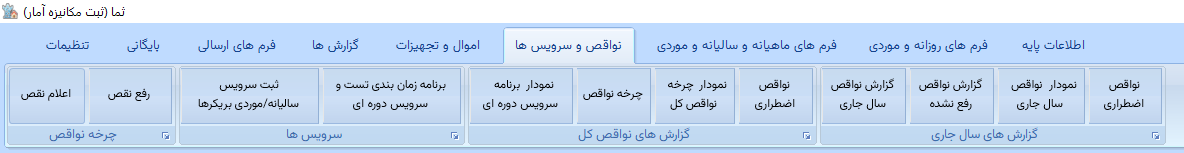


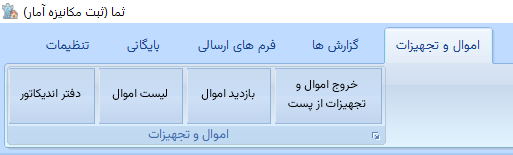
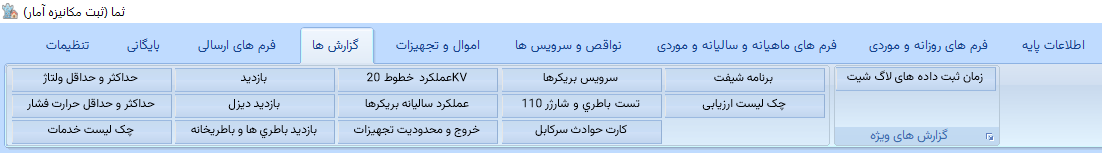
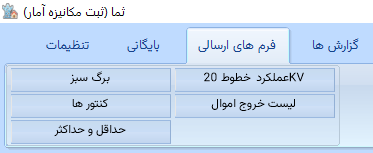
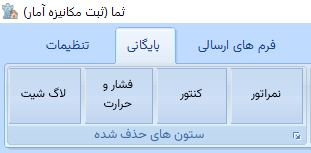
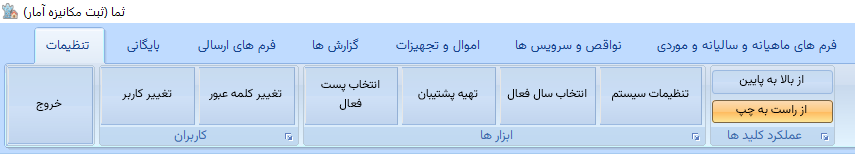
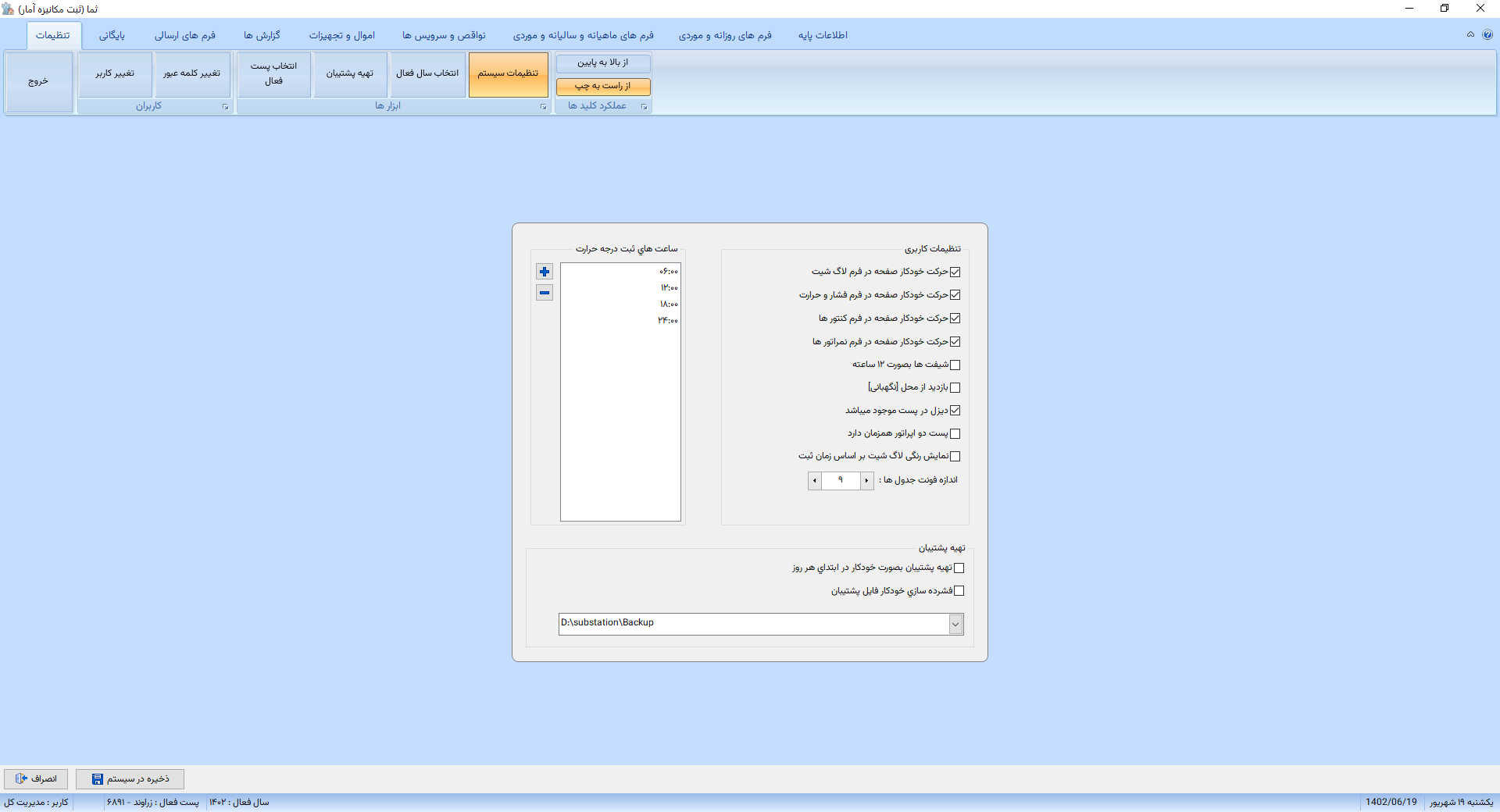
این منوی شامل صفحات مختلف و گروه بندی هایی برای استفاده راحت تر از فرم ها می باشد.

* اطلاعات پایه : این منو فقط در دسترس مدیر سیستم جهت معرفی تجهیزات و فرم ها می باشد.
* فرم های روزانه : لاگ شیت، فشار و حرارت، کنتور ها، نمراتور ها، جریان نشتی، گزارش روزانه، چک لیست خدمات، بازدید روزانه/هفتگی/ماهیانه، بازدید باطری و باتریخانه، بازدید دیزل، چک لیست باتری بیسیم
* ماهیانه و سالیانه و موردی : نمراتور عملکرد بریکر ها، نمراتور عملکرد برقگیر ها، عملکرد تپ چنجر ها، کنتور آب، برنامه شیفت، تست شارژر 110، عملکرد سالیانه، عملکرد خطوط 20/33، خروج محدودیت تجهیزات، کارکرد دیزل، حوادث سرکابل، تزریق گاز sf6، چک لیست ارزیابی، ارزیابی موردی



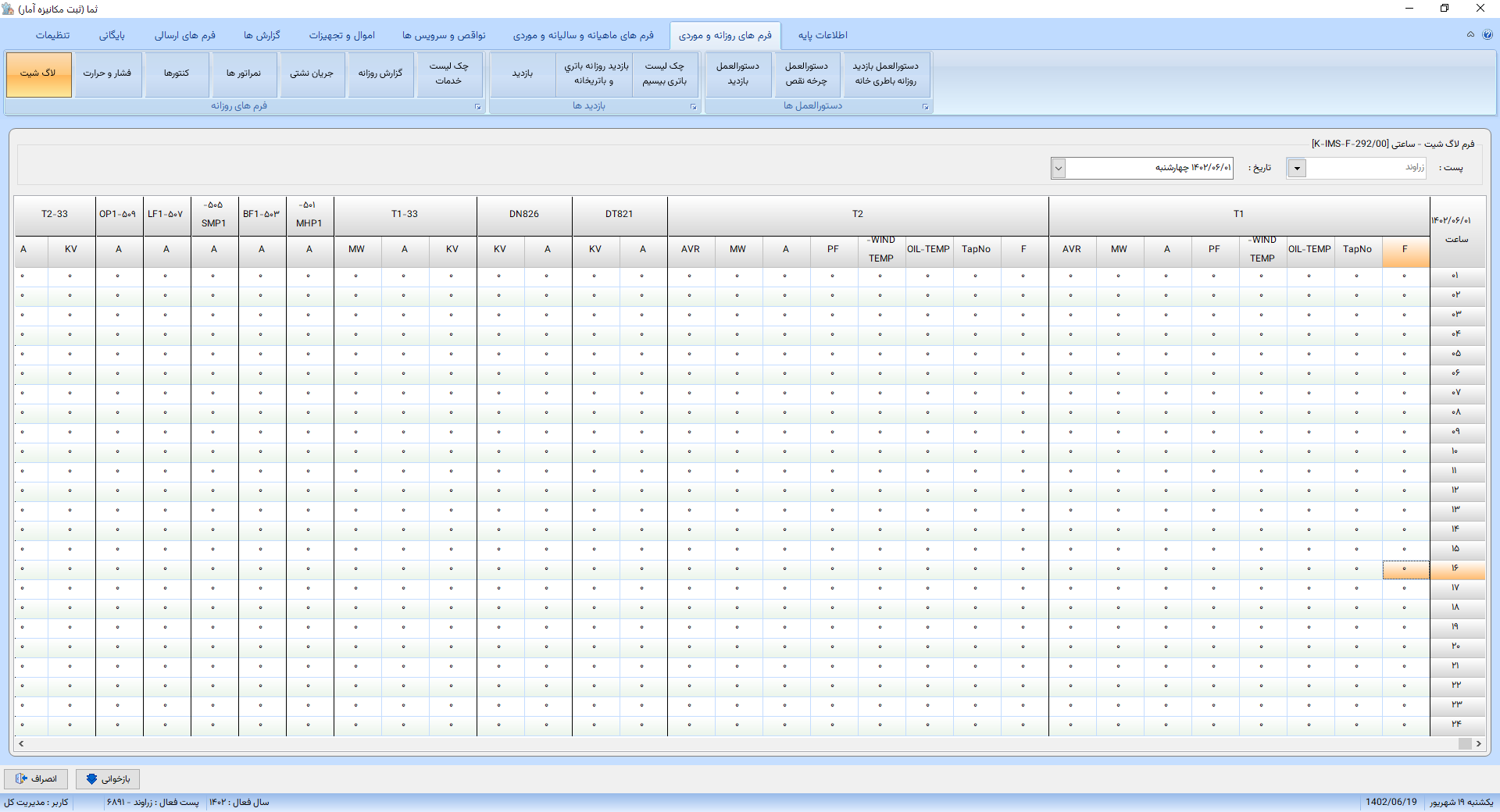
* نواقص و سرویس ها : اعلام نقص، رفع نقص، ثبت سرویس بریکر ها ، برنامه زمانبندی سرویس دوره ای، گزارش های نواقص و چرخه رفع نقص



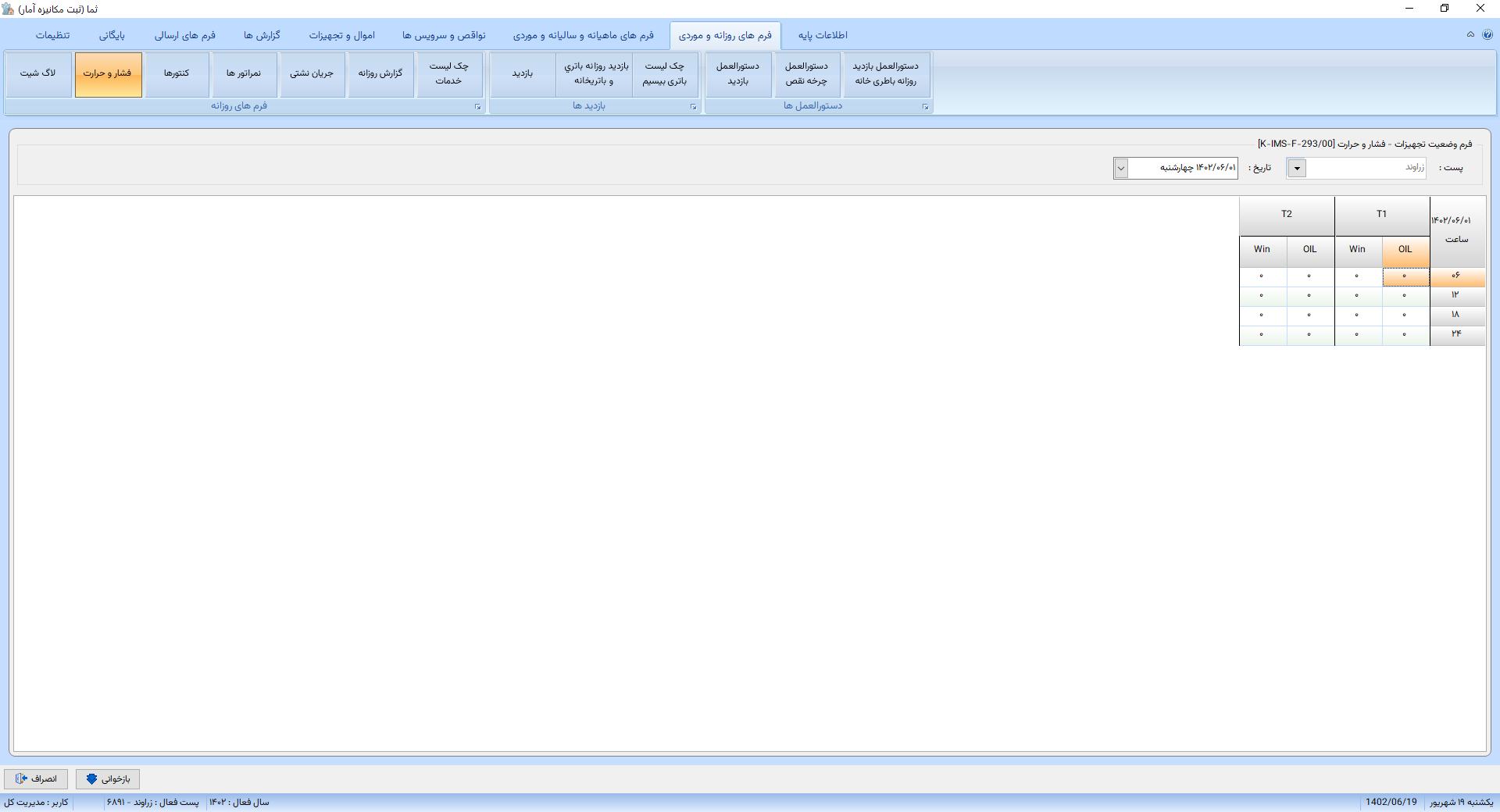
* اموال و تجهیزات : دفتر اندیکاتور، لیست اموال، بازدید اموال، خروج اموال و تجهیزات از پست
* گزارش ها : این بخش شامل گزارش های مختلف از داده ای ثبت شده می باشد.
* فرم های ارسالی : بعضی گزارش های خاص و تولید خروجی مخصوص جهت ارسال
* بایگانی : نمایش داده های حذف شده از فرم های اصلی برنامه
* تنظیمات : برخی از تنظیمات سیستمی
  + تغییر کاربر جاری : بجای خروج و دوباره ورود با نام کارری دیگر کاربرد دارد.
  + تغییر کلمه عبور
  + انتخاب پست فعال : فقط توسط مدیر سیستم
  + تهیه پشتیبان : امکان ایجاد پشتیبان در هر زمان
  + انتخاب سال فعال : جابجایی بین سال های متفاوت جهت ثبت یا بررسی داده ها
  + فرم تنظیمات سیستم : تغییر مقادیر مشترک بین فرم ها
  + بالا به پایین / از راست به چپ : تنظیم حرکت خودکار با فشردن کلید اینتر بین سلول ها در لاگ شیت ...
* موارد مشترک بین فرم ها :
  + کلید حذف در فرم ها قسمت پایین سمت راست قرار دارد.
  + کلید بازخوانی جهت دریافت مجدد داده ها از دیتا بیس می باشد.
  + برای جستجو و فیلتر در جدول ها روی مربع بالای ردیف کلیک کنید، سپس در کادر بازشده جستجو و فیلتر را اعمال کنید.



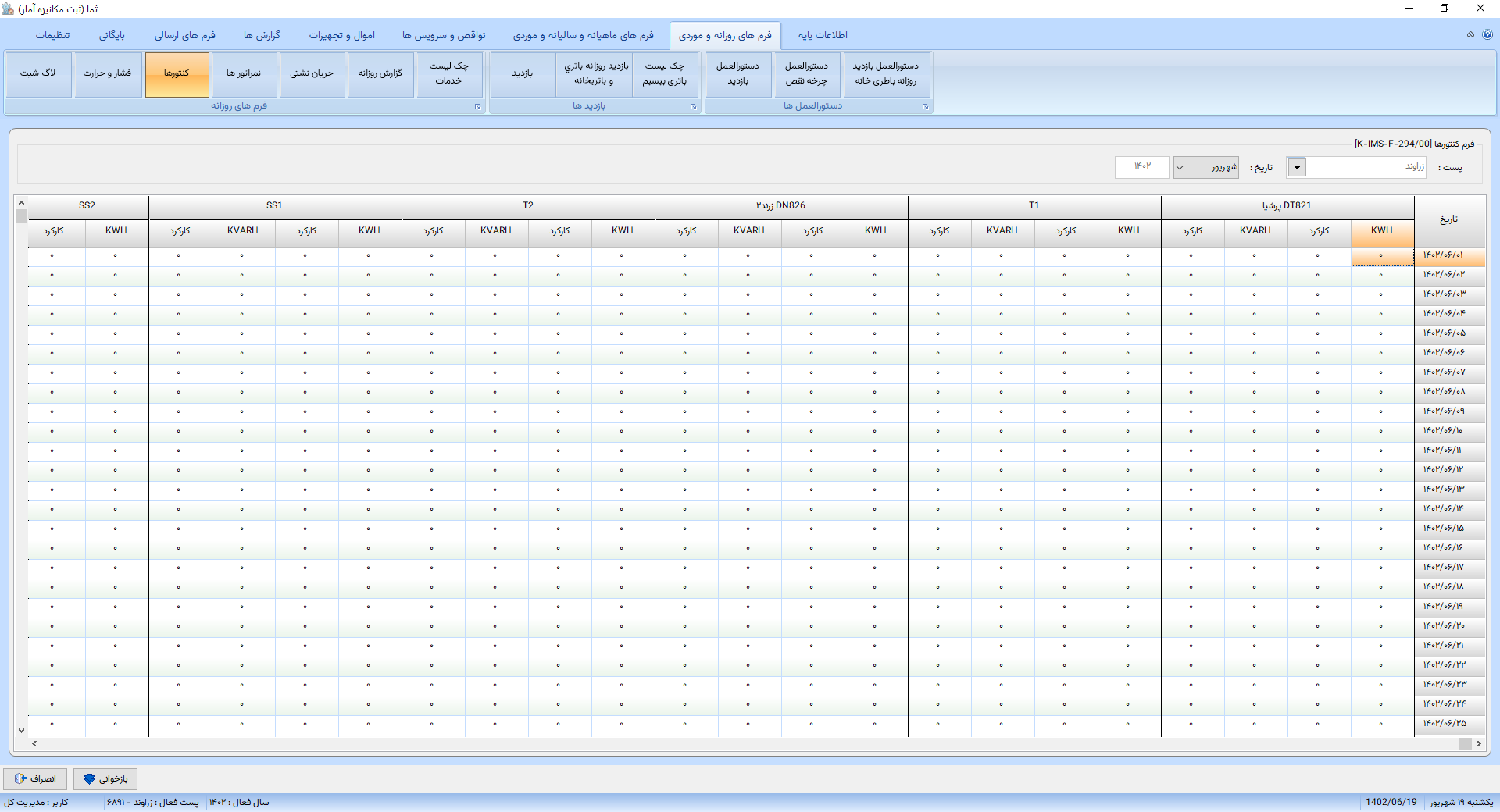
* فرم لاگ شیت : دیتای مربوط به لاگ شیت بصورت ساعتی در این فرم ثبت میشود.



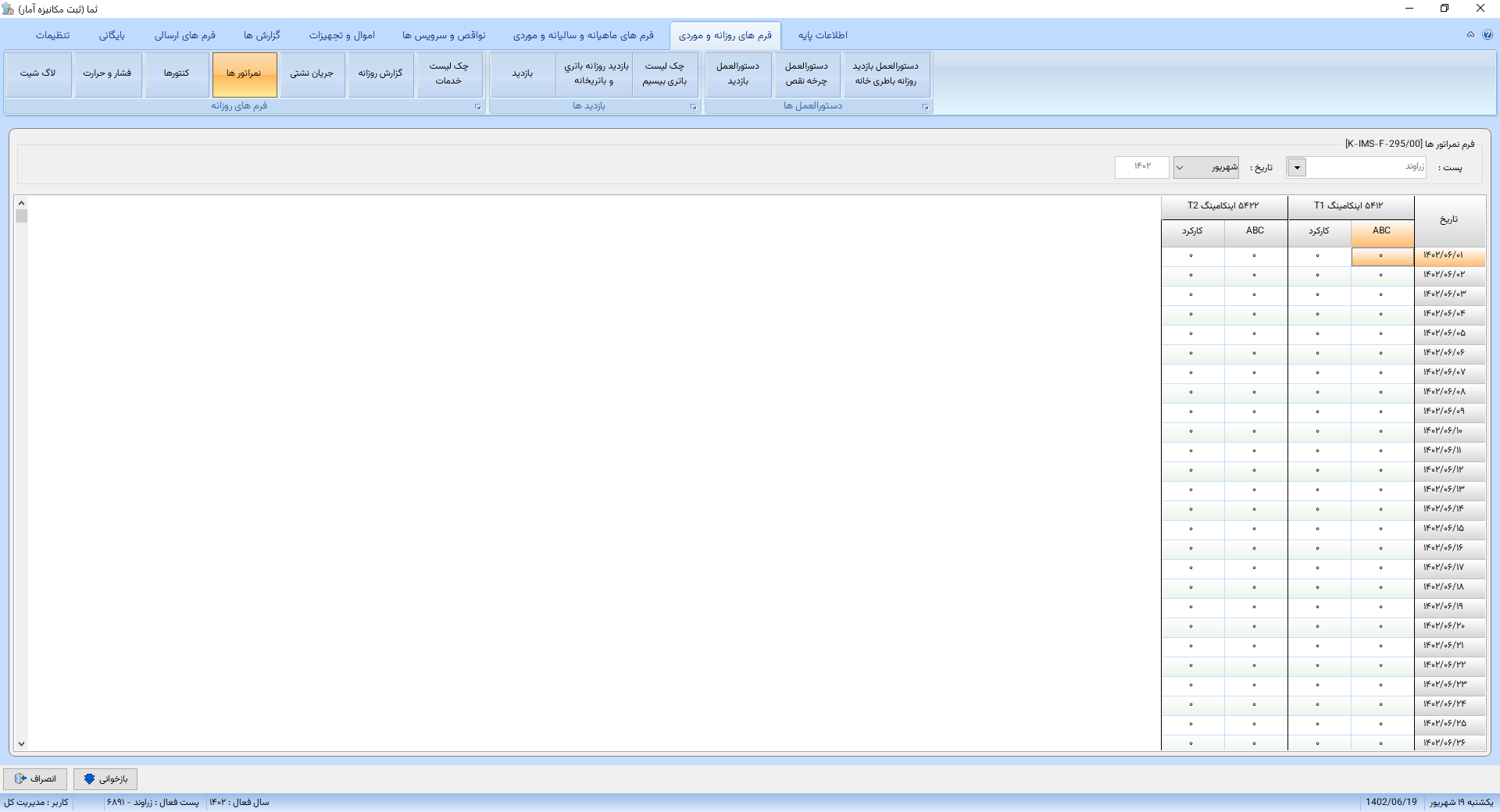
* فرم فشار و حرارت : دیتای مربوط به فشار sf6 و روغن و هوا بصورت ساعتی ( ساعت های تعیین شده توسط مدیریت ) در این فرم ثبت میشود.



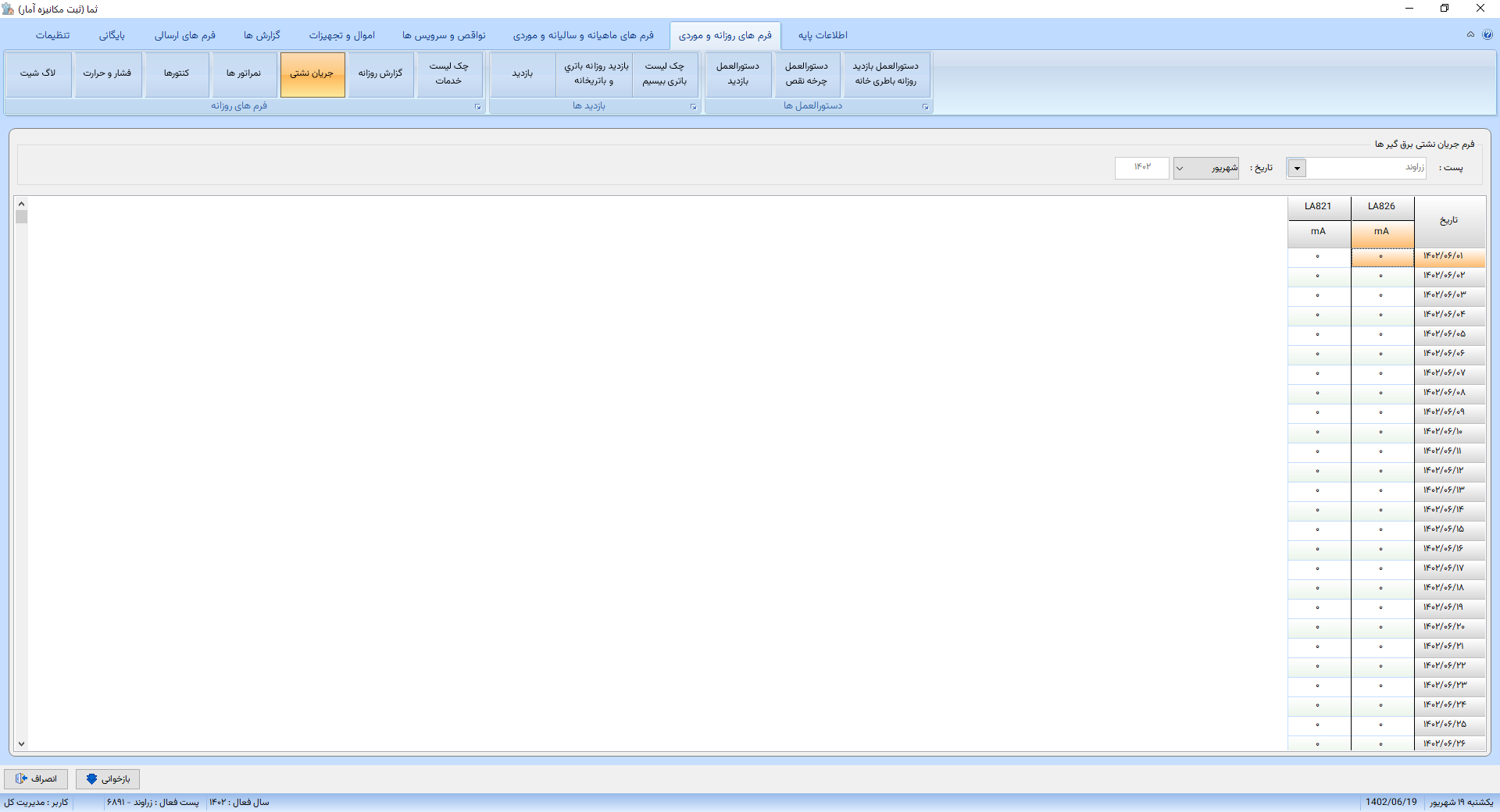
* فرم کنتور ها : دیتای مربوط به کنتور ها بصورت روزانه در این فرم ثبت می شود. (ستون کارکرد بصورت خودکار براساس مقایسه مقادیر با روز قبل تولید میشود)

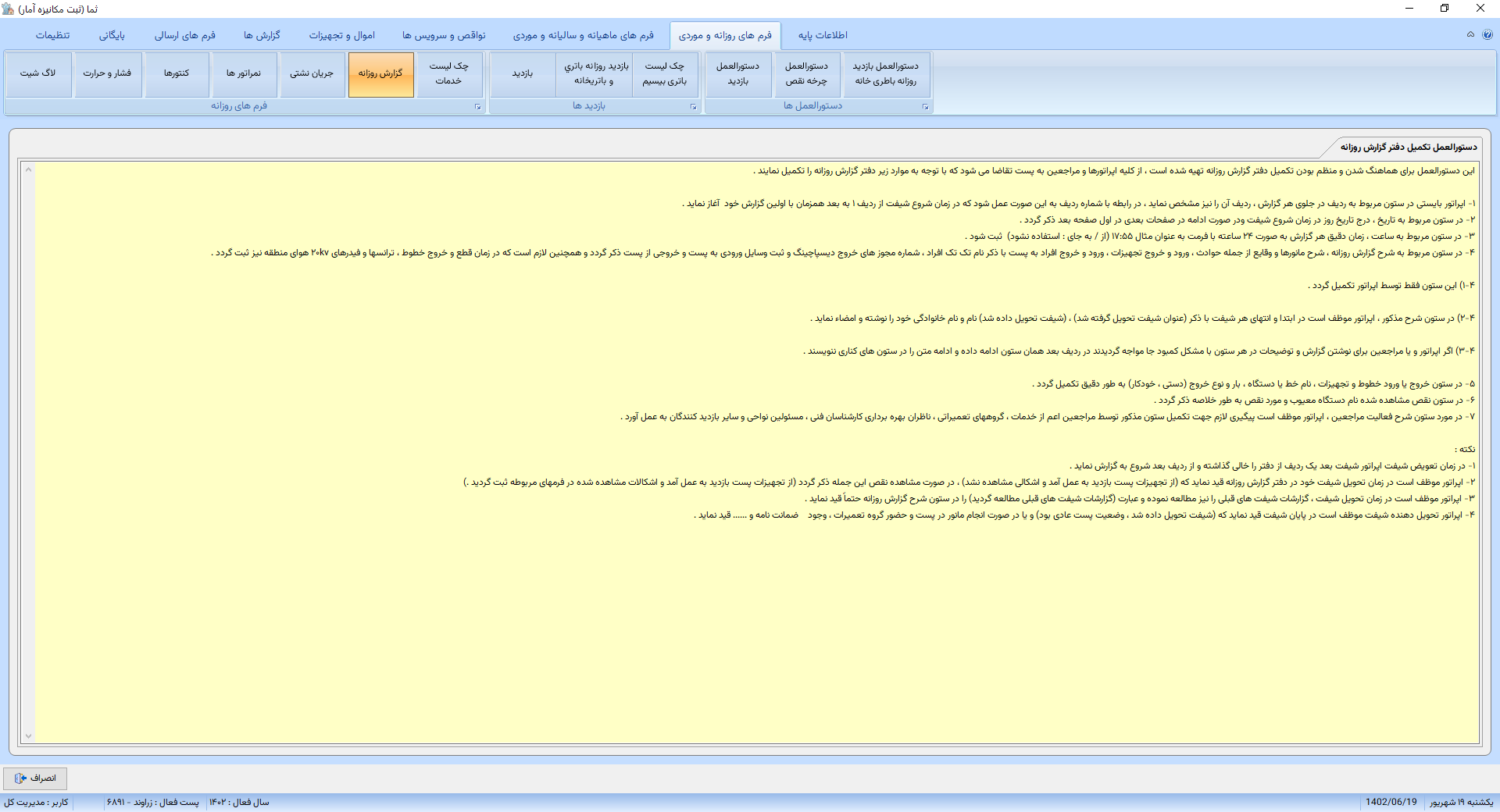


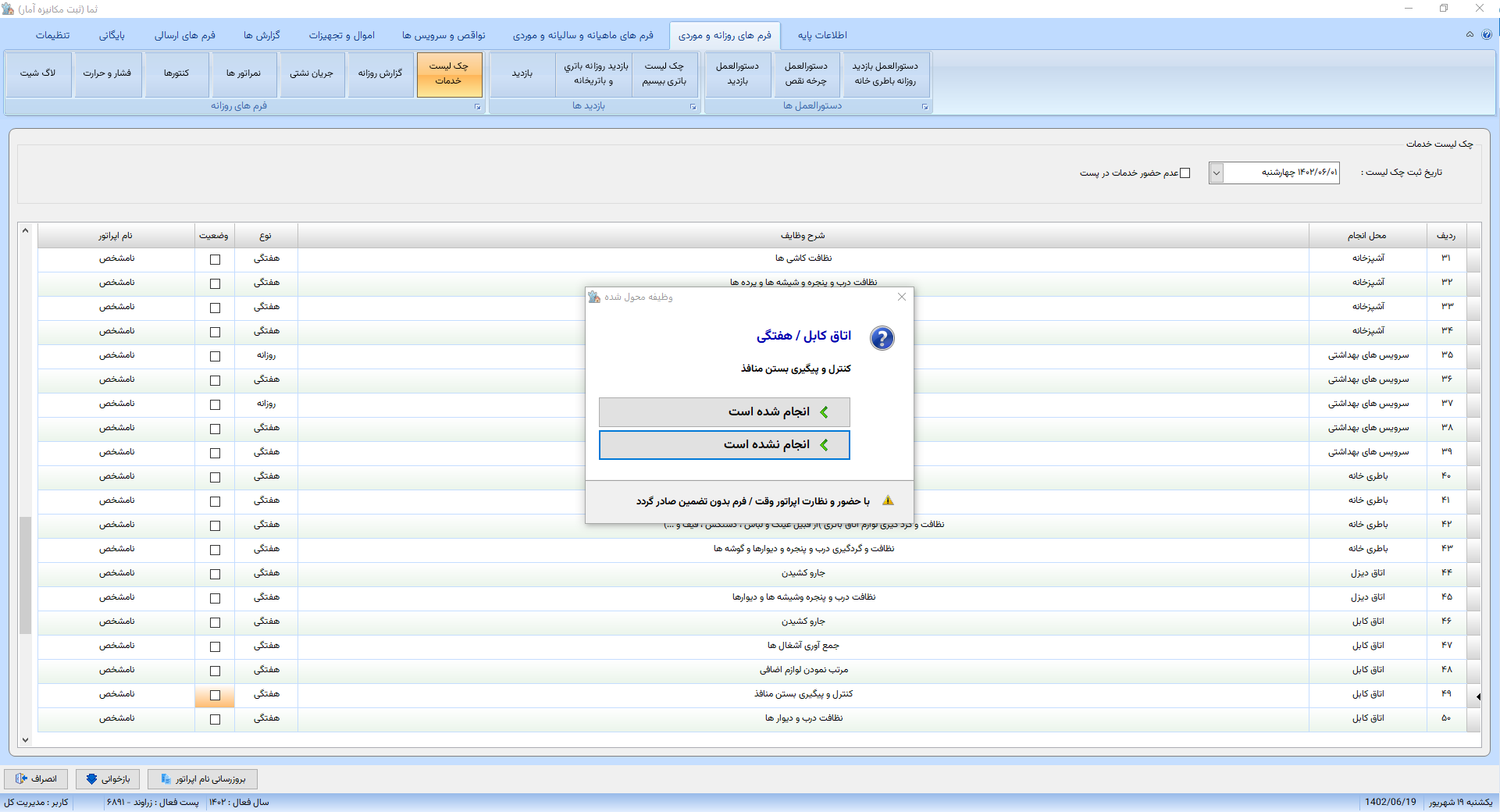
* فرم نمراتور ها : دیتای مربوط به نمراتور ها بصورت روزانه در این فرم ثبت می شود. (ستون کارکرد بصورت خودکار براساس مقایسه مقادیر با روز قبل تولید میشود)



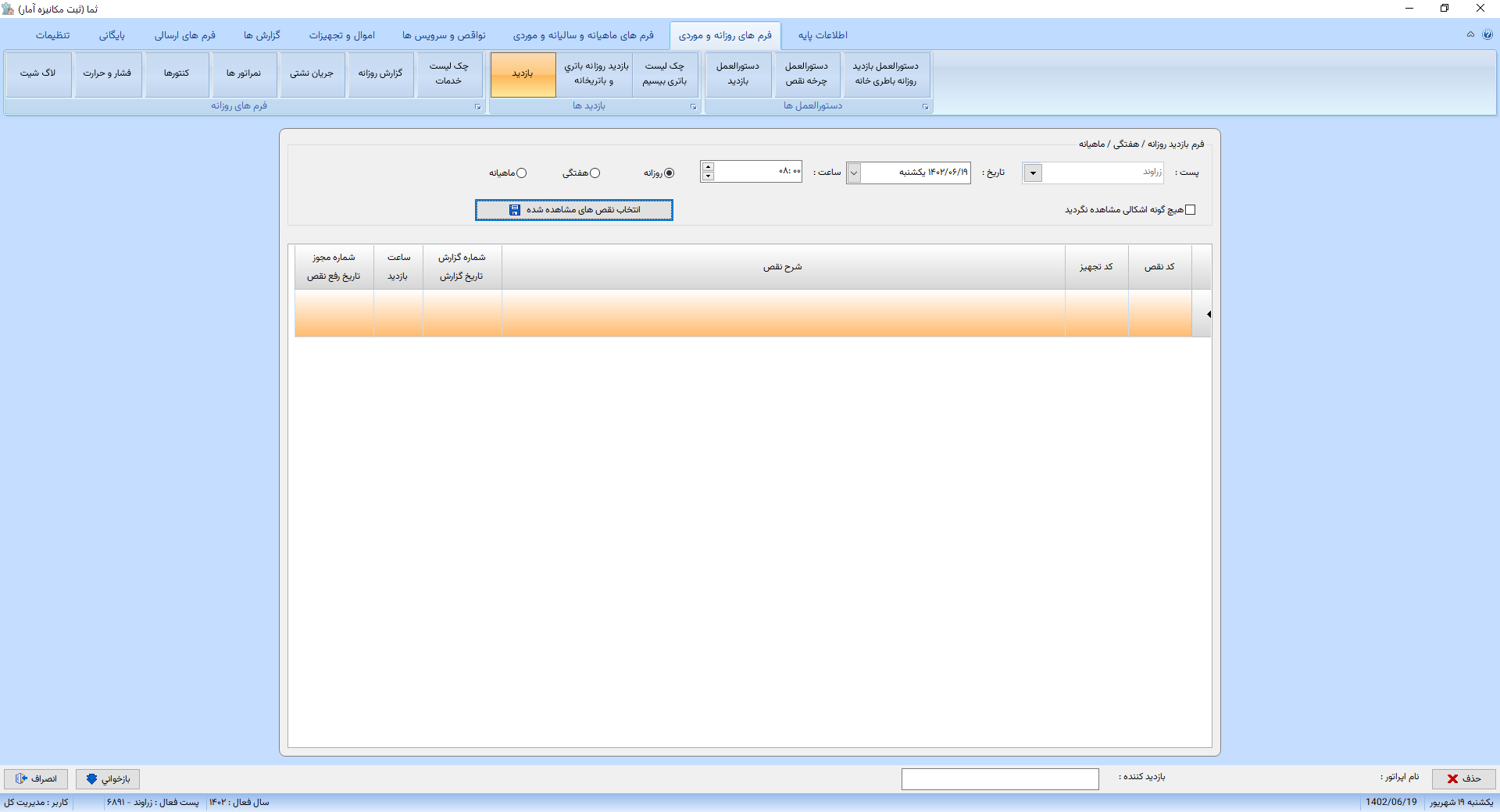
* فرم جریان نشتی : دیتای مربوط به جریان نشتی برقگیر ها بصورت روزانه ثبت میشود.



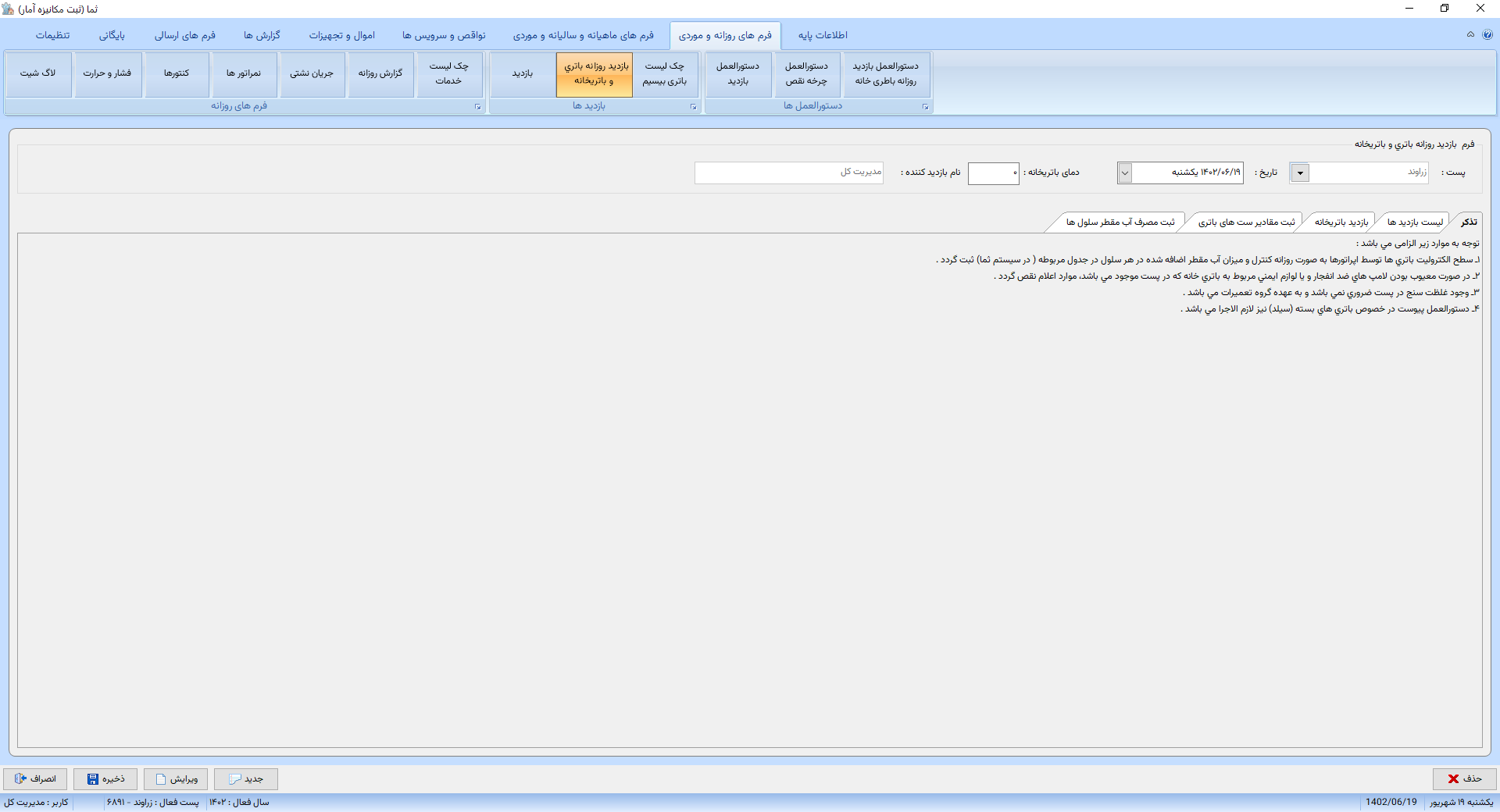
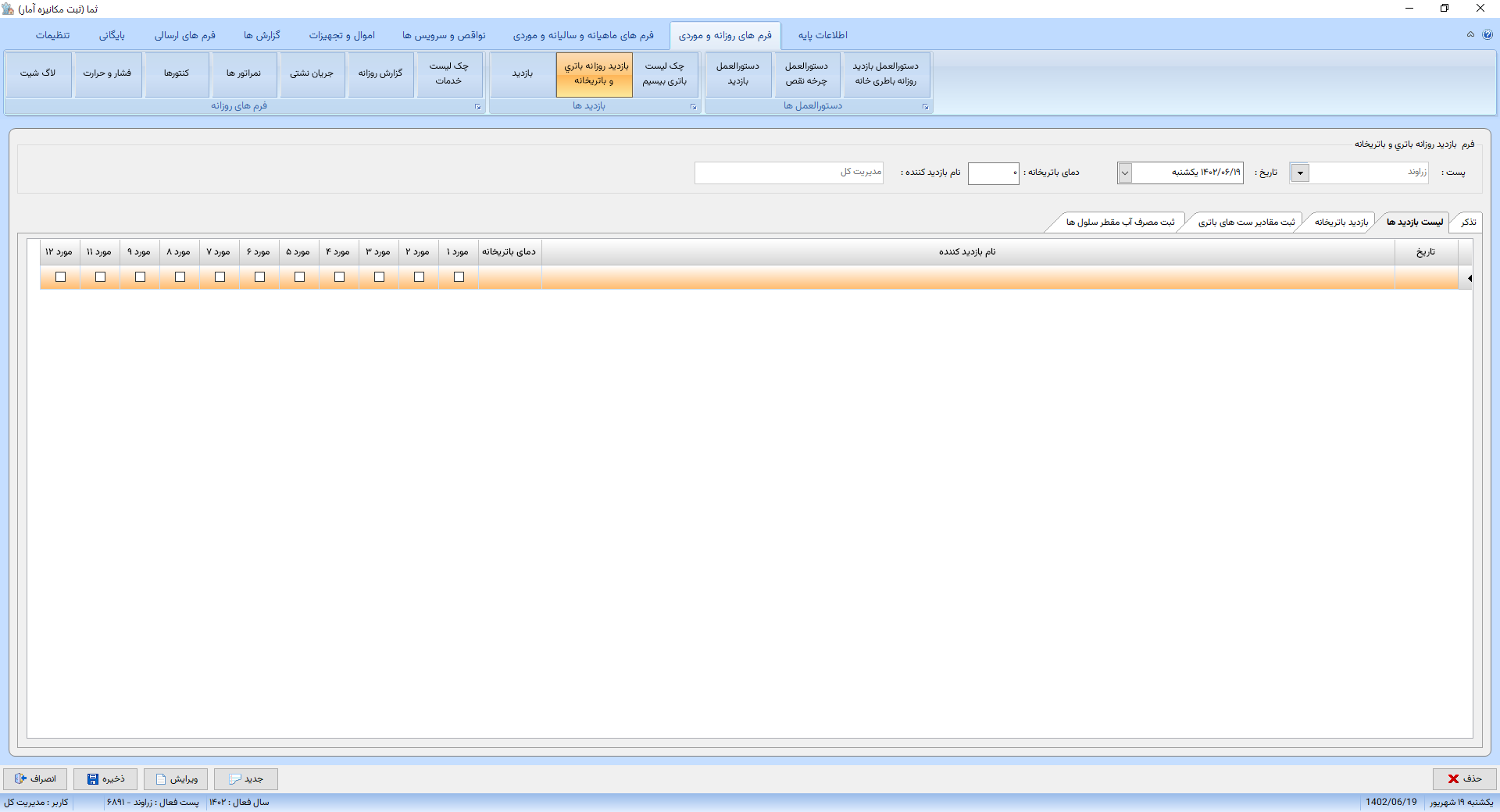
* فرم گزارش روزانه : در این فرم خلاصه دستور العمل ثبت گزارش روزانه برای اپراتور ها نمایش داده می شود.
* چک لیست خدمات : این چک لیست جهت بررسی کارکرد روزانه نیروی خدمات توسط اپراتور می باشد.
  + بعضی از وظایف می بایست با حضور اپراتور و صدور فرم بدون تضمین انجام شود
  + کلید بروزرسانی نام اپراتور جهت تغییر نام اپراتور ثبت شده برای این فرم به کاربر جاری می باشد.

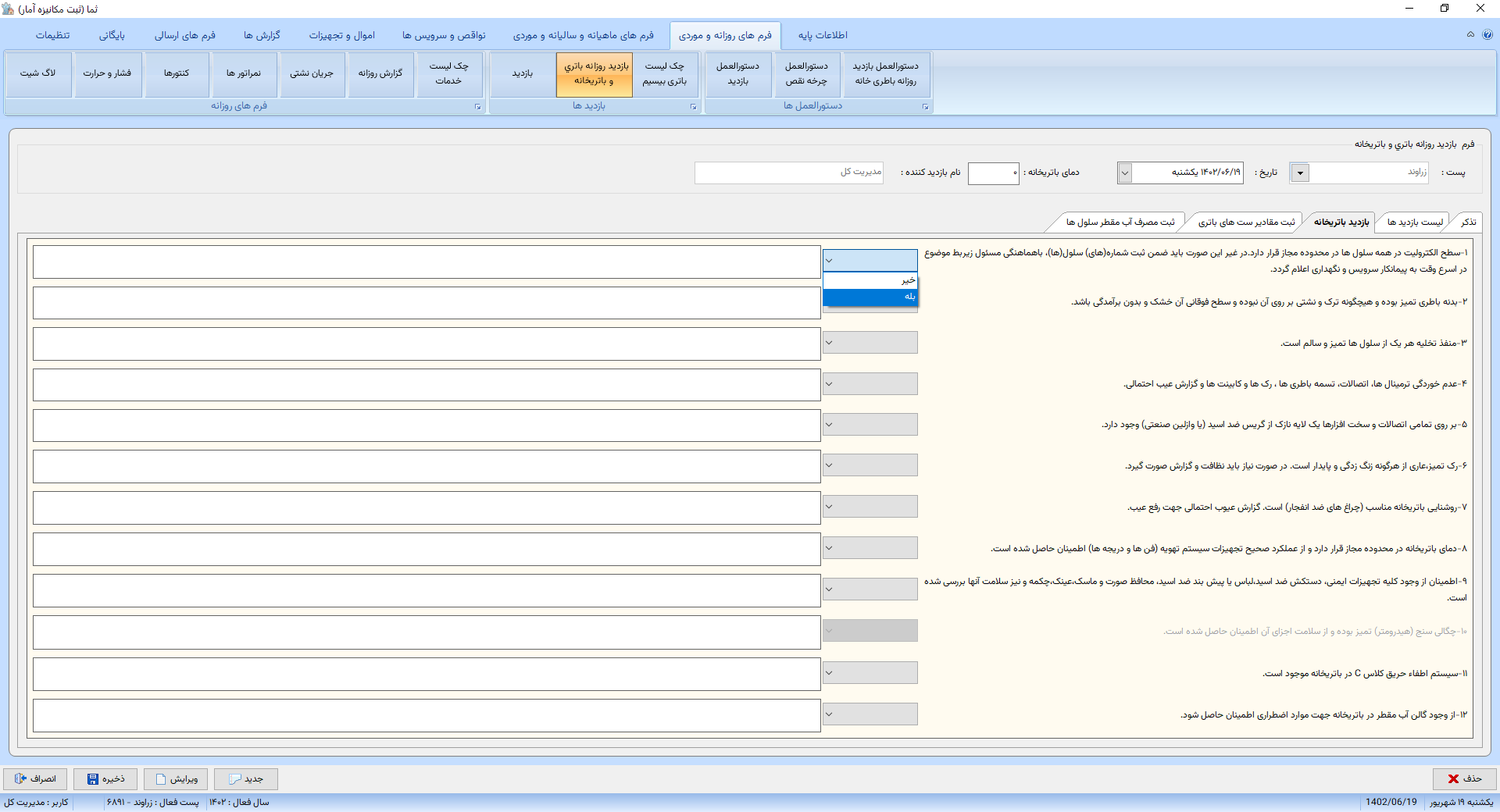


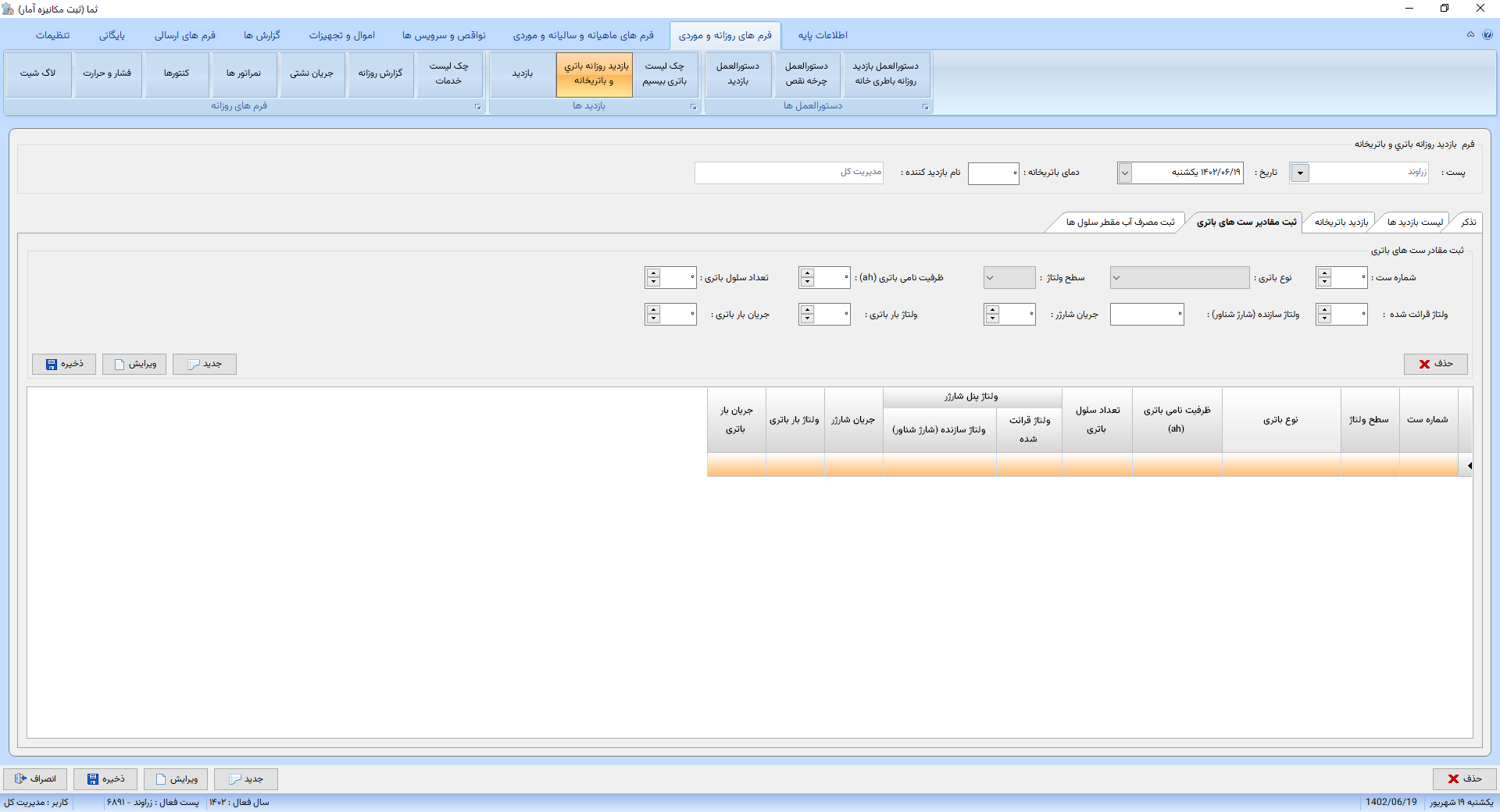
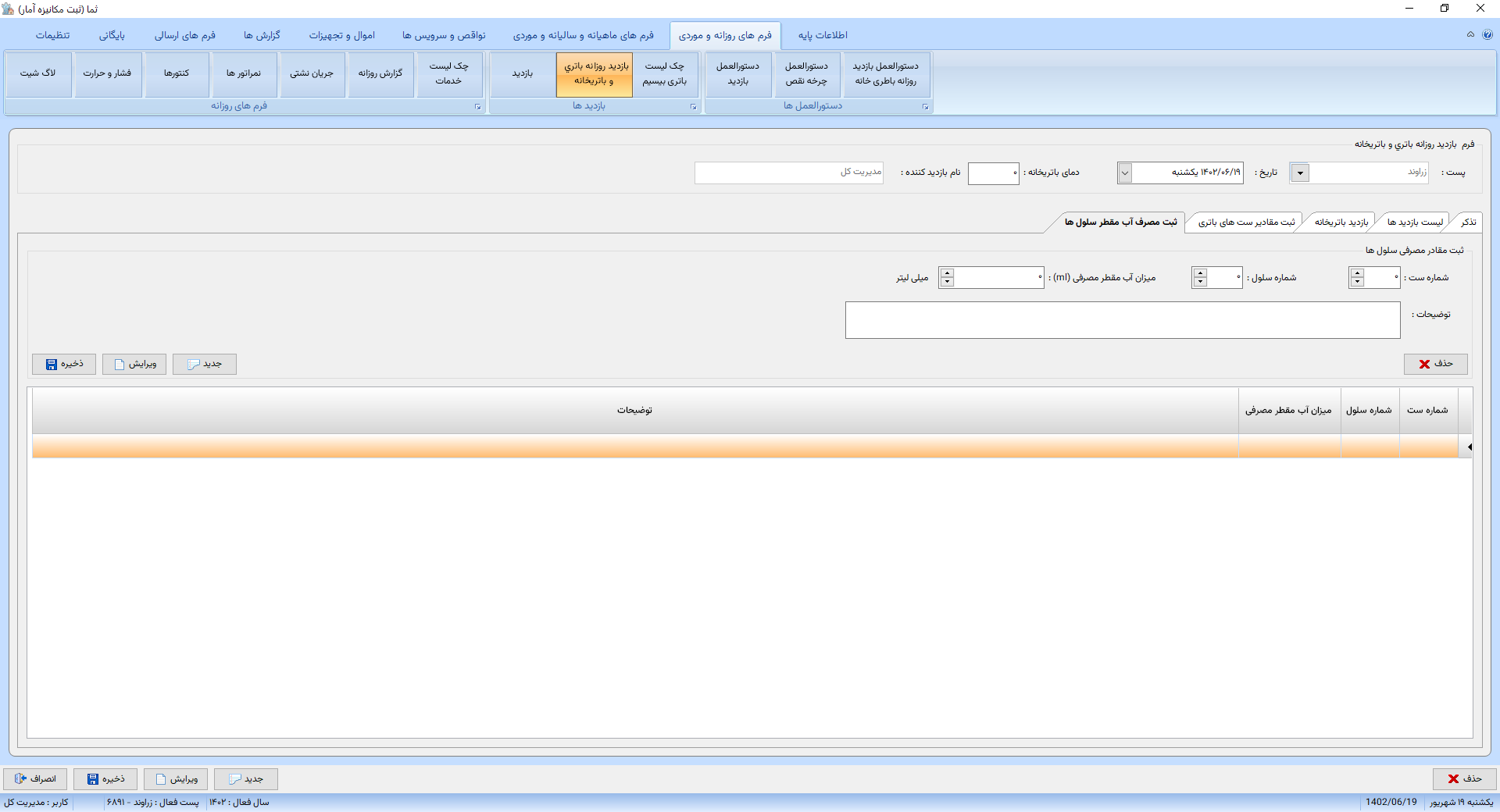
* بازدید روزانه/هفتگی/ماهیانه : در این فرم بازدید ها براساس دستورالعمل توانیر و به صورت انتخاب لیست نواقص ثبت شده در سیستم انجام میشود.
  + اگر هیچ نقصی مشاهده نشد می بایست گزینه مربوطه انتخاب شود.



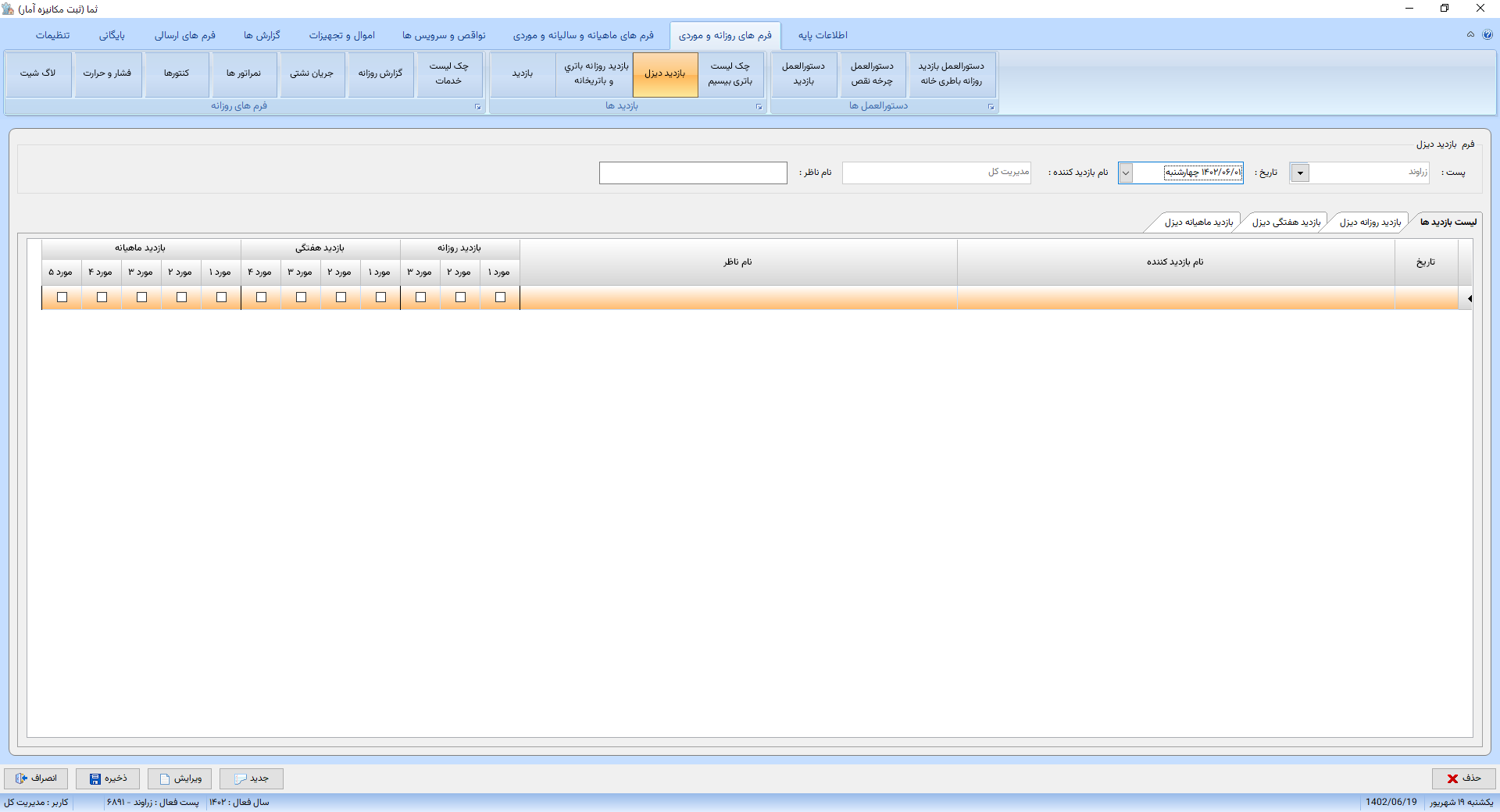
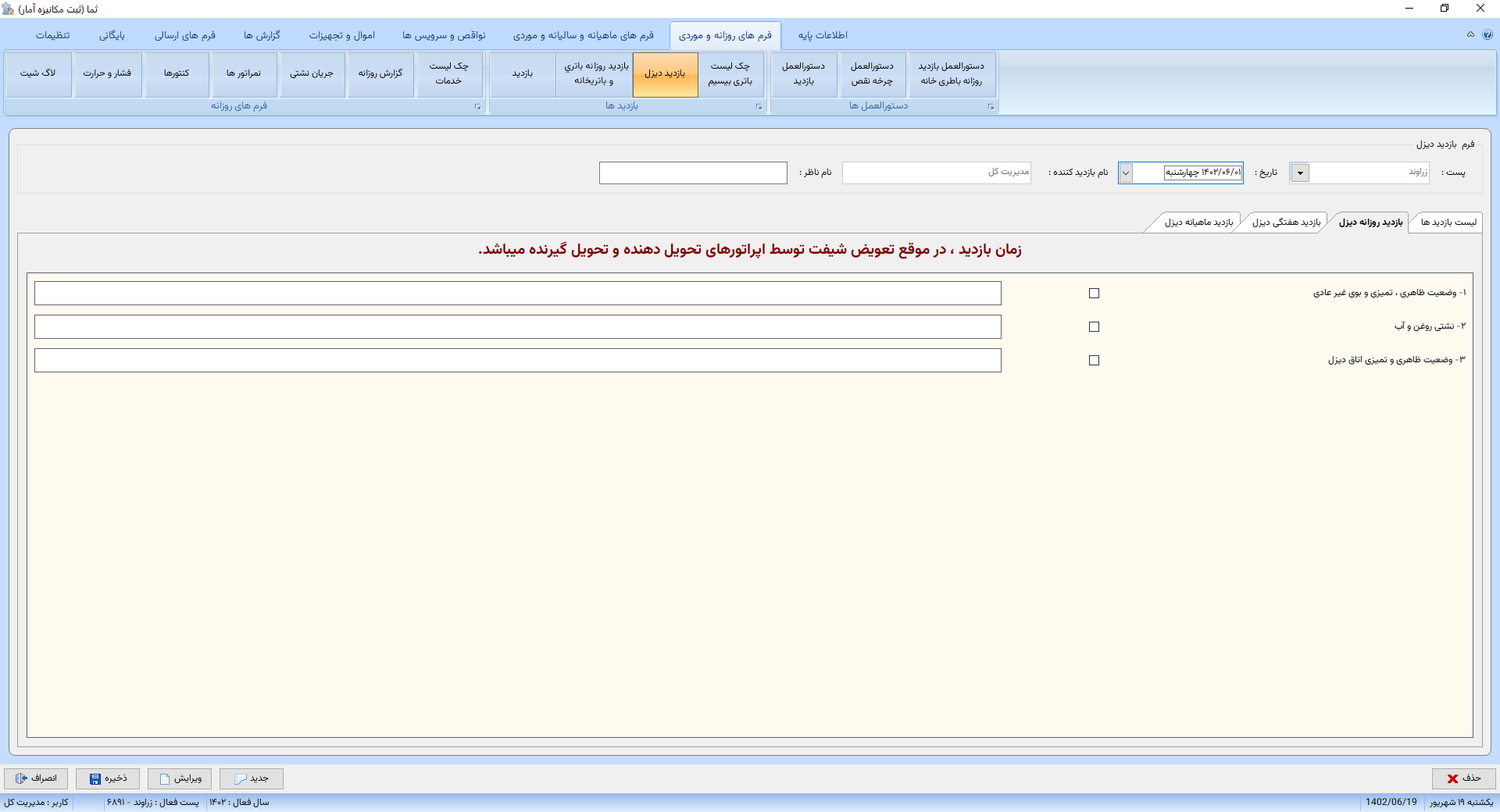
* بازدید باتری و باتریخانه : این فرم شامل پنج بخش برای ثبت داده ها می باشد
  + فرم تذکر : خلاصه دستورالعمل
  + لیست بازدید ها : لیست ثبت شده داده ها را نمایش میدهد
  + فرم داده های باتریخانه : چک لیست بازدید باتری خانه
  + مقادیر ست های باتری : جهت ثبت مقادیر ست های باتری مربوط به بازدید جاری
  + مقادیر مصرف آب مقطر سلول های باتری ها : جهت ثبت مقادیر مصرف آب مقطر ست های باتری مربوط به بازدید جاری

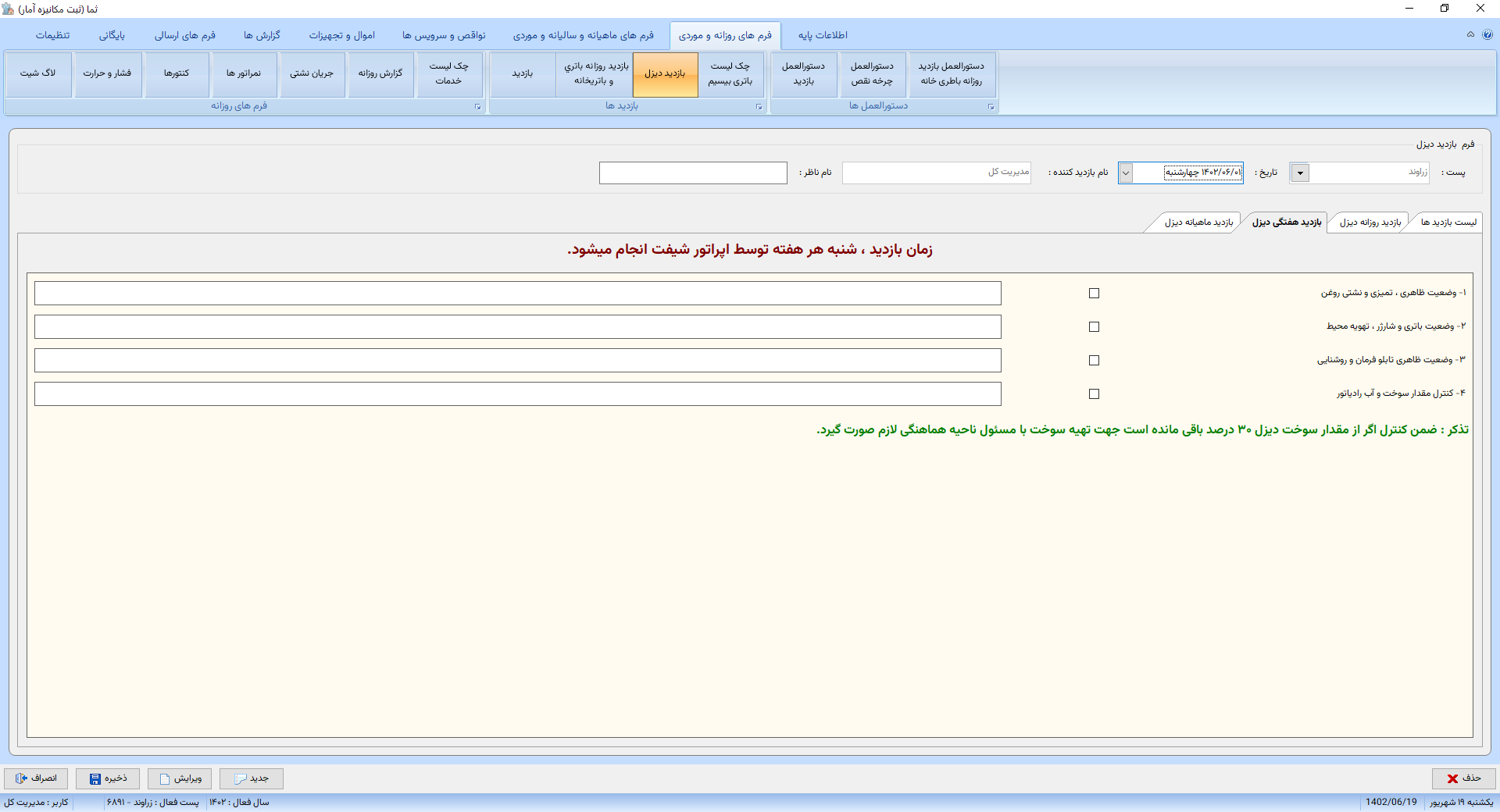
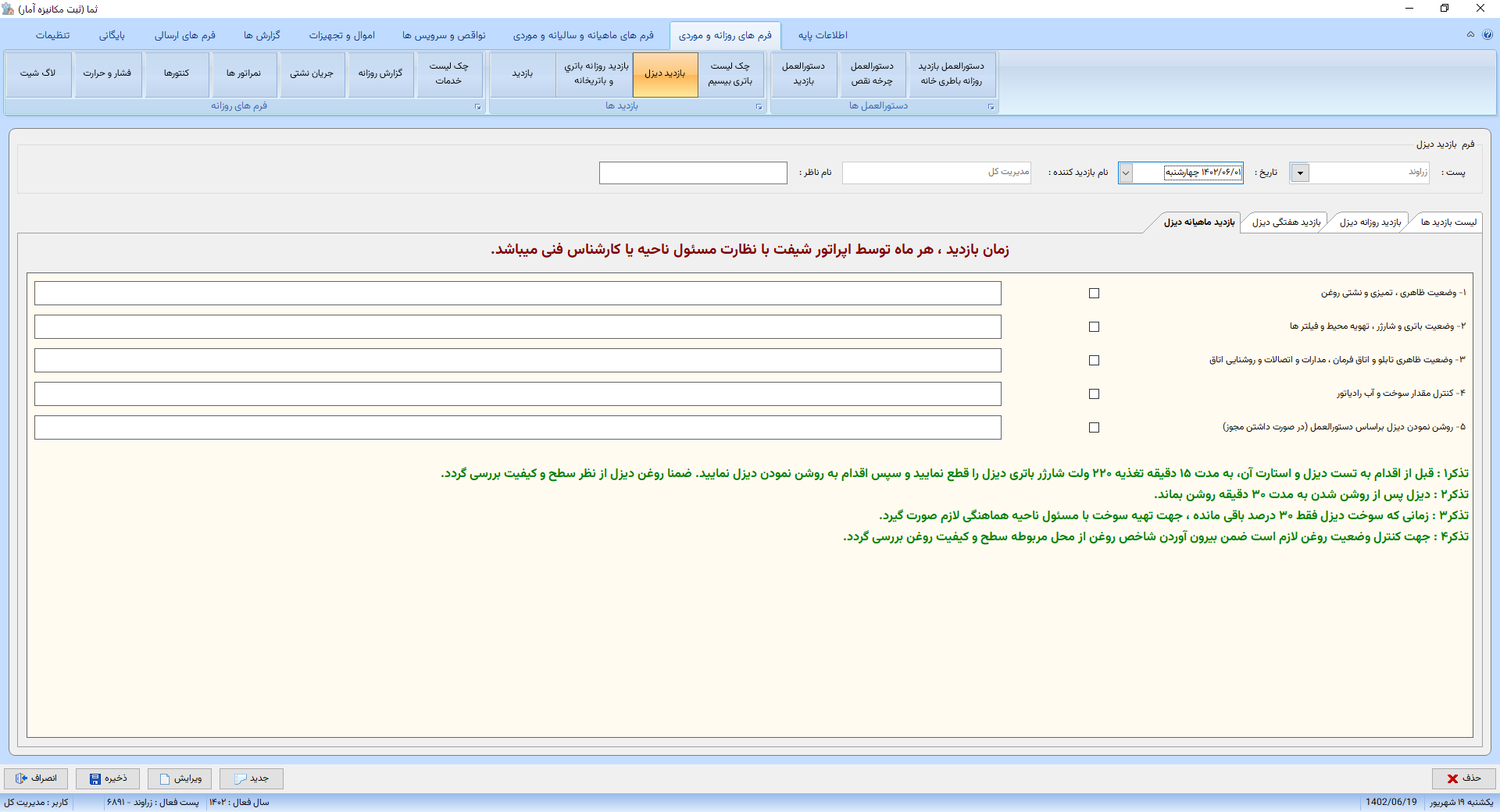




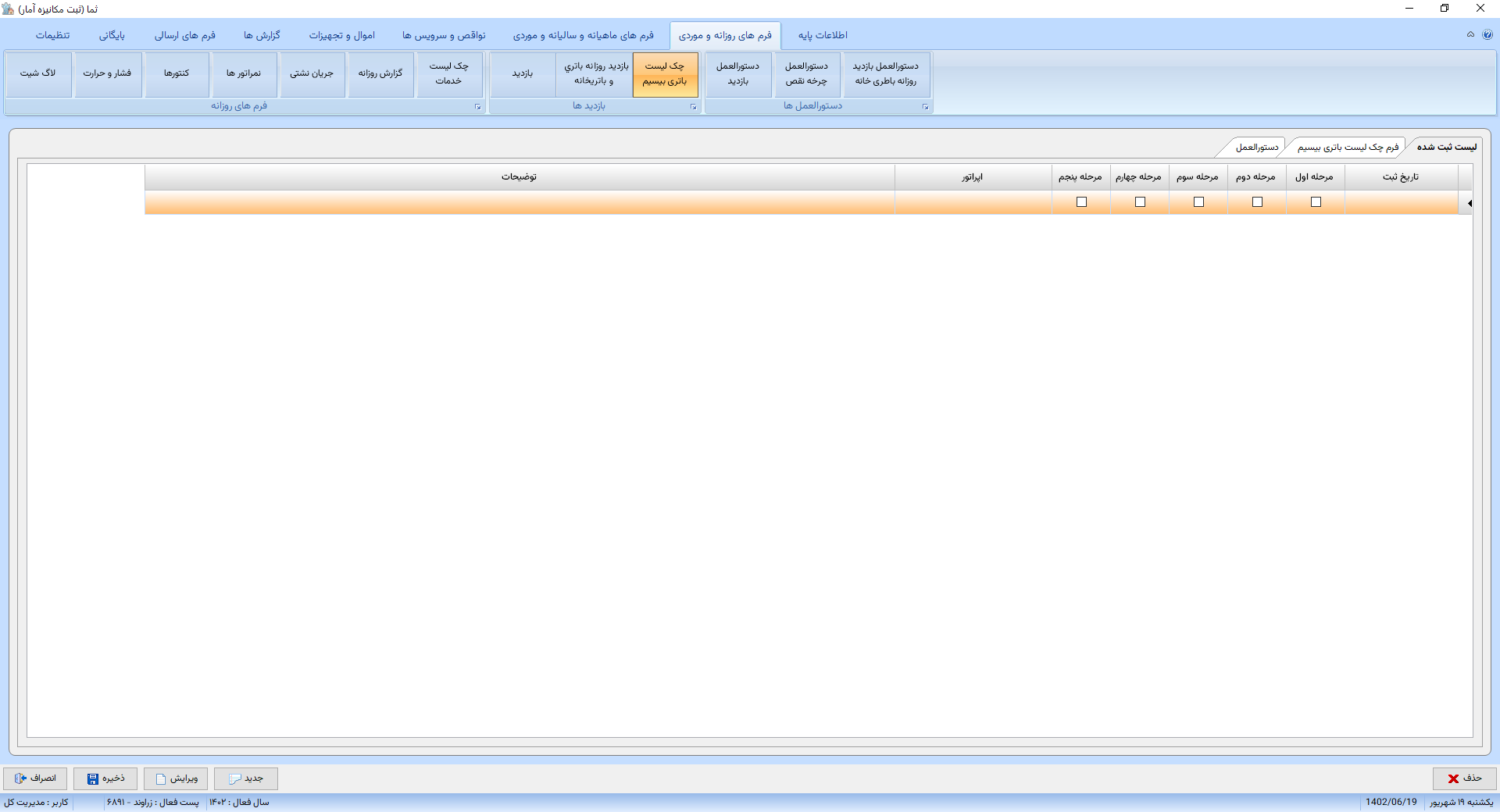


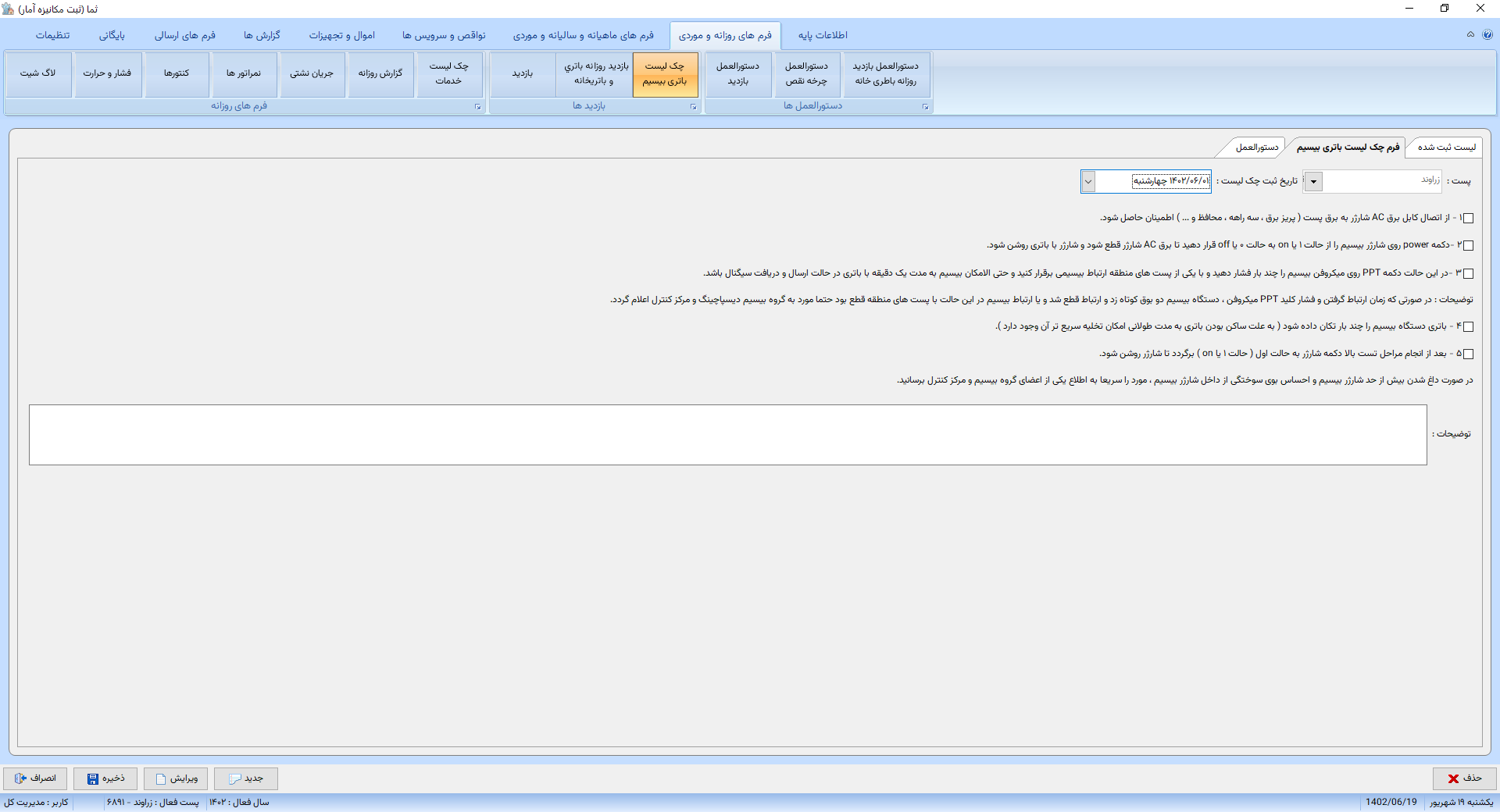
* بازدید دیزل : این فرم شامل چهار بخش برای ثبت داده ها می باشد
  + لیست بازدید ها : لیست ثبت شده داده ها را نمایش میدهد
  + بازدید روزانه دیزل : شامل چک لیست و خلاصه دستورالعمل بازدید می باشد
  + بازدید هفتگی دیزل : شامل چک لیست و خلاصه دستورالعمل بازدید می باشد
  + بازدید ماهیانه دیزل : شامل چک لیست و خلاصه دستورالعمل بازدید می باشد

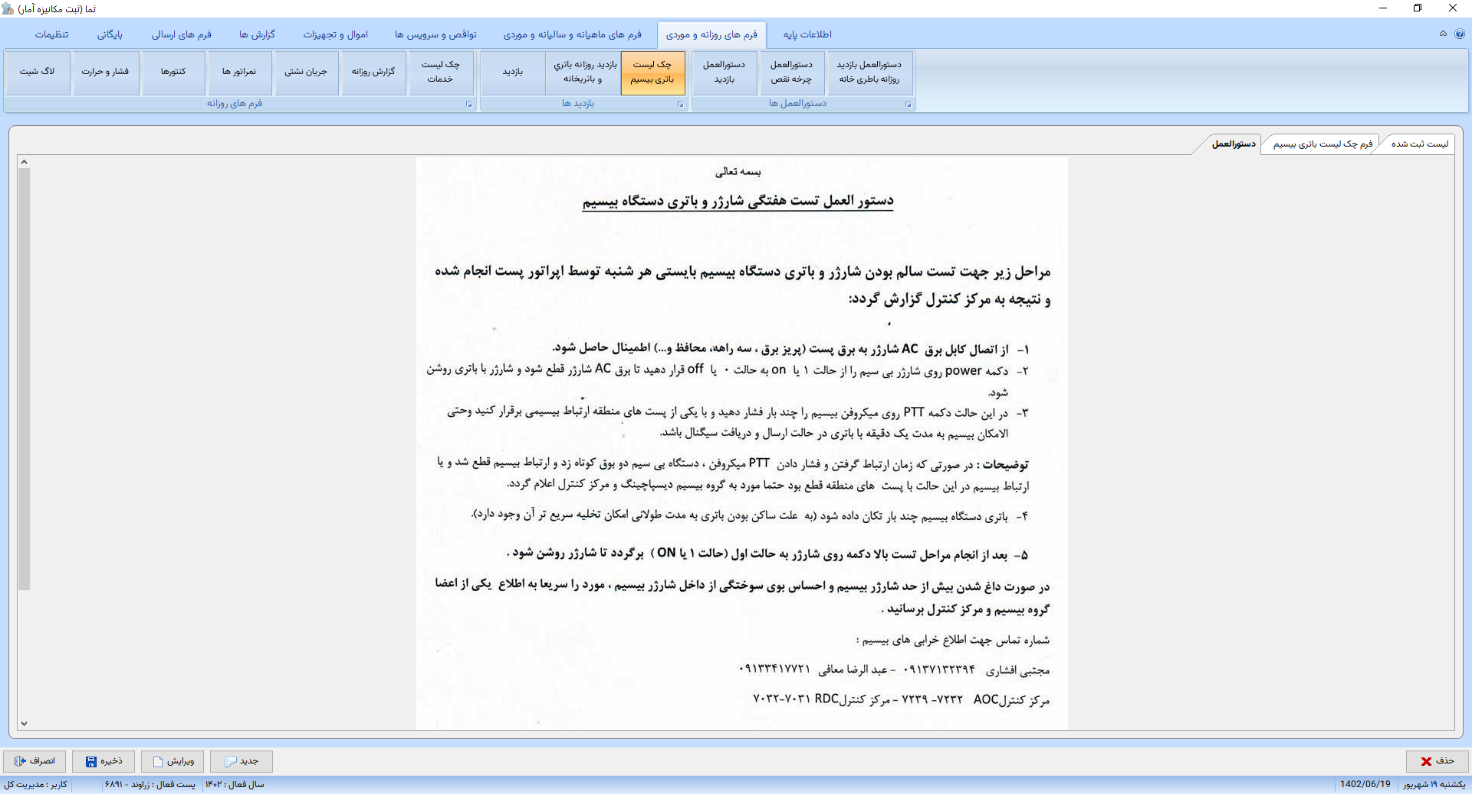




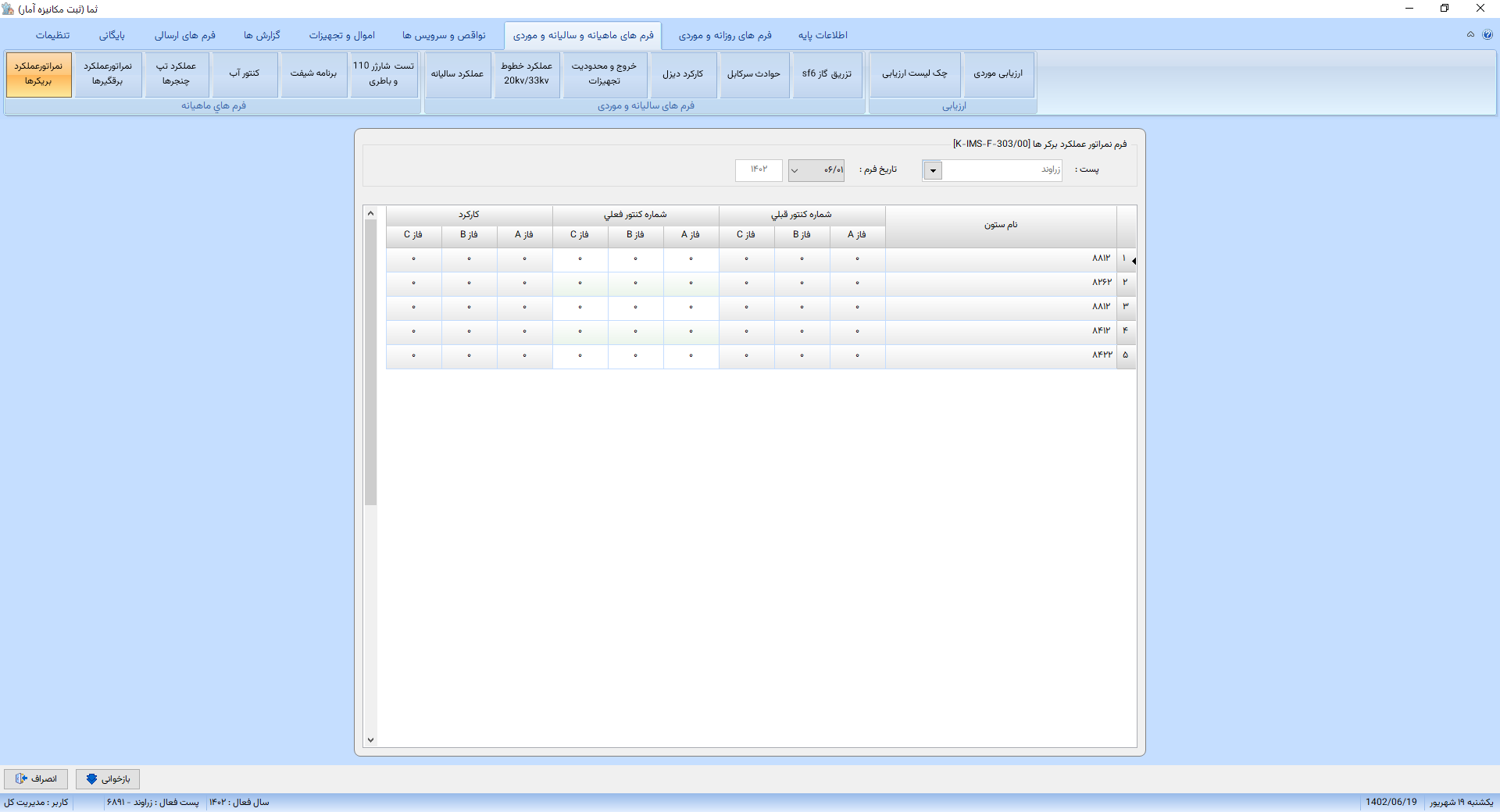
* چک لیست باتری بیسیم : شامل سه بخش برای ثبت داده ها می باشد
  + لیست : داده های ثبت شده را بصورت لیست نمایش میدهد
  + فرم چک لیست : چک لیست بازیدی باتری بیسیم
  + دستورالعمل : دستورالعمل مربوط به بازدید باتری بیسیم



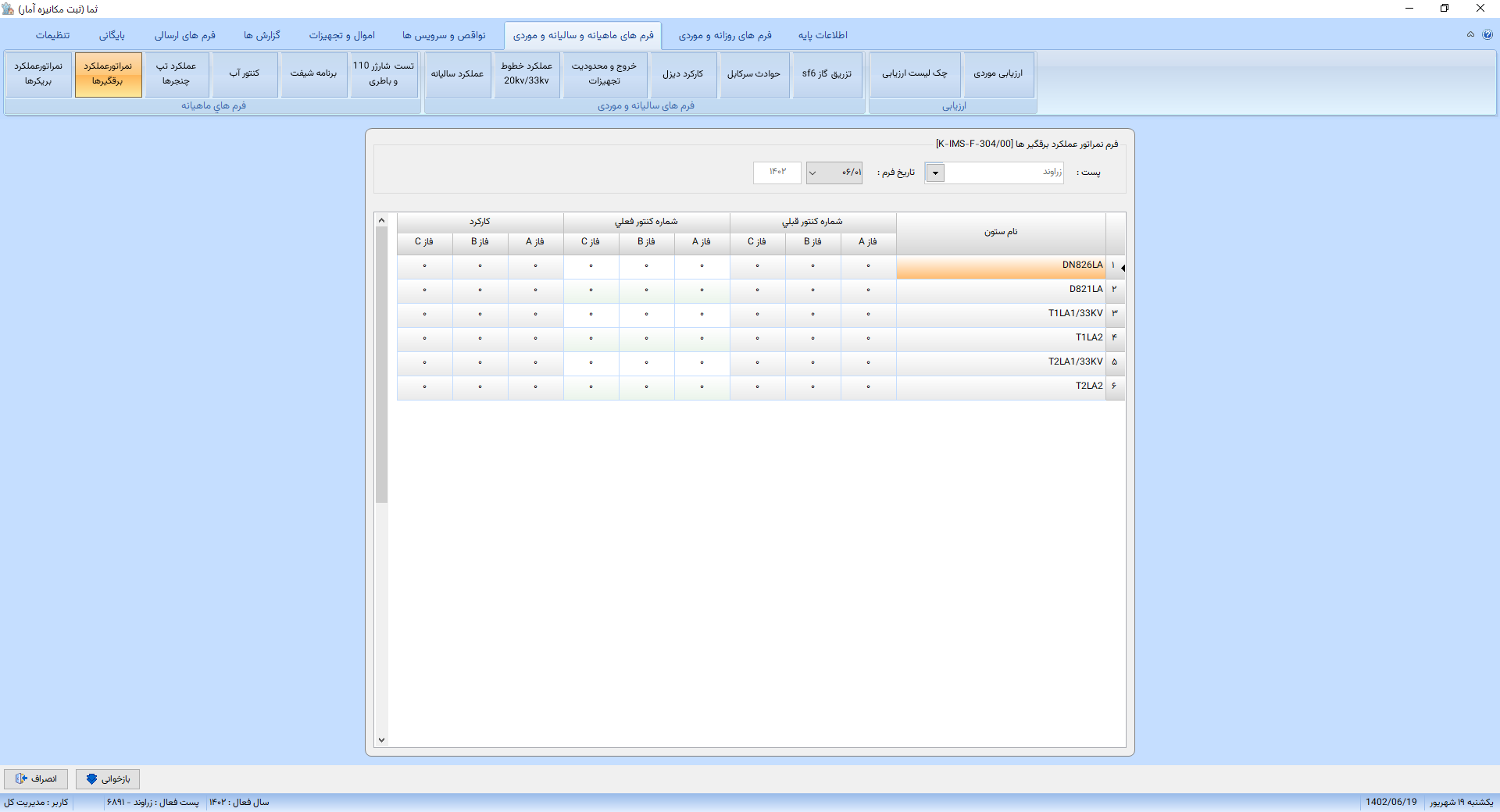




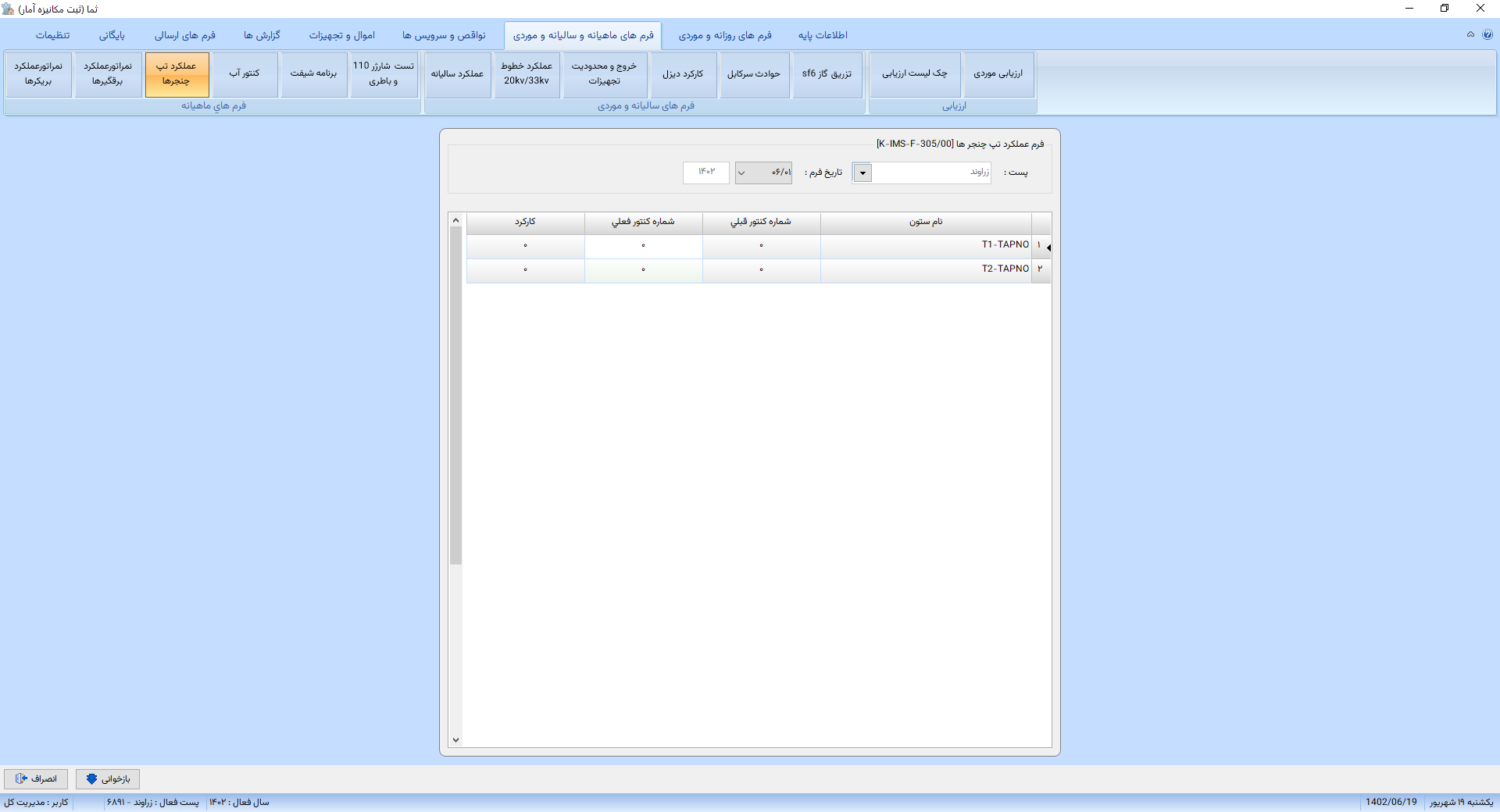
* نمراتور عملکرد بریکر ها : در این فرم نمراتور عملکرد ماهیانه بریکر ها ثبت می شود
  + ستون شماره قبلی : اطلاعات ثبت شده ماه گذشته نمایش داده میشود
  + ستون شماره فعلی : محل ثبت اطلاعات جاری نمراتور ها می باشد
  + ستون کارکرد : از مقایسه شماره ماه قبل و ماه جاری بصورت خودکار پر می شود.
  + اگر بریکر بصورت تک نمراتور تنظیم شده باشد با پر کردن یک فاز دو فاز دیگر بصورت خودکار پر میشود.



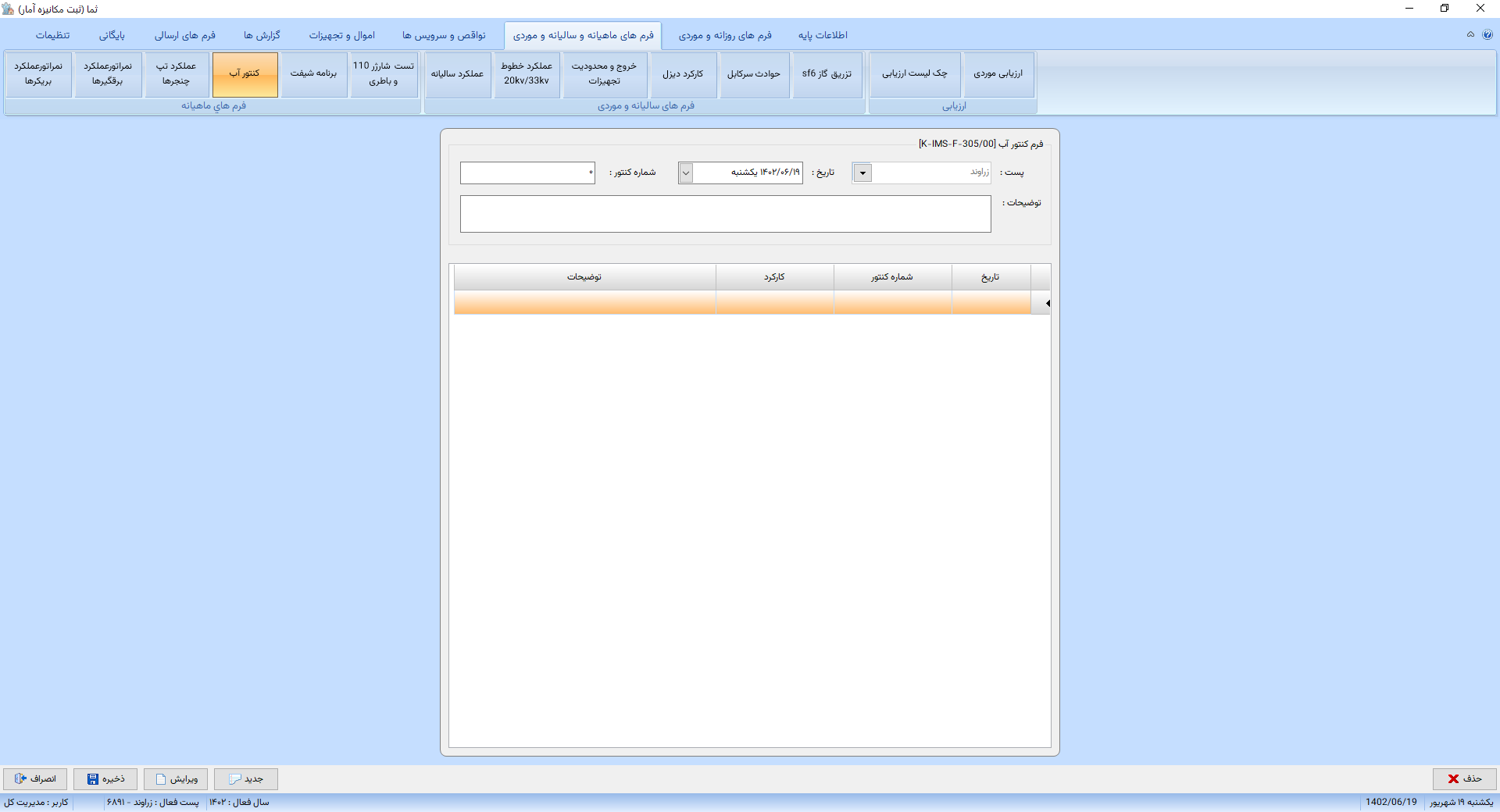
* نمراتور عملکرد برقگیر ها : در این فرم نمراتور عملکرد ماهیانه برقگیر ها ثبت می شود
  + ستون شماره قبلی : اطلاعات ثبت شده ماه گذشته نمایش داده میشود
  + ستون شماره فعلی : محل ثبت اطلاعات جاری نمراتور ها می باشد
  + ستون کارکرد : از مقایسه شماره ماه قبل و ماه جاری بصورت خودکار پر می شود.



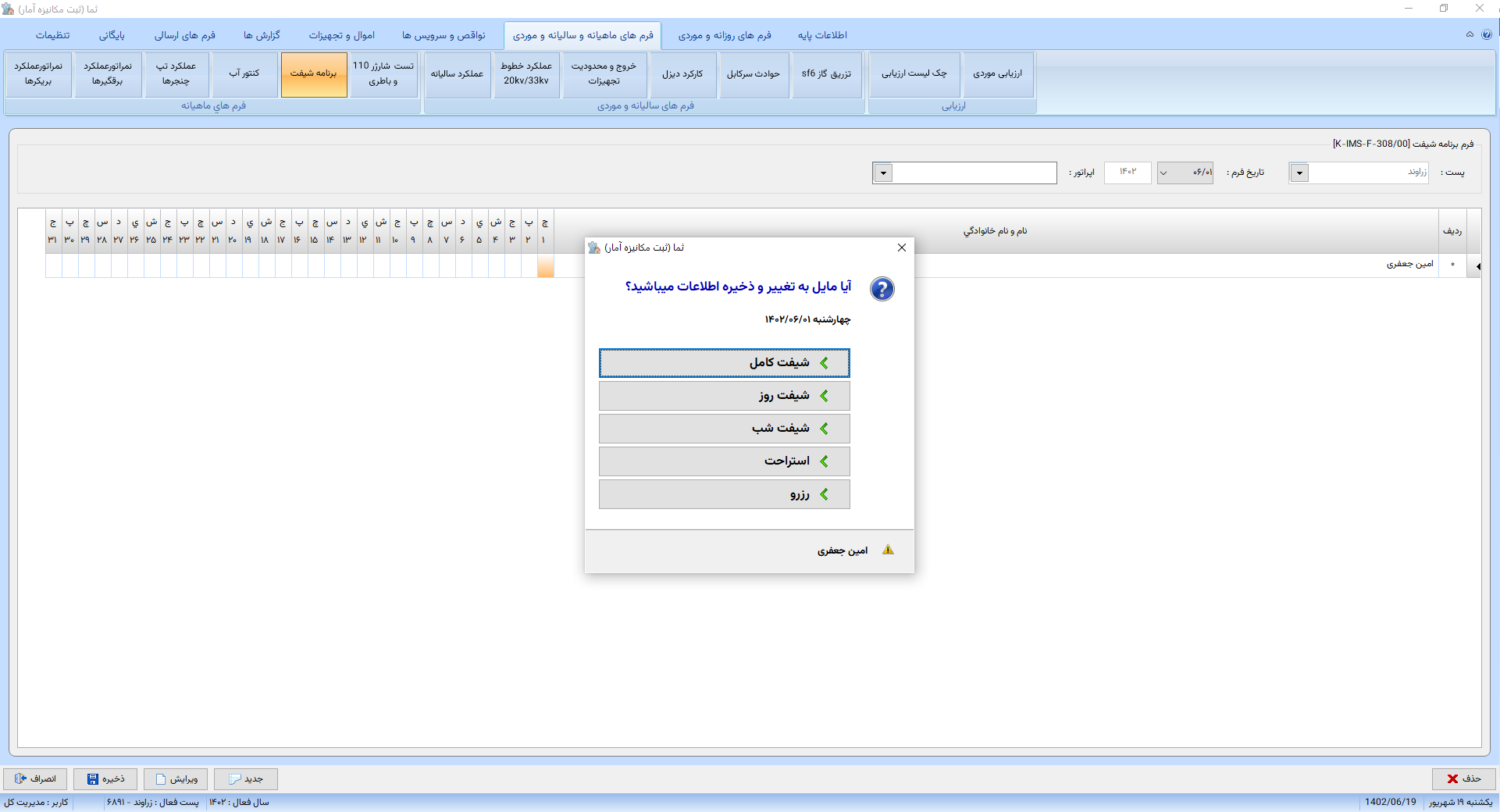
* نمراتور عملکرد تپ چنجر ها : در این فرم نمراتور عملکرد ماهیانه تپ چنجر ها ثبت می شود
  + ستون شماره قبلی : اطلاعات ثبت شده ماه گذشته نمایش داده میشود
  + ستون شماره فعلی : محل ثبت اطلاعات جاری نمراتور ها می باشد
  + ستون کارکرد : از مقایسه شماره ماه قبل و ماه جاری بصورت خودکار پر می شود.



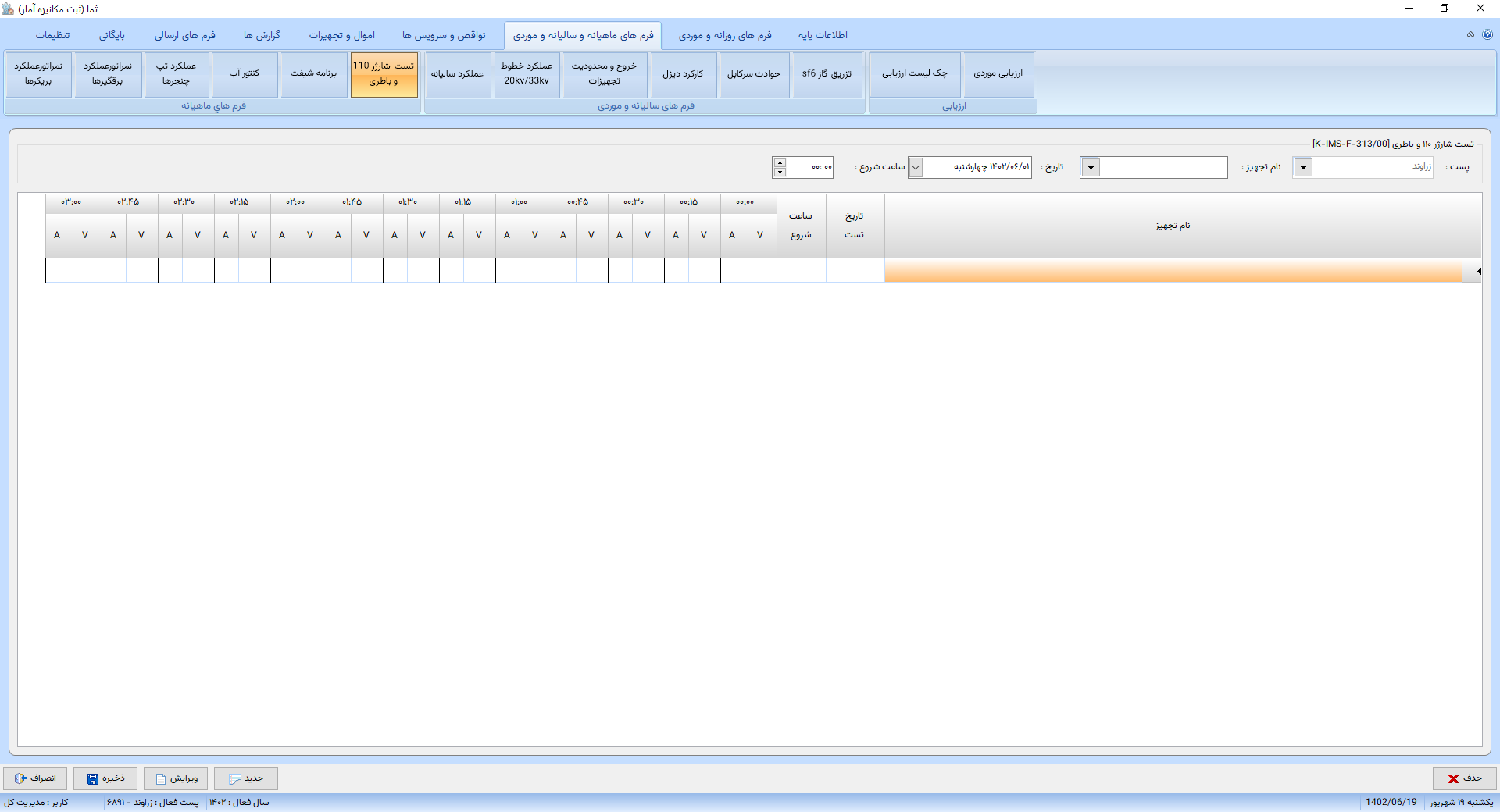
* کنتور آب : جهت ثبت کنتور آب بصورت ماهیانه یا موردی در تاریخ خاص می باشد.



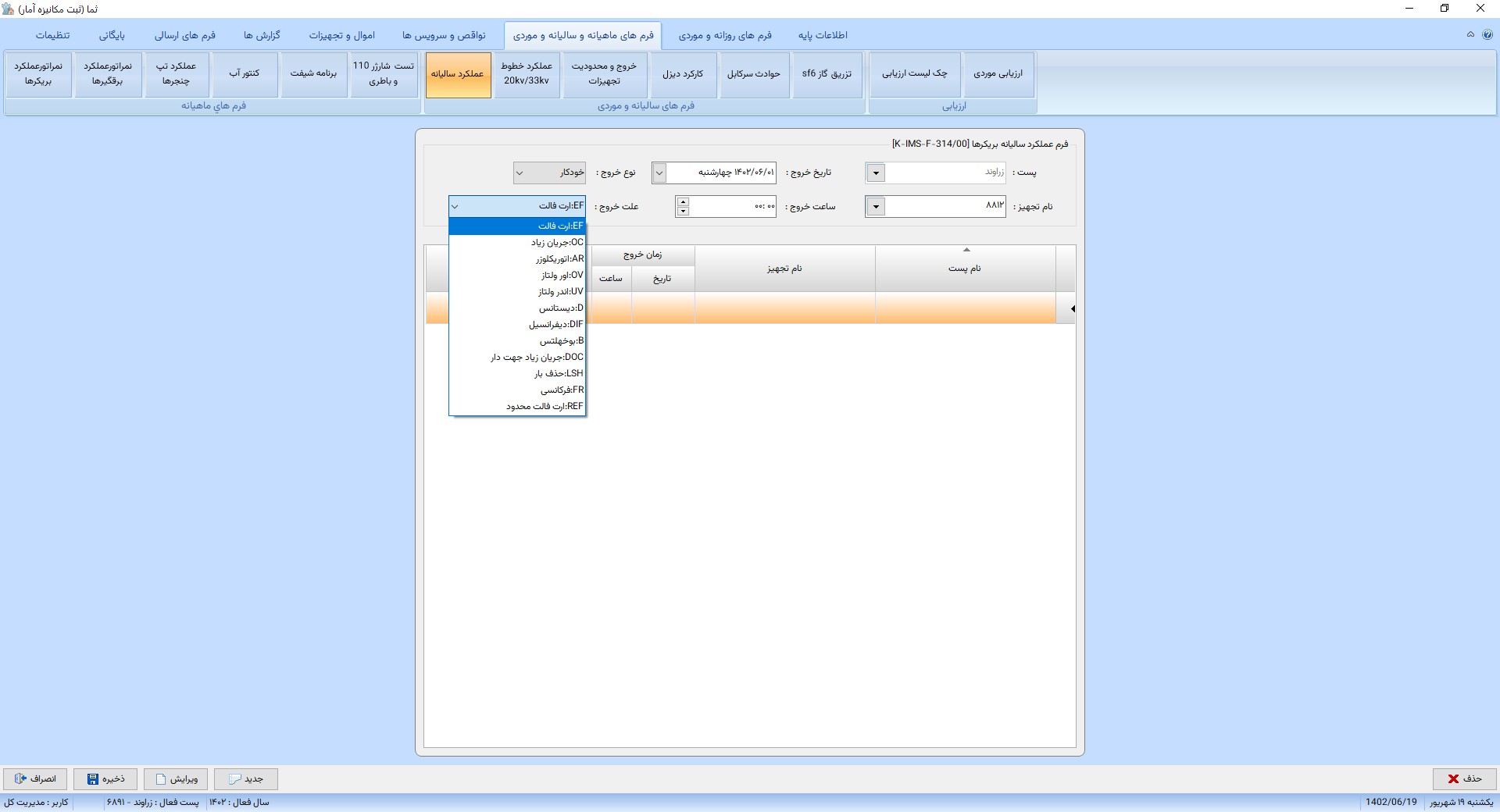
* برنامه شیفت : در این فرم برنامه شیفت اپراتور ها بصورت ماهیانه ثبت می شود.
  + در هر روز از ماه با کلیک روی ستون مربوط به روز کادر باز شده و وضعیت حضور اپراتور قابل انتخاب می باشد.
  + نام اپراتور ها قبلا توسط مدیر سیستم ثبت شده است



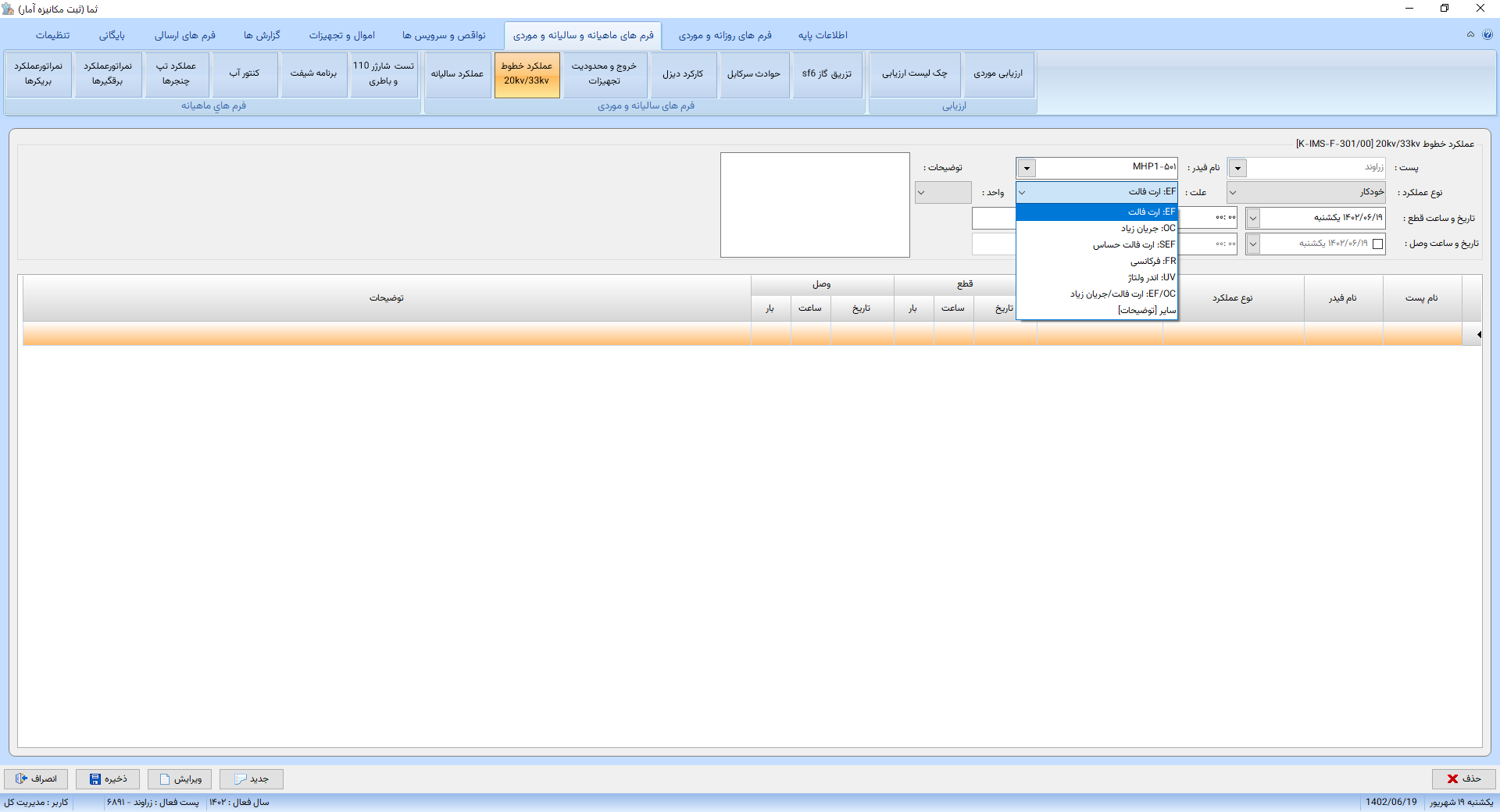
* تست شارژر 110 : در این فرم طبق دستورالعمل شارژر های 110 می بایست قطع شود و مقادیر ولتاژ و جریان باتری ها هر 15 دقیقه ثبت گردد.



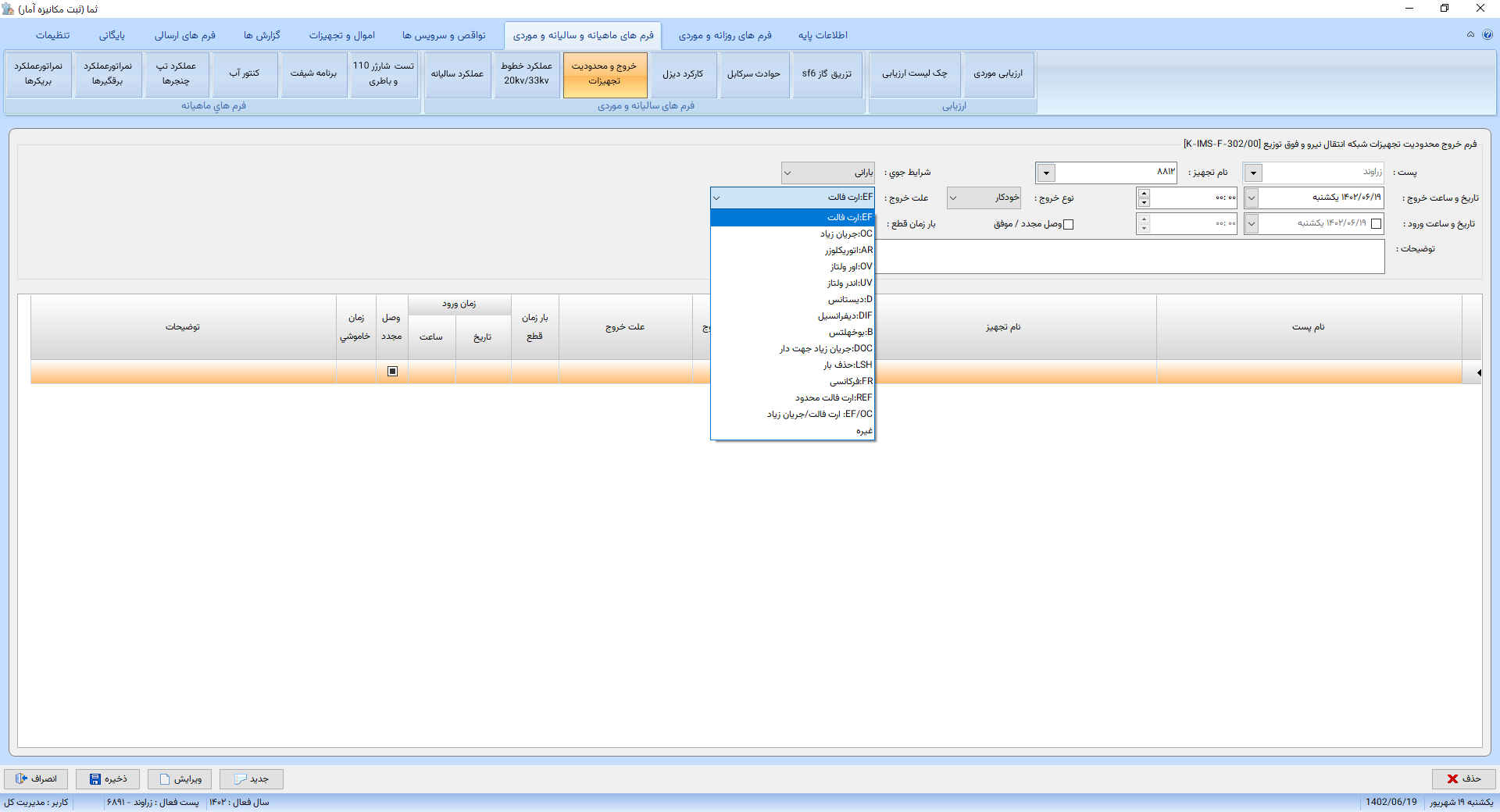
* عملکرد سالیانه : در این فرم در صورت قطع یک بریکر مقادیر و دلیل قطع بریکر ثبت میگردد.



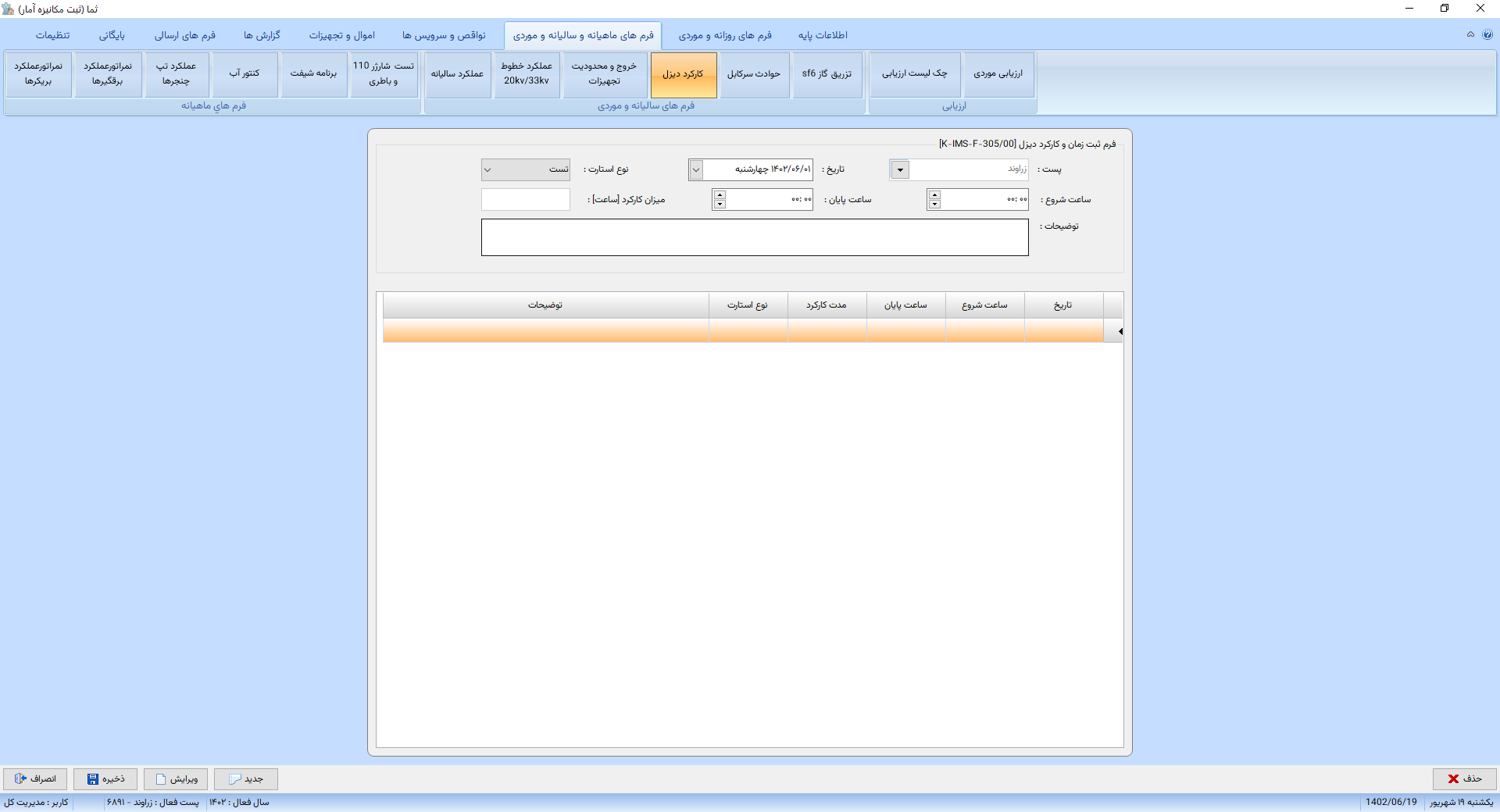
* عملکرد خطوط 20/33 : دراین فرم مقادیر مربوط به قطع و وصل فیدر های 20/33 به همراه علت قطع ثبت می گردد.



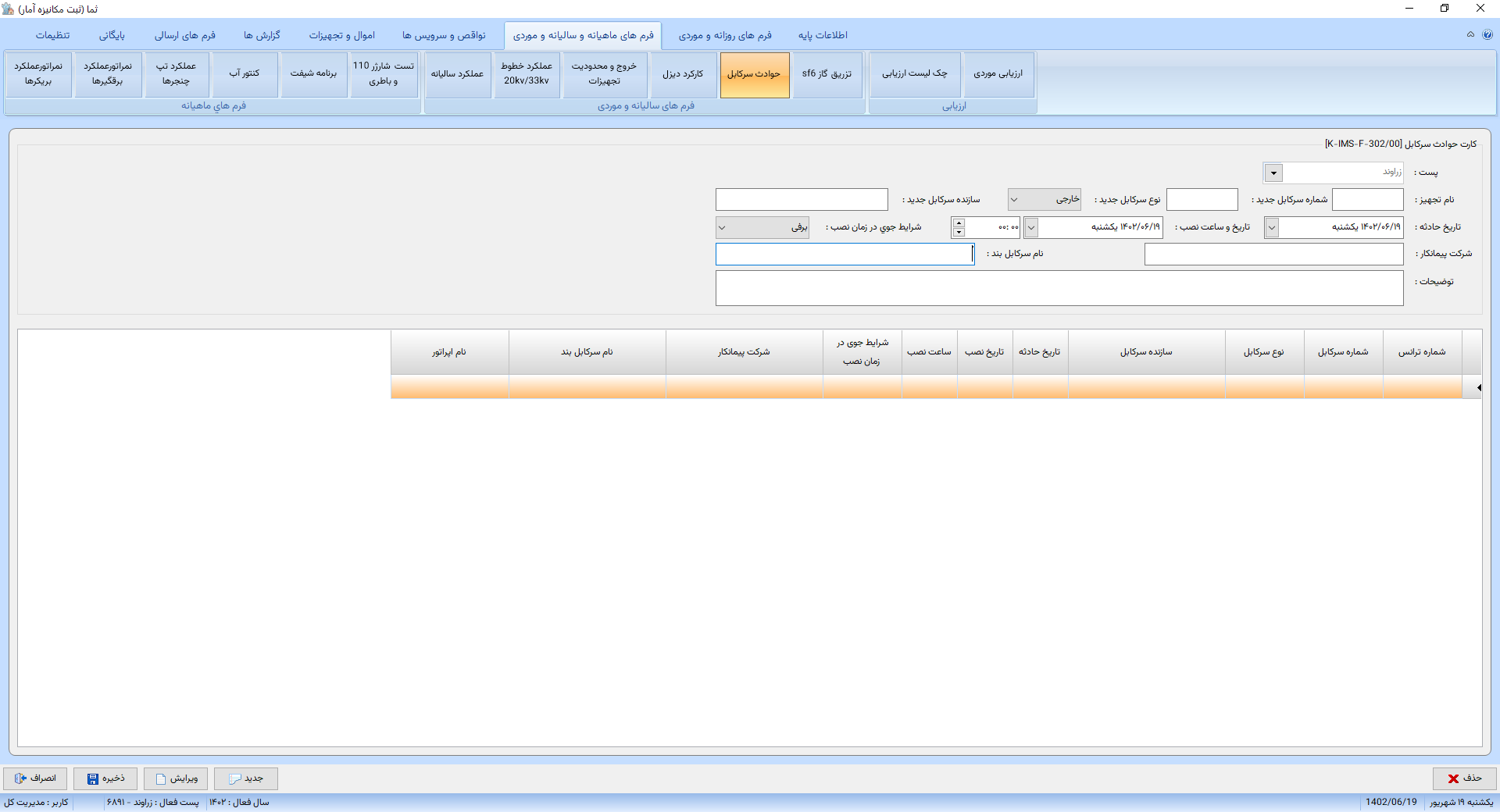
* خروج و محدودیت : دراین فرم مقادیر مربوط به خروج و ورود تجهیزات فوق توزیع و انتقال شامل خطوط و ترانس ها به همراه علت خروج ثبت می گردد.



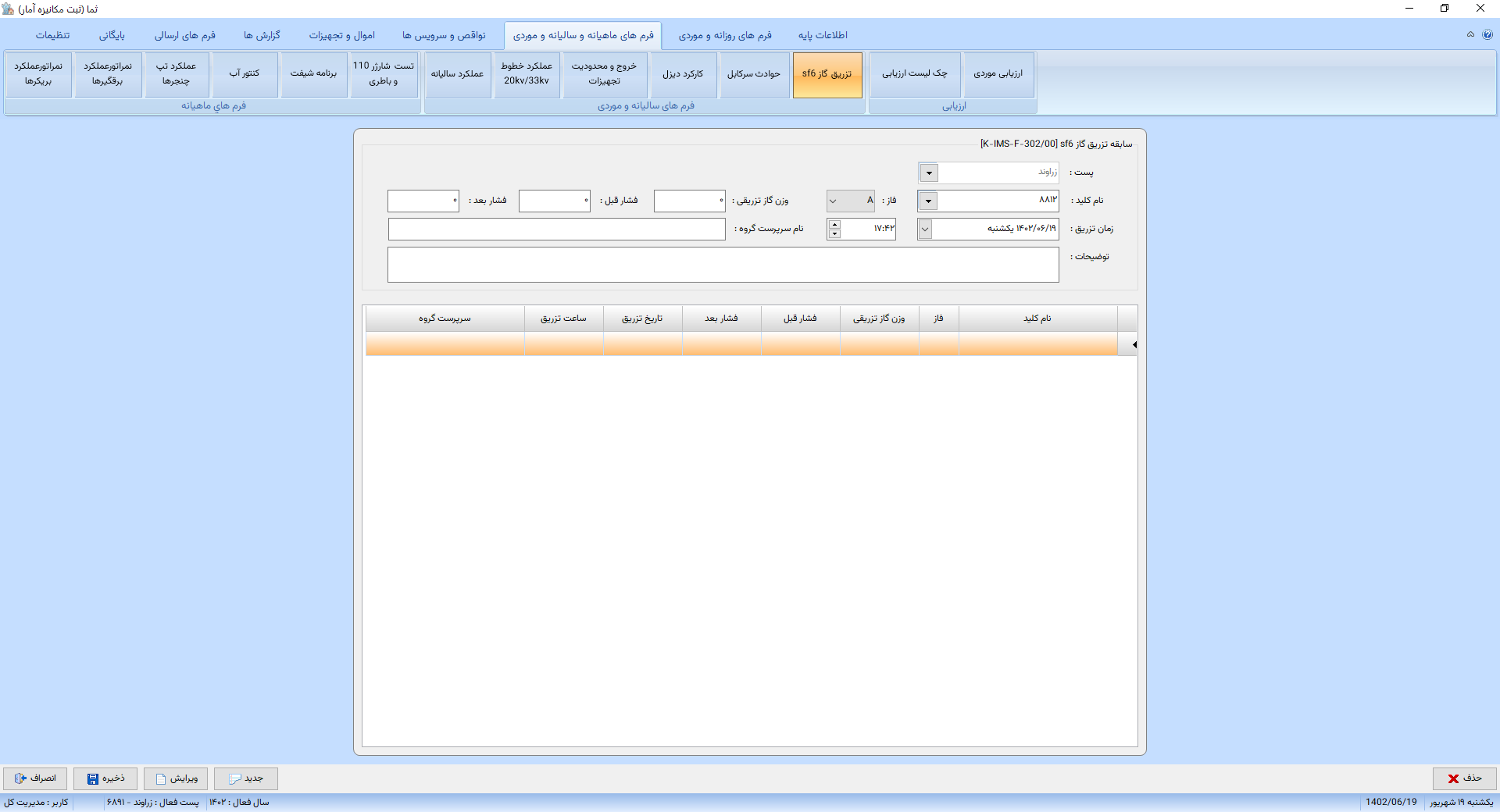
* کارکرد دیزل : در این فرم میزان کارکرد دیزل (تست هفتگی، اضطراری) ثبت می گردد.



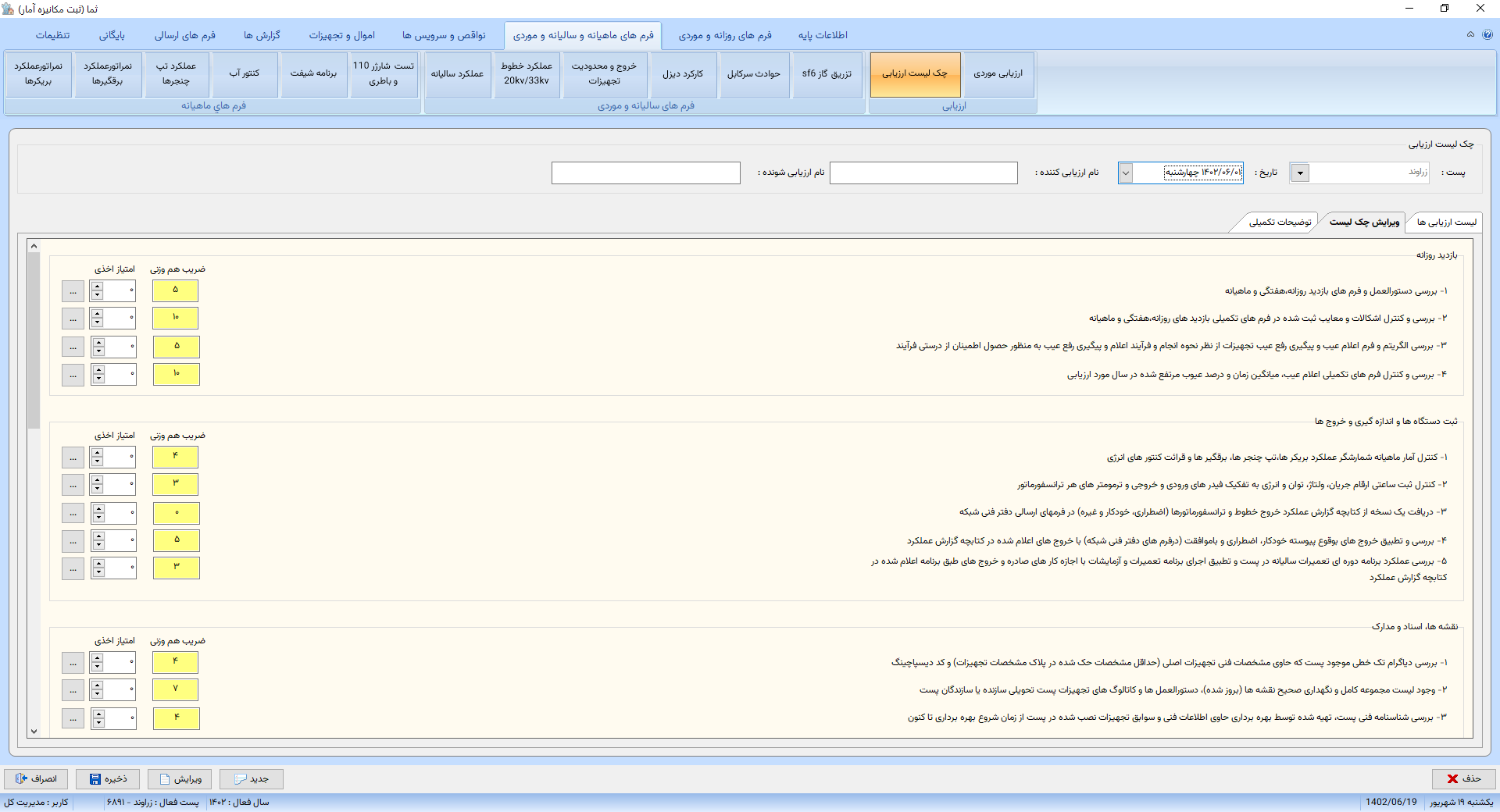
* حوادث سرکابل : در این فرم مقادیر مربوط به تعویض سرکابل اینکامینگ و فیدر ها ثبت می گردد.



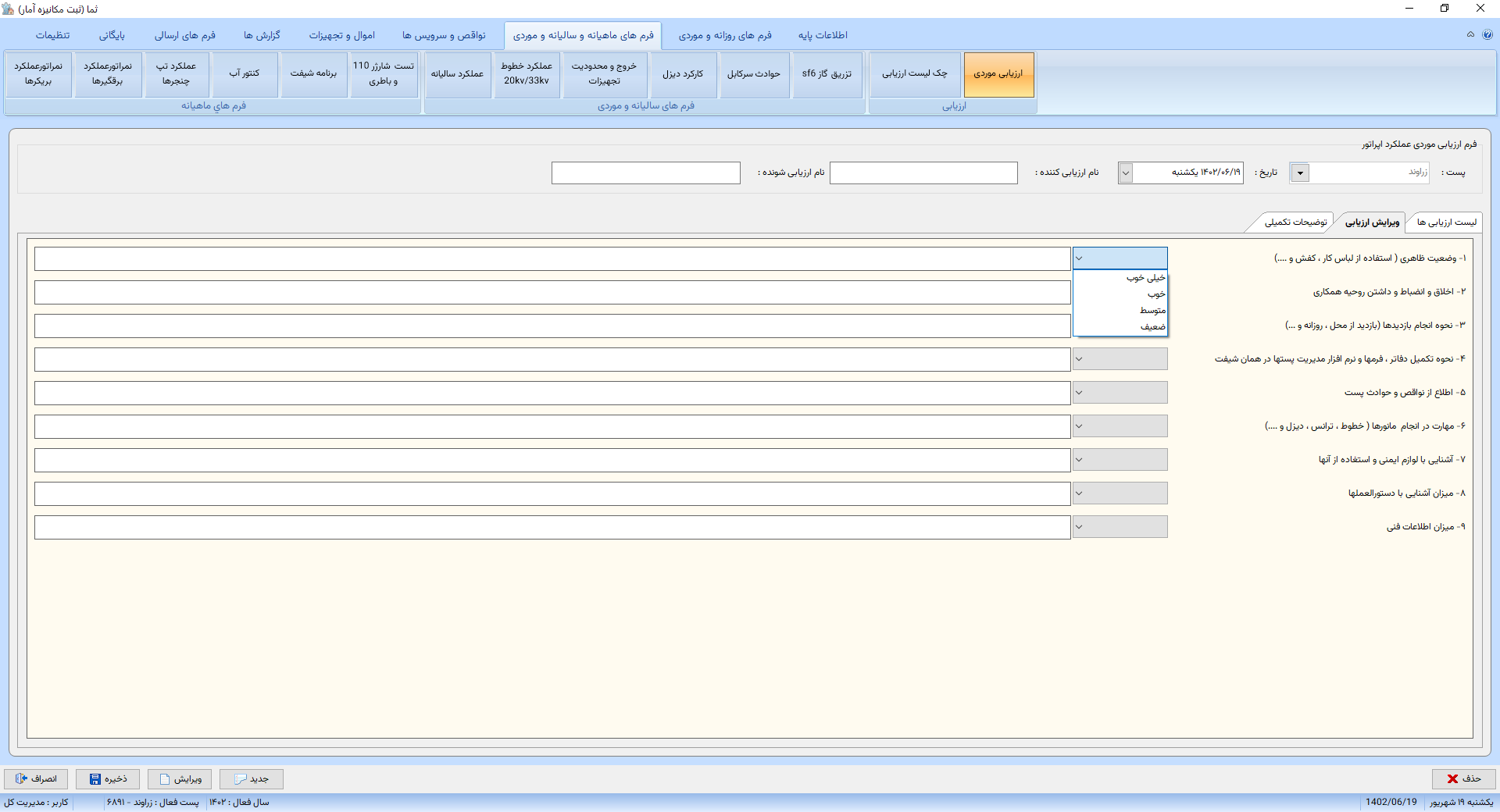
* تزریق گاز sf6 : در این فرم سابقه تزریق گاز به تفکیک فاز و وزن و فشار گاز تزریق شده ثبت می گردد.



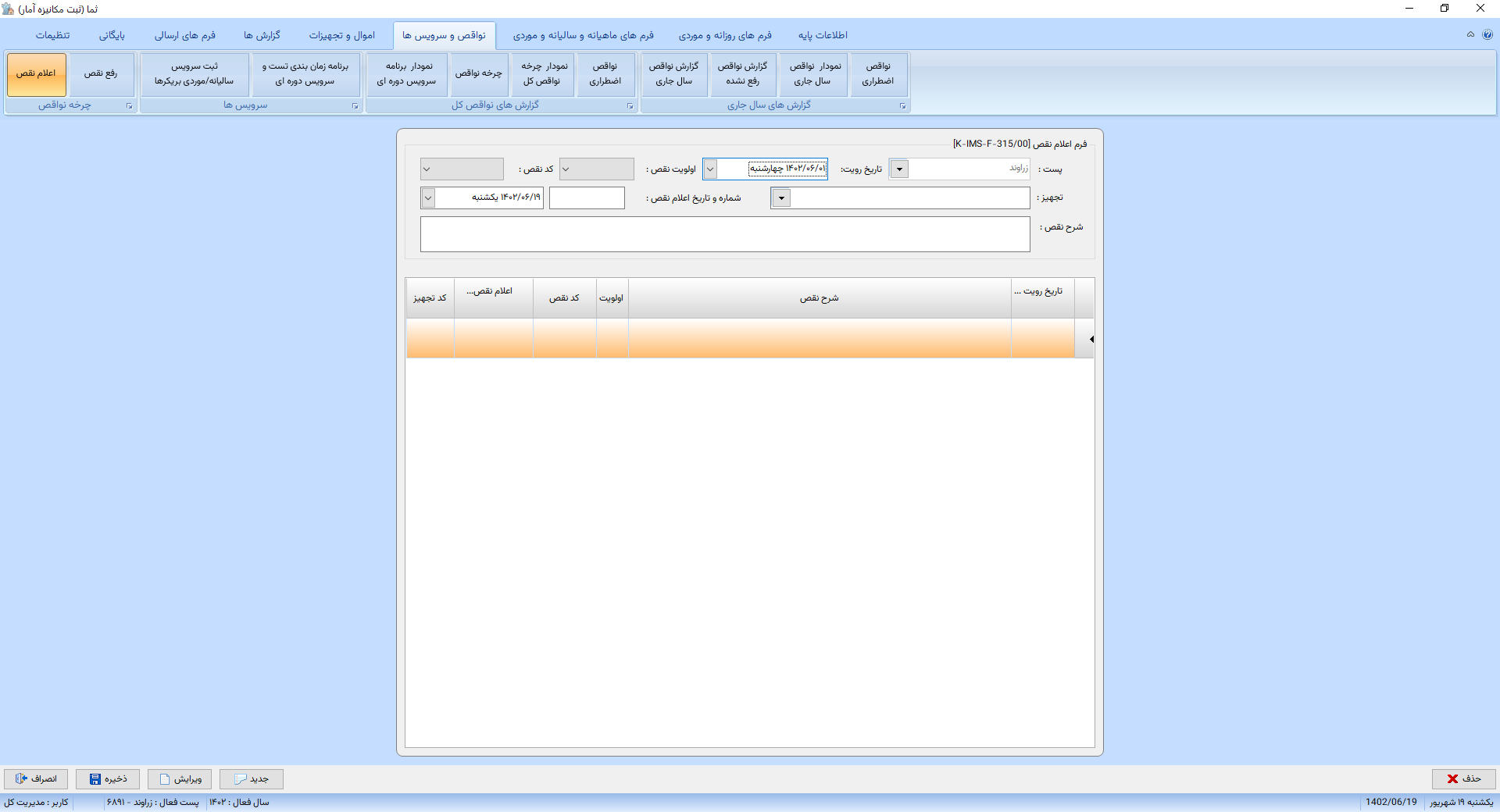
* چک لیست ارزیابی : شامل سه بخش برای ثبت داده های ارزیابی توانیر می باشد
  + لیست ارزیابی : لیست ارزیابی های انجام شده
  + چک لیست : کلیه موارد مربوط به چک لیست ارزیابی بر اساس فرم های توانیر و ضرایب آنها
  + توضیحات تکمیلی : توضیحات تکمیلی مربوط به ارزیابی انجام شده در صورت لزوم قابل ثبت می باشد.



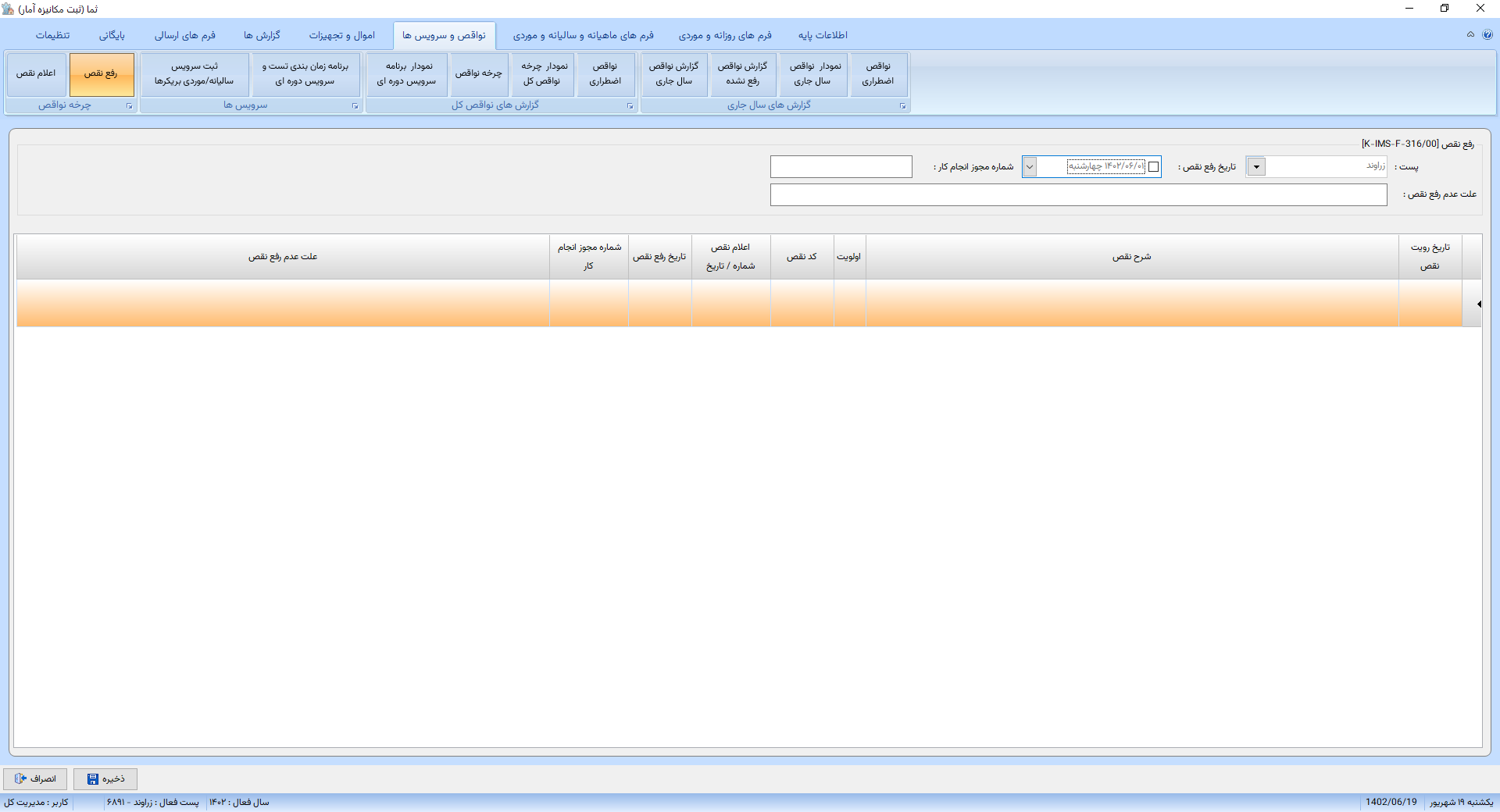
* ازریابی موردی : شامل سه بخش برای ثبت داده های ارزیابی مرودی می باشد
  + لیست ارزیابی : لیست ارزیابی های انجام شده
  + چک لیست : کلیه موارد مربوط به چک لیست ارزیابی بصورت خلاصه
  + توضیحات تکمیلی : توضیحات تکمیلی مربوط به ارزیابی انجام شده در صورت لزوم قابل ثبت می باشد.



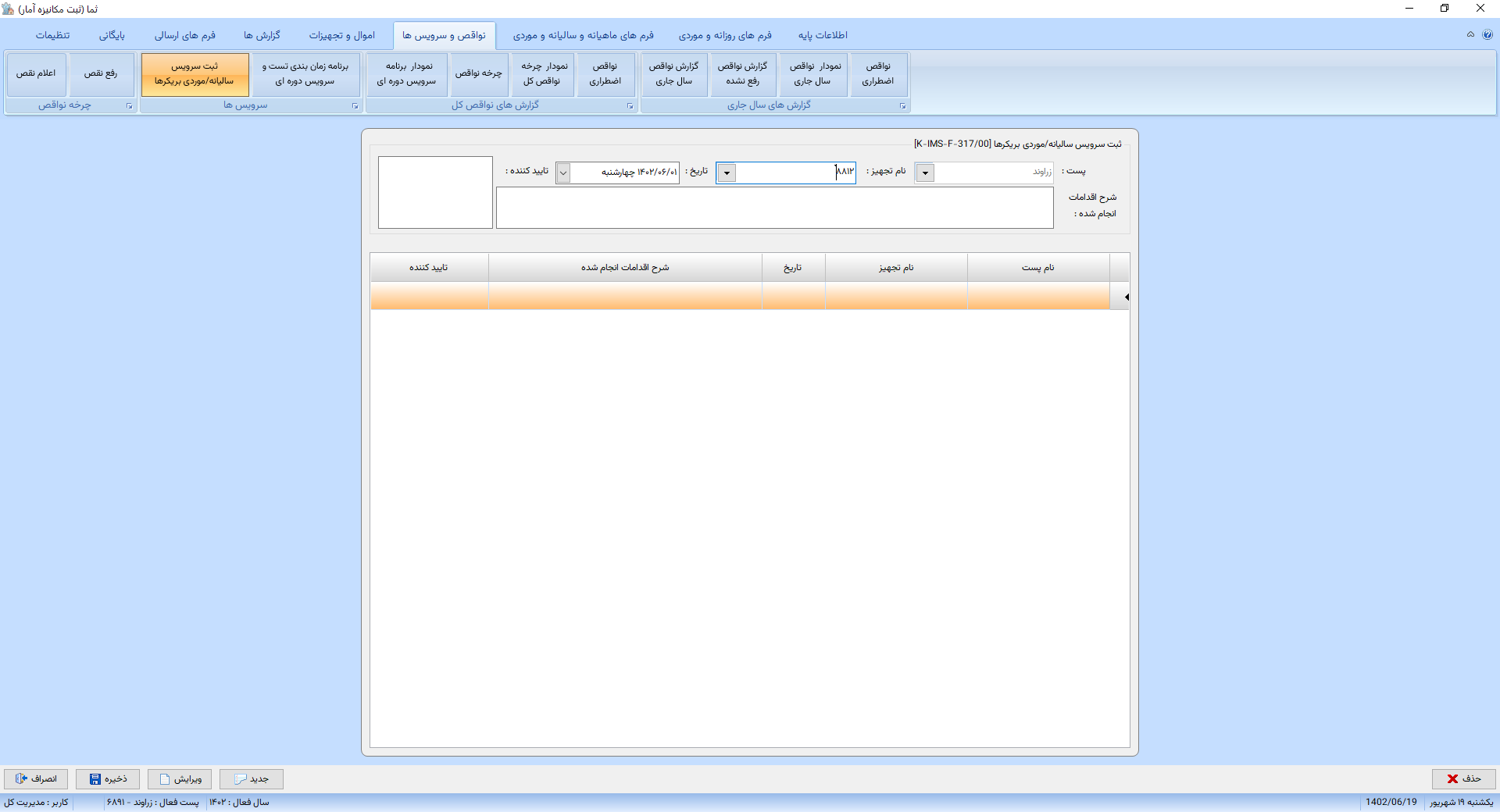
* اعلام نقص : در این فرم نواقص مربوط به تجهیزات براساس اولویت ( اول، دوم، سوم) و کد نقص (فنی و مخابرات، تاسیسات، ایمنی) ثبت می گردد.



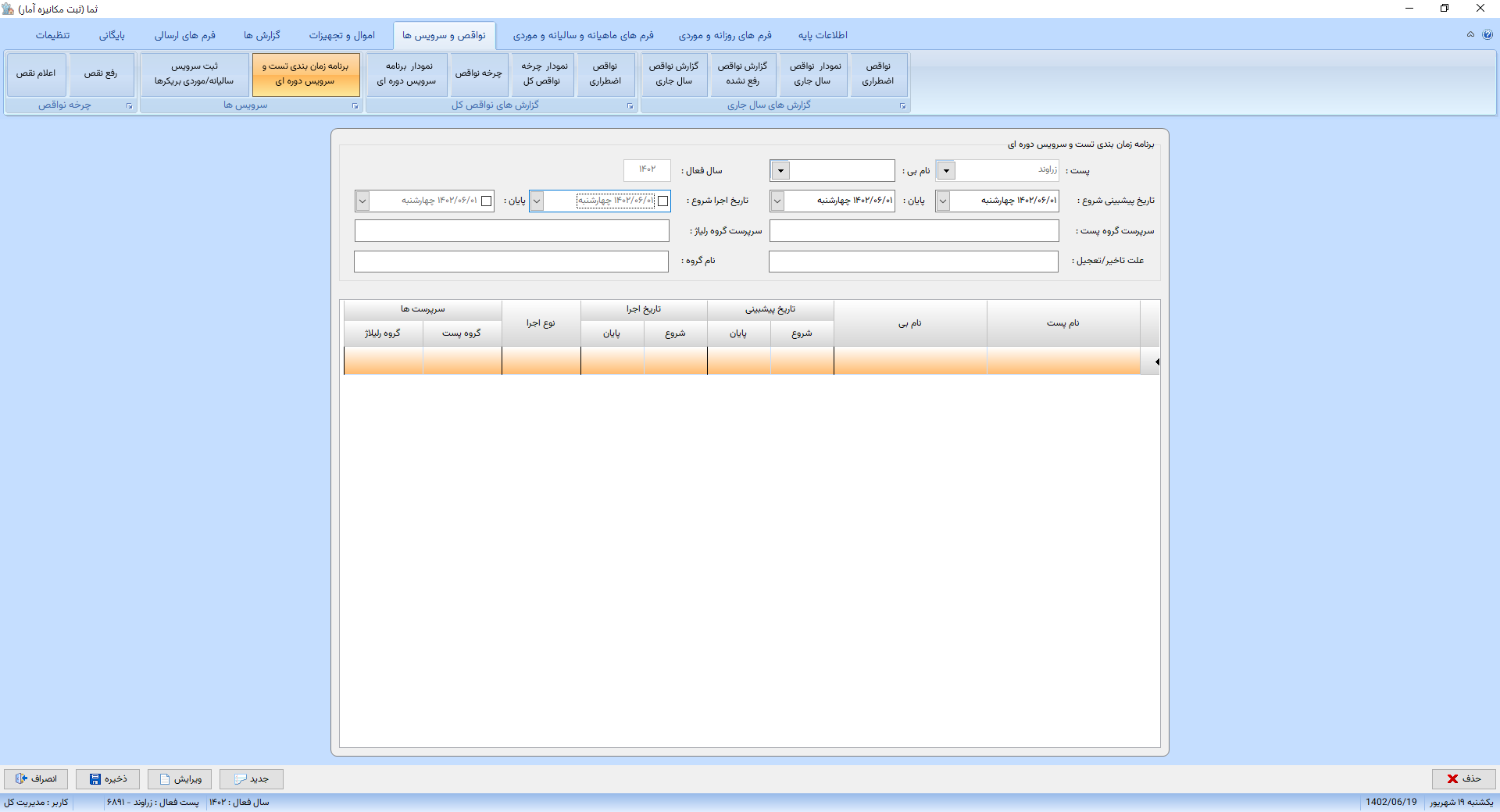
* رفع نقص : در این فرم نواقصی که قبلا ثبت شده اند در صورت رفع نقص یا عدم امکان رفع با ذکر علت ثبت میشود.



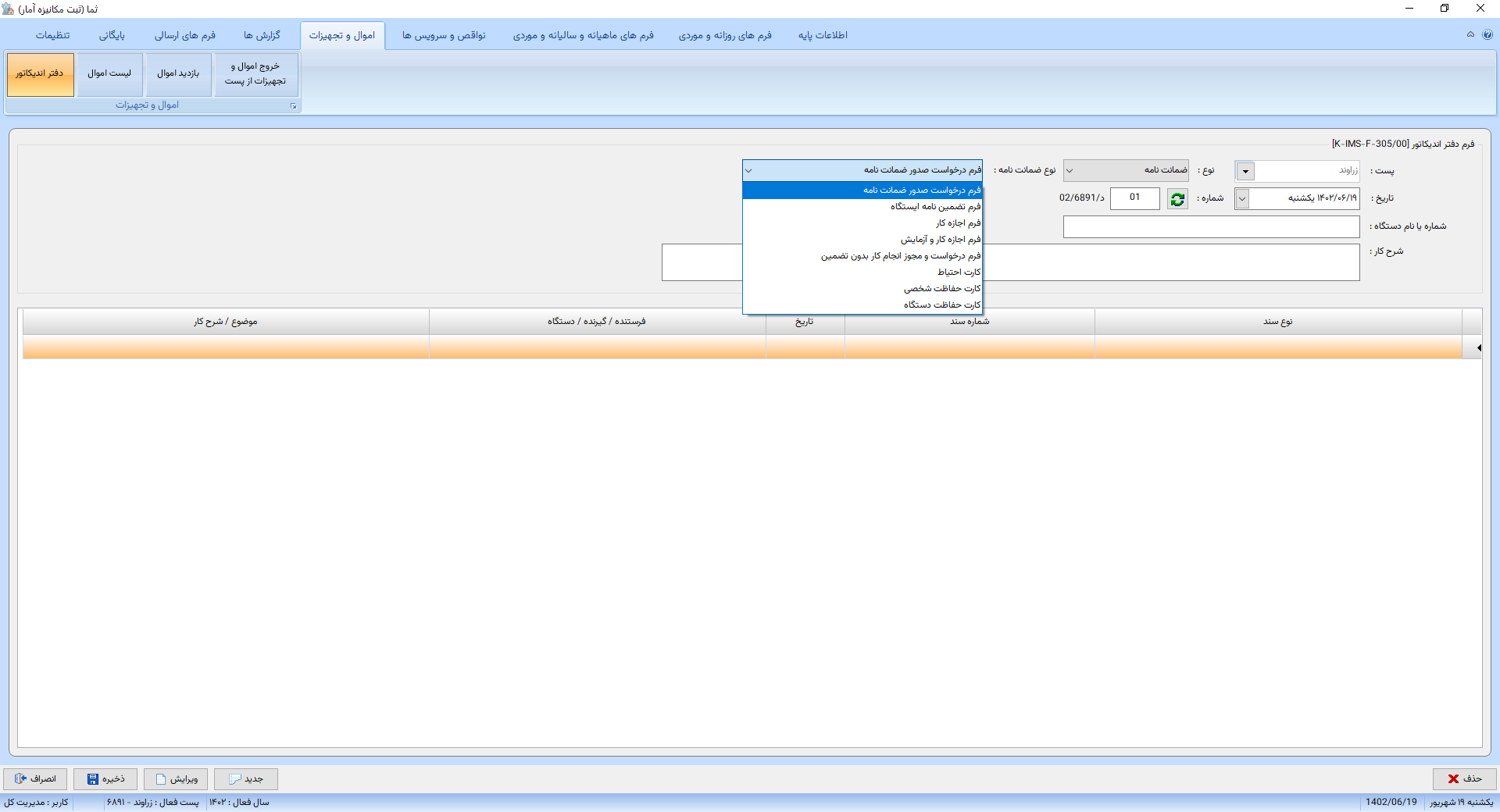
* ثبت سرویس : در این فرم داده های مربوط به سرویس بریکر ها و شرح سرویس ثبت می شود.



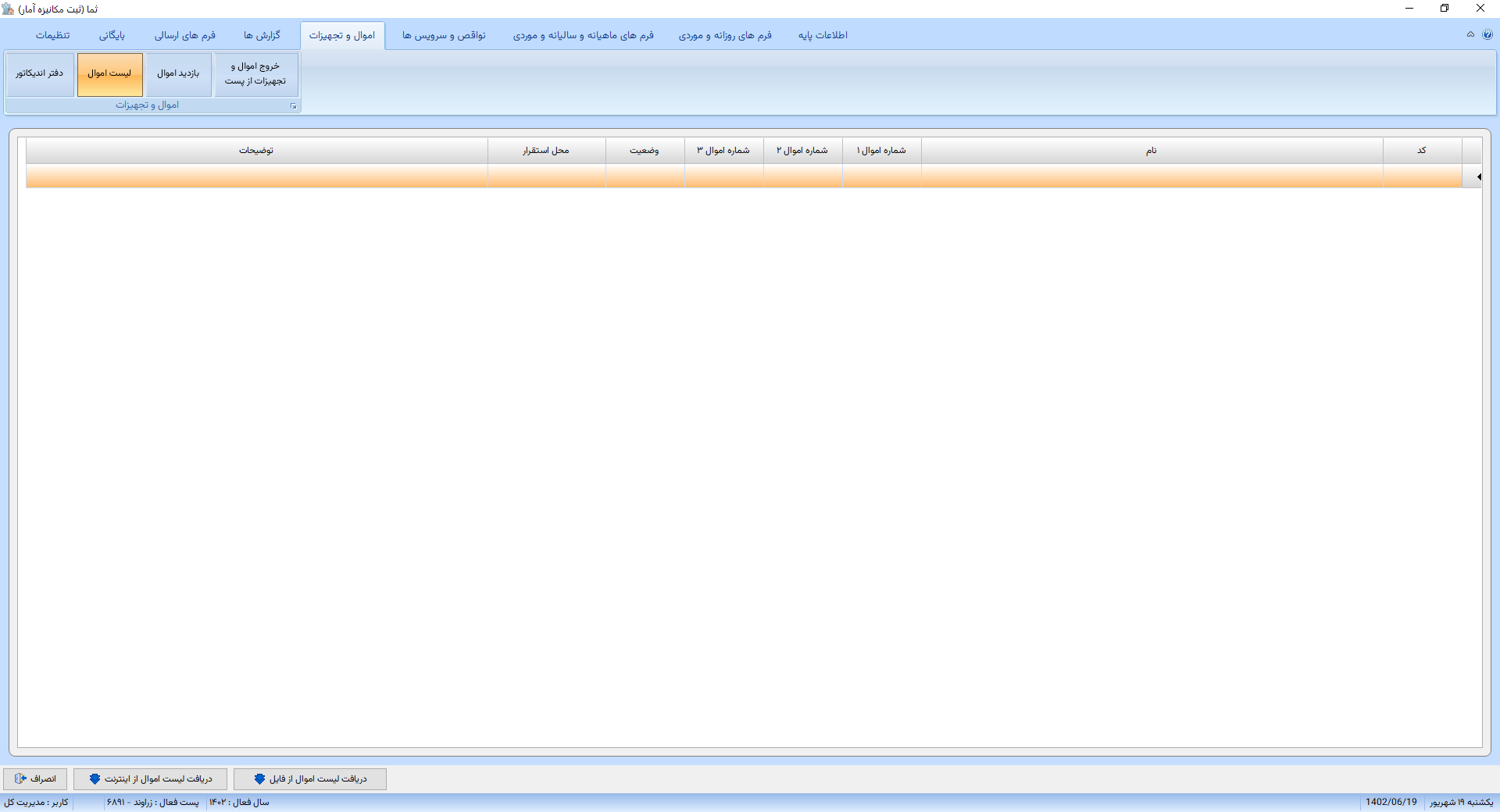
* برنامه زمان بندی سرویس : در این فرم مشخصات برنامه سرویس دوره ای قبل از انجام و سپس زمان انجام ثبت می شود.



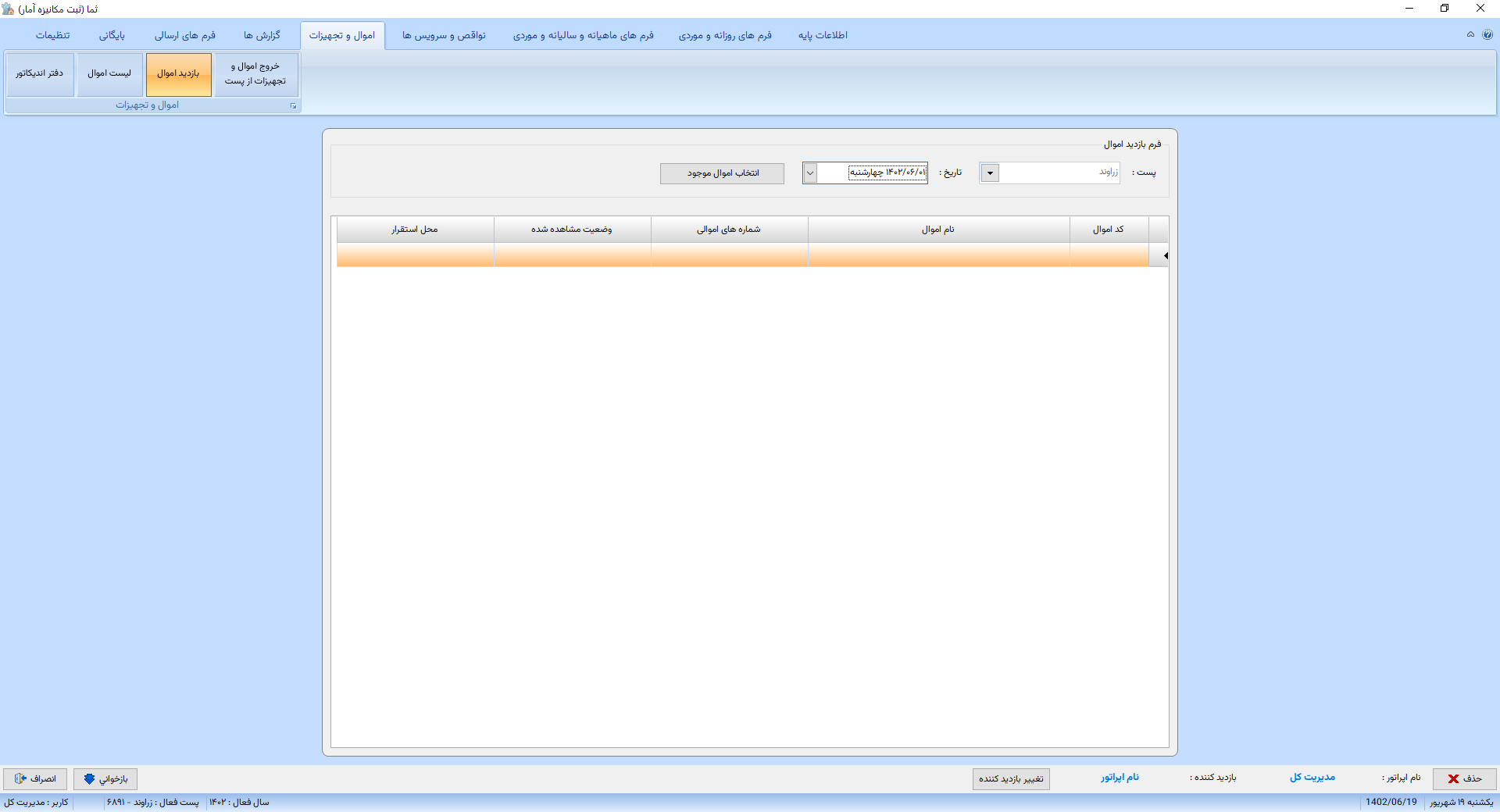
* گزارش های مربوط به نواقص که کاملا گروه بندی شده و دارای دو بخش کلی کل و سال جاری می باشد.
* دفتر اندیکاتور : در این فرم نامه های دریافتی و ارسالی و ضمانت نامه های صادره توسط پست ثبت می شود.



* لیست اموال : لیست اموال دارای کد اموالی از سامانه مجاب مربوط به پست دریافت میشود.(غیر قابل ویرایش توسط اپراتور می باشد)



* بازدید اموال : در این فرم اموال داخل پست توسط اپراتور بصورت روزانه بازدید می شود ( توسط کلید انتخاب اموال موجود )



* خروج اموال و تجهیزات : در این فرم اطلاعات اموال و تجهیزات پست قبل از خروج و با هماهنگی مسئول ناحیه ثبت می شود.

