1 معرفی برنامه

برنامه **Abniyar_Column** یک ابزار برای AutoCAD است که به صورت خودکار با استفاده از پلان تیپ بندی ستون‌ها، جزئیات ستون‌ها و پلان‌های تیرریزی مساحت قالب‌بندی ستون‌ها را محاسبه می‌نماید و نتایج را بر اساس ارتفاع قالب‌بندی ستون‌ها مطابق فهرست‌بهای ابنیه ارائه می‌دهد.

2 پیش‌نیازهای مهم

قبل از اجرای برنامه حتماً موارد زیر رعایت شود:

- ✓ تمامی ستون‌ها Polyline بسته (Closed Polyline) باشند.
- ✓ واحد ترسیم باید میلیمتر باشد.
- ✓ اعداد ترازها با استفاده از Elev و بر حسب میلیمتر معرفی گردد و ابعاد ستون و تیرها بایستی به صورت BxH و بر حسب میلیمتر درج شده باشند.
- ✓ با توجه به اینکه برنامه Abniyar_column از خطوط و پلی‌لاین‌ها استفاده می‌نماید لذا توصیه اکید می‌گردد به منظور محاسبه دقیق موارد اضافی پلی‌لاین‌ها و جزئیات سقف (مانند علائم جهت تیرچه، داکت‌ها و ...) از نقشه‌ها حذف گردند.

3 نحوه اجرای برنامه

مرحله ۱ – بارگذاری لیسپ

۱. دستور APPLOAD را وارد کنید.

۲. فایل Abniyar_Column را بارگذاری کنید.

۳. در خط فرمان دستور زیر را اجرا کنید:

```
Abniyar_Column
```

4 روند اجرای برنامه

❖ مرحله ۱ – انتخاب پلان تیپ‌بندی ستونها

پیغام زیر نمایش داده می‌شود:

```
Select the ENTIRE column plan (columns, axes, texts):
```

مرحله ۲ – انتخاب جزئیات ستون‌ها به ترتیب تیپ‌های شناسایی شده

پیغام زیر ظاهر می‌شود.

```
---Select elevation texts (BxH & Elev) for column type: C1---
```

- جزئیات ستون‌ها را به ترتیب خواسته شده انتخاب کنید.
- توجه کنید که ابعاد ستون به صورت BxH و بر حسب میلیمتر ارائه گردد.
- ترازها به صورت Elev+4500 بر حسب میلیمتر معرفی گردد. توجه گردد که تعداد ترازها به معنی تعداد طبقات موجود است و سایر ترازهای کمکی از جمله تراز تیرهای میان طبقه مانند تیر پله از نقشه حذف گردد.

❖ مرحله ۳ – انتخاب پلان‌های تیرریزی

```
Select BEAM PLAN (beams, columns, axes, texts):
```

5 خروجی برنامه

در پایان، مقادیر مساحت قالب‌بندی به تفکیک ستون، طبقه و علاوه بر آن بر مبنای طبقه‌بندی فهرست‌بهای ابنیه مساحت قالب‌بندی ستون‌ها ارائه می‌شود. پس از انتخاب مسیر ذخیره، فایل *CSV* ایجاد می‌گردد.