



KULLANIM KILAVUZU

Hazırlayan : İnş.Yük.Müh. Mehmet GÜNDÜZ



İçindekiler

Önsöz	0
Bölüm I Önsöz	8
Bölüm II Kullanım kılavuzunun sembolleri ve düzenleri	10
Bölüm III Yeni Proje	12
1 Proje Aç	15
2 Proje Yenileme	15
3 Çizim Yönetimi	16
4 Metraj Kategorileri	17
5 Proje Metraj Parametreleri	17
6 Yeniden Hesaplama	18
7 İş Grupları	19
8 Kütüphane	20
Parametreler	21
Özel Ölçümler	21
Yeni Özel Metraj	22
Açıklama -Tipi	22
Parametreler	23
Hesaplamalar	24
Metraj Düzenlemesi	25
Metraj Silme	25
Metraj kopyalayıcı	25
9 Ayarlar	26
Metraj Analiz Parametreleri	26
Dil Seçimi	26
10 Yardım	26
Veri Durumlarını Dışa Aktar	26
11 Çizimler	26
12 Çizim Eklemek	28
13 Çizim Özellikleri	29
Genel	29
Ölçek	31
Orijin	31
Döndürme	32
Sayfa Detayları	32
14 Yeni Çizim Bölümü	32
15 Çizim Bölümü Aç	33
16 Sayfa Silme	34
17 Metrajları Dışa Aktarma	34

18	Metraj Düzenleme	35
19	Metraj Analizi	36
20	Metraj Kopyalamak	36
21	Metraj Silmek	37
22	Metraja Devam Et	37
23	Metraja Devam Et (Minha)	37
24	Tüm Metrajları Göster	38
25	Tüm Metrajları Gizle	38
26	Görünen Metrajları Kopyala	38
27	Metrajları Yapıştır	38
Bölüm IV	Çizim Penceresi	40
1	Plan	40
2	Metraj Analizi	42
3	Çizim Katmanları	42
	Bütün Katmanları Göster	43
	Bütün Katmanları Gizle	43
4	Çizimi Dışa Aktar	44
Bölüm V	Resim Dosyalarında Metraj	46
1	Başlangıç Ayarları	46
2	Metraj Türleri ve Yöntemi	46
	Nesneleri Sayarak	46
	Tanım	47
	Kategori	47
	Poz	47
	Yeni Poz	50
	Renk	51
	Birim	51
	Notlar	51
	İşaretleme Yöntemi	52
	Metraj Prosedürü	52
	Bir Metrajı Sonlandırma	53
	Uzunluk Metrajı	53
	Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar	54
	Birim	54
	Metraj Ayarları	54
	Metraj Prosedürü	54
	Süresiz Kesimlerde Metraj	55
	Metrajı Geri Alma (Ctrl+Z)	55
	Metrajı Sonlandırma	55
	Düğüm Ekleme	56
	Düğüm Silme	56
	Fazla Uzunluk	57
	Alan Metrajı	57
	Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar	58
	Birim	58
	Üçgen Analizi	58

Metraj Tipi.....	59
Yüzey Alanı Metraji.....	59
Çizim Seviyesinde.....	59
Alt Metraj.....	60
Çizime Dik.....	61
Nesne Sayarak.....	62
Hacim Metraji	63
Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar	64
Birim	64
Üçgen Analizi.....	64
Metraj Tipi.....	64
Hacim Metraji.....	64
Çizim seviyesinde bir yüzey.....	64
Doğrusal Nesne.....	64
Nesne Sayarak.....	66
Özel Ölçümler.....	67
Tanım/Kategori /Renk/Notlar.....	67
Poz	68
Birim	68
Parametreler.....	68
Vektör Dosyalarında Metraj (CAD).....	68
Başlangıç Ayarları.....	68
3 Metraj Türleri ve Yöntemleri	69
Nesne Sayarak	69
Tanım/Kategori/Poz/Renk/Birim/Notlar	70
Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri	70
Nesne Seçimi.....	70
Blokları Sayarak	72
Uzunluk Metraji	72
Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar	73
Birim	73
Metraj Prosedürü.....	73
Nokta Seçerek.....	73
Nesne Seçerek.....	74
Fazla Uzunluk	74
Yüzey Alanı Metraji.....	74
Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar.....	75
Birim	75
Üçgen Hesabı.....	75
Yüzey Alanı Metraji.....	75
Çizim Seviyesinde.....	75
Nokta Seçerek.....	75
Nesne Seçimi.....	75
Çizime Dik.....	75
Nokta Seçerek.....	75
Nesne Seçimi.....	76
Nesneleri Sayarak.....	76
İşaretleyerek Metraj.....	76
Nesne Seçimi.....	76
Blokları Saymak	76
Hacim Metraji	76
Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar	77
Birim	77
Üçgen Hesabı.....	77

Hacmin Ölçümü	77
Çizim Düzeyinde	77
Noktaları Seç.....	77
Nesneleri Seç.....	78
Noktaları Seç.....	78
Nesneleri Seç.....	78
Nesne Seçimi.....	78
İşaretleterek Metraj.....	78
Nesne Seçimi.....	78
Özdeş Bloklar	78
Özel Ölçümler	79
Tanım/Kategori/Renk/Notlar /Poz/Birim/Parametreler.....	79

Bölüm VI Yardımcı Metraj Araçları 81

1 Ölçümü Sonlandır	81
2 Ölçüm Bölgesine Açıklama Gir	81
3 Büyüteç	82
4 Seçileni Sil	83
5 Yakınlaştırma	83
6 Uzaklaştırma	83
7 Sayfaya Sığdır	83
8 Büyütme Penceresi	83
9 Yenileme	83
10 Ortho	84
11 Nesne Yakalama (Osnaps)	84
12 Büyütme ve sürüklenme ekranı	85
13 Pan	85

Bölüm VII Pozlar 87

1 Genel	87
2 Genişletmek	89
3 Daraltmak	89
4 Yeni Metraj	89
5 İş Gruplarını Dışa Aktarmak	90
İş Gruplarını Dışa Aktar	91
Excel'e Aktar.....	92
İş Gruplarını Aktarma.....	92
Detayları Aktarma.....	93
Özet Çıkar.....	94
İş Grupları Metrajlarını Dışa Aktar	94
Excel'i Dışa Aktarma.....	95
Yazdırma	95
6 Metraj Düzenleme	97
7 Metraj Analizi	97
8 Metraj Kopyalayıcı	97

9	Metraja Devam	97
10	Metraja Devam (Minha)	97
11	Bütün Metrajları Göster	97
12	Bütün Metrajları Gizle	97
13	Görünür Metrajları Kopyala	97
14	Metrajları Kopyala	97

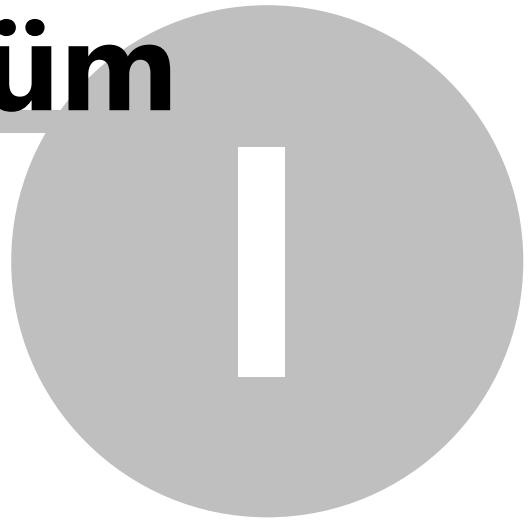
Bölüm VIII Metraj Analizi 99

1	Genel Metraj Analizi	99
	Şablon Parametreleri	101
	Excele Dışa Aktarma	102
	Çizim Düzenleme	103
	Tüm Sayfalar	104
2	Filtreleme ve Sıralama	105
	Veri Sıralama	105
	Gruplama	105
	Arama panelini göster	106
	Otomatik filtre satırı gösterme	106
	Kayıtlı Filtreler	108
	Filtre Editörü	110
3	Fonksiyonlar	114
	ABS	114
	ACOS	114
	ASIN	114
	ATAN	114
	ATAN2	115
	CEILING	115
	COS	116
	COSH	116
	EXP	116
	FACT	116
	TABAN	117
	LOG	117
	ROUND	117
	İŞARET	118
	SIN	118
	SINH	118
	SQRT	118
	TRUNC	119

Bölüm IX SQL Sunucu Kurulum 121

İndeks 0

Bölüm



1 Önsöz

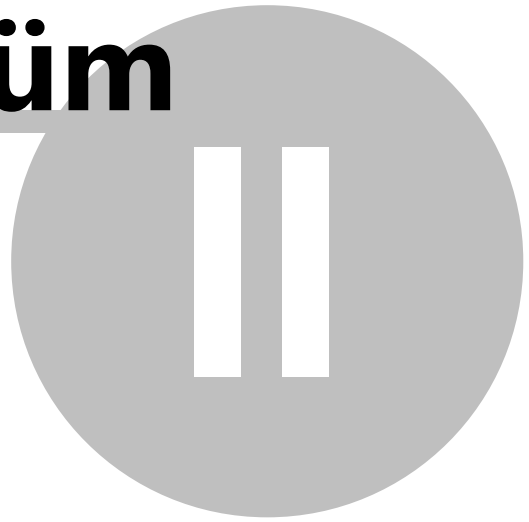
Bu kitap AMP Kolaymetraj kullanıcıları ve metrajla ilgilenen sektör mensuplarının kullanımı için AMP Yazılım'da hazırlanmıştır.

Kitap ve içeriğinin tüm çoğaltma hakları AMP Yazılım'a aittir.





Kitap orjinal adı ve içeriği değiştirilmeden serbestçe dağıtılabilir.

İçeriğe pozitif atıf yapılarak serbestçe yayınlanabilir.

Bölüm



2 Kullanım kılavuzunun sembolleri ve düzenleri

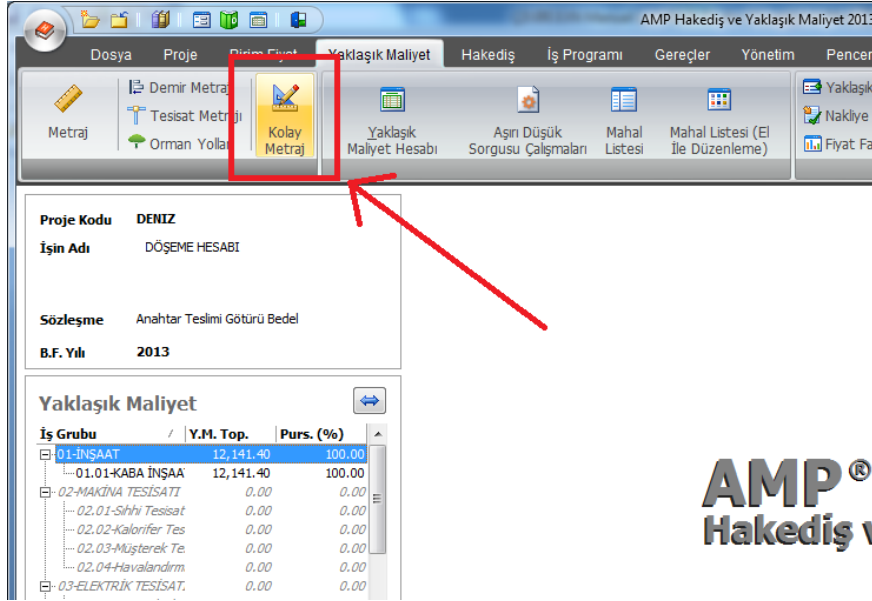
- *Paragraflar bu ikonlar ile baslar*
 ,  ,  ve  sirasi ile bu ögelerle iliskilidir: *Yorum, İpucu, Dikkat ve Hatırlatıcı.*
- *Belirli bir anahtar gerekli olduğu zaman, sembolleri gri çerçevesi bir arka planda gözükür. Ör: **Caps Lock.***
- *Düğmeler üzerinde tiklanarak durulduğunda, düğmenin sahip olduğu fonksiyon ekran üzerinde görülür*
- *Metin olarak girmeniz gereken yerler, koyu renkli olarak gösterilmiştir.*

Bölüm



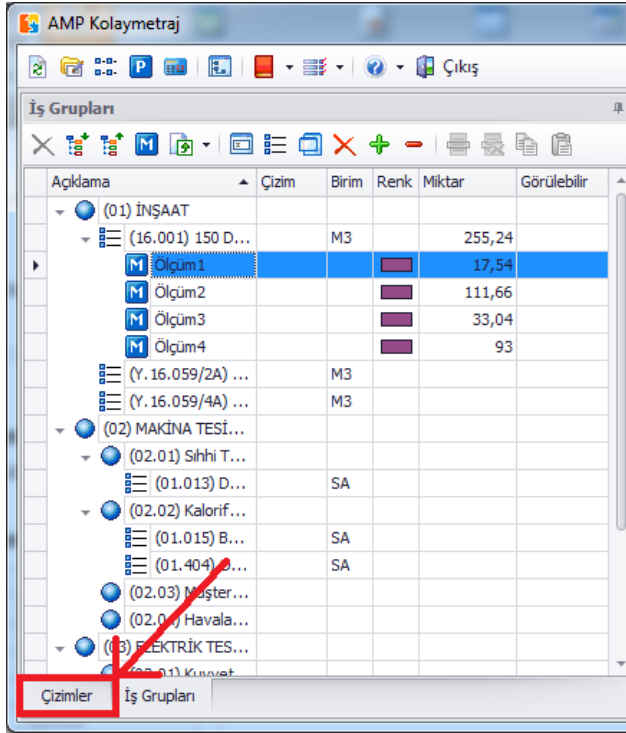
3 Yeni Proje

AMP Hakedis ve Yaklaşık Maliyet programında açtığınız projelerde, KolayMetraj düğmesine basarak açık olan proje için çalışmaya başlayabilirsiniz.



Bagimsiz modülde masaüstü ikonunna tıklayarak programi çalıştırın ve çalışacağınız projeyi açın

Panelin sol alt tarafında, **çizimler ve is gruplari** bulunur. Çizimler sekmesinde bütün çizimler, metraj sayfaları ve mevcut projenin metrajları, ağaç diyagramında gözükmektedir (çizimleri görüntüle), is gruplari sekmesinde, her is grubuna ait pozlar ve onlara ait metrajlar ağaç diyagramında gözükmektedir.



Sol Panelin Genisliğini Ayarlama

Sol panel, panelin sağ kenarında bulunan çubuğu imleç yardımıyla sağa çekerek genişletilir, sol tarafa doğru çekilerek daraltılır. Bu şekilde sol panel genişliği ayarlanır.

Gizleme-Gösterme

Sol panel kalıcı olarak ekran ön yüzüne tutturulabilir veya küçültülüp saklanabilir. Sol panelin sağ üst köşesinde bulunan "

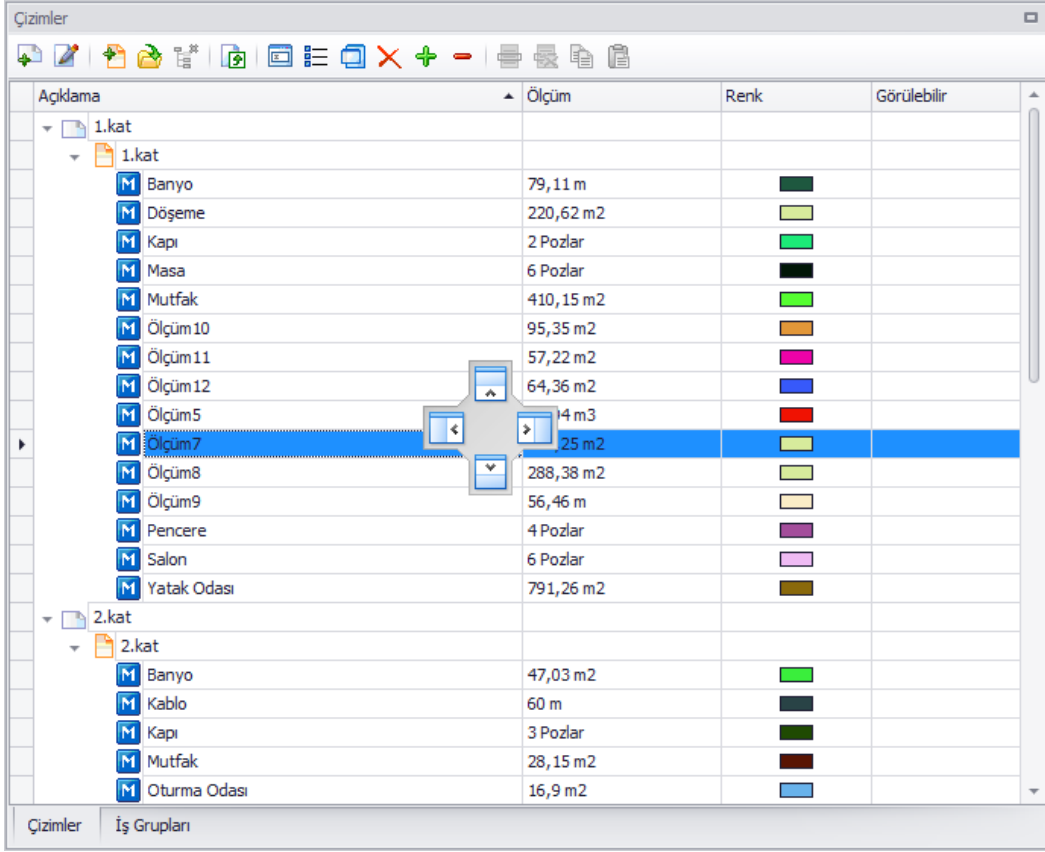
☰" simgenin yatay ya da dikey durumuna göre sol panel ekranda tutturulabilir ya da saklanabilir. Simge dikey iken

☰, sol panel ekrana sabitlenir. Diğer durumda, simge yatay iken

☰, daha fazla çalışma alanı oluşturmak için sol panel saklanabilir. Bu durumda, Bütün sekmelerin başlıkları alt kısım yerine panelin sol tarafında bulunur. Herhangi bir sekme ön plana getirmek için imleci sekme üzerinde tutmak yeterlidir.

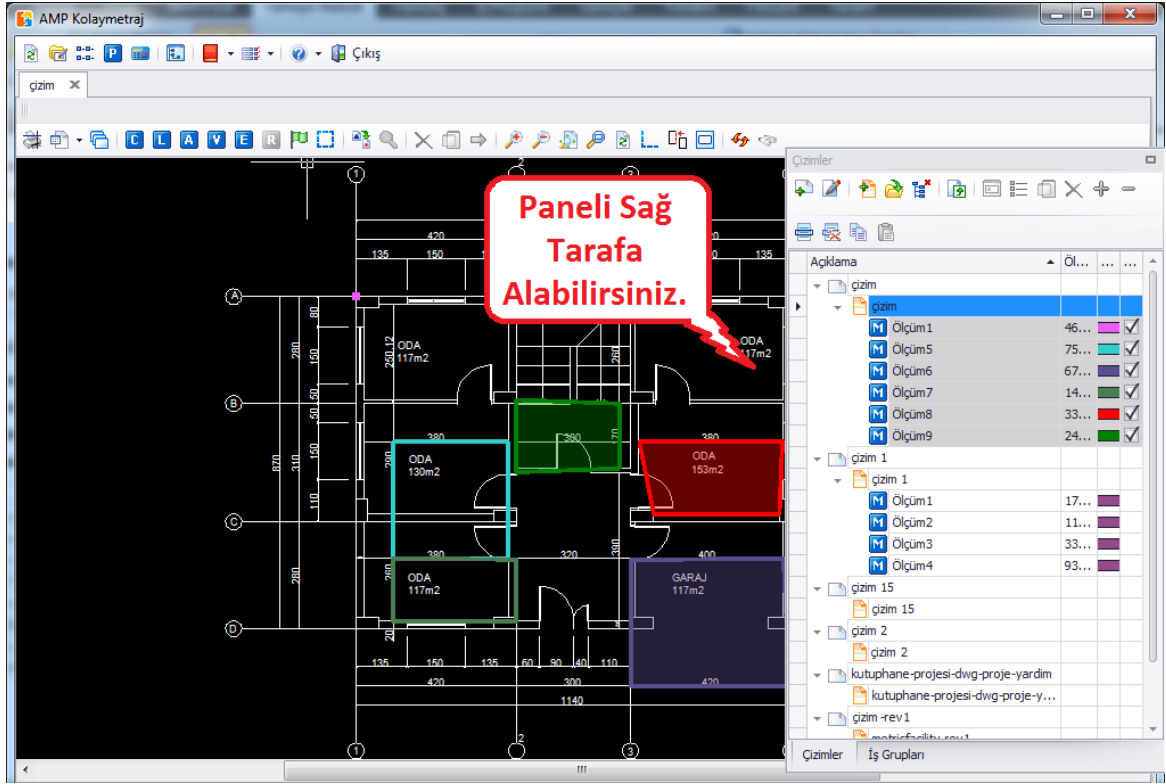
Navigasyon Panelini Hareket Ettirme

Sol panel, varsayılan yerinden daha farklı bir yere taşınabilir. Çizimler veya açık olan iş grubu sekmeleri, bu sekmelerin başlıklarından tutularak istenilen yere taşınabilir.



Açıklama	Ölçüm	Renk	Görülebilir
1.kat			
1.kat			
Banyo	79,11 m		
Döşeme	220,62 m2		
Kapı	2 Pozlar		
Masa	6 Pozlar		
Mutfak	410,15 m2		
Ölçüm10	95,35 m2		
Ölçüm11	57,22 m2		
Ölçüm12	64,36 m2		
Ölçüm5	4 m3		
Ölçüm7	25 m2		
Ölçüm8	288,38 m2		
Ölçüm9	56,46 m		
Pencere	4 Pozlar		
Salon	6 Pozlar		
Yatak Odası	791,26 m2		
2.kat			
2.kat			
Banyo	47,03 m2		
Kablo	60 m		
Kapı	3 Pozlar		
Mutfak	28,15 m2		
Oturma Odası	16,9 m2		

Çalışma alanini genişletmek için, açık olan çizimin boyutlari küçültülebilir.



3.1 Proje Aç

Proje iş grupları ve çizimleri içerir. Her metraj, bağlı olduğu iş grubu sekmesinin altında, her poz için listelenir. Çizimler sekmesinde ise her metraj, ilgili metraj bölümlerinin altında görüntülenir. Açılan projede, iş grupları sekmesi açık olarak gelir, eğer iş gruplarında poz yok ise çizimler sayfası açılır.



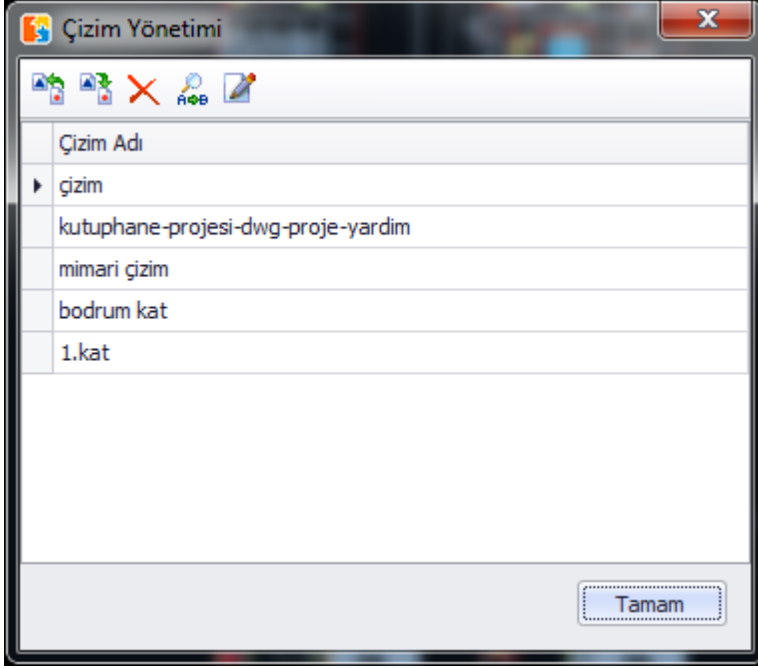
Aynı anda yalnızca bir proje açılabilir.

3.2 Proje Yenileme

Bu düğmeyi kullanarak, projeyi **aynı anda kullanan diğer kullanıcılar tarafından yapılan eklemeler** ve değişiklikler ile çizimin güncellenen halini aktif veritabanınızdan yeniden yükleyebilirsiniz.

3.3 Çizim Yönetimi


Bu düğme, çizim yönetimi penceresinde bulunan proje çizimlerini yönetmeye izin verir.




Araç çubugunda bu düğmeyi kullanarak:

- İçe yeni bir çizim aktarabilirsiniz.
- Disa aktarılacak geçerli çizimin formatını seçebilirsiniz.
- Çizimleri listeden silebilirsiniz (Çizim bölümü bulunmamalıdır. Varsa, önce çizim bölümlerini silmelisiniz).
- Mevcut çizimi, bir diğeri ile değiştirebilirsiniz. Revize edilen çizimlerde bu özellik oldukça yararlıdır.
- Çizim özellikleri penceresinde çizimle ilgili mevcut özellikleri görüp, bu özellikleri değiştirebilirsiniz


(bkz. Çizimler /[Çizim Özellikleri](#))

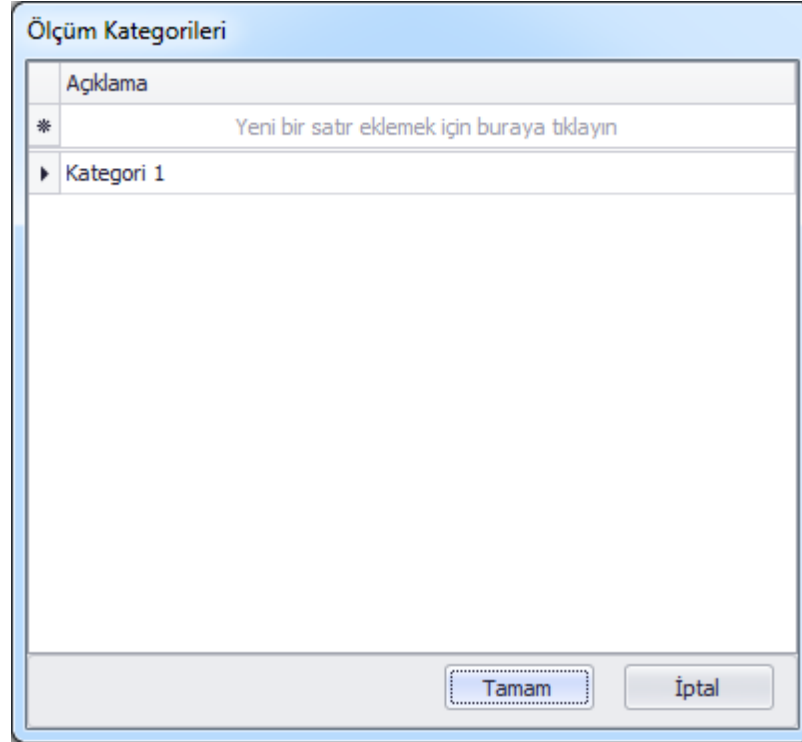
 Yeni çizimin konumunu, özellikler kısmında görebilirsiniz (bkz. [Çizimler/Çizim Özellikleri /Genel](#)).

 Metrajda, çizim üzerinde yapılan değişiklikler, çizimin orjinalinde herhangi bir değişikliğe neden olmaz.

3.4 Metraj Kategorileri

Bu düğmeyi kullanarak, metrajlardan bağımsız olarak metrajların kategorilerini ayarlayabilirsiniz. Bu bölüm, varsa metraj tiplerinizi organize etmenize yardımcı olur. İş gruplarıyla bir ilgisi yoktur.

Bu () düğmeyi tıklayarak oluşturduğunuz metraj kategorilerini listeleyebilirsiniz. Açılan her yeni projede varsayılan kategori "Kategori 1" olarak isimlendirilmektedir. Metraj kategorileri sayfasının altındaki listede yeni bir kategoriye gerekli açıklamaları girip oluşturabilirsiniz. Açıklamaları istediğiniz zaman değiştirebilirsiniz.



Açıklama	Kategori
* Yeni bir satır eklemek için buraya tıklayın	
	▶ Kategori 1



Metraj kategorileri projeye özgüdür.

Kategorilerinin **kullanılması zorunlu değildir**, ancak bu metrajlar organizasyonu kolaylaştırılma imkanı sağlar.


3.5 Proje Metraj Parametreleri

Bu düğme yardımıyla, programın parametre kitaplığında bulunan varsayılan parametre değerlerinin değiştirebilir, çalıştığınız projede bu parametre değerlerinin nasıl uygulamak istiyorsanız o şekilde tanımlayabilirsiniz.

P	Açıklama	Değer
P1	Kat Yüksekliği	3,1
P2	İzolasyon Kalınlığı	0,02
P3	t	33
P4	Döşeme Kalınlığı	0,2

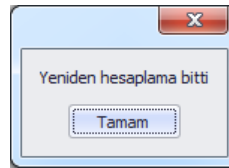
Tamam İptal


Parametreler, **metraj hesaplarının formüllerinde** gözükür. Yeni bir parametre girebilmek için, parametre kitaplığındaki

 düğmesine basılır ve gerekli parametre ayarlamaları yapılır. (bkz. genel /kitaplık / parametreler)

3.6 Yeniden Hesaplama


Bu düğmeyi kullanarak, projedeki değişen metrajlarınızı programa yeniden hesaplayabilirsiniz. Program otomatik olarak hesaplasa da, kılavuzun ilerleyen bölümlerinde göreceğiniz üzere, bazı durumlarda ihtiyaç olacaktır.

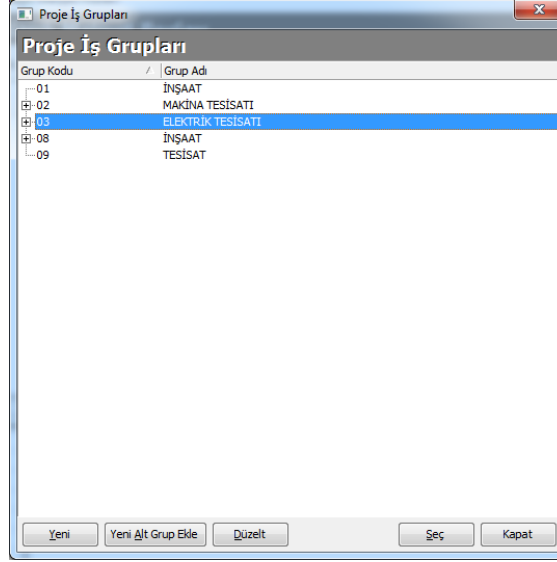


 Yuvarlama hassasiyetini değiştirdiğinizde KolayMetraj otomatik olarak yeniden hesaplama yapar.

3.7 İş Grupları

Bu düğme, yeni iş grupları oluşturmaya yarar. İş grupları yardımıyla, yapılan metrajları alt iş gruplarına direkt olarak ilişkilendirebilirsiniz. *Alternatif olarak (Ctrl+B) kısayolunu da kullanabilirsiniz.*

Bu düğmeyi () kullanarak, alt grup düzenleme penceresi görüntülenir.

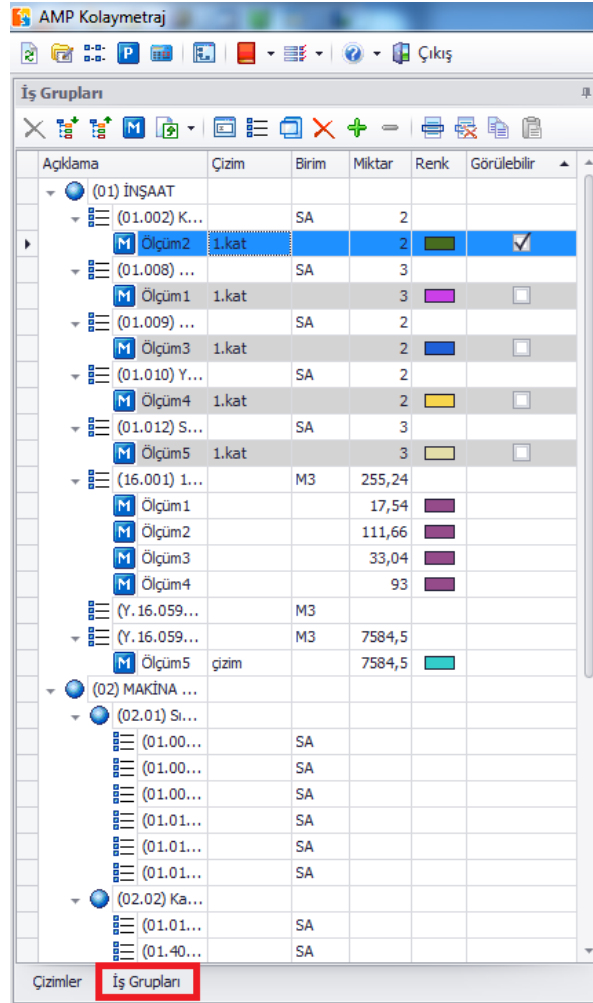


İş grupları penceresinde, ilgili gruplara poz girişini yapabilirsiniz.

Poz No	Tanımı	Birimi	Miktar	B.Fiyat	B.F.K.
01.410	TOPOĞRAF	SA		7,00 TL	BAY
04.262/S11	1,00 -1,49 MM SOĞUK HADDELENMİŞ RULODAN SAC (GENİŞLİK 1100 MM (DAHİL) KÜÇÜK)	KG		1,34 TL	BAY
04.768/7C4	ø 500 MM SİRAL SARIMLI Y. ALTI YAĞM. SUYU, KANALİZASYON BORUSU (HPDE) TİP4	MT		53,00 TL	BAY
103.106	SOĞUK SU SAYACI ø 50 mm. Flanşlı	AD		269,00 TL	BAY
26.008/065C	50x50CM EBAD. PARLAK YÜZ. HER RENK DESENDE, SIRSIZ PORS. GRANİT SERAMİK KARO İLE FL	M2		39,89 TL	BAY

İs Grublari, AMP Hakedis ve Yaklasik Maliyet programindaki gruplarla entegre çalisir. Burada girdiginiz pozlar ve is gruplari **ayni zamanda** Hakedis ve Yaklasik maliyet ekraninda görünecektir. Ayni sekilde Hakedis ve Yaklasik Maliyet'te girdiginiz pozlari ve is gruplarini, KolayMetraj'da görebilirsiniz.

İs gruplari penceresinde girdiginiz gruplar, pencereyi kapattiginizda programin sol menüsüne **otomatik olarak** gelecektir.

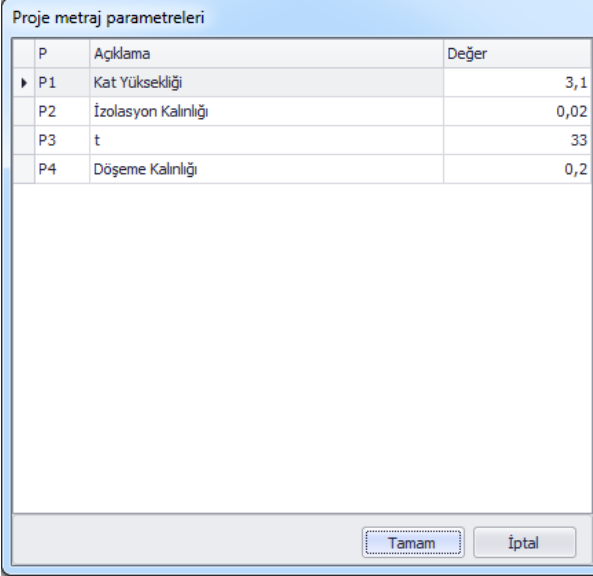


3.8 Kütüphane

Kütüphanede özel parametrelerinizi ve özel ölçüm tiplerinizi oluşturabilir ve organize edebilirsiniz.

3.8.1 Parametreler

Kütüphanede bulunan bu bölüm ile yeni parametreler girilebilir ya da degistirebilir. Bu parametreler, açılacak projelerde kullanılacak olan metraj hesaplamalarının formülizasyonlarında kullanılır.



P	Açıklama	Değer
P1	Kat Yüksekliği	3,1
P2	İzolasyon Kalınlığı	0,02
P3	t	33
P4	Döşeme Kalınlığı	0,2

Parametrelere açıklama girebilirsiniz. Aynı zamanda varsayılan parametre degerleri de bütün projelerde uygulanabilir.

Parametreler otomatik olarak Pi şeklinde belirtilir, i artan numarayı ifade eder.

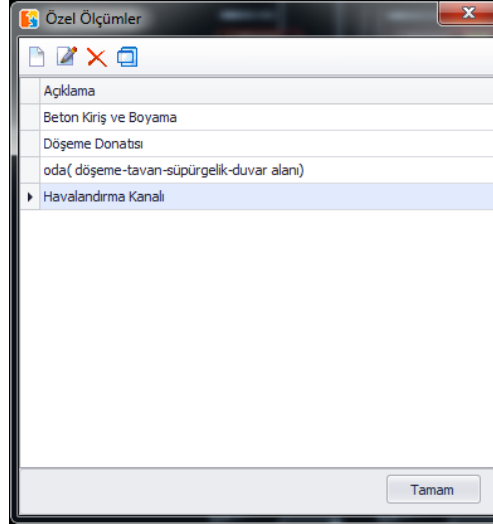
Parametreleri, projenizde varolan sabit degerleri, projenize hizlica uygulamak için kullanabilirsiniz. Projenin baslangicindan itibaren çok kez kullanılan degerleri, projenize uygulamak için parametreleri kullanabilirsiniz.

Parametre detaylari, varsayılan degerlerinden ayrı olarak programda kaydedilir. Her farklı projede, bu parametrelerin degerleri "Proje Metraj Parametreleri" düğmesi yardimiyla düzenlenir. (bkz. Genel/Proje Metraj Parametreleri)

3.8.2 Özel Ölçümler

Kütüphanedeki bu kısmi kullanarak, kendi **metraj tiplerinizi** belirleyebilirsiniz. Uygun parametreler ve formüller ile, birincil metraj tiplerini belirleyip, bunlari bir ya da daha fazla is grubuyla ilişkilendirebilirsiniz.

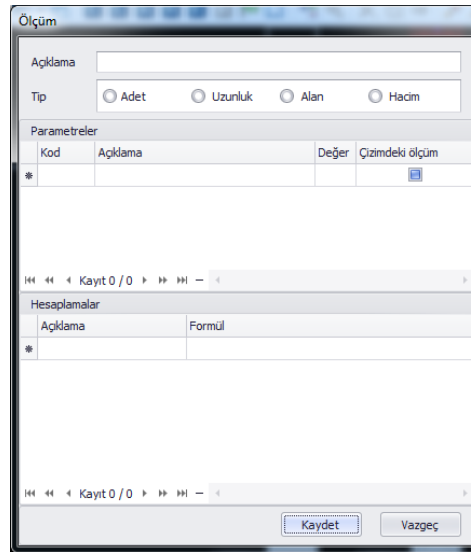
AMP'nin örnek metraj modeli ekranınızda gözüktür. İstediginiz kadar metraj tipi ekleyebilirsiniz.



Bu metrajlar kütüphanede kaydedilir ve bunlar her projede kullanılmak için hazırda bulunur.

3.8.2.1 Yeni Özel Metraj

Yeni metraj düğmesi yardımıyla, kütüphane veritabanına yeni metraj girebilirsiniz. Düğmeye bastığınızda ekranınıza bu pencere gelir:



3.8.2.1.1 Açıklama -Tipi

Yeni metrajlar için dilediğiniz açıklamayı girebilirsiniz. (Örneğin etriye çubukları.)
Metraj tiplerini; "Adet, Uzunluk, Alan, Hacim" olarak belirleyebilirsiniz.

3.8.2.1.2 Parametreler

Özel bir metraj için parametreler konulabilir. Metraj parametreleri metraj yaparken kullanılabilir.


Parametre kodları tam olarak girilir, bu kodlar hesap formüllerinde kullanılacaktır. Aynı zamanda kısa bir açıklama ve varsayılan bir değer girilir.

Kod	Açıklama	Değer	Çizimdeki ölçüm
k	Döşeme Kalınlığı		<input checked="" type="checkbox"/>
m	Mesafe	15	<input type="checkbox"/>
N	Özdeş	1	<input type="checkbox"/>
*			<input type="checkbox"/>

Açıklama	Formül
uzunluk	$R * N(\text{turunc}(pl/(ana/100)) + 1)$
ağırlık	$R * N(\text{turunc}(pl/(ana/100)) + 1) * 2,47$
*	

Parametre olarak fazladan uzunluk belirlediyseniz, bu uzunluğu daha sonra çizimin bitiş noktasını hareket ettirerek yeniden tanımlayabilirsiniz. Bütün metrajların değerleri, bu yapılan değişikliğe uygun olacak şekilde değişip, yeni değerler alacaktır.

Parametreler birbirlerinden farklı alt metrajlara sahip olabilirler. (bkz. *Çizimler/Metraj Analizi*) Metraj analizi penceresinde, parametre değerlerinin kullanıldığı alt metrajlar görüntülenebilecek ve her biri ayrı sütunda görülecektir.

 Parametre kodları sayılar içerebilir ancak bu kodlar sayıyla başlayamazlar. Bununla birlikte, R, L, A ve P1,P2...Pn gibi karakterler, parametre kodu olarak kullanılmak için uygun karakterler değildir. (Bu karakterler, program tarafından sonuç ve genel parametreleri sembolize etme amaçlı olarak kullanılmaktadır.)

Girilmiş olan değerleri tasılamak veya silmek için, parametre penceresinin alt kısmında bulunan kontrol düğmelerini kullanabilirsiniz. Özellikle “

- ◀, ▶ “ kontrol düğmeleri, bir önceki ya da bir sonraki girilen değerlere, “
- ◀, ▶” kontrol düğmeleri ise bir önceki ve sonraki sayfalara ulaşılmasını sağlar. “
- ” kontrol düğmesi ise, girilen değer silinmesini sağlar.

3.8.2.1.3 Hesaplamalar

Projenizde, her metraj için, isteğe bağlı olarak, bir veya birden fazla formül kullanılabilir. Bu şekilde, bu formüller metraj sırasında kullanıma hazır olurlar.

Kullanımı:

Sayılar da ondalık ayraç olarak (.) kullanılır. Sayılarda binlik ayraç için (,) kullanılır.

- Kütüphane parametreleri olarak belirlenen değerler (P) formüllerde kullanılabilir ve bu değerler proje metraj parametreleri penceresinde, geçerli proje için kullanılabilir. (bkz. Genel/proje metraj parametreleri)
- Harfler **R,L** ve **A** işlemleri sembolize eder.
- İşlemin sonucu (**Result**), Ölçülen uzunluk (**Length**), Ölçülen alan (**Area**).
- 4 işlem sembolleri: toplama (+), çıkarma (-), çarpma (*), bölme (/).
- Gruplanmış ifadelerde parantez kullanılır.
- Girdi fonksiyonlarının formatları, exceldeki formatlar gibi kullanılmaktadır.

Programda çok sayıda excel fonksiyonu kullanılmaktadır. Bunun için eklerdeki uygun yazımlara bakabilirsiniz. Aynı zamanda Excel Yardıma başvurabilirsiniz.

Programda kullanılabilir bazı fonksiyonlar:

ABS, ACOS, ASIN, ASINH, ATAN, ATAN2, CEILING, COS, COSH, EXP, FACT, FLOOR, LOB, ROUND, SIGN, SIN, SINH, SQRT, TRUNC

Ölçüm

Açıklama: Beton Kiriş ve Boyama

Tip: Adet Uzunluk Alan Hacim

Parametreler

Kod	Açıklama	Değer	Çizimdeki ölçüm
H	Kiriş Kalınlığı	0,25	<input type="checkbox"/>
W	Kiriş Yüksekliği	0,5	<input type="checkbox"/>
*			<input checked="" type="checkbox"/>

Kayıt 2 / 2

Hesaplamalar

Açıklama	Formül
Beton Hacmi	$R * H * W$
Boyalı Bölgenin Yansı (1/2)	$R * (H + W)$
*	

Kayıt 2 / 2

Kaydet Vazgeç

3.8.2.2 Metraj Düzenlemesi

Bu düğme yardımıyla, mevcut metrajları açabilir ve düzenleyebilirsiniz.

3.8.2.3 Metraj Silme

Bu düğme yardımıyla, seçili olan metraji, metraj listesinden silebilirsiniz.

Projeden bir metraj silinmesiyle, metrajla ilgili olan her şeyi silmiş olursunuz ve **bu işlem geri getirilemez**. Bundan dolayı silme işleminde **dikkatli olunuz**.

3.8.2.4 Metraj kopyalayıcı

Bu düğme yardımıyla, işlem yaptığımız metraji kopyalayabilirsiniz. Kopyalanan metraj, yeni bir metraj olarak listeye eklenir ve bu metraji açıp düzenleyebilirsiniz.

3.9 Ayarlar

3.9.1 Metraj Analiz Parametreleri

Ayarlarda bulunan bu ögeyi kullanarak, metrajda kullanılmis olan parametrelerin çeşitli özelliklerini örneğin; renk, boyut, uzunluğu, alanı, karakter boyu vb, görebilirsiniz. (*bkz. Metraj Analizi*)

3.9.2 Dil Seçimi

Ayarlar düğmesindeki bu ögeyi kullanarak, istediğiniz dil seçeneğini, programın varsayılan dili olarak ayarlayabilirsiniz. Dil ayarını değiştirdikten sonra, programı yeniden başlatmanız gerekmektedir.

3.10 Yardım

Yardım seçeneğini seçerseniz, yardım penceresi açılacaktır:

Bu pencerede, içindekiler tablosu veya arama fonksiyonunu kullanarak, uygulama ile ilgili bilgiler bulabilirsiniz.

3.10.1 Veri Durumlarını Dışa Aktar

Bu seçenek aracılığıyla, log dosyasındaki bütün verileri, yeni bir dosyanın içine aktarabilirsiniz(.dat formatında). Bu programın kullanımı sırasında meydana gelen herhangi bir sorunu çözmek için AMP'ye bilgi gönderilmesine olanak sağlar.

3.11 Çizimler

Çalıştığınız her projede, çeşitli dosya tiplerinde, dilediğiniz kadar çizim dosyası ekleyebilirsiniz. Bu kapsamda hem vektör dosyaları (**DWG,DXF** vb.) hem de taranmış (image, **JPEG, TIF** vb.) dosyaları ve ayrıca **PDF** dosyaları desteklenmektedir. Çizimlerinizi, projenin veritabanında saklayabileceğiniz gibi, belirlediğiniz ayrı bir dosyada da saklayabilirsiniz.

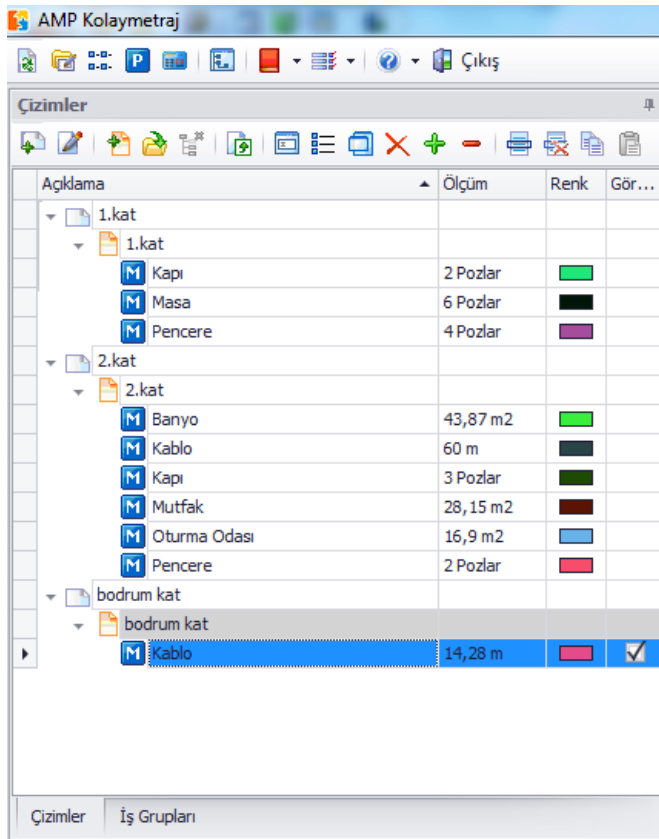
Projenize eklediğiniz her çizim için bir ya da daha fazla çizim bölümü oluşturabilirsiniz. Her çizim bölümünde dilediğiniz kadar metraj yapabilirsiniz.

Her projede oluşturulan ve aşağıdaki gibi görülen çizimlerin ağaç görünümünde, bütün

çizimler, metraj sayfaları ve metrajlar görüntülenebilir. Bu ağaç görünümü, yapılanlar hakkında hızlı ve bir şekilde ve kısaca bilgilendirme amaçlıdır. Metrajlar oluşturulduğundan itibaren bu ağaç görünümü metraj sayfalarında ve orjinal çizimler bu durumdan etkilenmez.

Her metraj için ağaç görünümünde açıklama sütunu, renk, metraj birimi ve metrajın çizim üzerinde gözükmeye isteye bağlı olarak çizimler sayfasında ayarlanabilir. Ağaç diyagramında bulunan sütunların başlıklarına tıklayarak, bu başlıkları genişletip daraltabilirsiniz.

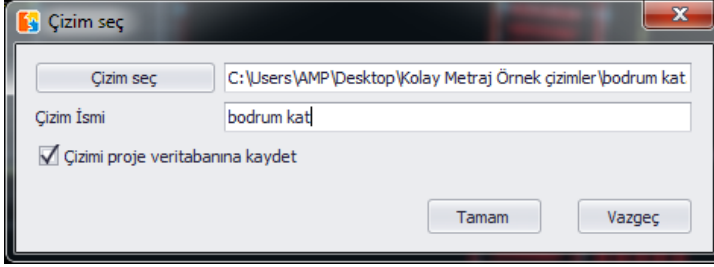
“Açıklama” alanı daraltılıp genişletildiğinde, sıralamada ilk olarak çizimler, çizimlerden sonra çizim bölümü, son olarak ise metrajlar görüntülenir. Her çizimin, çizim bölümünün ya da yapılan metrajın ağaç görünümündeki yerleri, otomatik olarak bu sıralamaya göre yerleştirilir.



Çizimleri, metraj sayfalarını ve metrajları yönetmek için araç çubuğundaki “Çizimler” komut düğmesini kullanabilirsiniz.

3.12 Çizim Ekleme

Bu düğmeyi kullanarak projenize yeni bir çizim ekleyebilirsiniz. Aşağıdaki pencerede dilediğiniz çizimi ekleyebilirsiniz.



Projenize **.dwg, .dxf, .dgn, .emf, .wmf** uzantılı vektör dosyalarını ekleyebileceğiniz gibi **.bmp, .gif, .jpg, .tif, .ico.png** ve **.pdf** uzantılı resim dosyalarını da **Aç** düğmesini kullanarak ya da seçmek istediğiniz dosyaların üzerine çift tıklayarak da projenizin çizim listesine ekleyebilirsiniz.

Seçtiğiniz çizimin ismi varsayılan olarak ağaç görünümüne eklenir. Eğer isterseniz çizimin ismini değiştirme imkanınız da bulunmaktadır. Eklediğiniz çizimi proje veritabanınıza da ekleyebileceğiniz gibi, proje veritabanında saklamak istemezseniz "*Çizimi proje veritabanına kaydet*" onayını kaldırabilirsiniz.

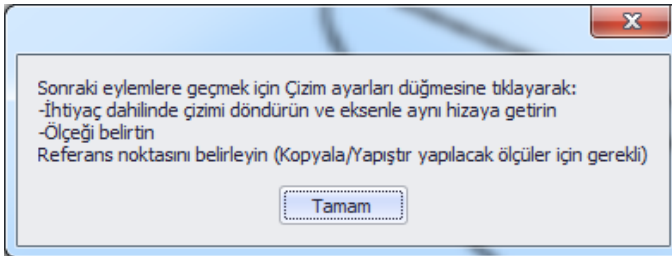
Resim dosyaları daima proje veritabanında saklanır.

Eğer çok sayfalı bir **pdf** dosyası eklemek isterseniz, bu dosyanın her bir sayfası **ayrı ayrı isimlerle** proje veritabanına kaydedilir.

Proje veritabanına kaydedilmeyen dosyalardaki değişiklikler, **sadece projedeki çizimi etkiler. Metraj sayfaları bundan etkilenmez.** Gerekli düzeltmeler metraj sayfaları ve çizim dosyasının yeni versiyonu üzerinde olmalıdır.

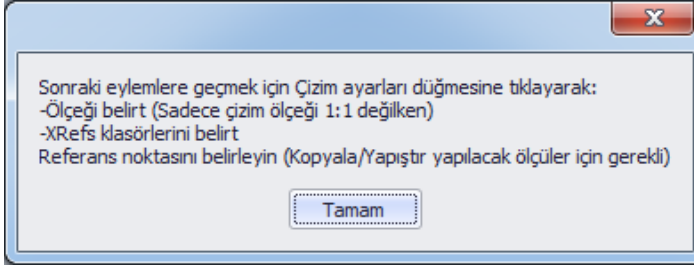
Projeye eklenen yeni bir proje, "çizimler" kısmına eklenir ve aynı zamanda otomatik olarak bir çizim bölümü de çizimin altına oluşturulur. İlgili çizim penceresi açılır ve eklenen çizim görüntülenir.

Çizim eklendikten sonra, yapmanız gereken ayarlar ekranda görüntülenir. Bunlardan ilki, **gerekliyse çizimi döndürüp düzeltin**, ondan sonra **ölçeği ve orjini belirleyin**, varsa XRefs klasörünü belirtin.



Eğer eklediğiniz dosya bir vektör dosyasıysa (.dwg gibi), ölçeği ayarlamalısınız. (Ölçek 1:1 ölçekliyse bu işlemi yapmanıza gerek yoktur.) Ayrıca, eğer bulunuyorsa ilgili çizimlerin

dosyalarının (Xrefs) yeri belirlenir. Aynı zamanda gerekli ise, çizimden çizime kolayca metraj kopyalamak için **orijin noktasını belirleyebilir ve çizimi döndürebilirsiniz.**



Özellikler penceresinde açıklama, metraj birimi, metraj hassasiyetinin ve arkaplan renginin değişimi gibi gerekli ayarları burada yapabilirsiniz. (bkz. Çizimler/Çizim Özellikleri)

KolayMetraj 64bit ortamında çalıştırıldığında dosya seçimi sırasında bir çizim önizleme desteklenmiyor.

Büyük çizim dosyalarında proje metrajlarının yüklenme süreci **uzun sürebilir**. Bu yüzden büyük çizim dosyalarındaki **gerekli olmayan katmanları kaldırılarak** boyut olarak küçük bir dosyaya dönüştürülebilir.

3.13 Çizim Özellikleri

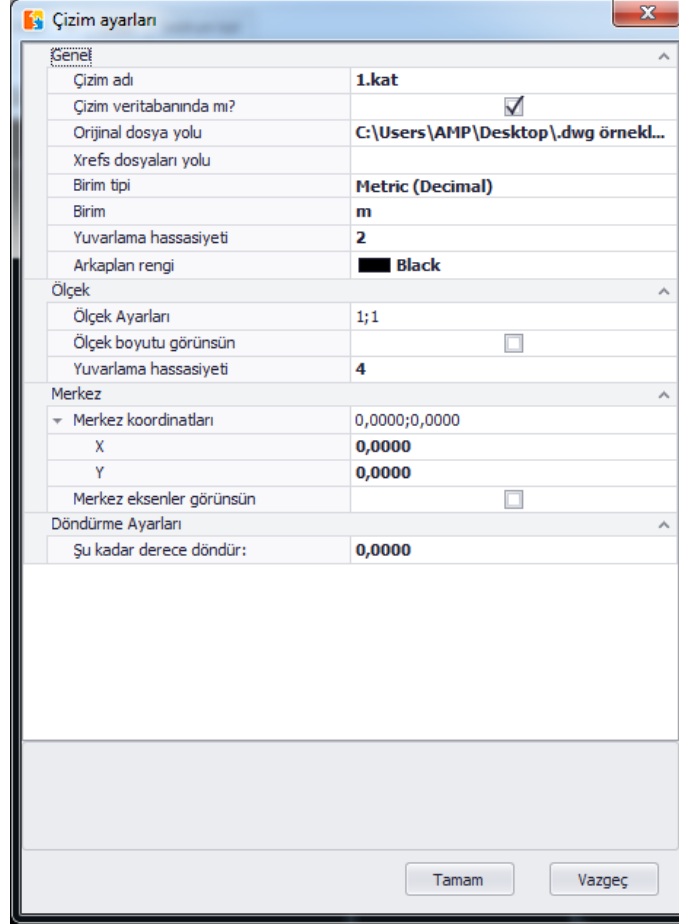
Bu düğme yardımıyla, geçerli çiziminizin özelliklerini ayarlayabilir veya değiştirebilirsiniz. Açılacak pencerede ayarlar, gruplar halinde bulunur.

3.13.1 Genel

Bu grupta aşağıdaki özellikleri değiştirebilirsiniz:

- Çizimin tanımı ve adı (Varsayılan olarak dosyanın ismi, çizim ismi olarak aktarılır.)
- Her Xref'in yolu noktalı virgül ile ayrılmalıdır. (;)
- Kullanmak istediğiniz birim sistemini **Metric (decimal), US Engineering and US Architectural** bu sistemler arasından seçebilirsiniz.
- Birim sistemleri arasında "Metre" veya "Amerikan mühendislik ve mimarlık" birim sisteminden birini seçebilirsiniz.

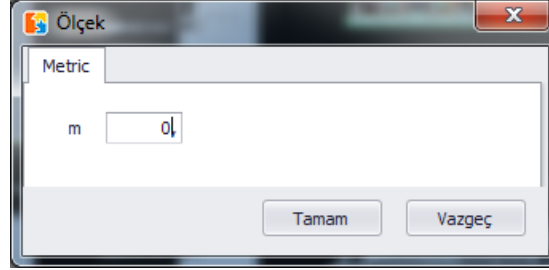
- Metrajların uzunluk birimi olarak: metre birim sisteminde 'metre', amerikan birim sisteminde ise 'feet' esas alınır.
- Hassiyet derecesi ayarlanarak metraj hesaplarının doğruluğunu ayarlayabilirsiniz.
- Arkaplan rengini değiştirebilirsiniz.



Bazı vektör çizimlerinde (.dwg gibi) uzunluk birimleri metreden farklı olabilir. Örneğin elektrik çizimlerinde mm birim olarak kullanılır. Bu sebepten dolayı, orjinal çizimle aynı olan uzunluk birimini seçmelisiniz.

3.13.2 Ölçek

Ölçeği ayarlayarak, **tarama veya fotoğraf kopyalama** sırasında küçültme veya büyütmeden dolayı kaynaklanan bozuklukları ortadan kaldırarak, metrajları gerçek boyutlarına karşılık olacak hale getirebilirsiniz. Ölçek belirlemede, çizim üzerinde gerçek iki nokta uzunluğu belirlemek için iki nokta seçilmelidir. İkinci nokta da belirlendikten sonra aşağıdaki pencere ekranda çıkar:



İsaretlemiş olduğunuz çizim uzunluğunu giriniz ve tamama basınız, böylece ölçek çizimde gözüktür. "Güncelle ve Kapat" düğmesine basarak yeni ölçeği kaydetmiş olursunuz. Eğer ölçeği sıfırlamayı seçerseniz, ölçek otomatik olarak varsayın değerini alır. (1:1).

Eğer çiziminizde ölçek boyutları görmek istiyorsanız, ölçek boyutlarının görünürlüğü kutusunu kontrol ediniz.

Anlamli basamak sayisini belirleyerek ölçek hesaplarının hassasiyetini tanımlayınız. (Varsayılan olarak 4 hanedir)

Hesaplamalarda mümkün olan en yüksek doğruluk elde etmek için, **çizim üzerinde mümkün olan en uzun boyutunun seçimi önerilir**

Birim sistemini veya çizimin uzunluk birimini değiştirdiğiniz takdirde, ölçek varsayılan olarak 1:1 değerine sıfırlanmaktadır. Bu durumda bütün metrajlar geçersiz olacaktır ve yeniden hesaplatmanız gerekecektir.

3.13.3 Orijin

Orjini ayarlayarak, çizimlerinize 0,0 koordinat noktası belirleyebilirsiniz. Bu "..." düğmeye tıklayarak orijin koordinatları belirlenebilir. Çizimde bulunan eksenleri kullanarak (0,0) orijin işaretlenir ve "Güncelle ve kapat"a tıklanır. Alternatif olarak X ve Y koordinatlarını ilgili alanlara girebilirsiniz. Eğer çizim üzerinde orijin noktasının görünür olmasını istiyorsanız, "Orjin görünürlüğü" kutusunun işaretlenmiş olmasına dikkat ediniz.

Eğer metrajlarınızı kopyalayacaksanız, mevcut çizimin orijini ile kopyaladığınız çizim orijinin aynı olmasına dikkat ediniz.

3.13.4 Döndürme

Çiziminizi döndürerek, çizimin eksenini degistirebilirsiniz. Isterseniz metraj esnasında da bu islemi yapabilirsiniz. Döndürme derecesi bölgesindeki "..."düğmesini kullanarak bu islemi yapabilirsiniz. Yatayda olduğu bilinen bir doğru parçası belirlenir ve buna bağlı olarak da yeni iki nokta seçilerek çizimde döndürme islemi yapılır. Bu işlemleri yaparken, tarayıcıda yapılan olası yanlış hizalama, yerleştirme durumlarını gözardı etmeyiniz. Güncelle ve Kapat düğmesini kullanarak yeni rotasyonu kaydedebilirsiniz. Buna alternatif olarak ise, "Döndürme Derecesi" alanında bir döndürme derecesi girerek döndürme işlemini yapabilirsiniz.

Eğer pozitif bir döndürme derecesi girerseniz, döndürme saat yönünün tersinde olacaktır. Saat yönünün tersinde döndürmek için ise derece olarak negatif bir değer girmelisiniz.

Bütün metrajlardan ve **ölçek ayarları yapılmadan önce** döndürme işleminin tamamlanmış olması gerekmektedir.

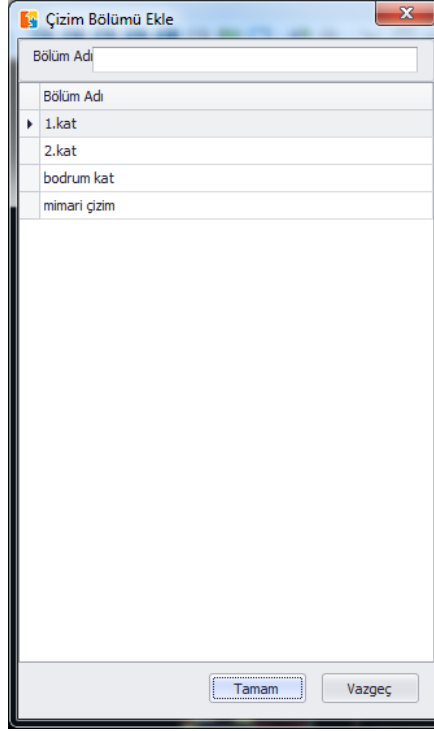
Çiziminizi 90 derece döndürmek ve düzleştirmek için çiziminizde dikey bir çizgi seçmelisiniz.

3.13.5 Sayfa Detayları

Geçerli olan metraj sayfalarının başlıklarını sayfa detayları penceresinde görebilir ve degistirebilirsiniz.

3.14 Yeni Çizim Bölümü

Bu düğme yardımıyla, çiziminize yeni çizim bölümleri ekleyebilirsiniz. Olusacak pencerede projenizde oluşturduğunuz ya da içeriye aktardığınız çizimleri liste halinde görebilirsiniz. Çizim bölümü oluşturmak istediğiniz çizimi seçiniz ve listenin üstündeki alana yeni çizim bölümü için yeni bir isim giriniz.



Tamam düğmesine tıkladıktan sonra yeni çizim bölümü eklenecektir ve seçilen çizimin alt düğüm noktası Çizimler ağaç görünümünde yer alacaktır. Son olarak, uygulama penceresinin sağ tarafında ilgili çizim pencereleri açılacaktır.

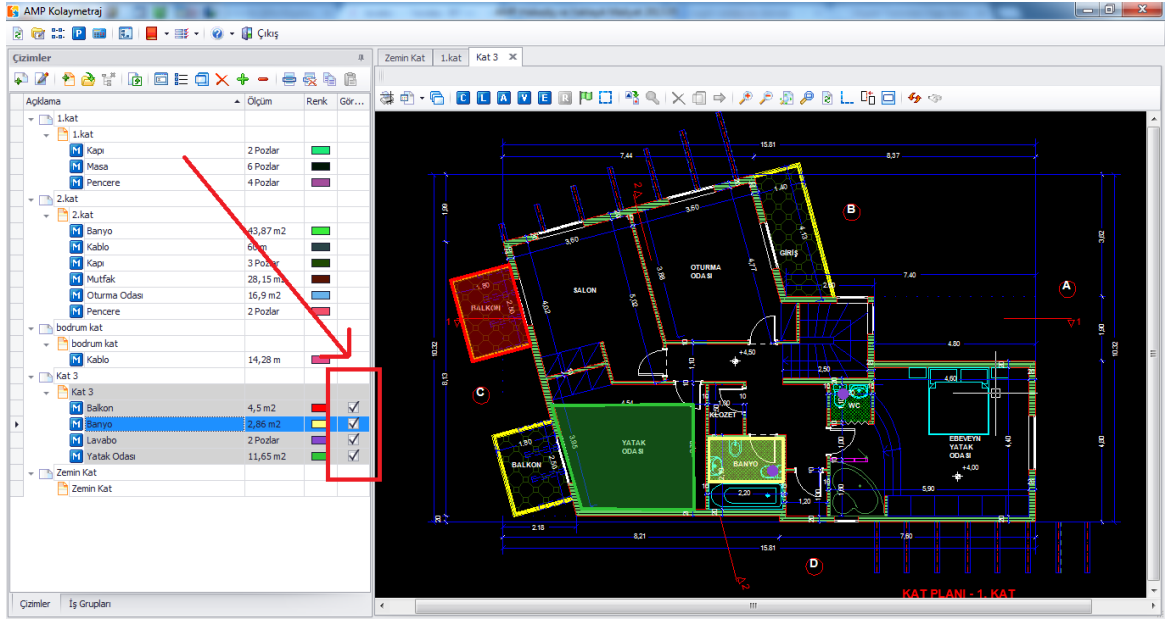
3.15 Çizim Bölümü Aç

Bu düğme yardımıyla "Çizimler ağaç görünümü"nde yer alan seçili bir çizim bölümünü açabilirsiniz. Açılan çizim bölümü, uygulama penceresinin sağ tarafında görüntülenecektir. İstediginiz çizimde, dilediğiniz kadar çizim bölümü açabilirsiniz. Her açılan çizim bölümü, çizim panelinde başlığıyla birlikte yer alır.

Bir çizim bölümünü, bu çizim bölümünün başlığına ya da bu çizim bölümünde bulunan metrajlara çift tıklayarak da açabilirsiniz. Eğer pencere açıksa, bu pencere mevcut metraj penceresi olarak ayarlanır. Metraj penceresini, çizim bölümü penceresinin sağ üst kısmında yer alan x simgesine tıklayarak kapatabilirsiniz.

Çizim bölümü ve açık olan sayfadaki metrajları; "Çizimler" ve "Is Grupları" ağaç görünümü sayfalarında gri renkli olarak görüntülenecektir.

Açık olan çizim bölümündeki metrajlardan yalnızca "Çizimler ağaç görünümü" sayfasındaki "Görünür" kontrol kutusu işaretli olan metrajları görebilirsiniz. Bu kontrol kutusunu kullanarak metrajın görünürlüğünü ayarlayabilirsiniz.



3.16 Sayfa Silme

Bu düğme yardımıyla, "çizimler ağaç görünümü" sayfanızdan seçili çizim bölümünü silebilirsiniz. Eger çiziminizde herhangi bir çizim bölümü yer almıyorsa, bu çizim otomatik olarak çizimler ağaç görünümünden kaldırılacaktır.

Ağaç görünümünden silinen çizimleriniz projeden silinmez. Projenizde yeni bir metraj sayfası oluşturduğunuz zaman, çiziminizde var olan ancak ağaç görünümünde gözükmeyen tüm çizimleri görebilirsiniz.

Eger silmek istediğiniz bir çiziminiz varsa, bu çizimi önce kapatmalısınız.

Bir metraj sayfasını silerek, bu metrajla ilişkili olan her şeyi silmiş olursunuz ve bu işlem geri getirilemez!

3.17 Metrajları Dışa Aktarma


Bu düğme yardımıyla metrajlarınızı bir tablo halinde dışa aktarabilirsiniz. Bu işlemi yaparken, verilerin Excel'e aktarımından önce, bu tablonun görünümünü değiştirebilirsiniz. Veriler, değiştirdiğiniz sekliyle Excel'e aktarılacaktır.

Bu tablo, "Çizim", "Sayfa", "Kategori", "Tanim", "Renk", "Birim", "Miktar", "Açıklama", "Notlar" sütunları altında metrajla ilgili tüm detayları göstermektedir.


Çizim	Çizim Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birim	Miktar	Tarif	Notlar
1.kat	1.kat	Kategori 1	Masa	■	Pozlar	6 6		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kapı	■	Pozlar	3 3		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Pencere	■	Pozlar	2 2		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kablo	■	m	60 (60)		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Mutfak	■	m2	28,15 28,15		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Oturma Odası	■	m2	16,9 16,90		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Banyo	■	m2	43,87 43,87		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Kapı	■	Pozlar	2 2		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Pencere	■	Pozlar	4 4		
bodrum kat	bodrum kat	Kategori 1	Kablo	■	m	14,28 (14,28)		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Balkon	■	m2	4,5 4,50		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Yatak Odası	■	m2	11,65 11,65		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Banyo	■	m2	2,86 2,86		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Lavabo	■	Pozlar	2 2		

Bu gelişmiş filtrelemeyi kullanarak; gruptama, sütun seçimi, araçları sıralama gibi çok sayıda seçeneği kullanarak verilerinizi dilediğiniz şekilde görüntüleyebilirsiniz. (bkz. *Ekler/Filtre/Sıralama*)

Metraj analizi düğmesini ”

 “ kullanarak listede bulunan metrajları görüntüleyebilir ve yazdırabilirsiniz. Analiz penceresi, ölçümlerin işaretlenmesini ve yüzey alanı hesaplarını içermektedir. (bkz. *Metraj analizi*)

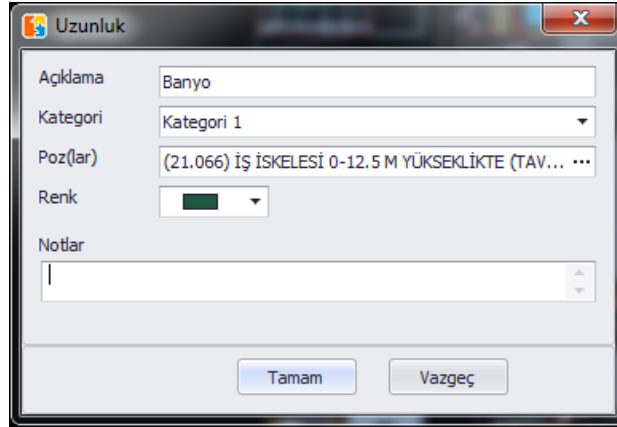
Metraj analizi düğmesi çizimler sayfasında bulunan araç çubuklarında da mevcuttur ve metraj analizi ile benzer sonuçlar vermektedir (bkz. *Çizim penceresi/Metraj Analizi/Metraj Analizi*

). Bu iki seçenek arasındaki fark, hesaplarda alt ölçümler varsa sadece burada belli olmaktadır. *Eğer bir metraj devamlılığı toplama ya da çıkarma işlemi ile kesilirse, bundan sonraki alt ölçümlerde çeşitli farklılıklar gözlemlenebilir.*

Filtreleri kullanarak oluşturduğunuz yeni kriterlerle, metrajlarınızın sayılarını sınırlandırabilirsiniz. İsterseniz daha sonra metrajlar analize dahil edilebilir.

3.18 Metraj Düzenleme

Bu düğme yardımıyla seçili olan metrajı görüntüleyebilir ve ayrıntılarını düzenleyebilirsiniz. Metraj kategorilerinin açıklamalarının düzenlenmesi, metraj kategorilerinin renklerinin değiştirilmesi, metraj birimlerinin değiştirilmesi ve açıklama notlarının girilmesi burada gerçekleştirilmektedir. Bu işlemleri tamamladıktan sonra tamam düğmesine basmanız gerekmektedir.

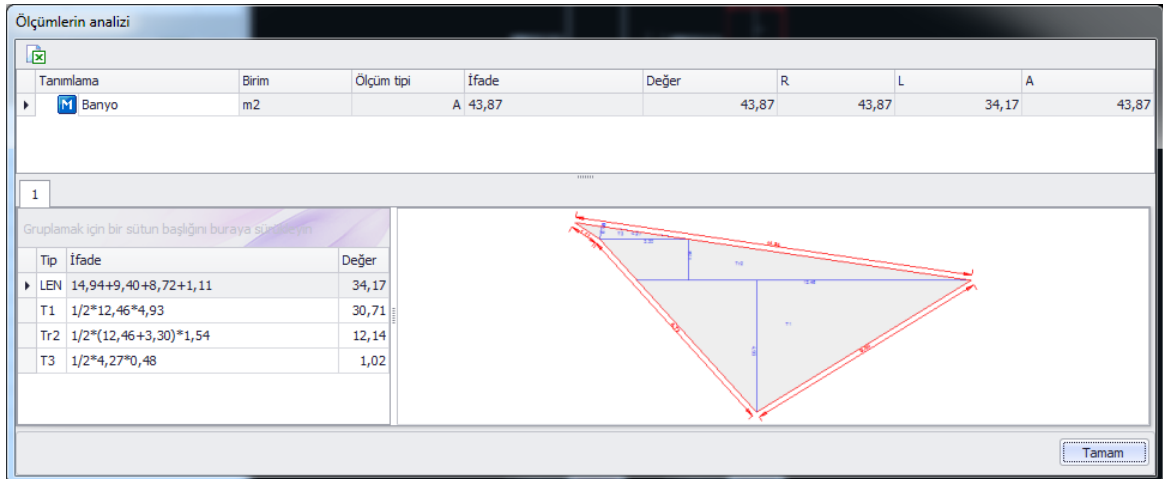


Eklediğiniz notlar metraj tablosunda görüntülenecektir.

3.19 Metraj Analizi

Bu düğme yardımıyla seçili metrajın analizi ekranda görüntülenecektir. Metraj analizi penceresinde, eğer varsa metrajın değeri ve parametreleri gibi değerleri metrajların alt ölçümleriyle birlikte sütunlar halinde gözükmetedir. (bkz. *Alt Ölçümler*)

Her zaman ölçümün devami ekleme ya da minha düğmeleri yardımıyla yapılır ve yeni bir alt ölçüm oluşturulur. Her alt ölçüm farklı satırlarda görülecektir.




Esc tusunu kullanarak metrajı geçici olarak durdurabilirsiniz ve farklı parçalar halinde ölçüm analizleri oluşturabilirsiniz. Bu analizler parantezlerle ayrılır.

3.20 Metraj Kopyalamak

Bu düğme yardımıyla seçili metrajınızı kopyalayabilir ve değiştirilmiş bir açıklama ismi ile bu metraja tekrar giriş yapabilirsiniz. Kopyalanan metrajın, ilk metrajdan farklı olması için "1" ifadesi kopyalanmış metrajın açıklamasının sonuna eklenecektir. Bu işlemin ardından, kopyalanmış metraj üzerinde düzenleme ve değişiklik yapma işlemlerini yapabilirsiniz.

Bu özellik, farklı yerlerde aynı metraj değerlerinin kullanıldığı, tavan ölçümü ile zemin ölçümü gibi durumlarda, oldukça kullanışlıdır.

 yukarıdaki örnekte de olduğu gibi, birçok farklı iş grubundaki ölçümleri kopyalayabilir ve ilişkili iş grubunda kullanabilirsiniz.

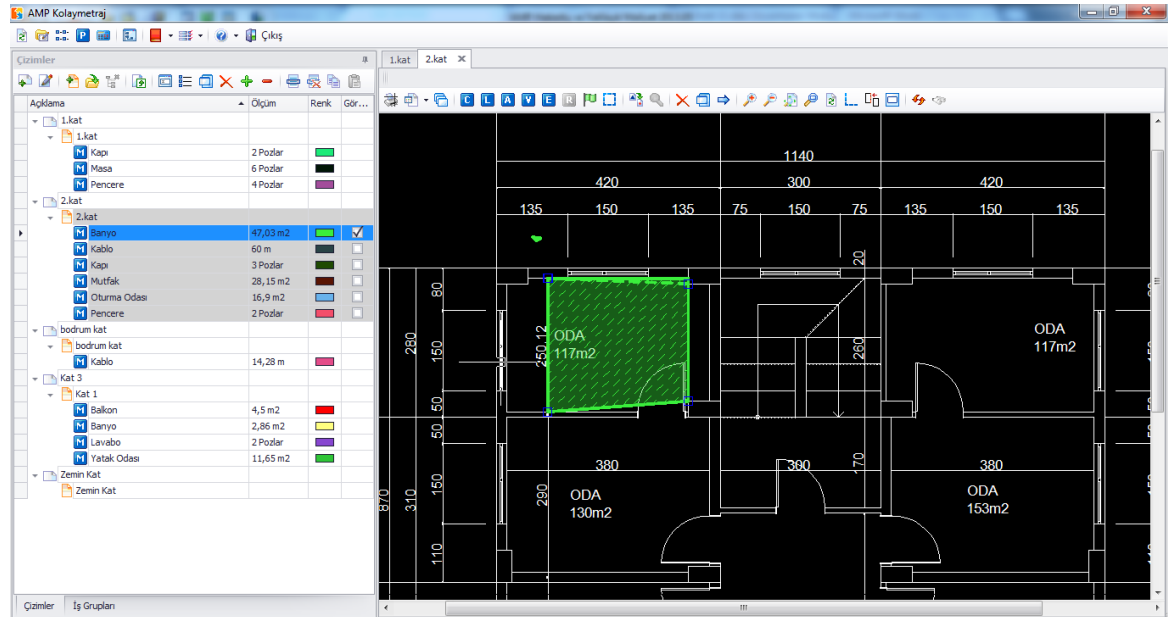
3.21 Metraj Silmek

Metraj Sil düğmesi yardımıyla seçili olan metrajınızı silebilirsiniz. Sildığınız metraj, Çizimler ve İş grupları ağaç görünümünden kaldırılacaktır.

Bir metraji silerek, bu metrajla ilgili tüm değerleri kaybedeceksinizdir ve bu işlem geri getirilemez!

3.22 Metraja Devam Et

Bu düğme yardımıyla, seçili olan metrajınıza **devam edebilirsiniz**. (Bir odayı işaretledikten sonra başka bir odayı işaretlemek gibi.)



3.23 Metraja Devam Et (Minha)

Bu düğme yardımıyla, seçtiğiniz metrajda minha işlemi (*cephedeki duvarların pencere alanlarının kaldırılması gibi*) yapabilirsiniz. Çizim üzerinde, minha yapılmak istenen alanlar ana hatları kesikli çizgi ile taranarak gösterilir. Uzunluk ölçümlerinde ise minha yapılmak istenen uzunluk kesikli çizgi ile gösterilir.

3.24 Tüm Metrajları Göster

Tüm metrajları göster seçeneğini kullanarak, metraj sayfanızdaki tüm metrajları görüntüleyebilirsiniz. Bunun için “Görünür” kontrol kutunuzun işaretlenmiş olması gerekmektedir.

3.25 Tüm Metrajları Gizle

Tüm metrajları sakla seçeneğini kullanarak metraj sayfanızdaki tüm metrajları gizleyebilirsiniz. Bunun için “Görünür” kontrol kutunuzun işaretlenmemiş olması gerekmektedir.

3.26 Görünen Metrajları Kopyala

Bu düğmeyi kullanarak görünür halde bulunan tüm metrajları panoya kopyalayabilirsiniz. Kopyalanan bu metrajları daha sonra projenizde yer alan aynı ya da farklı bir çizimin başka bir metraj sayfasına kopyalayabilirsiniz.

Bu düğmeyi, farklı bölümlerde aynı metrajların yapıldığı ya da bir çizim değiştiğinde kullanabilirsiniz. Tüm metrajları kopyalayip, içlerinden bazılarını yeni projenizde değiştirebilirsiniz.

Eğer yapılan değişikliklerin sayısı önemli ise, sadece aynı olan metrajları işaretleyip, sadece aynı olan metrajları kopyalayabilirsiniz.

3.27 Metrajları Yapıştır

Bu düğme yardımıyla kopyaladığınız metrajları, üzerinde çalıştığınız metraj sayfasına kopyalayabilirsiniz. Her iki metraj sayfasında da aynı orijini ayarladıysanız (*bkz. Çizimler/Çizim Özellikleri/Orijin*), metrajlar, ilk metraj sayfasındaki gibi, otomatik olarak aynı konuma yapıştırılacaktır.

Orijin (referans noktası) ayarını yaparken dikkatli olmalısınız. Çizimin yeni versiyonunda orjin noktasını değiştirirseniz, metrajın pozisyonu önceki metraja göre sıfırlanacaktır.

Eğer yapıştırmak istediğiniz metraj sayfasında diğer metrajlar hazırda varsa, mevcut olan metrajlar yeni isimle yapıştırılacaktır.

Bölüm

IV

4 Çizim Pencereleeri

Çizim pencereleri, **metrajınızı yaptığınız alandır**. Bu pencereler uygulama penceresinin sağ tarafında yer alır ve her biri çizimler ağaç görünümünde bulunan metraj sayfasına uygun durumdadır. Su durumlarda yeni bir çizim penceresi açılacaktır:

- Çizimler ağaç görünümüne yeni bir çizim eklediğinizde ilk metraj sayfası otomatik olarak oluşturulacaktır. (Çizimleri Gör/Çizim Ekle Çizim Ekleme)
- Varolan çizimde yeni bir metraj penceresi oluşturabilirsiniz. (Çizimleri Gör/Yeni Metraj Sayfası Yeni Çizim Bölümü)
- Üzerinde çalıştığınız metraj sayfasının ya da herhangi bir metrajın üzerine çift tıklayıp açarak gerçekleştirebilirsiniz. (Çizimleri Gör/Metraj Sayfası AçÇizim Bölümü Aç)

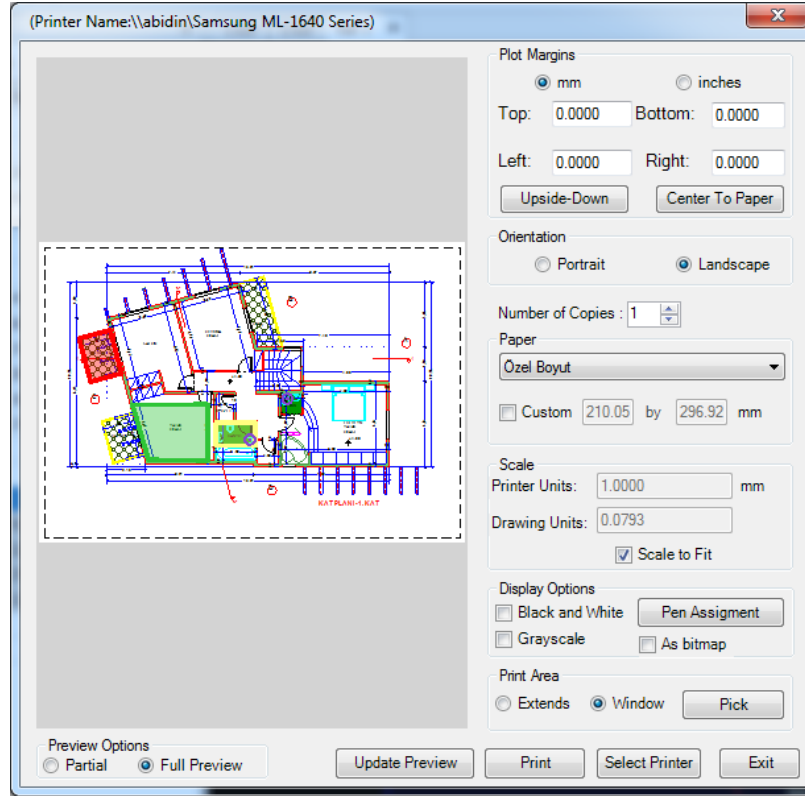
Çalıştığınız projede dilediğiniz kadar çizim penceresi açabilirsiniz. Bu pencerelerin her biri, kendine ait başlıklarıyla birlikte metraj sayfasında sekmeler halinde bulunacaktır ve x simgesine tıklanarak kapatılabileceklerdir.

Projenizde açık olan çizim penceresi, diğer çizim pencerelerinin önünde gözükecektir.

Çizim penceresinin üst kısmında çizimi ve metraj sayfalarını yönetebilmeniz için araç çubuğu olarak çeşitli düğmeler bulunmaktadır. Aşağıdaki bölümlerde resim (*bkz. Resim Dosyalarında Metraj*) ve vektör dosyalarında (*bkz. Vektör (CAD) dosyalarında metraj*) bulunan metrajlarınızın açıklamalarının detayları ve birçok yardımcı fonksiyonları ve araçları bulunmaktadır. (*bkz. Yardımcı Ölçüm Aletleri*)

4.1 Plan

Çizim düğmesini kullanarak, ekranınızda görmüş olduğunuz, metrajları içeren sayfanın çıktısını alabilirsiniz. Bu işlemi Plan düğmesine basarak yapabileceğiniz gibi **Ctrl+P** kısayolunu da kullanabilirsiniz. Bundan sonra yazdırma parametreleri konfigürasyonu penceresi açılacaktır:



Plan kenar boşlukları bölgesinde, çıktısını almak istediğiniz sayfanın kenar boşluklarını ve kağıt üzerinde çizim hizalama ayarlarını “Yukarı – Aşağı” ve “Kağıda Ortala” seçeneklerini kullanarak yapabilirsiniz.

“Yönlendirme” bölgesinde çizimin yönünü ayarlayabilirsiniz. “Portre” seçeneğini kullanarak çizimi dikey, “Manzara” seçeneğini kullanarak ise yatay yönde yönlendirebilirsiniz.

“Kağıt” bölgesinde ise, çizimin basılacağı kağıdın ölçülerini belirleyebilirsiniz. Programda tanımlanmış olan kağıt boyutları A3, A4, A5, vb. dir. Bununla birlikte “İsteğe Uyarlanmış” seçeneğini kullanarak bu boyutları ayarlayabilirsiniz.

“Ölçek” bölgesinde, çıktısı alınacak çizimin ölçeğini “Yazıcı Birimi” ve “Çizim Birimi” alanlarını doldurarak ayarlayabilirsiniz. Buna alternatif olarak, ölçek seçimi yapmadan “Kağıda Sigdir” seçeneğini işaretleyerek de çizimi isteğe göre kağıt boyutlarına ayarlayabilirsiniz.

“Ekran Ayarları” alanında çiziminizin çıktısını siyah beyaz görünümde alabileceğiniz siyah beyaz seçeneği bulunmaktadır. Bununla ilgili gerekli alanı işaretleyerek çıktınızı siyah beyaz formatta alabilirsiniz. Çiziminizin çıktısını, “Bit eslem olarak” seçeneğini işaretleyerek resim dosyası formatında da alabilirsiniz.

“Yazdırma Alanı” bölgesinde, çıktısını almak istediğiniz çizim bölgesinin seçimini yapabilirsiniz. Eğer bir çizimin belirli bir bölgesinin çıktısını almak istiyorsanız, “Pencere”

seçeneğini seçerek, “Ayır” seçeneği yardımıyla gerekli çizim alanını işaretleyebilirsiniz. Eğer tüm çizimin çıktısını almak istiyorsanız, sadece “Genislet” seçeneğini işaretlemeniz yeterli olacaktır.

“Önizleme Seçenekleri” alanını kullanarak, çıktısını almak istediğiniz çizimin tamamını ya da isteğe bağlı olarak belirli bir kısmının önizlemesini burada görebilirsiniz.

“Önizlemeyi Güncelle” seçeneğini kullanarak, çıktı ayarlarında yaptığınız değişikliklerden sonra, çıktı alınacak çizimi güncelleyebilirsiniz.

“Yazıcı Seç” düğmesini kullanarak çıktı almak istediğiniz yazıcıyı seçebilirsiniz. Bu düğmeye bastıktan sonra, ilgili pencere ekranda açılacak ve “Özellikler” sekmesinde gerekli ayarlamaları yapabilirsiniz.

Tüm bu işlemlerden sonra “Yazdır” düğmesine tıklayarak çizimin çıktısını alabilirsiniz. “Çıkış” düğmesi yardımıyla yazdır penceresini kapatabilirsiniz.



Çiziminizi yaptığınız metrajlardan sonra renkli olarak çıktı almanız, metrajların kontrolü açısından size büyük kolaylık sağlayabilir.

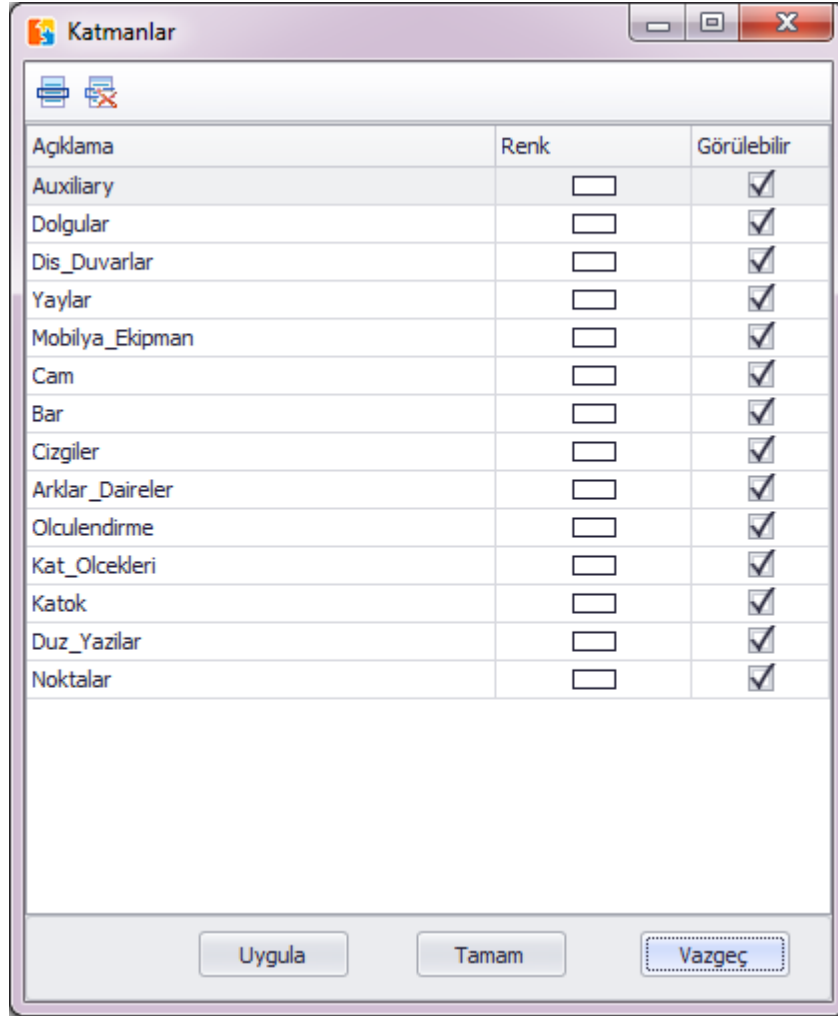
4.2 Metraj Analizi

Metraj Analizi düğmesini kullanarak yaptığınız metrajın analizini görebilir, bu analizin çıktısını alabilirsiniz.

4.3 Çizim Katmanları

“Katmanlar” düğmesine tıklayarak çiziminizdeki katmanları görebilirsiniz. Katmanlar penceresi, katmanların tanımlarını, renklerini, görünürlüğünü (ilgili “görünür” kontrol kutusuna tıklayarak) içerir. Bununla birlikte katmanları toplu etkinleştirme ve toplu devre dışı bırakma seçenekleri de bu pencerede yer almaktadır. Ayrıca kullanıcılar burada, katmanların sütunlarına göre çeşitli filtrelemeler ve sıralamalar yapabilir(*bkz. Ek/Filtreler/Sıralama*).

XREF dosyaları olarak görülen dosyalar, her katmanın tanım kısmının sonunda yazmaktadır. Her katmanın tanımının sonunda, parantez içinde XREF yazan dosyalar, XREF dosyalarıdır.



Etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak istediğiniz katmanları **Uygula** düğmesine basarak ayarlayabilirsiniz. Bu şekilde çiziminizde yaptığınız değişiklikleri pencereyi kapatmadan hızlıca görebilirsiniz. Bu yolla hangi katmanların açık ya da kapalı olduğunu görebilirsiniz.

4.3.1 Bütün Katmanları Göster

“Bütün Katmanları Göster” seçeneğine tıklayarak çiziminizdeki bütün katmanları görebilirsiniz.

4.3.2 Bütün Katmanları Gizle

“Bütün Katmanları Gizle” seçeneğine tıklayarak çiziminizdeki bütün katmanları gizleyebilirsiniz.

4.4 Çizimi Dışa Aktar

Çiziminizi dxf, dwg, dgn, wmf, bmp, gif, jpg, tif, png, ico, svg, dwf, pdf. olarak çeşitli dosya tiplerinde disariya aktarabilirsiniz.



Yukarıda bahsedilen dosya tiplerini kullanıp çiziminizi dışa aktararak, çiziminizi kişiselleştirebilirsiniz. Bu dosyaları metrajlarıyla birlikte başka bir bilgisayara aktarabilirsiniz. Hatta kontrol amaçlı olarak çiziminizi .pdf formatında başka bir bilgisayara aktarip, gerekli özellikleri kontrol edebilirsiniz.



Dışa aktarılan dosyada herhangi bir dış kaynak varsa, bu dış kaynaktan alınan veri, çizimle birlikte dışa aktarılmaz.

Bölüm

V

5 Resim Dosyalarında Metraj

5.1 Başlangıç Ayarları

Disa aktarılan resim dosyalarında her zaman bir mesaj kutusu ekranda çıkmaktadır ve bu mesaj kutusu size başlangıç ayarlarında kılavuzluk etmek amacıyla bazı öneriler sunacaktır. Bunlar:


- Döndür ve eğer gerekiyorsa çizimi düzelt
- Çizim ölçeğini ayarla
- Metrajları kopyalamak istiyorsanız orijini ayarlayın

Bu başlangıç ayarlarının tümünü çizimin özellikleri penceresinde de bulabilirsiniz. (*bkz. Çizimler/Çizim Özellikleri*)

5.2 Metraj Türleri ve Yöntemi

5.2.1 Nesnelere Sayarak

Bu düğmeyi kullanarak çiziminizde bulunan nesnelere sayabilirsiniz (lavabolar, kapılar, pencereler vb.). Nesnelere sayarak metraj yapmak için

 düğmesine tıkladıktan sonra görseldeki pencere açılacaktır.


5.2.1.1 Tanım

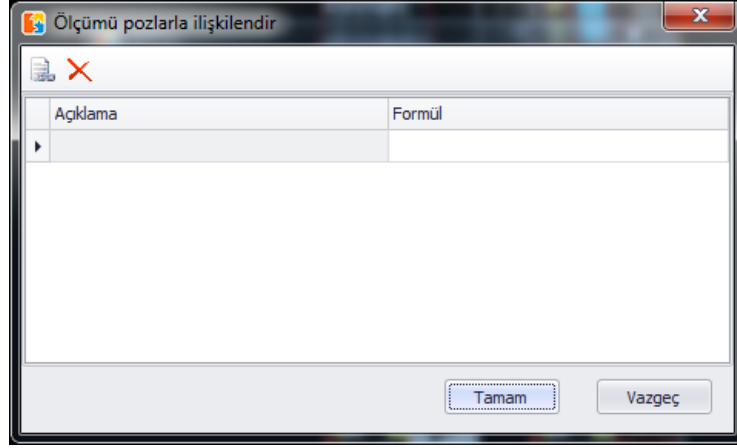
Yeni metrajınız için Tanım bölgesine gerekli bilgileri girebilirsiniz. (İç kapı vb.)


5.2.1.2 Kategori

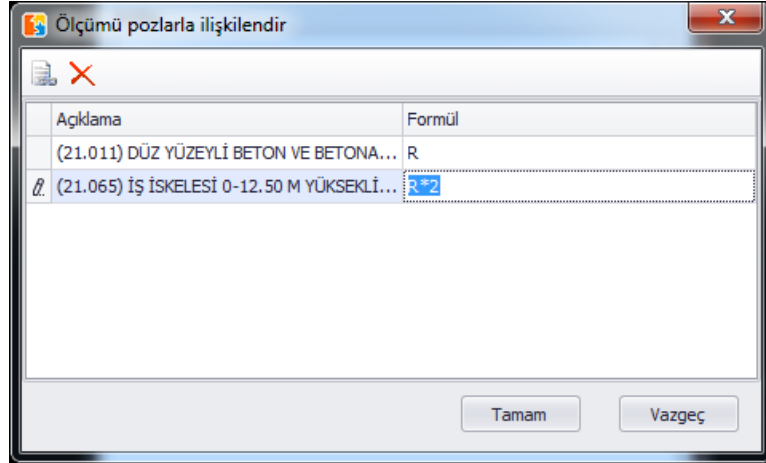
Ekleme istediğiniz metrajın kategorisini burada ayarlayabilirsiniz. Böylece ölçümlerinizi gruplandırabilirsiniz (bkz. *Genel/Metraj Kategorileri Metraj Kategorileri*). Örneğin, projenizdeki tüm kapıların metrajlarını farklı bir kategoride girip, bu metrajları metraj tablosunda buna göre tablolayıp Excel'e belirli olan bu kategoride aktarabilirsiniz. (bkz. *Ek/Filtreler/Sınıflama*)

5.2.1.3 Poz

 düğmesini kullanarak iş gruplarıyla ilgili metrajlarda kullanılan pozları görüntüleyecek bir pencere açabilirsiniz.



İs grupları pozları ile ilişkilendir düğmesine  tıklayarak, is gruplarına girmiş olduğunuz pozları metrajlarınızla ilişkilendirebilirsiniz. (bkz. Genel/İs Grupları) İs Grupları(Ctrl+B)). Öte yandan metraj yapmak istemediğiniz pozlarda gerekli alanları boş bırakabilirsiniz.



Poz No	Tanımı	Birimi	Miktar	B.Fiyat	B.F.K.
03.137(Y)	MOBİL BETON POMPASI (400 HP)	AD		1.000.000,0	BAY
03.537(Y)	MOBİL BETON POMPASININ (400 HP) 1 SAATLİK ÜCRETİ	SA		0,00 TL	BAY
04.042/06	C 30/37 BETON HARCİ HAZIR BETON HARÇLARI (TS EN 206-1)	M3		116,88 TL	BAY
18.071/1/MK	YATAY DELİKLİ 19x19x8,5 CM FABRİKA TUĞLASI İLE YARIM TUĞLA DUVAR YAPILMASI (TS 4563)	M2	5,8	10,70 TL	BAY
18.081/6	DÜŞEY DELİKLİ 19*29*13,5 CM FABR. TUĞLASI İLE TAŞIYICI DUVAR YAPILMASI	M3	13,911	39,50 TL	BAY
21.011	DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KALIBI	M2	98,64	19,59 TL	BAY
21.054	AHŞAP KALIP İSKELESİ (EN YÜKSEK 4 M)	M3	63	3,29 TL	BAY
21.065	İŞ İSKELESİ 0-12,50 M YÜKSEKLİKTE (DUVAR İÇİN)	M2	98	4,59 TL	BAY
21.066	İŞ İSKELESİ 0-12,5 M YÜKSEKLİKTE (TAVAN İÇİN)	M3	112,5	4,59 TL	BAY
21.281	AHŞAP SÜPÜRGELİK YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI	MT	27,7	5,60 TL	BAY
21.300	MEVCUT ŞAP TABAKASI ÜZERİNE DESENLİ TİP MOZAYİK MEŞE PARKE DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI	M2	35,64	30,53 TL	BAY
25.004	YENİ AHŞAP KAPI PENC. CAMEKAN 2KAT YAĞLIBOYA YAPMA	M2		0,00 TL	BAY
25.048/1A	YENİ SIVA YÜZEYLERİNE 0,350 KG MACUN ÇEKİLEREK İKİ KAT SU BAZLI MAT PLASTİK BOYA YAPILMASI	M2	48,706	9,91 TL	BAY
27.502/MK	ALT 250 KG ÇİMENTO DOZLU, ÜST 350 KG ÇİMENTO DOZLU DÜZ SIVA YAPILMASI.	M2	108,746	16,03 TL	BAY
27.532/MK	KİREÇ-ÇİMENTO KARIŞIMI HARÇLA DÜZ SIVA YAPILMASI.	M2	48,706	12,05 TL	BAY
27.535/MK	ALT 350DZ ÇİM.ÜST 0,1M3\250KG.KRÇ-ÇİM.TAVAN SIVASI	M2	37,05	11,65 TL	BAY
27.583/MK	2,5 CM KALINLIĞINDA 400 KG ÇİMENTO DZ ŞAP YAPIMI	M2	35,64	11,18 TL	BAY
Y.16.050/05	BETON SANTRALİNDE ÜRETİLEN VEYA SATIN ALINAN VE BETON POMPASIYLA BASILAN, C 25/30 BASIN	M3	11,693	115,60 TL	BAY
Y.23.014	Ø 8- Ø 12 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KON	TON	0,691	1.727,34 TL	BAY
Y.23.015	Ø 14- Ø 28 MM NERVÜRLÜ BETON ÇELİK ÇUBUĞU, ÇUBUKLARIN KESİLMESİ, BÜKÜLMESİ VE YERİNE KON	TON	0,583	1.702,65 TL	BAY

Eğer girmis olduğunuz pozlarda düzenlenmiş bir değer sonucu görmek istiyorsanız, ilgili parametre ve fonksiyon alanını doldurmalısınız. (bkz. Genel/Kütüphane/Yeni metraj/Parametreler)



Eğer metrajla ilişkilendirmek üzere birden fazla poz girdiyse, virgülle ayrılmış olarak "Tanım" alanları ekranda çıkacaktır.



Sayet ifadede bir yanlışlik varsa ekranda pozla ilişkin değer -1 olarak gözükecektir.

Farklı tiplerde girmis olduğunuz metrajların ekstra değerlerini kullanabilirsiniz. Bu tipler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (bkz. Genel/Kütüphane/Yeni Metraj/Hesaplamalar)

EKSTRA METRAJ SONUÇLARI TABLOSU

Nesne Sayısı	Mevcut değil	
Uzunluk METrajı	Nokta seçimi	Nesne seçimi
	A	A
Alan metrajı	Nokta seçimi	Nesne seçimi

-çizim seviyesinde	L A	L A
-çizime dik	L A	L A
-nesne sayarak	Mevcut degil	
Hacim metrajı	Nokta seçimi	Nesne seçimi
-çizim seviyesinde	L A	L A
-dogrusal nesne	L A	L A
- nesne sayarak	Mevcut degil	

Bir poz seçtiğinizde, metraj biriminin ana değeri otomatik olarak pozun birimine göre güncellenmez. Örnek vermek gerekirse, projenizdeki pencereleri saymak istiyorsanız ve ilgili pozun birimi is grubunda m2 ise, siz pozu seçer seçmez metraj birimi ilgili pozunki gibi kalır. Uygun bir formül kullanarak, sonuçları ana metraj değerini pozların birimine dönüştürebilirsiniz.

5.2.1.4 Yeni Poz

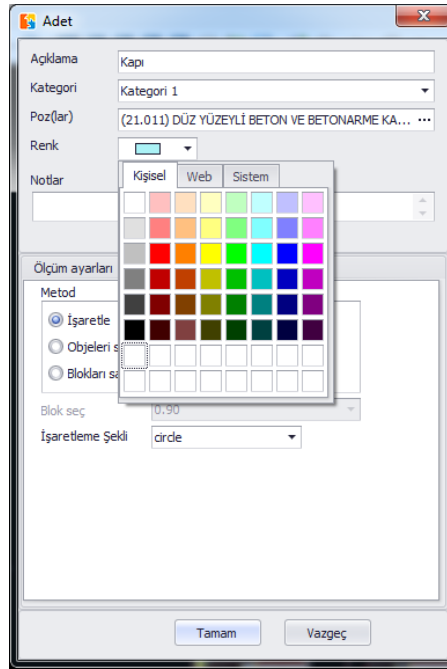
Bu düğmeyi kullanarak, bir metraj esnasında da, is gruplarınızda yer almayan yeni bir poz oluşturabilir ve bu pozları metraj sonuçlarınızla ilişkilendirebilirsiniz. Eğer "Poz Ekle" düğmesine tıklarsanız, ekranınıza Is Grupları penceresi çıkacaktır ve açılan bu pencerede istediğiniz is grubunu veya pozu ekleyebilirsiniz. (bkz. Genel/Is Grupları [Is Grupları\(Ctrl+B\)](#)) bu işlemden sonra "Kapat" düğmesine basarak bu pencereden çıkabilirsiniz. Yapılan değişiklikler "Seçili Pozlar" listesinde, Is Grupları sekmesinde olduğu gibi görülecektir. (bkz. Pozlar)




Grup/Poz ekleme dışında, varolan grup/pozların tanımlarını Is Grupları penceresinden düzenleyebilirsiniz.

5.2.1.5 Renk


Metraj yapmak istediğiniz pozların varsayılan renklerini burada değiştirebilirsiniz.




 Eger aynı pozlar daha sonra da kullanılırsa, son seçilen renk ve metraj birimi, sonraki metrajlarda kullanılmak üzere korunur. Bu değerleri değiştirme seçeneğiniz de bulunmaktadır.

5.2.1.6 Birim


Metrajda varsayılan birim, "poz"dur.

 Bu alanda ana metrajınızla ilgili birim tanımlayabilirsiniz ve bu değer sadece, iş gruplarında hiçbir poz bulunmadığı takdirde kullanılır.

 Metraj birimi, ana metraj birimi tarafından değil, ilgili iş gruplarının pozları tarafından belirlenir.

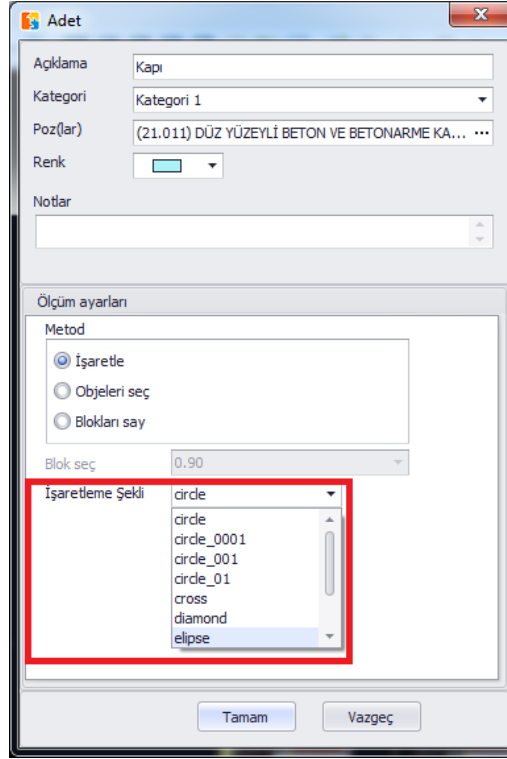
5.2.1.7 Notlar

Notlar alanına, yapacağınız özel ölçümlerle ilgili yorumlar girmenizi sağlamaktadır.

 Bu notlar diğer detaylar ile birlikte hem metraj tablosuna hem de İş Grupları tablosuna aktarılacaktır.

5.2.1.8 İşaretleme Yöntemi

Çizim üzerinde isaretleme yapmak istediğiniz şekli burada seçebilirsiniz. Bu seçimler arasında circle, diamond, elipse vb. seçenekler bulunmaktadır. Farklı isaretleme yöntemleri kullanarak, pozlar arasında ekstra bir ayırım elde edebilirsiniz.



İsaretleme yöntemleri uygulama dosyasının images/count alt dosyalarının yer aldığı klasörde bulunan listede, vdm1 uzantılı olarak yer almaktadır. Eğer bu isaretleme yöntemlerinden herhangi bir tanesi çizimin genişletilmiş halinde orantısız şekilde büyük çıkıyorsa, örneğin diamond için, isaretleme yönteminin ismini diamond_01.vdm1 ya da diamond_001.vdm1 şeklinde değiştirip kopyalarsanız, bu sorun ortadan kalkacaktır. Listedeki bu isaretleme yöntemlerinden bir tanesini seçtiğinizde, ekranda, listede gözüktükleri orijinal halinden 10 ile 100 kat arasında daha küçük görüneceklerdir.

5.2.1.9 Metraj Prosedürü

Öncelikle istediğiniz tüm alanları doldurup Tamam'a basınız. Pozun altında, ekranın sol tarafında metraj için yeni bir giriş oluşacağını unutmayınız.



Metraj işlemi sırasında

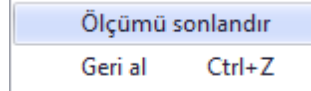


kayıt işlemi düğmesi sürekli aktif durumdadır.

Saymak istediğiniz öğelerin üzerine, çizim üzerinde üst üste tıklayınız. Her bir tıklama ile birlikte, seçmiş olduğunuz isaretleme yöntemiyle beraber bir rengin de imlecin olduğu yerde belireceğini unutmayınız.


5.2.1.10 Bir Metraji Sonlandırma

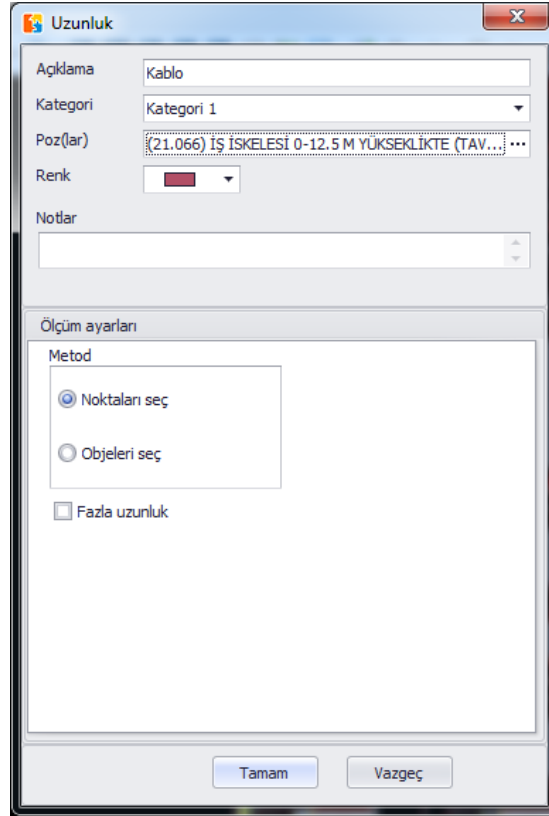
Metraj işlemini sonlandırmak için, fare ile sağ tıklayarak çıkacak olan kısayol menüsünde "Metraji Sonlandır" seçeneğini kullanabilirsiniz. Buna alternatif olarak **Esc** tusuna da 2 kez basarak metrajınızı sonlandırabilirsiniz.



5.2.2 Uzunluk Metraji

Bu düğmeyi kullanarak çiziminiz üzerinde uzunluk tipindeki metrajlarınızı düz çizgi, eğri, devamlı(çoklu) çizgi, birden fazla tek düz çizgi, doğru, eğri veya çoklu çizgi şeklinde yapabilirsiniz.

 düğmesine tıkladıktan sonra aşağıdaki pencere ekranınızda çıkacaktır:



5.2.2.1 Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipleri ve Kategoriler/[Nesneleri Sayarak](#))

5.2.2.2 Birim

Programda metrik ve US feet sistem için varsayılan olan uzunluk metraj birimi metredir.

5.2.2.3 Metraj Ayarları

Bu bölge, vektör çizimlerinde uzunluk metraj tipi seçiminin uygulanmasında devre disidir.

5.2.2.4 Metraj Prosedürü


Bir kesimin uzunluğunu ölçmek için önce ölçmek istediğiniz uzunluğun ilk noktasına tıklayınız ve metraj yapmak istediğiniz uzunluğu tanımlayınız. Farenizi çiziminizin son noktasına doğru hareket ettiriniz ve bu noktaya tıklayınız.

Eğer eğri bir uzunluğa metraj yapmak istiyorsanız, metraj yapmak istediğiniz egrinin başlangıç noktasında farenizin sağ tusuna tıklayarak ekranda çıkacak olan menüde “Yay Çizim” seçeneğini seçerek bu seçeneği etkin ya da devre dışı yapabilirsiniz. Buna alternatif olarak **F10** kısayol tusunu da kullanabilirsiniz.

Ölçümü sonlandır	
Geri al	Ctrl+Z
Yay çiz	F10

5.2.2.5 Süreksiz Kesimlerde Metraj

Süreksiz olan kesimlerde metraj yapmak istiyorsanız, **Esc** tusuna bir kez tıklayarak, sonraki süreksiz noktanın başlangıç noktasını işaretleyerek bu kesimlerde metraj işlemini gerçekleştirebilirsiniz.

 **Esc** tusuna basıp metraji durdurduğunuzda, belirgin olan çizgiler, her biri birbirinden parantezlerle ayrılacak şekilde metraj analizi penceresinde oluşturulacaktır (bkz. Çizim Pencere/ Metraj Analizi)

5.2.2.6 Metraji Geri Alma (Ctrl+Z)

Metraj esnasında yaptığınız yanlış işlemleri hızlıca düzeltip, son işleme geri gelmek için sağ tıklayarak “Geri” seçeneğini kullanarak yaptığınız yanlış işlemi düzeltebilirsiniz. Buna alternatif olarak **Ctrl+Z** kısa yolunu kullanarak da aynı işlemi gerçekleştirebilirsiniz.

Ölçümü sonlandır	
Geri al	Ctrl+Z
Yay çiz	F10

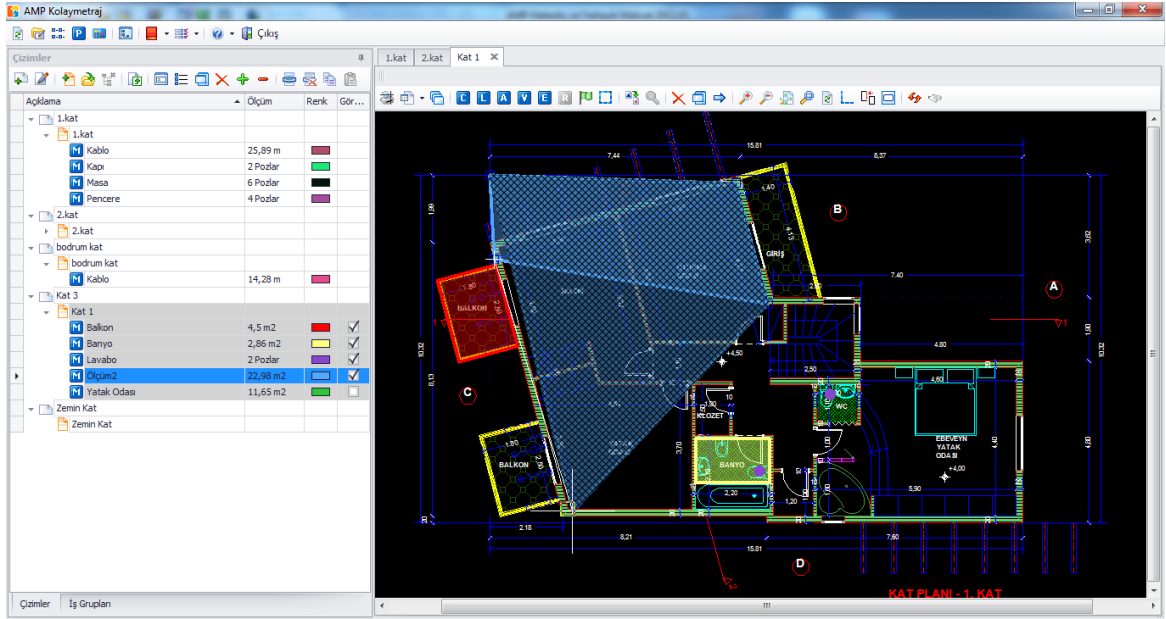
5.2.2.7 Metraji Sonlandırma

Yaptığınız metraji, sağ tıklayarak oluşan kısayol menüsünden “Metraji Sonlandır” seçeneğini seçerek sonlandırabilirsiniz. Buna alternatif olarak **Esc** tusuna 2 kez basarak da metraji sonlandırabilirsiniz. Aynı zamanda

 düğmesine tıklayarak da metraji sonlandırmanız mümkündür.

Ölçümü sonlandır	
Geri al	Ctrl+Z
Yay çiz	F10

Daha sonraki bir bölümde metrajınızda dilerseniz değişiklikler yapabilirsiniz. Metrajdaki çokluçizgi şekli veya bu çizgilerin boyutlarını değiştirebilirsiniz. Çokluçizgiyi ve bu çokluçizginin düğüm noktalarını seçerek veya sağ tıklayıp çıkan menüde “Düğüm ekle” ve “Düğüm Sil” seçeneklerini kullanarak bu işlemleri gerçekleştirebilirsiniz.



5.2.2.8 Düğüm Ekleme

Bu seçeneği seçerek, çoklu çizginize (polyline) ya da çoklu çizgi hattınıza düğüm ekleyebilirsiniz.

Düğüm ekle
Düğümü sil

Çokgen ya da çokluçizginizin herhangi bir noktasına tıklayarak oraya bir düğüm ekleyebilirsiniz. Daha sonra bu düğümü tasiyarak çokgen veya çokluçizginizde degisiklik yapabilirsiniz.

5.2.2.9 Düğüm Silme

Bu seçeneği seçerek, seçili durumdaki çokgen ya da çokluçizginizden düğüm silebilirsiniz.

Düğüm ekle
Düğümü sil

Çokgen ya da çokluçizginizin herhangi bir noktasına tıklayarak buradan bir düğüm silebilirsiniz ve yapılan degisiklikten sonraki çokgen ya da çokluçizginin son halini görebilirsiniz.



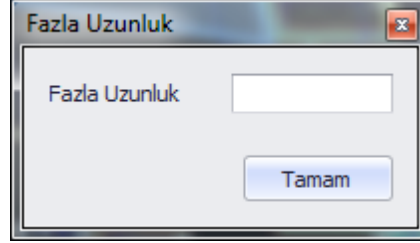
Yukarıda yapılan degisiklikler sonucunda metraj sonucu otomatik olarak güncellenmektedir.




Resim dosyalarında uzunluk metraji sadece nokta seçimi kullanılarak yapılabilmektedir. Diğer bütün seçenekler devre disidir.

5.2.2.10 Fazla Uzunluk

"Fazla Uzunluk" seçeneğini seçerek metraj yapmak istediğiniz uzaklığa, uzunluk ekleyebilirsiniz. (örneğin elektromekanik işlerin kat planı görünümünde borulama ve kablolama dikey görünümünde). Fazla Uzunluk seçeneğinin etkin olduğu metrajlarda, metraj yaptığınız her uzaklığın düğüm noktasına tıkladığınızda, aşağıdaki pencere ekranda çıkacaktır:



Bu özel noktaya, istediğiniz Fazla Uzunluk değerini giriniz.

 Girdiğiniz bu fazla uzunluk değeri, sonraki düğümde kullanıcıdan tekrar aynı değeri girebilecek olması durumu gözetilerek, sonraki düğümde de varsayılan olarak çıkacaktır. Yine aynı fazla uzunluk değerini kullanabileceğiniz gibi, bu değeri sonraki düğümde değiştirebilirsiniz.

5.2.2.11 Alan Metrajı

Bu düğmeyi kullanarak çizim ile dik veya es düzlemsel olan bir yüzeyin alanında metraj işlemi yapabilirsiniz veya bu işlemi nesnelere sayarak da gerçekleştirebilirsiniz.

 düğmesine tıkladıktan sonra aşağıdaki pencere ekranda çıkacaktır:

5.2.2.12 Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar


(bkz. Resim dosyalarında metraj/Metraj tipi ve kategorileri/[Nesneleri Sayarak](#))

5.2.2.13 Birim

Programda metrik ve US feet sistem için varsayılan olan alan metraj birimi metrekaredir.

5.2.2.14 Üçgen Analizi

Eğer metraj yaptığınız alanda sadece üçgen hesabi yaparak metraj hesabının yapılmasını istiyorsanız, "Üçgen Analizi" kutucunun işaretli olmasına dikkat ediniz. Eğer bu kutucuk işaretli değilse, dikdörtgen, trapez, üçgen ve eğri şekillerin alanı analizde kullanılacaktır (bkz. *Metraj Analizi*).

 Üçgen hesabi **santiyede metrajların kontrolünü yaparken** çok yararlıdır. Hesaplamalar Heron formülü kullanılarak yapılır:

$$T = \sqrt{\frac{(a + b + c)(-a + b + c)(a - b + c)(a + b - c)}{16}}$$

5.2.2.15 Metraj Tipi

Bu bölge, vektör çizimlerinde alan metraj tipi seçiminin uygulanmasında devre disidir.

5.2.2.16 Yüzey Alanı Metraji

5.2.2.17 Çizim Seviyesinde


Çizim seviyesinde seçeneğini seçtiğinizde, çiziminiz ile aynı seviyedeki yüzey alanlarının metrajını yapmak istediğinizde çizim seviyesinde seçeneğini seçiniz. İstedığınız yüzeyde alan metraji yapmak için, çizimin çevresi etrafındaki düğümlerde ard arda seçim yaparak bu alanı tekrar çizmeniz gerekmektedir.


Metraj esnasında, egrisel çizgilerle kapatılmış alanların metrajını, sağ tıklayarak "Yay Çizim" seçeneğini seçtiğiniz takdirde gerçekleştirebilirsiniz. (bkz. *Resim Dosyalarında Metraj/Metraji Tipi ve Yöntemleri/Uzunluk Metraji/Metraji Prosedürü*)

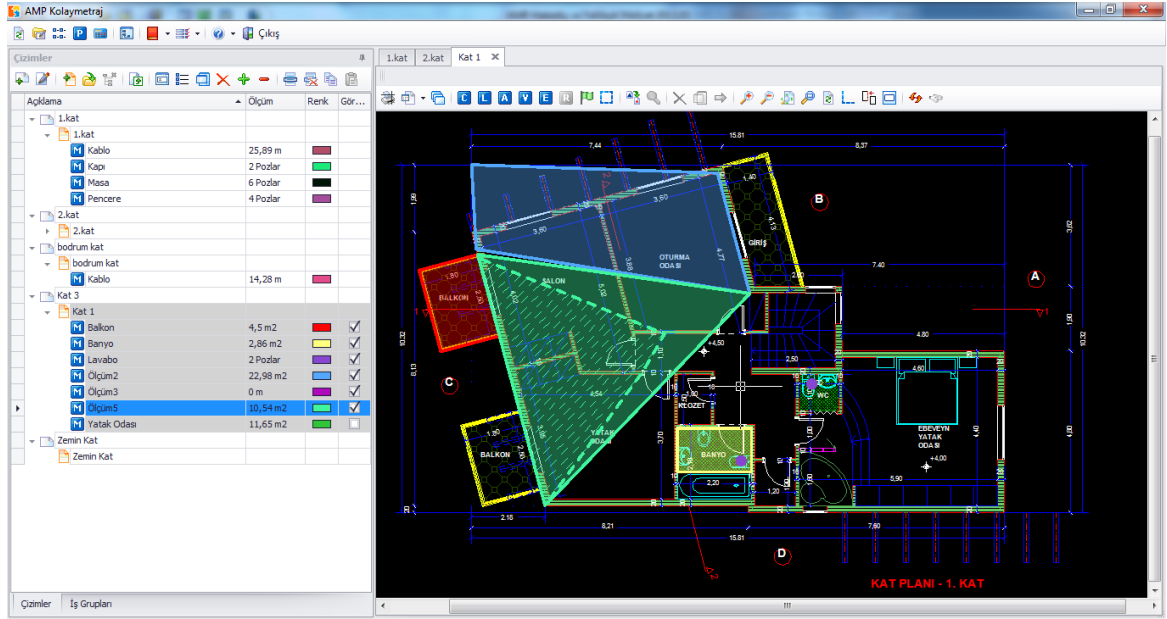
Bir metrajda birden fazla yüzeyin alanını ölçmek istiyorsanız, **Esc** tusuna bir defa basınız ve sonraki metraj yapılacak alanı seçmeye devam ediniz. (aynı anda tuvalet ve 2 banyodaki fayansların sayımı vb.)


Metraj işlemini, sağ tıklanıp açılan menüde "Metraji Sonlandır" seçeneğini tıklayarak ya da **Esc** tusuna 2 kez basarak sonlandırabilirsiniz.


Metraj işleminize devam edip yüzey eklemek için


 düğmesini, minha yapmak istediğiniz yüzeyler için ise


 düğmesini kullanabilirsiniz. (cephedeki duvar açıklıklarının yüzey alanlarını kaldırmak vb.) Minha yapılan alanlar çizim üzerinde taranır. Bu alanların ana hatları ise kesikli bir çizgiyle işaretlenmektedir.




 Nesne sayılması durumunda, metraj tamamlandıktan sonra minha seçeneği devre dışı durumdadır.

 Eger çıkarmak istediğiniz öğeler bulunuyorsa, bu nesnelere tek tek ya da hepsini birden seçerek “Seçilenleri Sil”


 düğmesini kullanarak bu öğeleri minha edebilirsiniz.


 Bir metraj esnasında, farklı tipteki metrajları (çizime dik, nesne sayarak) birleştirebilir ya da ayırabilirsiniz. (çizim üzerinde ve çizime dik banyo karolarının sayımı vb.)

 CAD vektör dosyaları (.dwg, .dxf, .dgn), görüntü dosyaları ile karşılaştırıldığında metraj için bazı ek özellikler sağlamaktadır. (bkz. Vektör Dosyalarında(CAD) Metraj)

5.2.2.18 Alt Metraj

Eğer metrajı devam etme ya da minha yapma gibi seçenekler tercih edildiğinde, yeni alt metraj oluşturulur. Her alt metraj, metraj analizi penceresinde ek satırlar olarak görünür. (bkz. Çizimler/[Metraj Analizi](#))

 Nesne sayarak yapılan metrajlarda hiçbir alt metraj oluşmayacaktır. Bu nedenle metraj analizi

 düğmesi devre dışı olmaktadır.

5.2.2.19 Çizime Dik

Çizimle aynı seviyede bir yüzeyde alan metraji yapmak istediğinizde 'Çizime Dik' seçeneğini seçiniz.

Çizime dik yüzeylerde alan metraji yapmak isterseniz, bu dik yüzeylerin yüksekliklerini tanımlamanız gerekmektedir. Eğer yüzeylerin yüksekliği aynı ise, aşağıdaki pencerede "ortak yükseklik" seçeneğini işaretleyebilirsiniz.

Tamam düğmesine tıklayınız ve metraj yapmak istediğiniz yüzeyin taban taslağını çizerek işaretleyiniz.

Eğer yükseklik değişken ise, ortak yükseklik alanını işaretlemeyen Tamam'a basıp çıkınız. Çizimde, çizime dik alan metraji yaptığınız yüzeylerdeki düğümlere tıkladığınız her zaman, aşağıdaki pencere ekranda çıkacaktır.

Metraj yapmak istediğiniz yüzeyde, yükseklik değerini tanımlayınız.



Girmis olduğunuz bu yükseklik değeri, sonraki düğümde de varsayılan olarak

tanımlanacaktır. Bu şekilde, sonraki aynı olan yükseklik değerlerinde, aynı değeri tekrar tekrar girmenize gerek kalmayacaktır. Bu yükseklik değerini, sonraki düğümlerde isteginize göre degistirebilirsiniz.

5.2.2.20 Nesne Sayarak

Nesneleri saymaya yönelik bir alan metraji yapmak istediginizde, Nesneleri Sayarak seçenegini seçiniz.

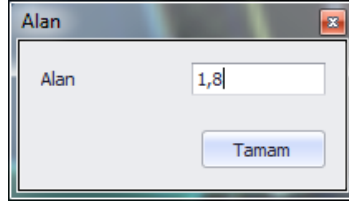
Eger sayilacak nesnelerin hepsi aynı alan değerine sahipse, ortak alan bölgesini, asagidaki çıkan pencerede doldurunuz.

The screenshot shows the 'Alan' dialog box with the following settings:

- Açıklama: Yatak Odası
- Kategori: Kategori 1
- Poz(lar): (21.011) DÜZ YÜZEYLİ BETON VE BETONARME KA...
- Renk: [Light Green]
- Notlar: [Empty]
- Üçgen Hesabı Yap (Kontr): [Unchecked]
- Ölçüm ayarları:
 - Ölçülecek alan tipi:
 - Bakış açısında: [Unselected]
 - Çizime dikey: [Unselected]
 - İşaretleme yaparak: [Selected]
 - Ortak yükseklik: 3,2
- Metod:
 - İşaretle: [Selected]
 - Objeleri seç: [Unselected]
 - Blokdan say: [Unselected]
- Blok seç: ARROWHEAD_6
- İşaretleme Şekli: circle
- Ortak Alan: 2

Tamam'a basınız ve sayarak alan metraji yapmak istediginiz nesneleri ardi ardina seçiniz Nesnelerin yüzey alanlari sabit degil degisken ise, ilgili ortak alan bölümünü bos birakiniz ve Tamam'a basiniz.

Sayarak alan metraji yapmak istediginiz her nesnenin üzerine tikladiginizda, sizden alan değerini girmenizi isteyen asagidaki pencere ekranda çıkacaktır:



Seçilen bu nesnenin yüzey alanini belirtiniz.



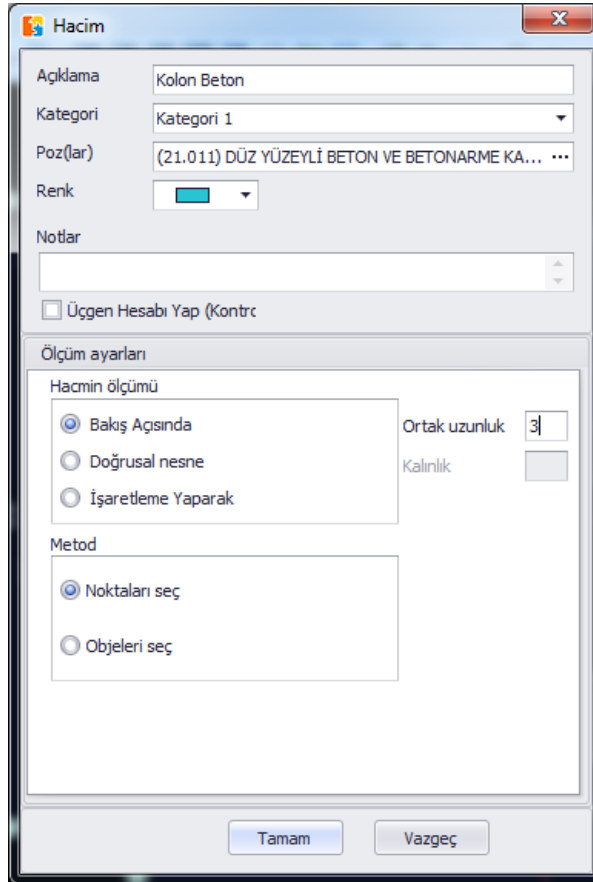
Bu deger varsayilan olarak sonraki her nesnede de ekranda çikacaktır. Kullanicinin ayni degeri kullanmak istedigi yüzeylerde, her yüzey için tekrar tekrar deger girisi yapmasi bu sekilde önlenir. Kullanicilar bu degeri istekleri dahilinde degistirebilirler.

5.2.3 Hacim Metraji

Bu düğmeyi kullanarak çiziminizde yer alan bir yüzeyde, bir dogrusal ögede ya da bir nesnede hacim metraji yapabilirsiniz.



düğmesine tıkladiginiz takdirde asagidaki pencere ekraninizda çikacaktır:



5.2.3.1 Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar

(bkz. Resim dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemleri/[Nesneleri Sayarak](#))

5.2.3.2 Birim

Programda metrik ve US feet sistem için varsayılan olan hacim metraj birimi metreküptür. Bu metraj birimini degistirebilirsiniz. (bkz. Resim dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemleri/[Nesneleri Sayarak](#))

5.2.3.3 Üçgen Analizi

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipleri ve Yöntemleri/Alan Metraji/Üçgen Analizi)

5.2.3.4 Metraj Tipi

Bu bölge, vektör çizimlerinde hacim metraj tipi seçiminin uygulanmasında devre disidir.

5.2.3.5 Hacim Metraji**5.2.3.6 Çizim seviyesinde bir yüzey**

Çizimle aynı seviyede bir yüzeyde hacim metraji yapmak istediğinizde, 'çizim seviyesinde' seçeneğini seçiniz.

Çizim seviyesindeki bir yüzeyde hacim metraji yapmak için "ortak yükseklik" alanını doldurmanız gerekmektedir. Yüksekliği belirleyiniz, Tamam düğmesine bastıktan sonra hacim metraji yapmak istediğiniz yüzeyleri düğmelerinden işaretleyerek seçiniz. (bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemleri/Metraj Yüzey Alanı/Çizim Seviyesinde)




Metraj esnasında farklı metraj yöntemlerini (çizim seviyesindeki yüzeye hacim metraji, dorusal bir nesneden, nesne seçerek) birleştirebilir ya da ayırabilirsiniz.

5.2.3.7 Doğrusal Nesne

Doğrusal nesne seçeneği seçilerek, doğrusal bir nesnede hacim metraji yapılabilir.

Doğrusal nesne ile hacim metraji yapılmak istendiğinde, sizden ilgili alan için yükseklik ve genişlik değerlerini girmeniz istenecektir. Bu özellikler nesne boyunca aynı ise,

asagida gösterilen penceredeki gibi gösterilecektir:


 Genislik degeri çizimin her yerinde aynı olabilir ancak ortak yükseklik degeri farklılık gösterebilir. Bu gibi durumlarda ortak yükseklik bölümüne bir deger girmeyiniz. Ancak genişlik bölümünde bir deger tanımlamazsanız, programda bir uyarı mesajı görüntülenecektir.

Tamam'a basınız ve bundan sonra hacim metraji yapmak istediğiniz doğrusal nesnenin noktalarına tıklayınız.

Doğrusal nesnelerin yükseklikleri değişken nitelikte ise, ilgili yükseklik alanını boş bırakarak Tamam'a tıklayınız.

Hacim metraji yapmak istediğiniz doğrusal nesnenin noktalarına tıkladığınız her zaman, aşağıdaki pencere ekranınızda çıkacaktır.

Hacim metraji yapmak istediğiniz doğrusal nesnenin noktalarının yüksekliklerini tanımlamalısınız.

 Bu deger varsayılan olarak sonraki her nesnede de ekranda çıkacaktır. Kullanıcının

aynı degeri kullanmak istedigini yüzeylerde, her yüzey için tekrar tekrar deger girisi yapması bu şekilde önlenir. Kullanıcılar bu degeri istekleri dahilinde değıstirebilirler.

5.2.3.8 Nesne Sayarak

Eğer nesne saymaya dayalı bir hacim metraji yapmak isterseniz, 'nesne sayarak' seçeneğini seçmelisinizdir. Örneğin; hacmini bildiğiniz bir dekoratif beton küresinden bes tanesinin hacmini hesaplamak için bu yöntemi kullanabilirsiniz.

Eğer metraj yapmak istediğiniz nesnelere her birinin hacmi aynı ise, aşağıdaki pencerede ilgili boşlukları doldurmanız istenecektir.

Tamam'a tıklayınız ve çiziminizde hacim metraji yapmak istediğiniz nesnelere ardı ardına seçiniz.

Eğer metraj yapmak istediğiniz nesnelere hacimleri aynı değilse, ilgili alanı boş bırakıp Tamam'a tıklayınız.

Metraj yapmak istediğiniz her nesneyi seçtiğinizde, aşağıdaki pencere her zaman ekranınızda çıkacaktır:

Metraj yapmak istediğiniz nesnenin hacim degerini belirleyiniz.



Bu deger varsayilan olarak sonraki her nesnede de ekranda cikacaktır. Kullanicinin ayni degeri kullanmak istedigi yuzeylerde, her yuzey için tekrar tekrar deger girişi yapması bu sekilde önlenir. Kullanıcılar bu degeri istekleri dâhilinde degistirebilirler.

5.2.3.9 Özel Ölçümler

Bu düğmeyi kullanarak, kütüphanenizde özel ölçümler yapabilirsiniz. (bkz. Genel/ Kütüphane/Özel Ölçümler).

E düğmesine tıkladığınızda, kullanılabilir özel ölçümler listesi ekranınızda çıkacaktır. Bunlardan herhangi bir tanesini seçmeniz durumunda aşağıdaki pencere ekranınızda çıkacaktır.

Proje ...	Açıklama	Değer
k	Döşeme Kalınlığı	...
m	Mesafe	15
N	Özdeş	1

'Metraj Detayları' bölgesinin tam seklı nesnenin, uzunlugun, alanin ya da hacim tipinin özel metrajına baglidir.

5.2.3.10 Tanım/Kategori /Renk/Notlar


(bkz. Resim dosyalarında metraj/Metraj Tipi ve yöntemleri/[Nesneleri Sayarak](#))

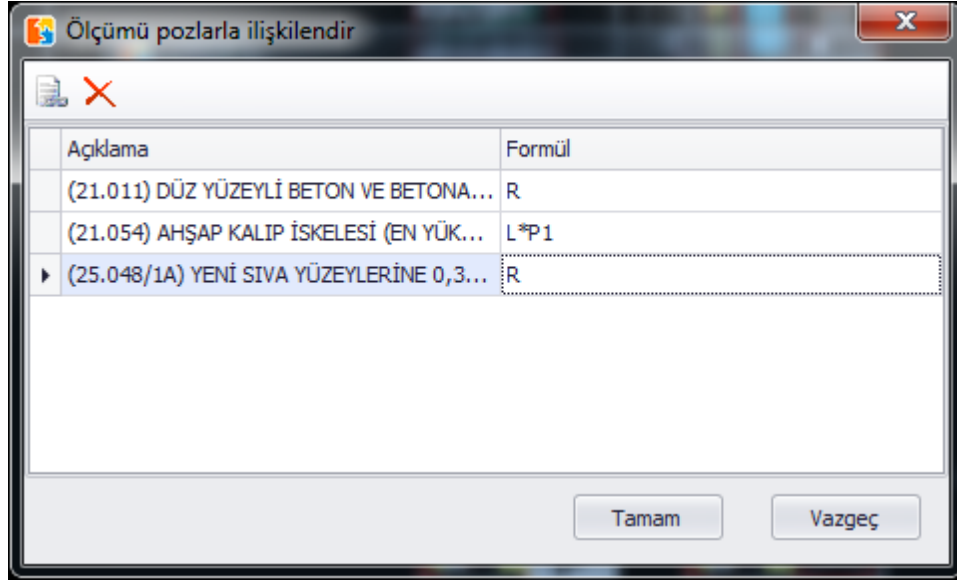
5.2.3.11 Poz

(bkz. Resim dosyalarında metraj/Metraj Tipi ve yöntemleri/[Nesneleri Sayarak](#))

Metrajınızı is gruplarındaki pozlarınızla ilişkilendirdiğinizde, kütüphanede bulunan 'Özel Metraj Penceresi'nin 'Öntanımlı metraj hesapları' da gösterilecektir.

Is gruplarınızda bulunan, metrajlarla ilişkilendirilmiş her poz için istediğiniz formülü girebilirsiniz.

 Buna alternatif olarak, imleç pozun formül alanındayken, otomatik olarak daha önce tanımlanmış bir formülün, çift tıklayarak da kopyasını alabilirsiniz.



5.2.3.12 Birim

Programda varsayılan ana metraj birimi, kütüphanenizde bulunan metraj tipine bağlı olarak otomatik olarak ayarlanmaktadır. Metraj birimini değistirmeniz mümkündür. (bkz. Resim dosyalarında metraj/Metraj Tipi ve Yöntemleri/Nesne Sayarak)

5.2.3.13 Parametreler

Burada, özel metrajlarda ayarlayıp kütüphanenize gönderdiğiniz parametreleri görebilirsiniz.

Her parametre için istediğiniz bir değeri ya da daha önceden tanımlanmış değeri girebilirsiniz.

5.2.3.14 Vektör Dosyalarında Metraj (CAD)

Projenize aktardığınız(Çizimler/Çizim Ekle) vektör(CAD) dosyasından sonra her zaman, size giriş ayarlarını yapmanızda kılavuzluk edecek bilgiler içeren bir mesaj kutusu ekranda çıkacaktır.


- Eger gerekliyse çizimi döndürün
- Eger 1:1 degilse çizim ölçegini ayarlayin
- Dis referanslar varsa bulunduğu klasörleri tanımlayiniz
- Eger metrajları kopyalamak istiyorsanız orjini ayarlayınız.

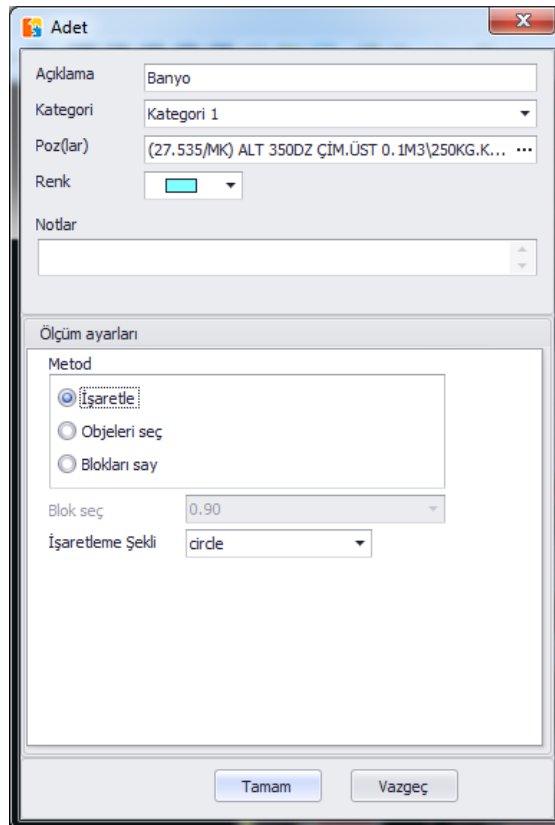
Tüm bu başlangıç ayarlarını çizimlerin özellikler penceresinden ulaşabilirsiniz. (bkz. Çizimler/Çizim Özellikleri)

5.3 Metraj Türleri ve Yöntemleri

5.3.1 Nesne Sayarak

Bu düğmeyi kullanarak, çiziminizde bulunan nesnelere sayabilirsiniz. Vektör(CAD) dosyalarında, resim dosyalarının aksine nesnelere ya da benzer blokları seçerek de nesnelere sayabilirsiniz.

 düğmesine bastıktan sonra aşağıdaki pencere ekranda çıkacaktır.



5.3.2 Tanım/Kategori/Poz/Renk/Birim/Notlar

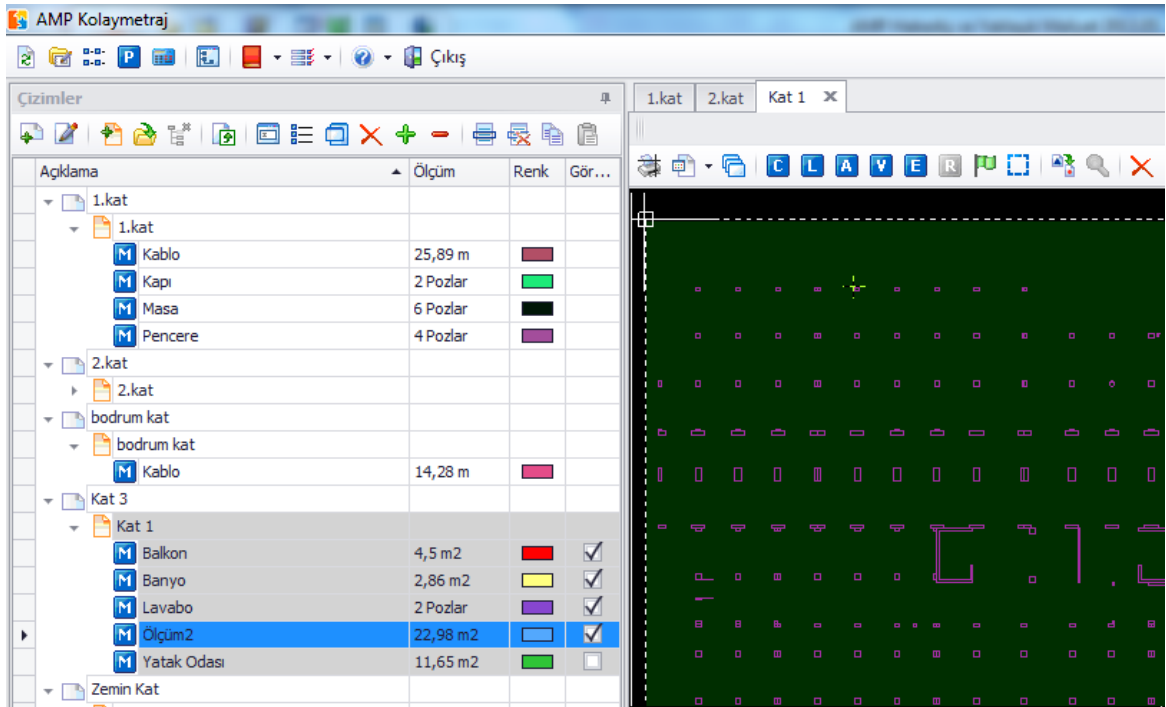
(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri/[Nesneleri Sayarak](#))


5.3.3 Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri

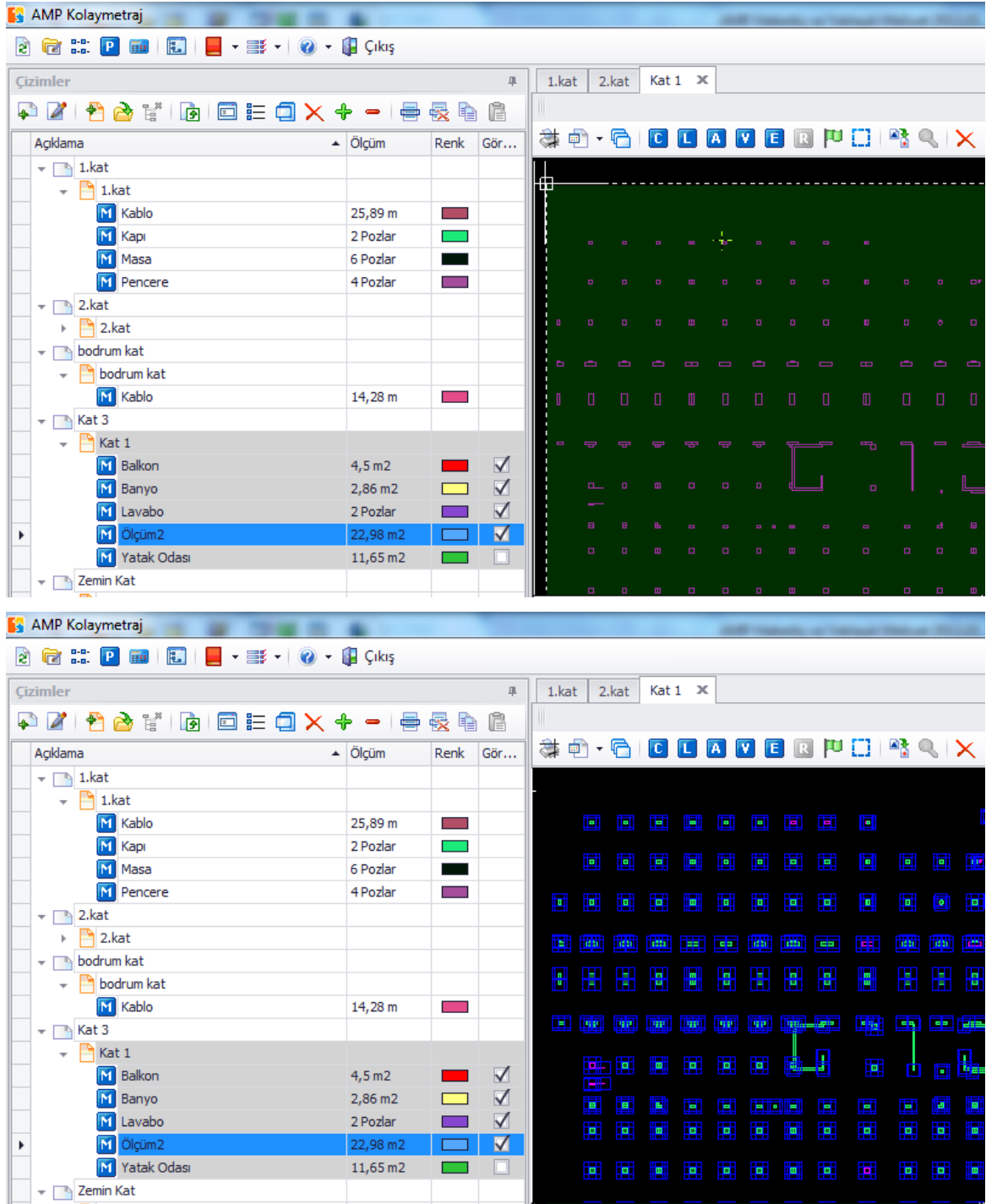
5.3.3.1 Nesne Seçimi

CAD dosyanızda yer alan nesneleri seçerek, çiziminizde metraj yapabilirsiniz.


Çiziminizde, metraj yapmak istediğiniz CAD nesnelere tıklayıp işaretleyerek metraj yapabilirsiniz.



 Eger imleci saga dogru sürüklerseniz, olusturdugunuz seçim dikdörtgeninin rengi mavi olacaktır ve bu dikdörtgenin içine tamamiyle giren nesnelere seçilecektir. Eger imleci sola dogru sürüklerseniz, olacak seçim dikdörtgeninin rengi yeşil olacaktır ve bu seçim dikdörtgenine temasi olan her nesne metraj için seçilmiş olacaktır.

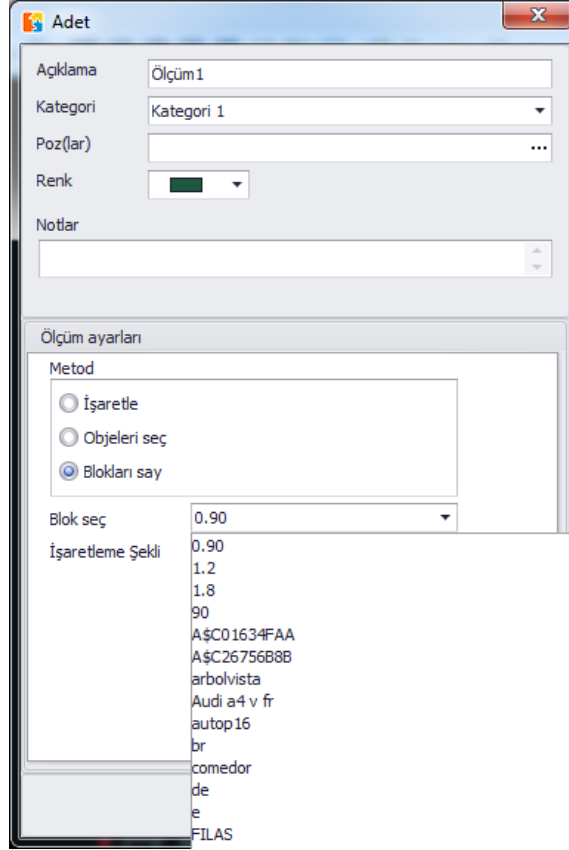


💡 Bir nesne, aynı metrajda sadece bir kere seçilebilir. Bu yolla aynı nesneyi iki kez seçmekten kaçınmış olursunuz ve dolayısıyla aynı nesnenin iki kez metraj değerini içermez.


 'Nesne Seçerek' seçeneğini kullanarak, sadece CAD varlıklarından bağımsız metraj yapabilirsiniz. Nesneleri blok halinde seçip, işaretleyemezsiniz.

5.3.3.1.1 Blokları Sayarak

Bu seçeneği kullanarak, çiziminizdeki benzer blokları sayabilirsiniz.




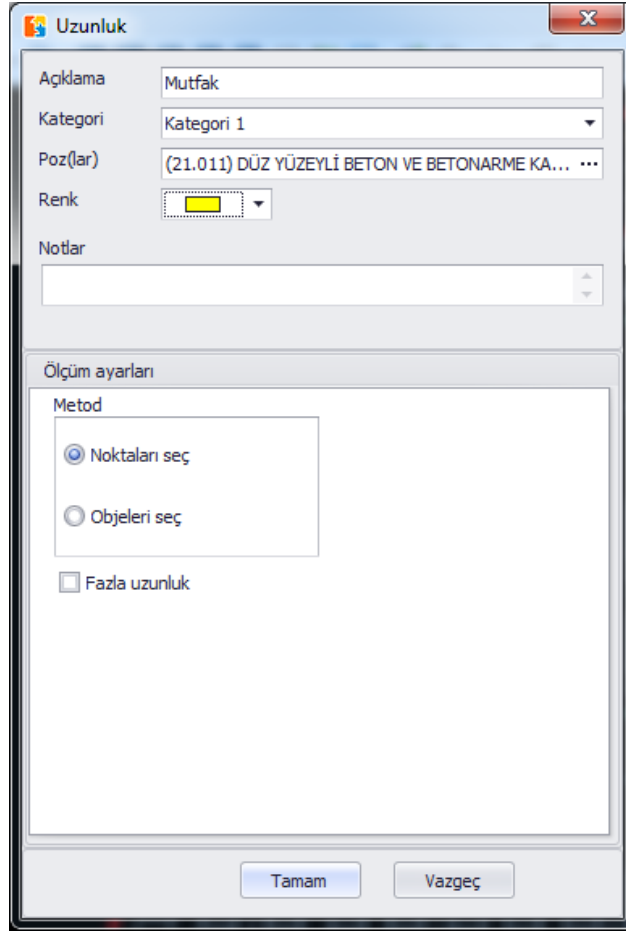
'Seçili Blok' listesinden, metraj yapmak istediğiniz bloğu seçiniz. Ardından Tamam'a basınız ve benzer bloklar çizim üzerinde otomatik olarak işaretlenecektir ve aynı zamanda bu blokların sayıları hesaplanacaktır.

 Bu yöntemle benzer blokları saydığınızda, sadece görünür objeler dikkate alınacaktır. Eğer bütün blokları saymak istiyorsanız, metrajdan önce çizimin bütün katmanlarının görünür olup olmadığına emin olunuz. (bkz. Çizim Penceresi/Çizim Katmanları)

5.3.4 Uzunluk Metraji

Bu düğmeyi kullanarak çiziminiz üzerinde uzunluk tipindeki metrajlarınızı düz çizgi, eğri, devamlı(çoklu) çizgi, birden fazla tek düz çizgi, doğru, eğri veya çoklu çizgi şeklinde yapabilirsiniz. Vektör(CAD) dosyalarında, resim dosyalarının aksine nesne seçerek uzunluk metraji yapılabilmektedir.

 düğmesine tıkladıktan sonra aşağıdaki pencere ekranınızda çıkacaktır:



5.3.4.1 Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri/ [Nesneleri Sayarak](#))

5.3.4.2 Birim

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri/ [Uzunluk Metraji](#))

5.3.4.3 Metraj Prosedürü

5.3.4.4 Nokta Seçerek

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri/ [Uzunluk Metraji](#))

5.3.4.4.1 Nesne Seçerek

Çizimindeki nesnelere seçerek, CAD dosyanızda bulunan nesnelere uzunluk metrajı yapabilirsiniz. Bu işlem için, metraj tipi olarak 'nesne seçerek' seçeneğini seçiniz ve Tamam'a basınız.

Çiziminde uzunluk metrajı yapmak istediğiniz CAD nesnelere üzerine tıklayıp işaretleyerek, uzunluk metrajı yapabilirsiniz.



Metraj esnasında her nesne sadece 1 kere seçilebilir. Bu yolla aynı nesneyi iki kez seçmekten kaçınmış olursunuz ve dolayısıyla aynı nesnenin iki kez metraj değerini içermez.



'Nesne Seçerek' seçeneğini kullanarak, sadece CAD varlıklarından bağımsız metraj yapabilirsiniz. Nesnelere blok halinde seçip, işaretleyemezsiniz.

5.3.4.4.2 Fazla Uzunluk

(bkz. Resim dosyalarında metraj/Metraj tipi ve yöntemleri/ [Uzunluk Metrajı](#))

5.3.4.4.3 Yüzey Alanı Metrajı

Bu düğmeyi kullanarak çizime dik, çizimle aynı düzlemde veya nesnelere sayma yoluyla bir yüzey alanında metraj yapabilirsiniz. Vektör(CAD) dosyalarında, resim dosyalarının aksine benzer nesne veya blokları seçerek de metraj yapabilirsiniz.



düğmesine tıkladıktan sonra aşağıdaki pencere ekranda çıkacaktır:

5.3.4.4.4 Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar

(bkz. Resim dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemleri/ [Nesneleri Sayarak](#))

5.3.4.4.5 Birim

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri/ [Alan Metraji](#))

5.3.4.4.6 Üçgen Hesabı

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri/Alan Metraji/ [Üçgen Hesabı](#)).

5.3.4.4.7 Yüzey Alanı Metraji

5.3.4.4.8 Çizim Seviyesinde

5.3.4.4.9 Nokta Seçerek

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri/Yüzey Alanı Metraji/Çizim Seviyesinde).

5.3.4.4.10 Nesne Seçimi

Nesne seçerek CAD

'Nesne Seçerek' seçeneğini kullanarak, sadece CAD varlıklarından bağımsız metraj yapabilirsiniz. CAD varlıklarının yüzey alanı metraji için, 'Nesne seçerek' yöntemini seçiniz ve Tamam'a basınız.

Ardından yüzey alanı metraji yapmak istediğiniz CAD varlıklarının üzerine tek tek tıklayarak ya da tamamını seçip tüm varlıkları içerecek şekilde, yüzey alanı metrajını yapabilirsiniz. Bu yolla sadece tek bir tıklama ile metrajınızı yapabilirsiniz.



Nesne seçerek CAD varlıklarının metrajlarını yapabilirsiniz.

5.3.4.4.11 Çizime Dik

5.3.4.4.11.1 Nokta Seçerek

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/ Metraj Tipi ve Yöntemleri/Yüzey Alanı Metraji/Çizime Dik).

5.3.4.4.11.2 Nesne Seçimi

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/ Metraj Tipi ve Yöntemleri/Yüzey Alanı Metraji/Çizim Seviyesinde/ [Nesne Seçimi](#))

5.3.4.4.12 Nesneleri Sayarak

5.3.4.4.12.1 İşaretleyerek Metraj

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipleri ve Yöntemleri/[Nesneleri Sayarak](#))

5.3.4.4.12.2 Nesne Seçimi

(bkz. Vektör Dosyalarında Metraj/Yüzey Alanı Metraji/Çizim seviyesinde/Nesne Seçimi)


5.3.4.4.12.3 Blokları Saymak

Bu seçenek ile, çiziminizde bulunan benzer blokların yüzey alanlarını ölçerek metraj yapabilirsiniz.

Metraj yapmak istediğiniz blokları, “blok seç” açılan penceresinden seçiniz. Ardından, metraj yapmak istediğiniz blokların alan değerlerini, ilgili ortak alan bölgesine giriniz. Tamam’a basınız ve blokların alanları hesaplanırken, benzeri bloklar otomatik olarak çizim üzerinde işaretlenecektir.

5.3.5 Hacim Metraji

Bu düğmeyi kullanarak çiziminizde çizim seviyesinde, doğrusal nesne veya nesne sayımı şekillerinde hacim metraji yapabilirsiniz. Vektör(CAD) dosyalarında, resim dosyalarında yapılan metrajın aksine nesne veya benzer bloklar seçilerek de hacim metraji yapabilirsiniz.

 düğmesine tıklayınız ve aşağıdaki pencere ekranda çıkacaktır.

5.3.5.1 Tanım/Kategori/Poz/Renk/Notlar

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/ [Nesneleri Sayarak](#))

5.3.5.2 Birim

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/ [Hacim Metrajı](#))

5.3.5.3 Üçgen Hesabı

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Prosedürü ve Tipi/Alan Metrajı/Üçgen Hesabı).

5.3.5.4 Hacmin Ölçümü

5.3.5.4.1 Çizim Düzeyinde

5.3.5.4.1.1 Noktaları Seç

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/Hacmin Ölçümü/[çizimin düzeyinde](#)).

5.3.5.4.1.2 Nesneleri Seç

(bkz. Vektör dosyalarında metraj/ Metraj prosedürü ve tipleri/Yüzey Alani metraji/çizimin düzeyinde/ [Nesne Seçimi](#)).

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/Hacmin Ölçümü/Çizimin düzeyinde)

Dogrusal Nesne

5.3.5.4.1.3 Noktaları Seç

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/Hacmin Ölçümü/[dogrusal nesne](#)).

5.3.5.4.1.4 Nesneleri Seç

(bkz. Vektör dosyalarında metraj/ Metraj prosedürü ve tipleri/Yüzey Alani metraji/çizimin düzeyinde/ [Nesne Seçimi](#)).

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/Hacmin Ölçümü/[dogrusal nesne](#))

5.3.5.4.2 Nesne Seçimi

5.3.5.4.2.1 İşaretleyerek Metraj

(bkz. Resim dosyalarında metraj/Metraj tipi ve yöntemi/Hacim metraji/[Nesneleri Sayarak](#)).

5.3.5.4.2.2 Nesne Seçimi

Nesne seçimi ile bagimsiz CAD varliklarinizda hacim metraji yapabilirsiniz. Metraj yapmak istediginiz nesneler için ortak hacim degerini girmeniz istenir. Metraj yapmak istediginiz hacimleri ortak degilse, bu alani bos birakiniz. Bundan sonra hacim metraji için üzerine tikladiginiz her CAD nesnesinde, nesnenin hacim degeri size sorulacaktır.

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/Hacim Ölçümü/Nesneleri Sayarak)

5.3.5.4.2.3 Özdeş Bloklar

(bkz. Vektör Dosyalarında Metraj/Metraj Prosedürü ve Tipleri/Yüzey Alani Metraji/ Nesneleri Sayarak/Bloklari Say)

(bkz. Resim Dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/Hacim Ölçümü/Nesneleri Sayarak)

5.3.6 Özel Ölçümler

Bu düğmeyi kullanarak, kütüphanenizde oluşturduğunuz özel ölçümleri kullanabilirsiniz. (bkz. Genel/Kütüphane/Özel Ölçümler).

E düğmesine tıklayınız ve kütüphanenizde oluşturduğunuz kullanılabilir olan özel ölçümlerin listesi ekranda çıkacaktır. bunlardan herhangi birini seçtiğiniz takdirde, aşağıdaki pencere ekranınızda çıkacaktır.

Proje ...	Açıklama	Değer
k	Döşeme Kalınlığı	...
m	Mesafe	15
N	Özdeş	1

5.3.6.1 Tanım/Kategori/Renk/Notlar /Poz/Birim/Parametreler

(bkz. Resim dosyalarında metraj/Metraj tipleri ve yöntemleri/Özel Ölçümler)

Bölüm

VI

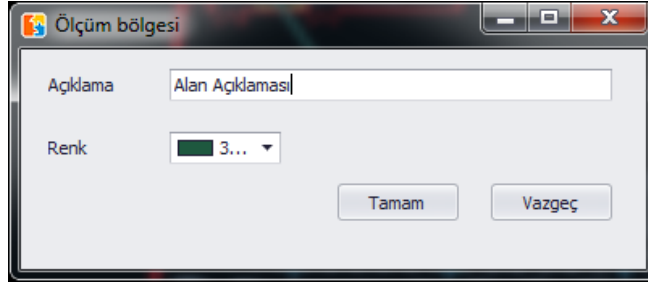
6 Yardımcı Metraj Araçları

6.1 Ölçümü Sonlandır

R Ölçümü Sonlandır düğmesi, metraj yaptığınız esnada aktiftir ve metraji bitirdikten sonra ise devre disidir. Bu düğmeye, düğme aktifken tıkladığınız takdirde metrajınızı sonlandırabilirsiniz.

6.2 Ölçüm Bölgesine Açıklama Gir


Bu düğmeyi kullanarak metraji tamamlanmış alanları çizim üzerinde işaretleyebilirsiniz. Bu seçenek size, metraj yapmış olduğunuz alanları daha iyi görme imkanı sağlayacaktır. İlgili düğmeye tıkladığınız takdirde, aşağıdaki pencere ekranınızda çıkacaktır.



'Açıklama' alanına, metraj alanınızla ilgili açıklamalar girebilirsiniz. 'Renk' alanında ise işaretlemek istediğiniz alanın rengini ayarlayabilirsiniz. Bu işlemlerden sonra 'Tamam'a tıklayınız ve metraji tamamlanmış bölgenin çevresini seçmek için bölgenizi seçiniz. İşaretleme işlemini tamamlamak için metraj bölgesinde sağ tıklayınız ya da **Esc** tusuna basınız.

Metraj alanını seçtikten sonra, daha sonra derseniz bu alanı değiştirebilirsiniz. Seçmiş olduğunuz alana çift tıklayarak, 'Ölçüm Bölgesi' penceresini açıp metraj yapılan alanın açıklama ve renk bilgilerini değiştirebilirsiniz.

Ayrıca, çokluçizginin şeklini değiştirerek de işaretlemiş olduğunuz alanı düzenleyebilirsiniz. (bkz. Resim dosyalarında Metraj/Metraj Tipi ve Yöntemi/Uzunluk Metraji).

 Yardımcı katmanları etkinleştirerek ya da devre dışı bırakarak, ölçülen alanın işaretlenmesini ve resim dosyasının ölçek ayarlarını sırasıyla gizleyip gösterebilirsiniz.

Analiz Alanı Belirleme

Bu düğmeyi kullanarak,

İstedığınız gibi birçok analiz bölgesi tanımlayabilirsiniz. Her alan, analiz penceresinde ayrı bir sekmede görünür. Eğer tanımlı hiçbir analiz bölgeleri yoksa, çizim bütün bir bölge

olarak kabul edilir.

Bir metraj, bir analiz alanında dahil edilecek ise bu alanın tamamen dikdörtgen ile çevrili olmalıdır.

Bir metraj birden fazla analiz alanı içeriyorsa, bu analiz alanının hepsi görünür olacaktır.

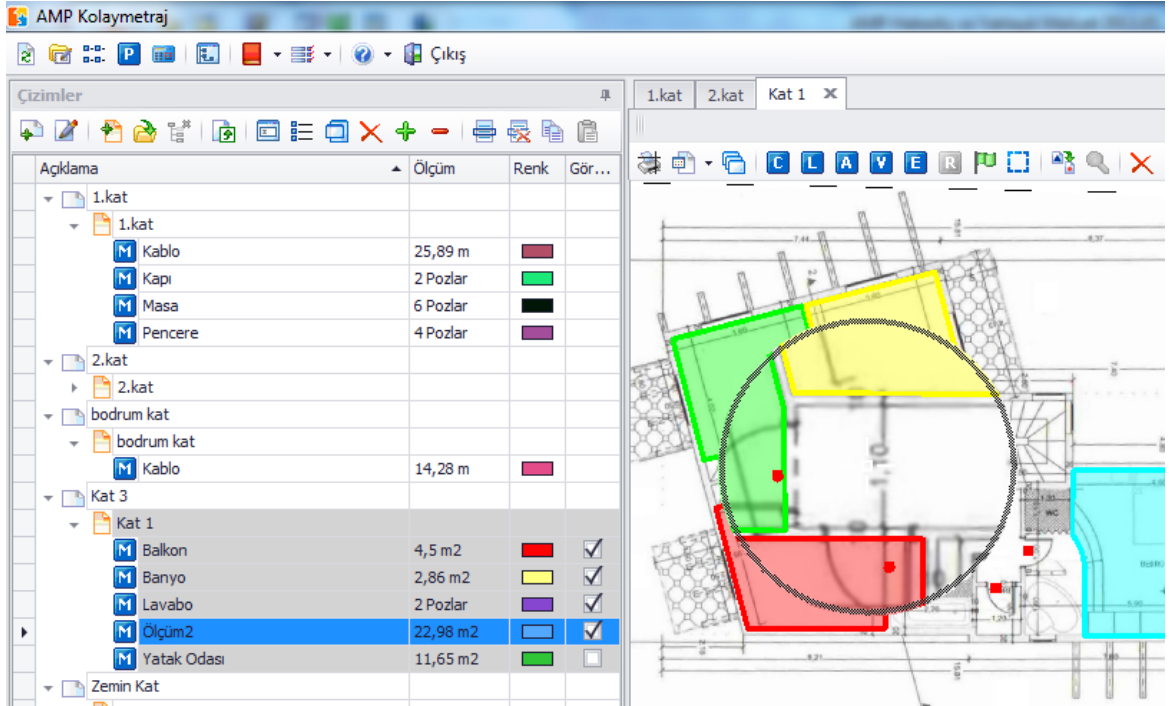
Analiz alanı oluşturulduktan sonra bir analiz alanını yeniden boyutlandırabilirsiniz. Alan boyutlarını değiştirmek için sol üst veya alt-sağ kolu sürükleyin. Boyutlandırmayı tamamlamak için tekrar tıklayınız.

İstediğiniz zaman bir alanı silebilirsiniz. Silmek istediğiniz alanı seçiniz ve 'seçilene sil' düğmesini tıklayınız

6.3 Büyüteç

Bu düğme yardımıyla

Bu düğmeyi kullanarak, çizimin belirli bir alanını büyütebilirsiniz. Çizimin belirli bir bölümüne odaklanmak istediğiniz bir zamanda, bu düğmeyi ya da Ctrl + M kısayolunu kullanınız. Esc tusuna bastığınızda Büyüteç işlemini, metraj yapmak istediğiniz ikinci nokta seçilerek veya esc tusuna basarak, sonlandırabilirsiniz.



Büyüteç düğmesi, yalnızca bir metraj sırasında etkindir.

6.4 Seçilene Sil

Bu düğme yardımıyla tüm metrajları silmeden, ölçümler sırasında çizim üzerinde oluşturulmuş, çizgileri eğrileri veya noktaları silebilirsiniz.

(Çizimler / metraj silin). Silmek istediğiniz metraj tabakasını da herhangi bir noktayı çizim üzerine tıklayın ve ardından 'Seçilene sil' düğmesini tıklayın.

Seçili alanları silinmesiyle, 'Çizimler' ve 'İs Grupları' sekmesinde bu metraj değerleri güncellendi.

Metrajların yanı sıra, aynı zamanda metraj alanlarını ile analiz alanlarını, seçebilir ve silebilirsiniz.

6.5 Yakınlaştırma

Çizimi büyütmek için bu düğmeyi kullanınız.



Ayrıca yakınlaştırma yapabilmek için fare tekerlegini ileriye doğru oynatınız.

6.6 Uzaklaştırma

Çizimi uzaklaştırmak için bu düğmeyi kullanınız.

Ayrıca uzaklaştırma yapabilmek için fare tekerlegini geriye doğru oynatınız.

6.7 Sayfaya Sığdır

Çizimi ekrana sığdırmak için bu düğmeyi tıklayınız. Tüm çizim mümkün olduğunca büyük ekranda görünür böylelikle çizim tasınmış olunur. (uygun zoom kullanarak)

6.8 Büyütme Penceresi

Çizim belirli bir kısmını yakınlaştırmak için bu düğmeye kullanınız. Çizim üzerine tıklayın ve büyütmek istediğiniz bölümünü tanımlayınız.

6.9 Yenileme

Bu düğme yardımıyla geçerli çizimi yenileyebilirsiniz. (yeniden çizim)

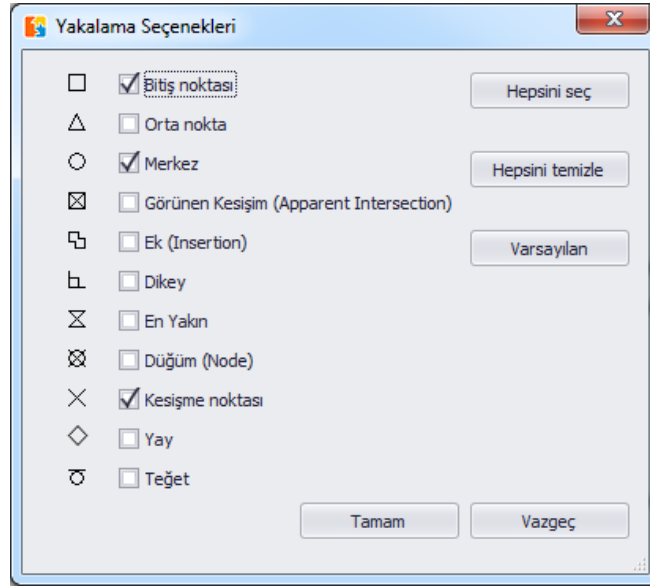
6.10 Ortho

Bu düğme kullanılarak, çizgilerin çizimde yatay ya da dikey olarak kullanılması sağlanır. Alternatif olarak F8 kısayolu da kullanabilirsiniz.

6.11 Nesne Yakalama (Osnaps)

Bu düğmeyi nesne yakalamayı etkinleştirmek için seçebilirsiniz. Mümkün olan yakalamayı yapabilmek için noktaları girin.

Seçenekler aşağıdaki pencerede gösterilir:



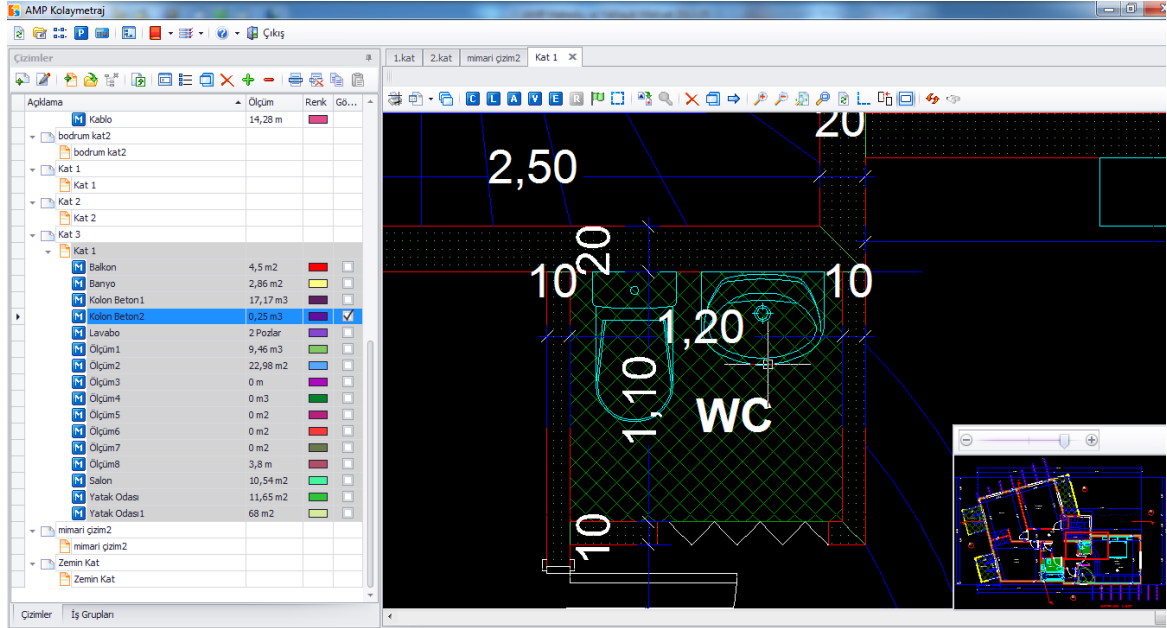
Tümünü seç ile bütün osnap seçenekleri kullanabilirsiniz. Hepsini sil dediğinizde hiç bir o snap seçenekleri kullanamazsınız ve varsayılanı tiklandığında fabrika ayarlarına dönlür.



Bir metraj sırasında osnap seçeneklerini değiştirebilirsiniz.

6.12 Büyütme ve sürüklenme ekranı

Bu düğmeyi kullanarak büyütme ve sürüklenme penceresini açabiliriz ve kapayabiliriz. Böylece ekranın sağ alt kısmında görüntülenebilir ya da görüntülenemez.



Çok büyük dosyalarınız olması durumunda, zoom-ve-pan penceresi kullanmanız tavsiye edilir. yakınlaştırma ve kaydırma alternatif yollar değildir.

6.13 Pan

Fare tekerlegini tutunuz ve basınız. Çapraz sağ imleç avuç içi sekline dönüşür. İstlenen yöne çiziminizi taslamak için fare ile sürükleyin.

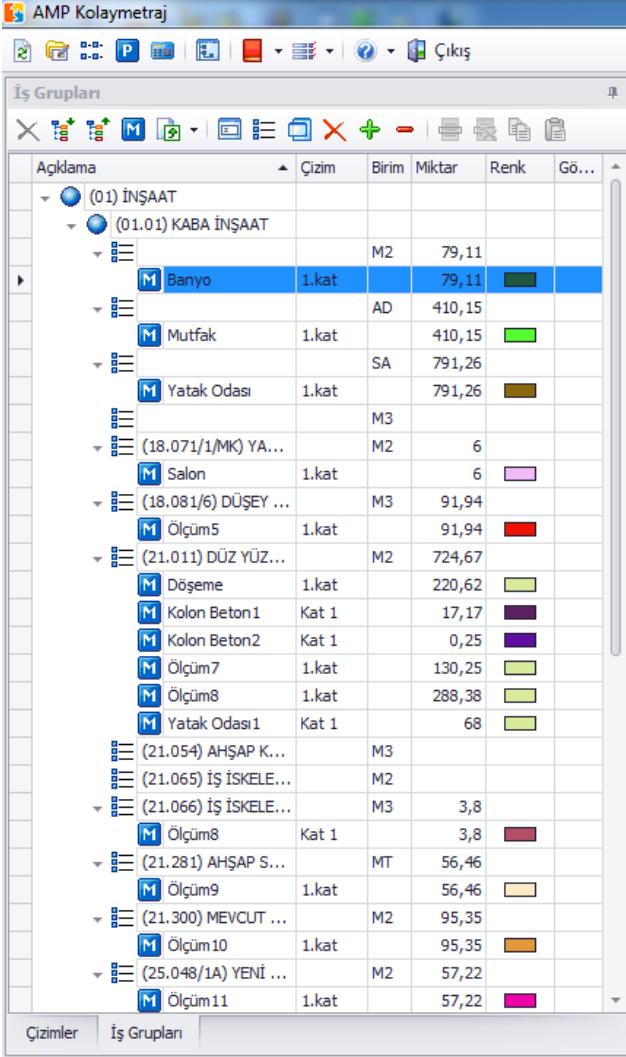
Bölüm

VII

7 Pozlar

7.1 Genel

Varolan bir proje açıldıktan sonra, poz tablosu görünür ve bu poz tablosunda bütün projeleriniz de iş gruplarınıza girmiş olduğunuz pozlar bulunmaktadır. (bkz. Genel/İş Grupları (Ctrl+B)) ve ayrıca pozlarda yapılmış olan metrajlar görüntülenmektedir.



Açıklama	Çizim	Birim	Miktar	Renk	Gö...
(01) İNŞAAT					
(01.01) KABA İNŞAAT		M2	79,11		
Banyo	1.kat		79,11		
Mutfak	1.kat	AD	410,15		
Yatak Odası	1.kat	SA	791,26		
(18.071/1/MK) YA...		M3	6		
Salon	1.kat		6		
(18.081/6) DÜŞEY ...		M3	91,94		
Ölçüm5	1.kat		91,94		
(21.011) DÜZ YÜZ...		M2	724,67		
Döşeme	1.kat		220,62		
Kolon Beton1	Kat 1		17,17		
Kolon Beton2	Kat 1		0,25		
Ölçüm7	1.kat		130,25		
Ölçüm8	1.kat		288,38		
Yatak Odası1	Kat 1		68		
(21.054) AHŞAP K...		M3			
(21.065) İŞ İSKELE...		M2			
(21.066) İŞ İSKELE...		M3	3,8		
Ölçüm8	Kat 1		3,8		
(21.281) AHŞAP S...		MT	56,46		
Ölçüm9	1.kat		56,46		
(21.300) MEVCUT ...		M2	95,35		
Ölçüm10	1.kat		95,35		
(25.048/1A) YENİ ...		M2	57,22		
Ölçüm11	1.kat		57,22		

Ağaç görünümü tablosu olarak sütunlarda iş grubu pozları ve bunlara ait metrajların açıklamalarını gösterir. Metrajların elde edildiği metraj sayfaları; metraj birimi, miktarı, renk ve görünür onay kodu olarak bölünmüştür.

İş gruplarının ağaç görünümü tablosunda metrajın miktarı, aynı metrajın "Çizimler" in

agaç görünümde farklı miktar olabilir. Bunun nedeni "Çizimler" sekmesinde ilk metrajların miktarları gözükmemektedir. İş grupları sekmesinde ise, pozlara ait metrajların miktarları, formüller yardımıyla yeniden düzenlenmiş olabilir. (bkz. Görüntü dosyalarının metrajı/ Metrajların türleri ve metotları/Poz)

Metrajlar görünür olarak seçildi ise geçerli çizim penceresinde sadece metrajlar gözükür.

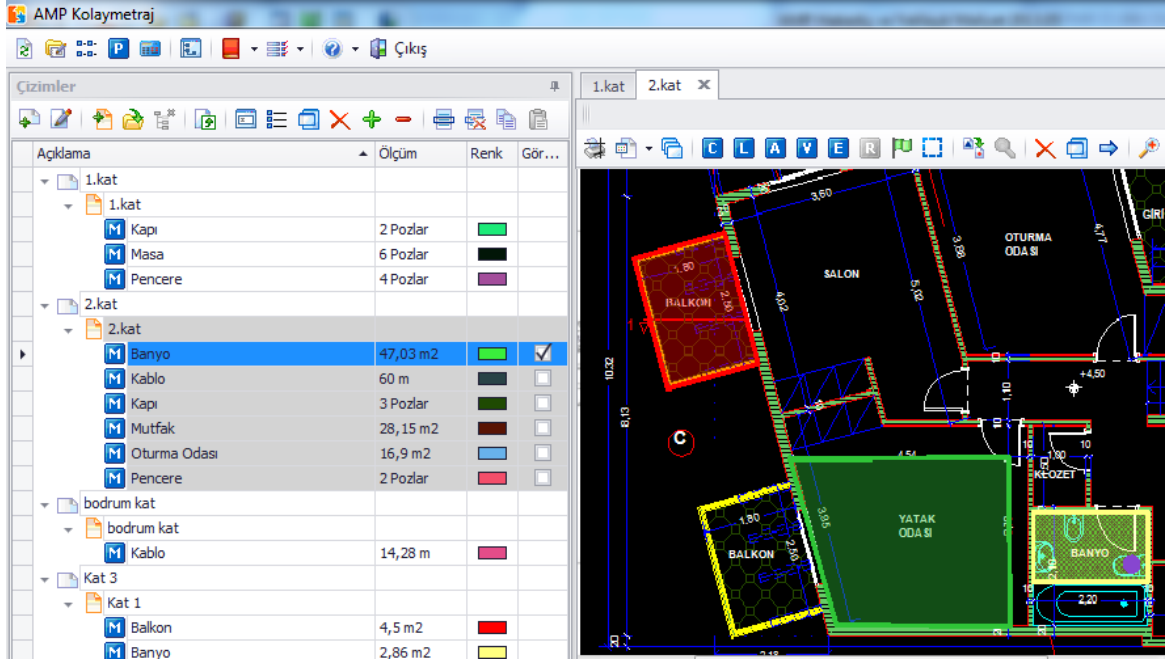
Metrajları görünür kılmak için metraj satirindeki onay kutusunu seçiniz ya da metraj satirini iki defa tıklayınız.

- Tablonun içeriğini "Çizim", "Birim" ve "Miktar" alanlarını sıralamak için başlıkları tıklayınız. (bkz. Ek / Filtreler / Sıralama)

Metrajları içeren bir pozun üzerine çift tıklayarak, onları daraltabilir ya da genişletebilirsiniz. Alternatif olarak, genişletmek, daraltmak için ▼ aşağı ok sembolü ve ▶ sağ oku tıklayabilirsiniz.

Açıklama	Çizim	Birim	Miktar	Renk	Gö...
(01) İNŞAAT					
(01.01) KABA İNŞAAT					
▼ Banyo	1.kat	M2	79,11		
▼ Mutfak	1.kat	AD	410,15		
▼ Yatak Odası	1.kat	SA	791,26		
(18.071/1/MK) YA...		M3			
▼ Salon	1.kat	M2	6		
(18.081/6) DÜŞEY ...		M3	91,94		
▼ Ölçüm5	1.kat		91,94		
(21.011) DÜZ YÜZ...		M2	724,67		
▼ Döşeme	1.kat		220,62		
▼ Kolon Beton1	Kat 1		17,17		
▼ Kolon Beton2	Kat 1		0,25		
▼ Ölçüm7	1.kat		130,25		
▼ Ölçüm8	1.kat		288,38		
▼ Yatak Odası1	Kat 1		68		
(21.054) AHŞAP K...		M3			
(21.065) İŞ İSKELE...		M2			
(21.066) İŞ İSKELE...		M3	3,8		
▼ Ölçüm8	Kat 1		3,8		
(21.281) AHŞAP S...		MT	56,46		
▼ Ölçüm9	1.kat		56,46		
(21.300) MEVCUT ...		M2	95,35		
▼ Ölçüm10	1.kat		95,35		
(25.048/1A) YENİ ...		M2	57,22		
▼ Ölçüm11	1.kat		57,22		

Bir poz aynı çizimde birden fazla metraj içeriyorsa, örneğin, seramik zeminler, kendi metrajlarından biri çift tıklanarak, ilgili çizim açılır. Tüm metraj katmanları, bu pozlar ile alakalıdır ve etkindir.



Metrajın bulunduğu metraj sayfası ilk kez açılıyorsa yani kapatılmış ya da şuan açık değilse, aynı poza ait metrajlar çizim penceresinde görünür. Diğer tüm metrajlar görünmez kalır. Bu şekilde, henüz ölçülmemiş bölgelerin izlenmesi önemli ölçüde kolaylaşır.

7.2 Genişletmek

Bu düğme yardımıyla, ağaç tablosundaki is grubu genişletilir yani tüm gruplar, pozlar ve metrajlar görüntülenebilir.

7.3 Daraltmak

Bu düğmeyi kullanarak is grupları ağaç görünümünüzü daraltabilirsiniz. Bu şekilde ağaç diyagramınızda sadece 1. Derece is gruplarınız gözükür.



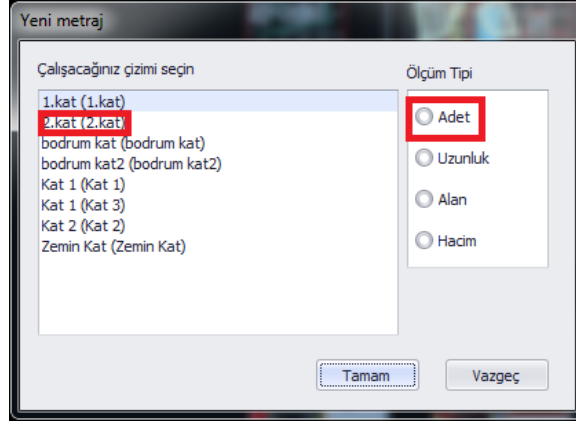
Bu düğme “▼” yardımıyla is grupları ağaç görünümünüzün bir bölümünü daraltabilirsiniz. Bu düğme grupların sol tarafında yer almaktadır.

7.4 Yeni Metraj

Yeni metraj yapımına, is grupları sekmesi açıkken veya herhangi bir çizim yokken bile metraj

C, **L**, **A** ve **V** düğmeleri yardımıyla yapılabilir.

Is grupları pozlarında seçili olan pozlarda ‘Yeni Metraj’ düğmesini kullanarak metraj yapılabilir.




Sayfanın solunda dosya(çizim) listesinden, önceden oluşturmuş olduğunuz çizimlerden bir tanesini seçebilirsiniz. Ardından, sayfanın sağında metraj tiplerinden bir tanesini seçmelisiniz ve Tamam'a tıklamalısınız. Bu işlemlerden sonra seçtiğiniz çizim eğer açık değilse açılacak ve ilgili metraj penceresi açılacaktır.



Metraj sayfalarının kolay anlaşılabilirliği için, bağlı olduğu çizimlerin isimleri otomatik olarak bu metraj sayfalarına verilir.



Yeni Metraj  düğmesi, iş grupları üzerinde olduğunuzda devre dışıdır.

7.5 İş Gruplarını Dışa Aktarmak

Bu düğme, iş gruplarınızı ve metrajlarınızı bir tablo şeklinde aktarmanızı sağlar ve bu tabloda, bilgileri Excel'e aktarmadan önce gerekli değişiklikleri (sütunları gizleme veya hareket ettirme vb.) yapabilirsiniz.

7.5.1 İş Gruplarını Dışa Aktar

Disa Aktar tablosu, iş grupları ve metrajınızla ilgili 'Tanım', 'Çizim', 'Sayfa', 'birim', 'Miktar', 'Birim Fiyat', 'Maliyet', 'Kategori', 'Açıklama', 'Renk', 'Not' bilgilerini gösterir.

Açıklama	Çizim	Dosya	Birim	Miktar	Fiyat	Maliyet	Kategori	Renk	Hesaplama	Notlar
(01) İNŞAAT				0	0	0				
(01.01) KABA İNŞAAT				0	0	0				
Banyo	1.kat	1.kat	M2	79,11	79,11	0	0 seramik		(24.61+14.09+2...	
Yatak Odası	1.kat	1.kat	M3	0	93,5	0	0 seramik		791.26	
Mutfak	1.kat	1.kat	SA	791,26	791,26	0	0 seramik		410.15	
(18.071/1/MK) YATAY ...	1.kat	1.kat	AD	410,15	800000	328120000	0 seramik		410.15	
(18.081/6) DÜŞEY DELİ...	1.kat	1.kat	M2	6	10,7	64,2	0 seramik		6	
Ölçüm5	1.kat	1.kat	M3	91,94	39,5	3631,63	0 seramik		2*45.97	
(21.011) DÜZ YÜZEYLİ ...	1.kat	1.kat	M2	724,67	19,59	14196,2853	0 seramik		220.62	
Döşeme	1.kat	1.kat	Kat 3	17,17	0	0	0 seramik		1*0.7*8.37+1*0...	
Kolon Beton1	Kat 3	Kat 1		0,25	0	0	0 seramik		0.25	
Kolon Beton2	Kat 3	Kat 1		130,25	0	0	0 seramik		130.25	
Ölçüm7	1.kat	1.kat		288,38	0	0	0 seramik		288.38	
Ölçüm8	1.kat	1.kat		68	0	0	0 seramik		(34*2)	
(21.054) AHŞAP KALIP ...			M3	0	3,29	0				
(21.065) İŞ İSKELESTİ O...			M2	0	4,59	0				
(21.066) İŞ İSKELESTİ O...			M3	3,8	4,59	17,442				
Ölçüm8	Kat 3	Kat 1		3,8	0	0	0 seramik		(3.80)	
(21.281) AHŞAP SÜPÜ...	1.kat	1.kat	MT	56,46	5,6	316,176				
Ölçüm9	1.kat	1.kat		56,46	0	0	0 seramik		(56.46)	
(21.300) MEVCUT ŞAP ...	1.kat	1.kat	M2	95,35	30,53	2911,0355				
Ölçüm10	1.kat	1.kat		95,35	0	0	0 seramik		95.35	
(25.048/1A) YENİ SIVA...	1.kat	1.kat	M2	57,22	9,91	567,0502				
Ölçüm11	1.kat	1.kat		57,22	0	0	0 seramik		57.22	


Tabloda içerikleri sıralamak için, sütunların üzerlerinde bulunan sütun isimlerine tıklayınız (bkz. Ekler/Filtreler/Sıralama).

Açıklama	Çizim	Dosya	Birim	Miktar	Fiyat	Maliyet	Kategori	Renk	Hesaplama	Notlar
(01) İNŞAAT				0	0	0				
(01.01) KABA İNŞAAT				0	0	0				
Banyo	1.kat	1.kat	M2	79,11	79,11	0	0 seramik		(24.61+14.09+2...	
Yatak Odası	1.kat	1.kat	M3	0	93,5	0	0 seramik		791.26	
Mutfak	1.kat	1.kat	SA	791,26	791,26	0	0 seramik		410.15	
(18.071/1/MK) YATAY ...	1.kat	1.kat	AD	410,15	800000	328120000	0 seramik		410.15	
(18.081/6) DÜŞEY DELİ...	1.kat	1.kat	M2	6	10,7	64,2	0 seramik		6	
Ölçüm5	1.kat	1.kat	M3	91,94	39,5	3631,63	0 seramik		2*45.97	
(21.011) DÜZ YÜZEYLİ ...	1.kat	1.kat	M2	724,67	19,59	14196,2853	0 seramik		220.62	
Döşeme	1.kat	1.kat	Kat 3	17,17	0	0	0 seramik		1*0.7*8.37+1*0...	
Kolon Beton1	Kat 3	Kat 1		0,25	0	0	0 seramik		0.25	
Kolon Beton2	Kat 3	Kat 1		130,25	0	0	0 seramik		130.25	
Ölçüm7	1.kat	1.kat		288,38	0	0	0 seramik		288.38	
Ölçüm8	1.kat	1.kat		68	0	0	0 seramik		(34*2)	
(21.054) AHŞAP KALIP ...			M3	0	3,29	0				
(21.065) İŞ İSKELESTİ O...			M2	0	4,59	0				
(21.066) İŞ İSKELESTİ O...			M3	3,8	4,59	17,442				
Ölçüm8	Kat 3	Kat 1		3,8	0	0	0 seramik		(3.80)	
(21.281) AHŞAP SÜPÜ...	1.kat	1.kat	MT	56,46	5,6	316,176				
Ölçüm9	1.kat	1.kat		56,46	0	0	0 seramik		(56.46)	
(21.300) MEVCUT ŞAP ...	1.kat	1.kat	M2	95,35	30,53	2911,0355				
Ölçüm10	1.kat	1.kat		95,35	0	0	0 seramik		95.35	
(25.048/1A) YENİ SIVA...	1.kat	1.kat	M2	57,22	9,91	567,0502				
Ölçüm11	1.kat	1.kat		57,22	0	0	0 seramik		57.22	

Sağ tik yardımıyla açılan pencerede, ilgili yerleri tıklayarak sütunlardaki değerleri azdan çoğa ya da çoktan aza olarak sıralayabilirsiniz. Son olarak, sağ tikla açılan pencere 'Kolon

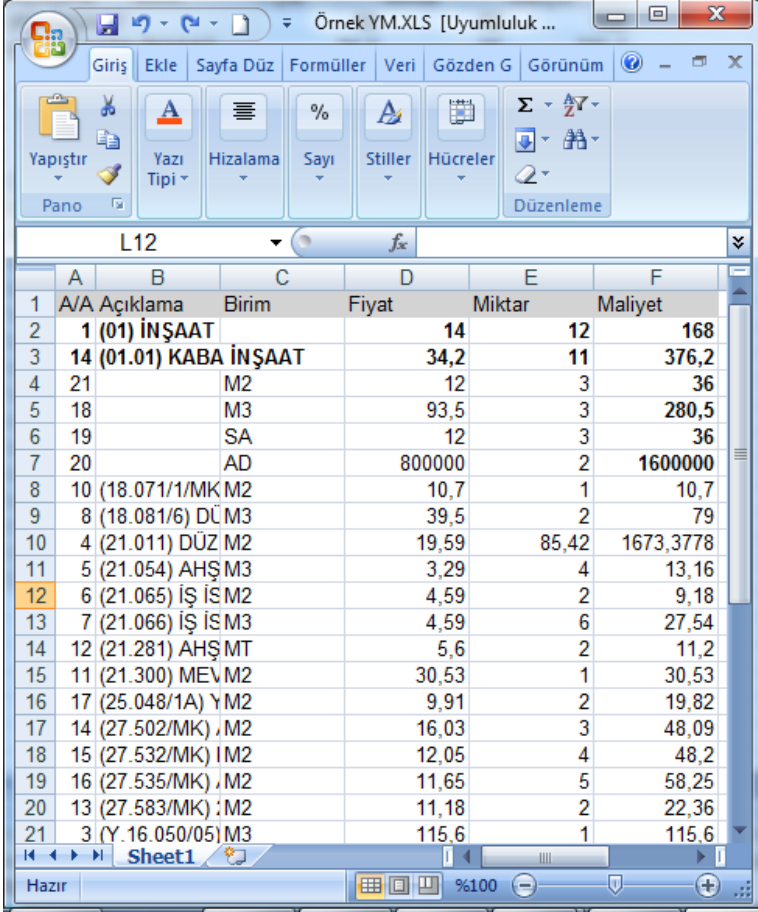
Seçici' seçeneğiyle, tablodan kolon ekleme ve çıkarma işlemleri yapabilirsiniz. (bkz. Ekler/ Filtreler/Sirala).

7.5.1.1 Excel'e Aktar

Excel'e Aktar "  " düğmesine tıklayarak yukarıda gösterilen tabloyu kaydedip, .xls formatında Excel'e aktarabilirsiniz. Bu excel sayfasını dilediğiniz bir klasöre, dilediğiniz bir isimle kaydedebilirsiniz. Uygulama size çok sayıda dış aktarma seçeneği sunmaktadır.

7.5.1.1.1 İş Gruplarını Aktarma

İş gruplarını aktar seçildiğinde, girmiş olduğunuz ve tabloda görülen pozlar ve gruplar, tablodaki sıralarıyla, pozların birimi, fiyatı, miktarı ve maliyeti excel'e aktarılır. (bkz. Genel/[İş Grupları\(Ctrl+B\)](#)),



	A	B	C	D	E	F
1	A/A Açıklama	Birim	Fiyat	Miktar	Maliyet	
2	1 (01) İNŞAAT			14	12	168
3	14 (01.01) KABA İNŞAAT		34,2	11		376,2
4	21	M2		12	3	36
5	18	M3		93,5	3	280,5
6	19	SA		12	3	36
7	20	AD		800000	2	1600000
8	10 (18.071/1)MK	M2		10,7	1	10,7
9	8 (18.081/6) DÜ	M3		39,5	2	79
10	4 (21.011) DÜZ	M2		19,59	85,42	1673,3778
11	5 (21.054) AHŞ	M3		3,29	4	13,16
12	6 (21.065) İŞ İS	M2		4,59	2	9,18
13	7 (21.066) İŞ İS	M3		4,59	6	27,54
14	12 (21.281) AHŞ	MT		5,6	2	11,2
15	11 (21.300) MEV	M2		30,53	1	30,53
16	17 (25.048/1A) Y	M2		9,91	2	19,82
17	14 (27.502/MK) ,	M2		16,03	3	48,09
18	15 (27.532/MK) I	M2		12,05	4	48,2
19	16 (27.535/MK) ,	M2		11,65	5	58,25
20	13 (27.583/MK) :	M2		11,18	2	22,36
21	3 (Y.16.050/05) M	M3		115,6	1	115,6

Kolon seçici yardımıyla, eklenmiş veya silinmiş kolanlara bakılmadan, önceden

belirlenmiş veriler Excel'e aktarılır.

Eğer sütun içeriklerine göre bir sıralama yapılmak istenirse, Excel'de dışarı aktarma işlemi sütunda uygulanan sıralamaya göre olacaktır.

7.5.1.1.2 Detayları Aktarma

Detayları aktar düğmesini kullanarak, iş gruplarıyla ilişkilendirilmiş pozlara yapılan metrajları detayları ile birlikte tablo halinde Excel'e aktarabilirsiniz. Bu detaylar tanım, metraj birimi, miktarı (kısmi ve toplam), ölçüm analizi ve notlardır. Bu detayların excel tablosunda kolayca görünebilmesi için, bu detaylar mavi arka planda görüntülenir.

A/A	Açıklama	Dosya	Birim	Miktar	Hesaplama	Notlar
1	(01) İNŞAAT					
14	(01.01) KABA İNŞAAT					
21	Banyo	1.kat	M2	79,11		
18	Mutfak		M3			
19	Yatak Odası	1.kat	SA	791,26		
20	Çocuk Odası	1.kat	AD	410,15		
10	(18.071/1/MK) YATAY DELİK	M2		6		
8	(18.081/6) DÜŞEY DELİKLİ	1M3		91,94		
4	(21.011) DÜZ YÜZEVLİ BETON	M2		724,67		
17	Kolon Beton1	Kat 1		0,25		
18	Ölçüm6	1.kat		220,62		
19	Ölçüm7	1.kat		130,25		
20	Ölçüm8	1.kat		288,38		
21	Yatak Odası1	Kat 1		68		

Kolon seçici yardımıyla, eklenmiş veya silinmiş kolanlara bakılmadan, önceden belirlenmiş veriler Excel'e aktarılır.

Eğer sütun içeriklerine göre bir sıralama yapılmak istenirse, Excel'de dışarı aktarma işlemi sütunda uygulanan sıralamaya göre olacaktır.

7.5.1.1.3 Özet Çıkar

Çıkarılan özette grup ve pozların tanımları, metraj birimi ve toplam miktar gibi nicelik ve nitelikleri metrajdan türetilir.

A/A	Açıklama	Birim	Miktar
1	1 (01) İNŞAAT		12,4
3	14 (01.01) KABA İNŞAAT		21,2
4	21	M2	79,11
5	18	M3	0
6	19	SA	791,26
7	20	AD	410,15
8	10 (18.071/1/MK	M2	6
9	8 (18.081/6) DÜ	M3	91,94
10	4 (21.011) DÜZ	M2	724,67
11	5 (21.054) AHŞ	M3	12,32
12	6 (21.065) İŞ	İSM2	45,2
13	7 (21.066) İŞ	İSM3	3,8
14	12 (21.281) AHŞ	MT	56,46
15	11 (21.300) MEV	M2	95,35
16	17 (25.048/1A) Y	M2	57,22
17	14 (27.502/MK)	M2	64,36
18			
19			
20			
21			

Kolon seçici yardımıyla, eklenmiş veya silinmiş kolanlara bakılmadan, önceden belirlenmiş veriler Excel'e aktarılır.

Eğer sütun içeriklerine göre bir sıralama yapılmak istenirse, Excel'de dışarı aktarma işlemi sütunda uygulanan sıralamaya göre olacaktır.

Pozları Dışarı Aktarma

Pozları dışarı aktar seçeneği kullanılarak, istediğiniz pozları tablo halinde dilediğiniz şekilde sıralayarak dışarı aktarabilirsiniz. Metrajlar, detaylardan bağımsız olarak, detay miktar özeti olduğu gibi mavi arka planda görüntülenir.

7.5.2 İş Grupları Metrajlarını Dışarı Aktar

Bu tablo tüm iş gruplarının poz detaylarını içerir. Bu bilgiler şu sütunlar halinde görüntülenir: 'Çizim', 'Sayfa', 'Kategori', 'Tanım', 'Renk', 'Birim', 'Miktar', 'Açıklama', 'Notlar', 'Poz', 'Hesaplama'. Her metraj, kendisiyle ilişkilendirilmiş pozların sayısına bağlı olarak birden çok kere görüntülenebilir.


Çizim	Dosya	Kategori	Açıklama	Renk	Birim	Mik...	Hesaplama	Notlar	İş Grubu	İş Grup miktarları	Hesapla...
1.kat	1.kat	seramik	Masa	■	Pozlar	6	6				0
2.kat	2.kat	seramik	Kapı	■	Pozlar	3	3				0
2.kat	2.kat	seramik	Pencere	■	Pozlar	2	2				0
2.kat	2.kat	seramik	Kablo	■	m	60	(60)				0
2.kat	2.kat	seramik	Mutfak	■	m2	28,15	28,15				0
2.kat	2.kat	seramik	Oturma Odası	■	m2	16,9	16,90				0
2.kat	2.kat	seramik	Banyo	■	m2	47,03	43,87+63113,59-61797,37-1313,06				0
1.kat	1.kat	seramik	Kapı	■	Pozlar	2	2				0
1.kat	1.kat	seramik	Pencere	■	Pozlar	4	4				0
bodrum kat	bodrum kat	seramik	Kablo	■	m	14,28	(14,28)				0
Kat 3	Kat 1	seramik	Balkon	■	m2	4,5	4,50				0
Kat 3	Kat 1	seramik	Yatak Odası	■	m2	11,65	11,65				0
Kat 3	Kat 1	seramik	Banyo	■	m2	2,86	2,86				0
Kat 3	Kat 1	seramik	Lavabo	■	Pozlar	2	2				0
1.kat	1.kat	seramik	Kablo	■	m	0			(21.066) I...		0
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm2	■	m2	22,98	22,98				0
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm3	■	m	0					0
Kat 3	Kat 1	seramik	Salon	■	m2	10,54	28,95-18,41				0
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm5	■	m2	0					0
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm6	■	m2	0					0
Kat 3	Kat 1	seramik	Yatak Odası1	■	m2	68	(34*2)		(21.011) D...		68
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm7	■	m2	0					0
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton	■	m3	0			(21.011) D...		0
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton1	■	m3	17,17	1*0,7*8,37+1*0,7*5,52+1*0,7*4,80+1*0,7*1,19+1*0,7*1,10+1*...		(21.011) D...		17,17
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm1	■	m3	9,46	1*0,7*(5,53+3,74+4,24)				0
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm4	■	m3	0					0
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton2	■	m3	0,25	0,25		(21.011) D...		0,25

Gelişmiş sütun seçimini ve araçları sıralamayı kullanarak, numarayı, formu ve istenilen veri türüne göre ayarlama gibi çok sayıda seçeneğiniz var. (Ek / Filtreler / Sıralama bölümüne bakınız). (Ek / Filtreler / Sıralama bölümüne bakınız) yukarıda belirtilen alanlara göre tablo içeriğini sıralamak için herhangi bir sütun başlığını tıklayın.

Yukarıda belirtilen bölgelere göre tablo içeriğini sıralamak için herhangi bir sütun başlığını tıklayınız. (bkz. Ek/Filtreler/Sıralama).

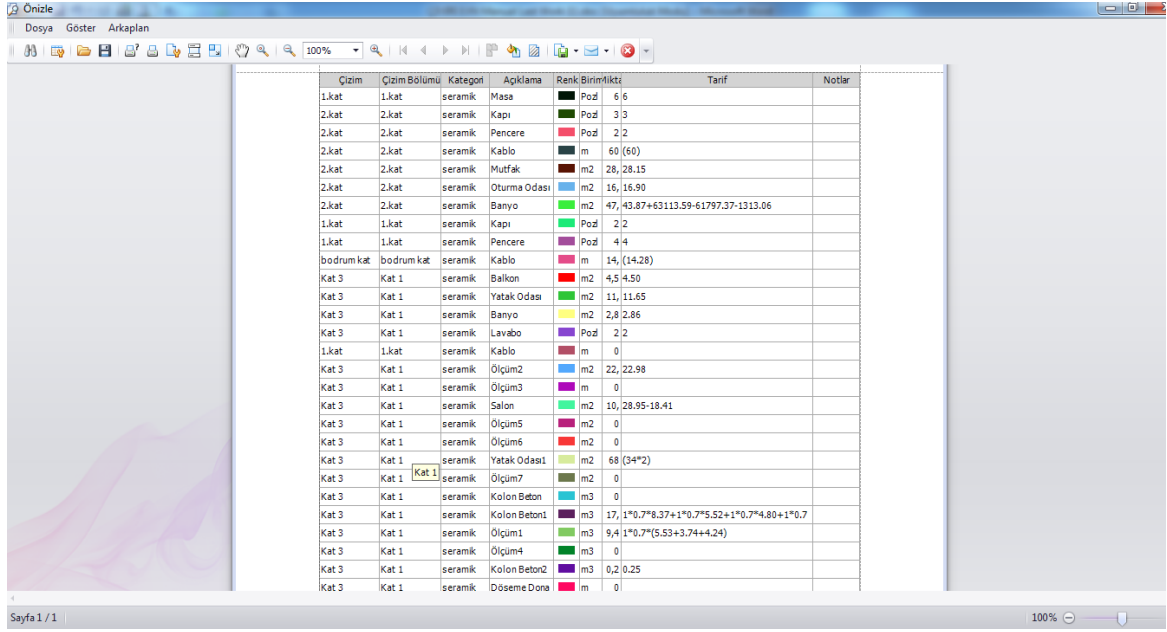
Ayrıca artan ya da azalan sıralama yapabilmek için, herhangi bir sütun sağ tıklayın ve açılan menülerden ilgili seçeneği kullanarak, yapılabilir. Son olarak, varsayılan tablodan sütun eklemek veya kaldırmak için 'Sütun seçicisi' yi kullanabilirsiniz. (bkz. Ek / Filtreler / Sıralama).

7.5.2.1 Excel'i Dışa Aktarma

Yukarıda bulunan  düğme yardımıyla, tablo .xls uzantılı dosya olarak kaydedilir. İstedığınız konum ve dosya adını giriniz.

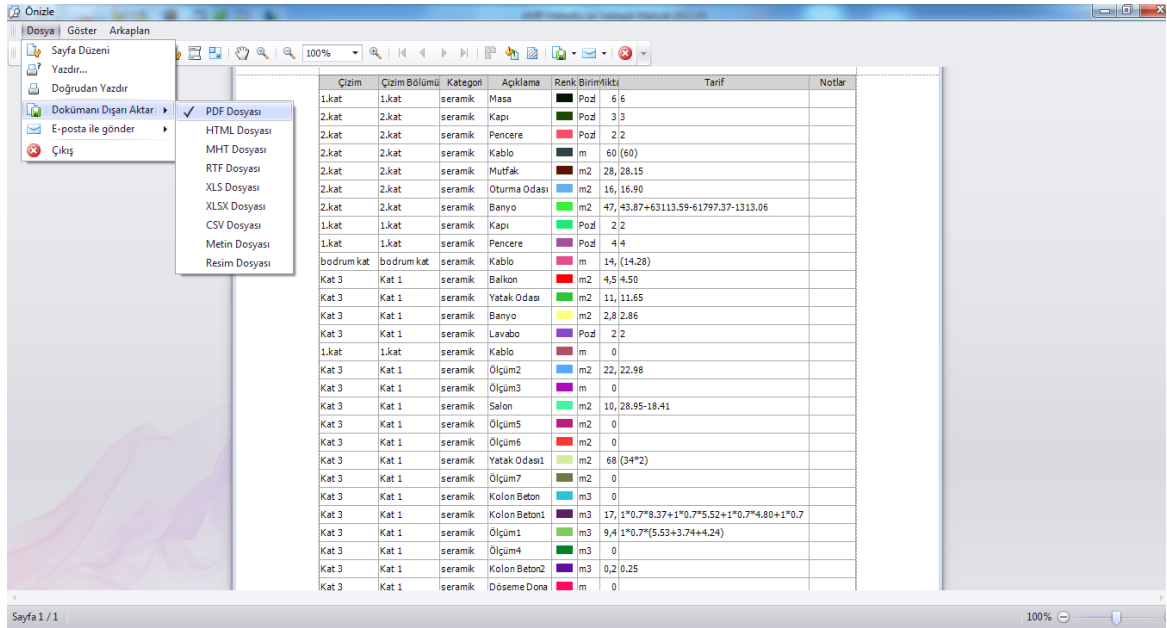
7.5.2.2 Yazdırma

Pozların bulunduğu tabloyu yazdırmak için bu düğmeyi kullanınız. Yazdırma ekranında görünmesini seçmiş olduğunuz, tablonun ayrıntıları içerir. Örneğin sütunun, sıralama veya ekleme/kaldırma kısımları korunmuştur. Yazdırma önizlemesi ekranda görünür.



Cizim	Cizim Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birimlik	Tarif	Notlar
1.kat	1.kat	seramik	Masa	■	Poz 6 6		
2.kat	2.kat	seramik	Kapı	■	Poz 3 3		
2.kat	2.kat	seramik	Pencere	■	Poz 2 2		
2.kat	2.kat	seramik	Kablo	■	m 60 (60)		
2.kat	2.kat	seramik	Mutfak	■	m2 28,28.15		
2.kat	2.kat	seramik	Oturma Odası	■	m2 16,16.90		
2.kat	2.kat	seramik	Banyo	■	m2 47,43.87+63113.59-61797.37-1313.06		
1.kat	1.kat	seramik	Kapı	■	Poz 2 2		
1.kat	1.kat	seramik	Pencere	■	Poz 4 4		
bodrum kat	bodrum kat	seramik	Kablo	■	m 14, (14.28)		
Kat 3	Kat 1	seramik	Balkon	■	m2 4,5 4.50		
Kat 3	Kat 1	seramik	Yatak Odası	■	m2 11, 11.65		
Kat 3	Kat 1	seramik	Banyo	■	m2 2,8 2.86		
Kat 3	Kat 1	seramik	Lavabo	■	Poz 2 2		
1.kat	1.kat	seramik	Kablo	■	m 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm2	■	m2 22,22.98		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm3	■	m 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Salon	■	m2 10, 28.95-18.41		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm5	■	m2 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm6	■	m2 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Yatak Odası	■	m2 68 (34*2)		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm7	■	m2 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton	■	m3 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton1	■	m3 17, 1*0.7*8.37+1*0.7*5.52+1*0.7*4.80+1*0.7		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm1	■	m3 9,4 1*0.7*(5.53+3.74+4.24)		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm4	■	m3 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton2	■	m3 0,2 0.25		
Kat 3	Kat 1	seramik	Döşeme Dona	■	m 0		

Sayfa, arkaplan, kenar boşlukları ve yazdırmayla ilgili özellikler, tablo yazdırılırken ayarlanabilir. Çeşitli formatlardaki dosyalar, dışarıdan alınabilir. (.pdf, .excel, .html, .rtf vb.) Ayrıca direkt olarak tablonuzun kopyasını mail yardımıyla yollayabilirsiniz.



Cizim	Cizim Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birimlik	Tarif	Notlar
1.kat	1.kat	seramik	Masa	■	Poz 6 6		
2.kat	2.kat	seramik	Kapı	■	Poz 3 3		
2.kat	2.kat	seramik	Pencere	■	Poz 2 2		
2.kat	2.kat	seramik	Kablo	■	m 60 (60)		
2.kat	2.kat	seramik	Mutfak	■	m2 28,28.15		
2.kat	2.kat	seramik	Oturma Odası	■	m2 16,16.90		
2.kat	2.kat	seramik	Banyo	■	m2 47,43.87+63113.59-61797.37-1313.06		
1.kat	1.kat	seramik	Kapı	■	Poz 2 2		
1.kat	1.kat	seramik	Pencere	■	Poz 4 4		
bodrum kat	bodrum kat	seramik	Kablo	■	m 14, (14.28)		
Kat 3	Kat 1	seramik	Balkon	■	m2 4,5 4.50		
Kat 3	Kat 1	seramik	Yatak Odası	■	m2 11, 11.65		
Kat 3	Kat 1	seramik	Banyo	■	m2 2,8 2.86		
Kat 3	Kat 1	seramik	Lavabo	■	Poz 2 2		
1.kat	1.kat	seramik	Kablo	■	m 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm2	■	m2 22,22.98		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm3	■	m 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Salon	■	m2 10, 28.95-18.41		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm5	■	m2 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm6	■	m2 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Yatak Odası	■	m2 68 (34*2)		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm7	■	m2 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton	■	m3 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton1	■	m3 17, 1*0.7*8.37+1*0.7*5.52+1*0.7*4.80+1*0.7		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm1	■	m3 9,4 1*0.7*(5.53+3.74+4.24)		
Kat 3	Kat 1	seramik	Ölçüm4	■	m3 0		
Kat 3	Kat 1	seramik	Kolon Beton2	■	m3 0,2 0.25		
Kat 3	Kat 1	seramik	Döşeme Dona	■	m 0		

7.6 Metraj Düzenleme

(bkz. Çizimler/[Metraj Düzenleme](#))

7.7 Metraj Analizi

(bkz. Çizimler /[Metraj Analizi](#))

7.8 Metraj Kopyalayıcı

(bkz. Çizimler /[Metraj Kopyalamak](#))

7.9 Metraja Devam

(bkz. Çizimler /[Metraja Devam Et](#))

7.10 Metraja Devam (Minha)

(bkz. Çizimler /[Metraja Devam Et \(Minha\)](#) .

7.11 Bütün Metrajları Göster

(bkz. Çizimler /[Bütün Metrajları Göster](#))

7.12 Bütün Metrajları Gizle

(bkz. Çizimler /[Tüm Metrajları Gizle](#))

7.13 Görünür Metrajları Kopyala

(bkz. Çizimler /[Görünen Metrajları Kopyala](#))

7.14 Metrajları Kopyala

(bkz. Çizimler /[Metrajları Yapıştır](#))

Bölüm

VIII

8 Metraj Analizi

Metrajler analizi, seçilen metrajların yüzey detayları ve isaretlenen metrajların boyutlarını özizlenilmesine ve yazdırılmasına olanak sağlayan bir işlemdir.

Seçilen metrajlar sablon sayfalarının boyutlarına(A3,A4 vb) yazdırılabilir. Hesaplama ifadeleri ve analiz sonuçları sablon sayfaların belirlenen bölgelerinde yazdırılır.Yüzey alanı analizi, sadece üçgen ile ya da dikdörtgen, yamuk, üçgen ve eğri şekiller kullanılarak gerçekleştirilebilir. Üçgen hesaplamalar, Heron formülü kullanılarak yapılır:

$$T = \sqrt{\frac{(a+b+c)(-a+b+c)(a-b+c)(a+b-c)}{16}}$$

$$T = \text{SQRT}((a+b+c)*(-a+b+c)*(a+b-c)/16)$$

a,b,c üçgen kenarlarının uzunluklarıdır.

Parametreler, oluşturulabilir ya da seçilebilir. Bu parametreler sablon sayfası görüntüsü etkiler örneğin renkler, sütun genişlikleri ve formüller. (bkz. Genel/Ayarlar/[Metraj analizi parametreleri](#)).

Not olarak, metraj analizi, tüm metrajları kapsamı için veya analizin seçilen bölgesi tanımlanarak yapılır. (bkz. Yardımcı araçlar / Analiz bölgeleri)

8.1 Genel Metraj Analizi

Çizimler sekmesinde bulunan



düğme ile metrajlar dışarı aktarılır. Metrajlar penceresinde bulunan



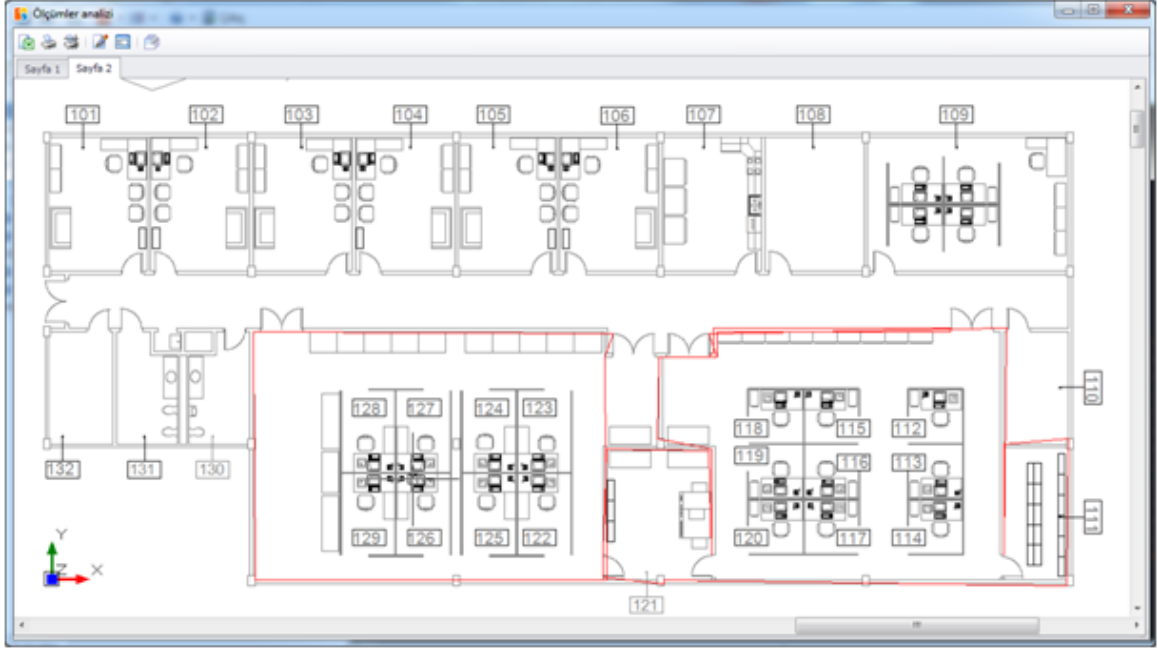
metraj analizi düğmesine tıklanır ve AMP tarafından oluşturulmuş, analiz için istediğiniz örnek sablonu listeden seçebilirsiniz.

Filtre kullanarak, analize dahil edilecek metrajların sayısını kısıtlayabilirsiniz. (bkz. Ek / Filtreler / Sıralama bölümüne). Metrajları ayırmanın diğer bir yolu ise analizde bir ve daha fazla analiz bölgesi tanımlayarak, metrajları orada yapabiliriz. Bu durumda her bir bölge sablon sayfasının ayrı bir sayfasında analiz edilir ve yazdırılır.





Eğer hiçbir filtre yoksa, bütün metrajlar analiz edilecektir.

Analiz çok sayıda şekiller ile birlikte, analizin metrajları yüksek bir sayı içeriyorsa bu durumda bu işlem zaman alıcı olabilir. Eğer mevcut metraj analizinden sonra işlemi durdurmak istiyorsanız 'çıkış' düğmesine basın. Ayrıca, analizi yarıda kesmeden önce, yaratmış olduğunuz sayfanın özizlenmesini alabilir ve yazdırabilirsiniz.



Büyütme işlemi, her bir sayfanın daha net gözükmesi amacıyla, farenin topu yardımıyla yapılabilir.

Yazdırma  ve Plan  düğmeleri kullanılarak, aktif sayfanın analizini yazdırılabilir. Plan bütün çizimi yazdırır ama yazdır seçeneği ise her sayfayı ayrı olarak yazdırır.

Sayfa görünümü, seçilen şablona bağlıdır.

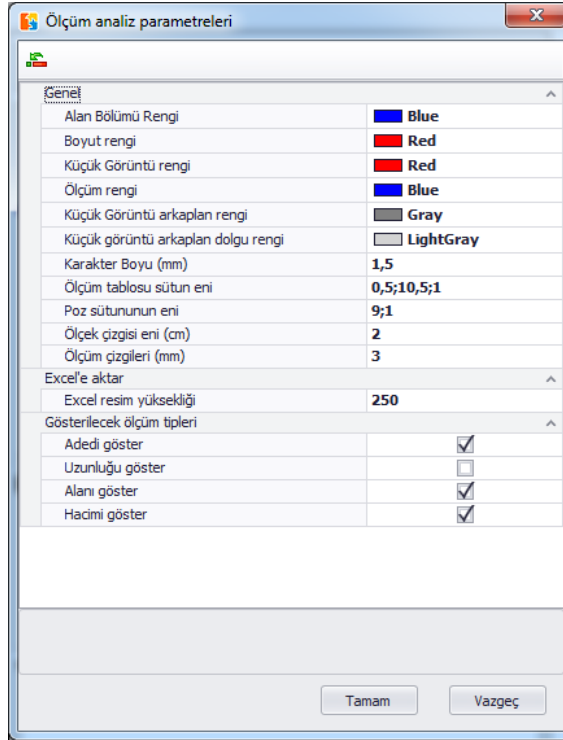
Pozlar, metrajları ve miktarları ile bağlantılıdır ve bunlar iş grupları bölgesinde yazılır. Hesaplamalar, her metrajın alanının da metraja ait hesap detaylarını sunmaktadır.

Çizim kısmı resim bölgesi olarak yazdırılır ve metrajlar bu kısımda bulunur. Plan bölgesi, bütün çizim bir küçük resimden oluşuyor ise metrajın olduğu yer göze çarpan bir renk ile işaretlenir.

AMP kullanıma hazır çeşitli şablonlar sağlamaktadır. Bu şablonların boyutları A3, A4 vb olabilir. İstenildiğinde yeni olarak eklenebilir ve bu şablonlar, uygulama klasöründe şablon alt klasöründe bulunur.

8.1.1 Şablon Parametreleri

Bu düğme kullanıldığında aşağıdaki pencere açılır ve burada metraj analizi şablonları için parametreler ayarlanabilir.



seçiniz:

Xls uzantılı dışarı aktarılacak dosyanın şekil yüksekliği

Ayrıca kullanmak istediğiniz rengi seçin:

- çizim alanı bölümleri
- çizim ölçü çizgileri ve numaraları
- çizim metrajları
- küçük resimlerin arkaplanı
- küçük resmin arka planı dolgusu
- küçük resim çizimleri

Seçin veya yazın;


- ok boyutu, mm cinsinden
- karakter yüksekliği mm cinsinden
- metrajlar tablosu sütunu genişlikleri noktali virgülle ayırarak, cm cinsinden(;

- ölçek çizgisi genişliği, cm cinsinden.
- Is Grup Tablosu sütun genişlikleri

Son olarak, analiz sayfalarında göstermek istediğiniz metraj türlerini seçebilirsiniz. Varsayılan, nesne sayma dışındakileri göstermektedir.

Parametrelerin doğru sonuçlarını analiz sayfasında en iyi görünecek şekilde ayarlayın.

Eğer “varsayılanlar” düğmesi

 tıklanırsa, bütün parametrelerin değerleri yapılan değişikliklere bakılmaksızın varsayılan değerleri olur.

8.1.2 Excele Dışa Aktarma

Bu düğme kullanılarak veriler dışı .xls uzantılı olarak aktarılabilir. Yeni dosyanın adını yazınız ve “evet” tıklanarak verilerinizi içeren dosya açılabilir.

Kat 1 Metraj Detayı (m2)		
Oda 1		
Tr1	$1/2*(1.47+1.74)*1.10$	1.77
Tr2	$1/2*(1.74+1.73)*0.08$	0.14
T3	$1/2*1.85*0.43$	0.40
Tr4	$1/2*(1.85+1.86)*0.13$	0.24
R5	$1.86*0.47$	0.87
Kat 1 (m2)		
Oda 2		
Tr1	$1/2*(1.47+1.74)*1.10$	1.77
Tr2	$1/2*(1.74+1.73)*0.08$	0.14
T3	$1/2*1.85*0.43$	0.40
Tr4	$1/2*(1.85+1.86)*0.13$	0.24
R5	$1.86*0.47$	0.87
Kat 1 (m2)		
Oda 3		
Tr1	$1/2*(1.47+1.74)*1.10$	1.77
Tr2	$1/2*(1.74+1.73)*0.08$	0.14

8.1.3 Çizim Düzenleme

Bu düğme yardımıyla, çizimlerinizi düzenleyebilirsiniz.

Bu pencerede, en iyi sonucu elde etmek için çizimin çeşitli yerlerini tasıyabilirsiniz.

Düzenleme tamamlandıktan sonra, Kaydet ve Kapat düğmesini tıklayınız.

 düğmesi ile ana çizimde yaptığınız değişiklikleri görebilir ve çizimi yazdırabilirsiniz.

Not olarak, eğer analiz yöntemi tekrarlandıysa, yaptığınız değişiklikler korunmaz.

Bölgelere göre Metraj analizi

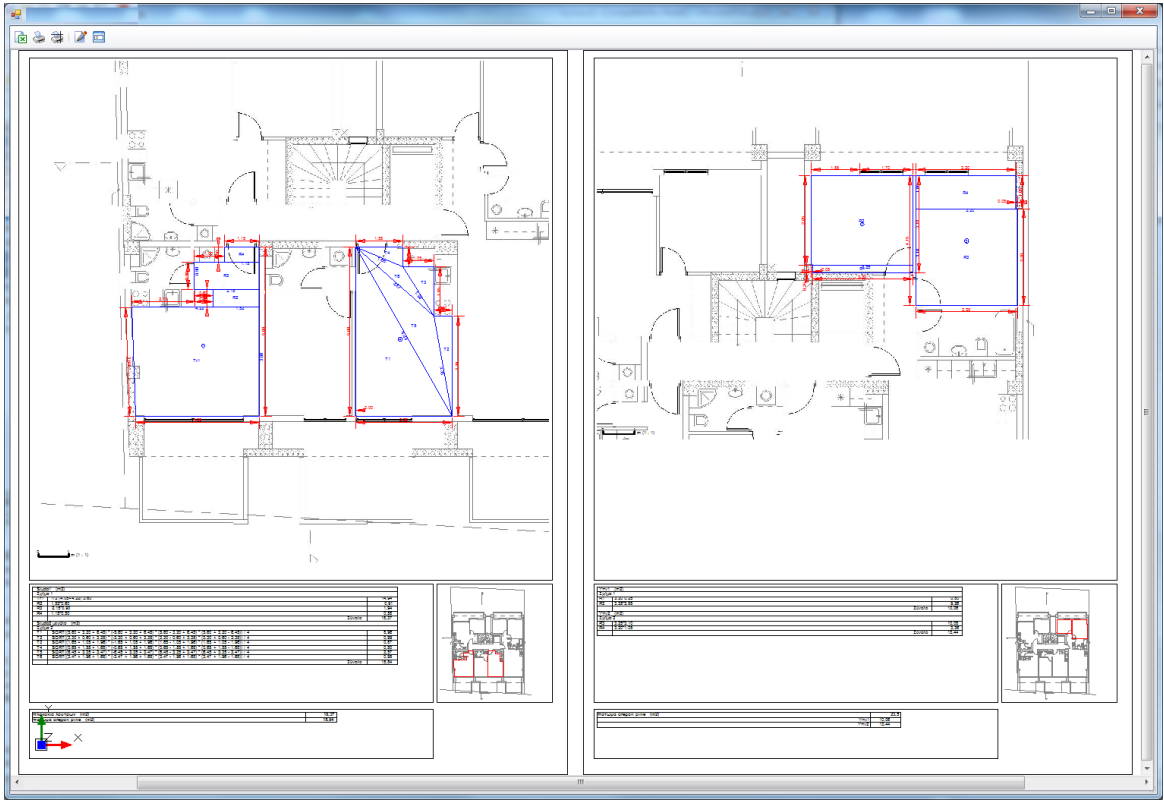
Eğer mevcut metraj katmanlarının, tüm metrajlarının genel analizini istemiyorsanız, o zaman çizim üzerinde bir veya daha fazla analiz bölgesi tanımlayabilirsiniz.

Birden fazla analiz bölgesi tanımlandığında, her bölge analiz edilir ve analiz sayfaları ayrı sayfalara yazdırılır. Metraj analizi düğmesi tıklanılıp ve sablon seçildiğinde, metraj analizi penceresinde her sayfayı önizleyebilirsiniz. Sayfaların sekmeleri tıklanarak sayfalar arasında geçiş yapılabilir. Bütün diğer metraj analizi özellikleri; örneğin dış aktarma, yazdırmak ve parameter ayarları, bölgeler yardımıyla metraj analizine uygulanır.

Not olarak, bir bölgenin analizine dahil edilecek bir metraj için, tamamen bölgenin dikdörtgen çevrili olması gerekir. Ayrıca, eğer birden fazla bölgenin analizi dahil edilecek ise bunları hepsi analiz edilecek ve bunların hepsi görüntülenecektir.

8.1.4 Tüm Sayfalar

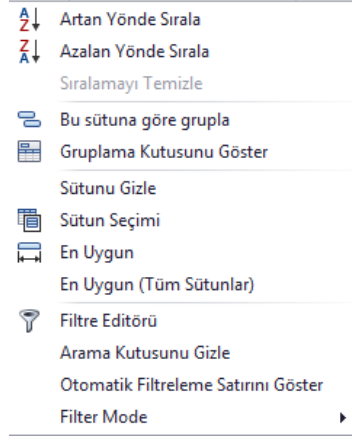
Tüm sayfaları aynı arka planda göstermek için bu düğmeyi tıklayınız.



Her sayfayı ayrı ayrı göstermek için tekrar tıklayın. **Ek**

8.2 Filtreleme ve Sıralama

Görüntü özelleştirmenin tüm seçeneklerini, başlık satırında ve açılır menüde sağ tıklayarak ilgili seçeneği seçerek ulaşabilirsiniz



8.2.1 Veri Sıralama

Herhangi bir sütuna dayalı verileri 'artan/azalan sıralama' opsiyonu kullanılarak, istediğiniz zaman listeyi sıralayabilirsiniz. Sıralama ayrıca ilgili başlığa tıklayarak da yapılabilir.

8.2.2 Gruplama

Sütunlar yardımıyla grupta ya da ilgili sütundaki liste başlığını sürüklenerek, ilgili sütuna ait liste gruplanabilir. Diğer sütunları ile bu işlemi tekrarlayarak, herhangi bir istenen kombinasyon dizisi ile birden fazla gruplandırma elde edebilirsiniz.

Göster/Gizle/Sigdir

Listenin sütunlarını gösterebilirsiniz veya içlerinden birini gizleyebilirsiniz. 'Bu sütunu çıkarını' seçerek veya aşağıya başlığını sürükleyerek, seçilen sütunu gizleyebilirsiniz.

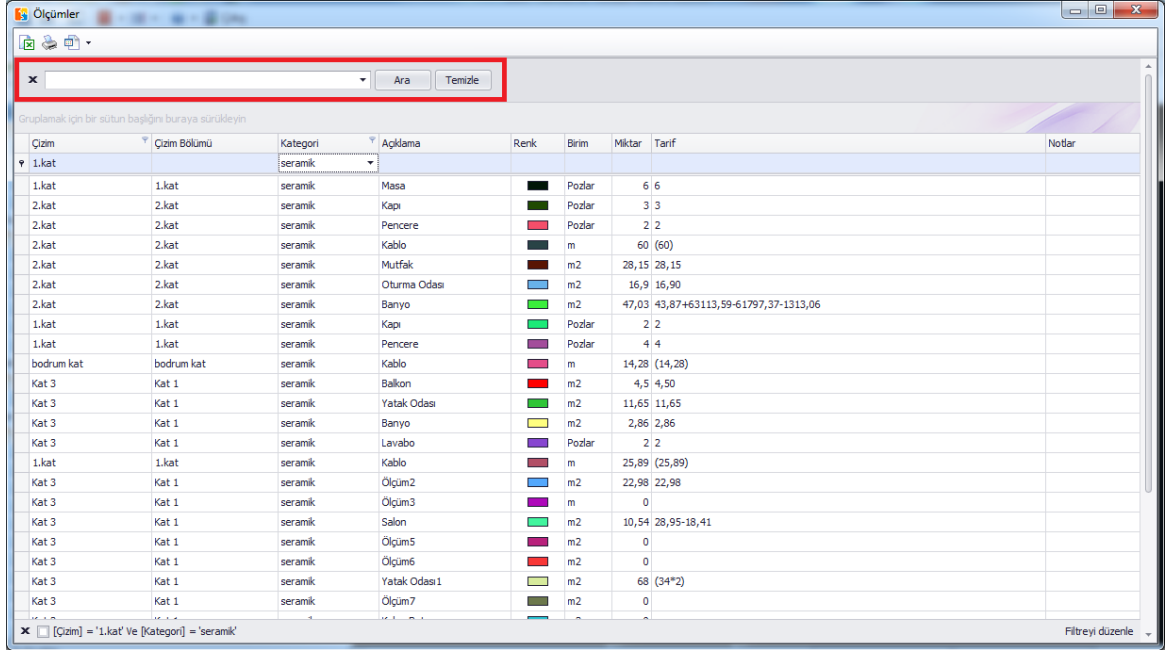
'Sütun Seçici' seçilerek, tüm gizli sütunları içeren bir kutu listesi sağ alt kısmında gösterilir.

Sütunlar, listeden başlık satırına sürüklenerek tekrar görüntülenebilir.

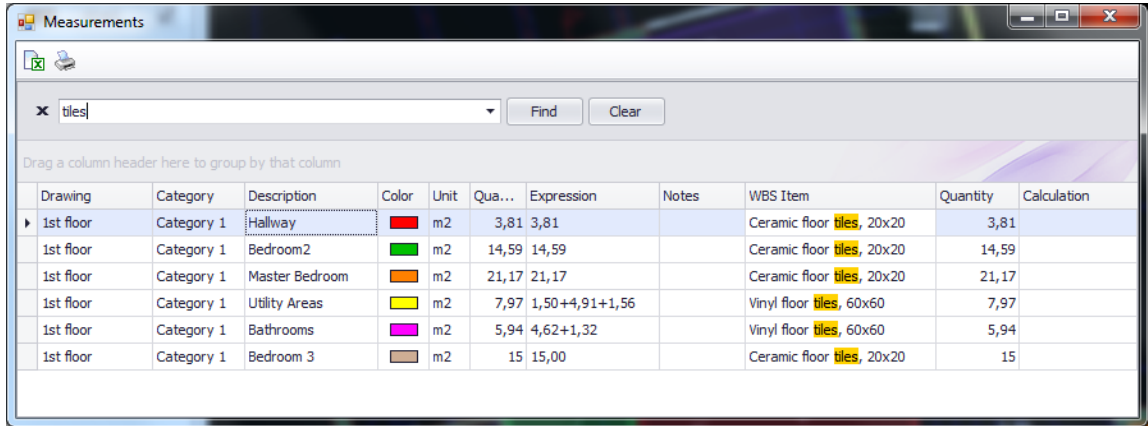
Sigdir seçilerek, sütunların genişliği uygun alanın özelliklerine bağlı olarak otomatik olarak düzenlenir.

8.2.3 Arama panelini göster

Çerçeve seklinde tablonun üst kısmında bulunan "arama paneli" yardimiyla tablonun içeriğinde bir arama yapabilirsiniz.



İstediğiniz arama açıklamasını girin ve tablo içeriği otomatik olarak kalın sarı renkte işaretlenmiş görünür ve tablo içeriği otomatik olarak arama kriterine göre daraltılır.



8.2.4 Otomatik filtre satırı gösterme

'Otomatik filtre satırı gösterme' opsiyonu kullanılarak, filtre tablonun en üst satırında özel bir alanda, görüntülenir.

Ölçümler

Gruplamak için bir sütun başlığını buraya sürükleyin

Çizim	Çizim Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birim	Miktar	Tarif	Notlar
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Kolon Beton		m3	0		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm4		m3	0		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Döşeme Donatısı		m	0		
bodrum kat	bodrum kat	Kategori 1	Kablo		m	14,28 (14,28)		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Kablo		m	25,89 (25,89)		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Yatak Odası1		m2	68 (34*2)		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kablo		m	60 (60)		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Kolon Beton2		m3	0,25 0,25		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm1		m3	9,46 1*0,7*(5,53+3,74+4,24)		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Kolon Beton1		m3	17,17 1*0,7*8,37+1*0,7*5,52+1*0,7*4,80+1*0,7*1,19+1*0,7*1,10+1*0,7*1+1*0,7*...		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Yatak Odası		m2	11,65 11,65		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Oturma Odası		m2	16,9 16,90		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Pencere		Pozlar	2 2		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Kapı		Pozlar	2 2		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Lavabo		Pozlar	2 2		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Banyo		m2	2,86 2,86		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm2		m2	22,98 22,98		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Mutfak		m2	28,15 28,15		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Salon		m2	10,54 28,95-18,41		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kapı		Pozlar	3 3		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Pencere		Pozlar	4 4		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Balkon		m2	4,5 4,50		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Banyo		m2	47,03 43,87+63113,59-61797,37-1313,06		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Masa		Pozlar	6 6		

☒ [Tarif] = '6' Veya [Tarif] = 'Z' Filtreyi düzenle

Tablo içeriğini filtrelemek için, her bir sütunda istenilen kriteri seçiniz ya da yazınız

Ölçümler

Gruplamak için bir sütun başlığını buraya sürükleyin

Çizim	Çizim Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birim	Miktar	Tarif	Notlar
DRNGTitle								
1.kat		Kategori 1	Kolon Beton		m3	0		
2.kat		Kategori 1	Ölçüm4		m3	0		
bodrum kat		Kategori 1	Döşeme Donatısı		m	0		
Zemin Kat		Kategori 1	Kablo		m	14,28 (14,28)		
Kat 3		Kategori 1	Kablo		m	25,89 (25,89)		
		Kategori 1	Yatak Odası1		m2	68 (34*2)		
		Kategori 1	Kablo		m	60 (60)		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Kolon Beton2		m3	0,25 0,25		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm1		m3	9,46 1*0,7*(5,53+3,74+4,24)		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Kolon Beton1		m3	17,17 1*0,7*8,37+1*0,7*5,52+1*0,7*4,80+1*0,7*1,19+1*0,7*1,10+1*0,7*1+1*0,7*...		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Yatak Odası		m2	11,65 11,65		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Oturma Odası		m2	16,9 16,90		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Pencere		Pozlar	2 2		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Kapı		Pozlar	2 2		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Lavabo		Pozlar	2 2		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Banyo		m2	2,86 2,86		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm2		m2	22,98 22,98		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Mutfak		m2	28,15 28,15		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Salon		m2	10,54 28,95-18,41		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kapı		Pozlar	3 3		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Pencere		Pozlar	4 4		
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Balkon		m2	4,5 4,50		
2.kat	2.kat	Kategori 1	Banyo		m2	47,03 43,87+63113,59-61797,37-1313,06		
1.kat	1.kat	Kategori 1	Masa		Pozlar	6 6		

☒ [Tarif] = '6' Veya [Tarif] = 'Z' Filtreyi düzenle

Kriterler, otomatik filtre satırında ve aynı zamanda tablonun alt kısmında görünebilir.

Cizim	Cizim Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birim	Miktar	Tarif	Notlar
1.kat	1.kat	seramik	Masa	■	Pozlar	6	6	
1.kat	1.kat	seramik	Kapı	■	Pozlar	2	2	
1.kat	1.kat	seramik	Pencere	■	Pozlar	4	4	
1.kat	1.kat	seramik	Kablo	■	m	25,89	(25,89)	


Özel otomatik filtre: [Cizim] = '1.kat' Ve [Kategori] = 'seramik'

Filtre uygulamanın, alternatif yollarını ve modifikasyonlarını ayrıntılı olarak aşağıdaki sayfalarda açıklanmıştır.

8.2.5 Kayıtlı Filtreler

Hızlı veri filtresi

Bir sütun başlığı üzerine imlecinizi getirdiğinizde,

 (Filtre) sembolü tıklanmasıyla listedeki girdilerin alt kümesi görüntüleyebilirsiniz. Listede görüntülen bu olay ile, hızlı olarak alan türüne göre bir öğeyi seçebilme ya da daha karmaşık bir filtre ayarlamak için 'Özel' seçebileceğiniz bir listeyi görüntüler. Tablo içeriği daha karmaşık bir filtre uygulamak için her sütunda 'Custom' seçeneğini tıklayın. Filtreler ya bütün olarak ya da ayrı şekilde çalışır. Kriterler ise ikiside doğru ya da bunlardan biri doğru olabilir.

Özel otomatik filtre

Satırları şurada göster:

Tarif

Eşit 1.Kat

Ve Veya

Eşit 2.Kat

Tamam Vazgeç

Kullanılan kriterler ekranın sol alt kısmında görünür.

Çizim	Çizim Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birim	Miktar	Tarif	Notlar
1.kat	1.kat	Kategori 1	Masa	■	Pozlar	6	6	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kapı	■	Pozlar	3	3	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Pencere	■	Pozlar	2	2	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kablo	■	m	60	(60)	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Mutfak	■	m2	28,15	28,15	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Oturma Odası	■	m2	16,9	16,90	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Banyo	■	m2	47,03	43,87+63113,59-61797,37-1313,06	
1.kat	1.kat	Kategori 1	Kapı	■	Pozlar	2	2	
1.kat	1.kat	Kategori 1	Pencere	■	Pozlar	4	4	
1.kat	1.kat	Kategori 1	Kablo	■	m	25,89	(25,89)	

Pencerenin sol alt kısmını tıklayarak

✘ bir filtreyi kaldırabilirsiniz. Ayrıca sağ tarafı tıklayarak

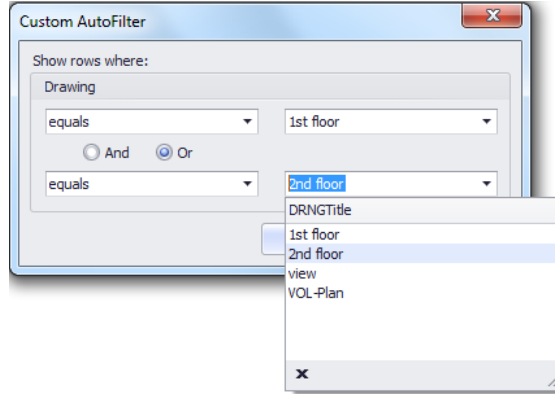
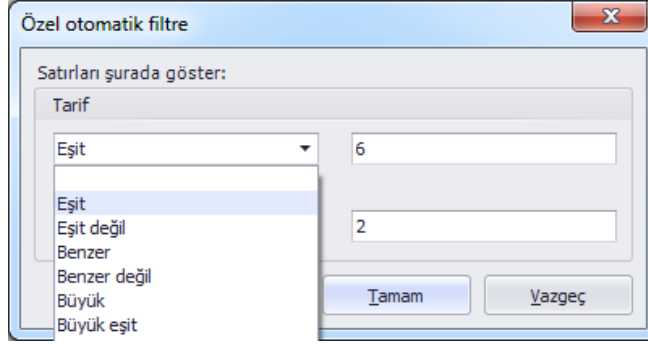
🗑️ geçici olarak filtreyi devre dışı bırakabilirsiniz. Tekrari tıkladığınızda

🗑️, onu yeniden etkinleştirebilirsiniz.

Uygulamadan çıkana kadar geçerli filtreler saklanır. Sağ ok tuşu tıklayarak ve listeden seçerek (açılır menüsünden) filtrelerden herhangi birini çağırabilirsiniz.

Çizim	Çizim Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birim	Miktar	Tarif	Notlar
-------	--------------	----------	----------	------	-------	--------	-------	--------

Önceden tanımlanmış türleri kullanarak, kriter yaratabilirsiniz. Örneğin 'büyüktür veya esittir', 'küçüktür', 'bosluklar' vb.

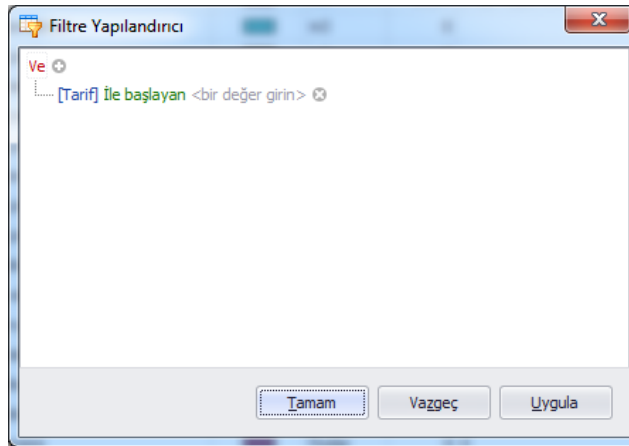


8.2.5.1 Filtre Editörü

Filtre düzenleyicisi, pencerenin sağ alt kısmından ya da kısayol menüsünden kullanılabilir. Önceden belirlenmiş kriterlere uygun girdileri, filtre oluşturarak görüntüleyebilirsiniz.

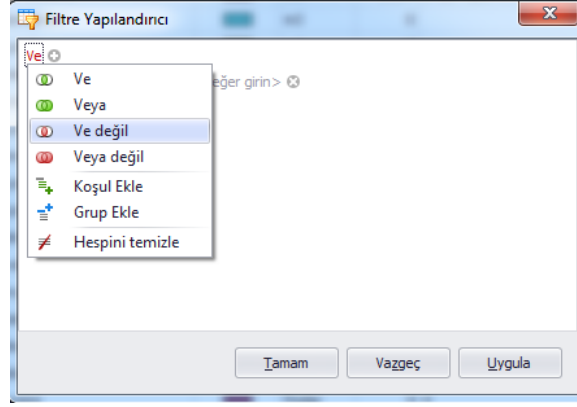
Ölçüm	Ölçüm Bölümü	Kategori	Açıklama	Renk	Birim	Miktar	Tarif	Notlar
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Döşeme Donatısı					
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Kolon Beton2					
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm4					
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm1				3,53+3,74+4,24)	
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Kolon Beton1				37+1*0,7*5,52+1*0,7*4,80+1*0,7*1,19+1*0,7*1,10+1*0,7*1+1*0,7*0,17+1*0,7...	
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Yatak Odası1					
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm6					
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm5					
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Salon				2,41	
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm3					
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Ölçüm2					
1.kat	1.kat	Kategori 1	Kablo		m	25,89	(25,89)	
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Levebo		Pozlar	2	2	
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Banyo		m2	2,86	2,86	
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Yatak Odası		m2	11,65	11,65	
Kat 3	Kat 1	Kategori 1	Balkon		m2	4,5	4,50	
bodrum kat	bodrum kat	Kategori 1	Kablo		m	14,28	(14,28)	
1.kat	1.kat	Kategori 1	Pencere		Pozlar	4	4	
1.kat	1.kat	Kategori 1	Kapı		Pozlar	2	2	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Banyo		m2	47,03	43,87+63113,59-61797,37-1313,06	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Oturma Odası		m2	16,9	16,90	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Mutfak		m2	28,15	28,15	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kablo		m	60	(60)	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Pencere		Pozlar	2	2	
2.kat	2.kat	Kategori 1	Kapı		Pozlar	3	3	
1.kat	1.kat	Kategori 1	Masa		Pozlar	6	6	

Filtre düzenle düğmesi tıklanarak, yeni bir pencere açılır, 'filtre düzenleyici' ekranda görünür.

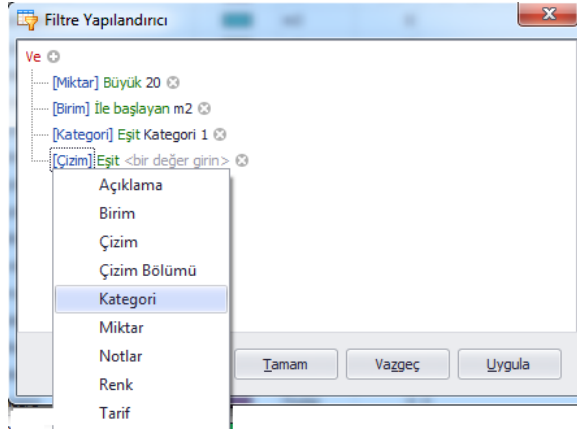


Seçerek + bu gruba yeni bir kosul ekleyebilirsiniz ve tablonun sütunlarındaki veriler arasında çoklu kombinasyonlar oluşturabilirsiniz.

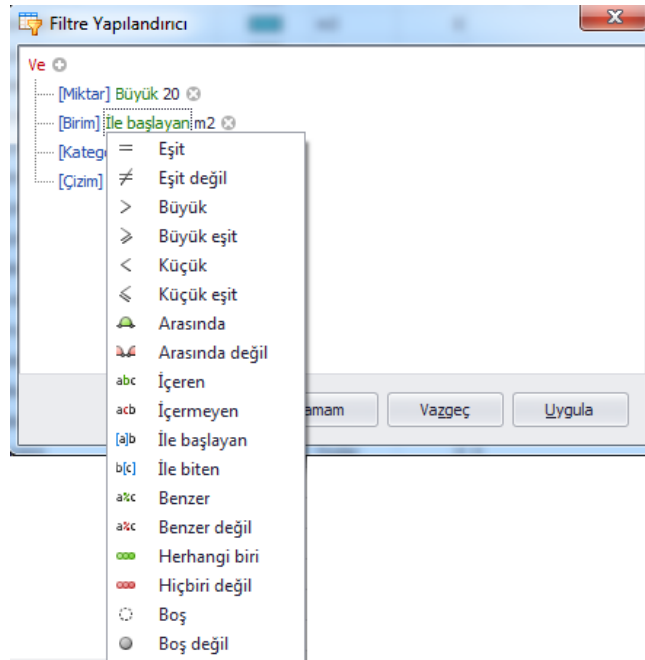
Her kriter; bir alandan, bir faktörden ve bir degerden oluşmalıdır. Bunlara ait degerler girilmelidir ya da listeden seçilmelidir. İstediginiz kadar kriter ekleyebilirsiniz ve bu kriterler (ve) ya da (veya/ya da) ile birleştirilir. Önce filtre yaratılır ve tamam veya uygula seçilir. Liste sadece filtre kriterine uyumlu olarak görüntülenir.



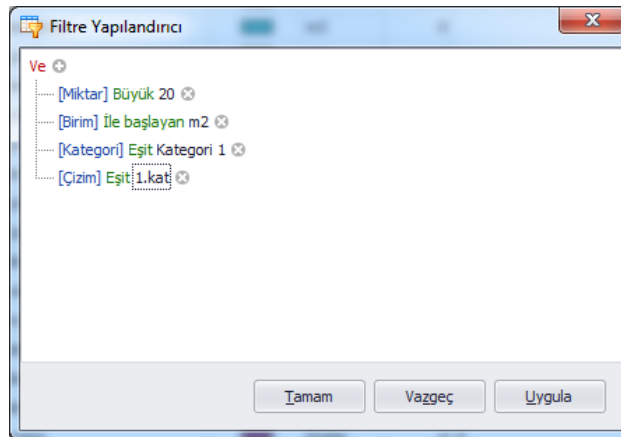
Temel alınacak filtremeye göre, istediğiniz alanı seçiniz.



Karşılaştırma faktörlerini, bulunduğu alana bağlı olarak seçebilirsiniz. (detayları, metraj, kategori, birimi, açıklama, ürünler, vb)



İsterseniz filte uygulayabilirsiniz ve filtreden sonra Uygulayı ve Tamamı tıklayınız.



Sütun genişliğini ve konumunu değiştirme Her bir sütunun genişliğini değiştirebilmek için, imleç yardımıyla iki başlık alanını ayıran çizgi tıklanır ve sağa veya sola sürüklenerek her bir sütunun genişliği değiştirilebilir. Ayrıca sütunlarda bulunan başlıklar, hareket ettirilerek yeni yerlerine götürebilir.

8.3 Fonksiyonlar

8.3.1 ABS

Sayı

Sayıların bu fonksiyon yardımıyla mutlak değeri alınır.

Söz Dizimi

ABS(sayı)

Bu fonksiyon ile mutlak değerini almak istediğiniz sayıların girişi yapılır ve mutlak değerini alır.

8.3.2 ACOS

Bu fonksiyon ile girilen sayının arkosinüsü alır ve bulunan bu sayı açının değeridir. Açı, 0 ile pi aralığındadır ve radyan cinsindedir.

Söz Dizimi

ACOS(sayı)

Sayı değeri, istenilen kosinüs açısının sonucudur ve bu sayı -1 ile 1 arasında olmalıdır.

8.3.3 ASIN

Sayının arksinüs değerini bulur. Bu sayının değeri, açının sinüs değerine eşittir. Açı radyandır ve $-\pi/2$ ile $\pi/2$ arasındadır.

Söz Dizimi

ASIN(sayı)

Sayı değeri, istenilen sinüs açısının sonucudur ve bu sayı -1 ile 1 arasında olmalıdır.

Açıklama

Derecelerin, ark sinüsünü ifade edebilmek için, sonuçlarınızı $180/\pi()$ ile çarpmalısınız veya derece fonksiyonunu kullanmalısınız.

8.3.4 ATAN

Sayının ark tanjant değerini bulur. Bu sayının değeri, açının tanjant değerine eşittir Açık radyandır ve $-\pi/2$ ile $\pi/2$ arasındadır.

Söz Dizimi

ATAN(sayı)

Sayı degeri, istenilen tanjant açisinin sonuçudur

Açıklama

Derecelerin, ark tanjant ifade edebilmek için, sonuçlarinizi 180/pi() ile çarpmalısınız veya derece fonksiyonunu kullanmalısınız.

8.3.5 ATAN2

Belirlenmiş x ve y koordinatlarının ark tanjantini alır. (açinin dogrusu, (0,0) noktasından ve nokta x_koordinati ile, y_koordinatından geçer). Açinin degeri radyandır ve $-\pi$ ile π arasındadır.

Söz Dizimi

ATAN2(x_num;y_num)

X_degeri noktanin x koordinatidir.

Y_degeri noktanin y koordinatidir.

Açıklama

Pozitif sonuç, x eksenini ile saat tersi yönünde bir açı yaptığını gösterirken, negatif sonuç ise x ekseniniyle saat yönünde bir açı yaptığını gösterir

ATAN2 (a, b) ATAN (b / a) ' ye esittir, ancak ATAN2 fonksiyonu 0'a esit olabilir.

X_degeri ve y_degeri degerleri 0 ise, ATAN2 islevi hata degeri #DIV /0! olarak görünür. Ark tanjanti derece cinsinden ifade etmek için, sonucu 180/pi () ile çarpmalısınız veya derece fonksiyonunu kullanmalısınız.

8.3.6 CEILING

Sayılar en yakın tamsayıya ya da sayıların en yakın katına yuvarlanır. Örneğin, eğer işlemlerinizde kurus kullanmak istiyorsanız, fiyatı 9\$ 36 cent olan pozun,=CEILING(936; 10) sonraki kurus için fiyatları yuvarlamak için kullanınız.

Söz Dizimi

CEILING(sayı,significance)

Sayı, yuvarlamak istediğiniz degerdir.

Anlamlılık bir katsayıdır ve yuvarlanmaya bağlı bir degerdir. Eger girilenlerden biri sayı değil ise the ceiling fonksiyonu #VALUE! Hata degerini verecektir.

Sayıların isareti ne olursa olsun, ayarlanmış olan degere yuvarlanır. Eger sayı degeri anlamlılık katsayının tam kati ise, deger yuvarlanmaz.

Eger sayı ve anlamlılık degerlerinin isaretleri farklı ise, the ceiling fonksiyonu #NUM! hata degerini verecektir.

8.3.7 COS

Girilen açinin kosinüsünü bulur.

Returns the cosine of the given angle.

Söz Dizimi

COS(sayi)

Sayi, kosinüsü istenen açıdır (radyan).

Açıklama

Açı derecedir ve açıları radyana dönüştürmek için, sonuçlarınızı 180/pi() ile çarpmalısınız veya derece fonksiyonunu kullanmalısınız.

8.3.8 COSH

Girilen açinin hiperbolik kosinüs değerini bulur.

Söz Dizimi

COSH(sayi)

Sayi, hiperbolik kosinüsünü istediğiniz herhangi bir gerçek sayıdır.

Açıklama

Hiperbolik kosinüs tanımı:

$$\text{COSH}(z) = \frac{e^z + e^{-z}}{2}$$

8.3.9 EXP

Belirli bir sayinin üssünü bulur. 'e' sabit değeri 2,71828182845904'a esittir ve doğal logaritmanın üssünü oluşturmaktadır.

Söz Dizimi

EXP(sayi)

Sayi, e tabanına uygulanan üssü gösterir.

Açıklama

Diğer sayıların üstlerini hesaplamak için, üst alma faktörünü (^) kullanın.

EXP fonksiyonu, LN fonksiyonun tersidir ve sayinin doğal logaritmasının tersidir.

8.3.10 FACT

Sayıların faktöryelini alını.

Söz Dizimi

FACT(sayi)

Sayi, faktöryelini hesaplamak istediğiniz negatif olmayan sayıdır. Giriş sayısı bir tamsayı değilse, ondalık basamak kesilir.

8.3.11 TABAN

Sayı belirlenmiş anlamlılık katsayısına yakın olan, aşağıya doğru olacak şekilde yuvarlanır.

Söz Dizimi**FLOOR(sayi;significance)**

Sayı, yuvarlamak istediğiniz rakamın değeridir.

Açıklama

Girişleriniz rakam değil ise, "floor" fonksiyonu hata değeri # DEĞER!.

Girilen sayı ve anlamlılık farklı işaretler ise, "floor" fonksiyonu hata değeri # SAYI!

8.3.12 LOG

Belirlediğiniz tabandaki bir sayının logaritmasını alır.

Söz Dizimi**LOG(sayi;base)**

Sayı, logaritmasını almak istediğiniz pozitif reel sayıdır.

Sayı is the positive real sayı whose logarithm you desire.

Taban, logaritmanın tabanını gösterir. Taban girilmez ise, taban 10 olarak kabul edilir.

8.3.13 ROUND

Sayıların basamakları, belirtilen hassasiyete göre yuvarlar.

Söz Dizimi**ROUND(sayi;num_digits)**

Sayı, yuvarlamak istediğiniz sayıdır.

Sayı, sayıyı yuvarlamak istediğiniz basamak sayısını belirtir.

Açıklama

Eğer num_digits değeri, sıfırdan büyükse o zaman sayı ondalık basamak belirtilen sayıya yuvarlanır.

Eğer girilen num_digits 0 ise, o zaman sayı en yakın tamsayıya yuvarlanır.

8.3.14 İŞARET

Bir sayinin isaretini verir. Sayı 0 ise deger 0, pozitif ise 1 degerini ve negatif olması durumunda ise -1 degerini verir.

Söz Dizimi

SIGN(sayı)

Sayı herhangi bir gerçek sayıdır.

8.3.15 SIN

Istene bir açının sinüsünü verir.

Söz Dizimi

SIN(sayı)

Sayı, sinüsü alınmak istenilen degerdir. Sayı degeri radyan olarak ifade edilmistir.

Açıklama

Açı derecedir ve açılari radyana dönüştürmek için, sonuçlarinizi 180/pi() ile çarpmalisiniz veya derece fonksiyonunu kullanmalisiniz.

8.3.16 SINH

Verilen açının hiperbolik sinüsünü verir.

Söz Dizimi

SINH(sayı)

Sayı herhangi bir gerçek sayıdır.

Açıklama

Hiperbolik sinüs tanimi:

$$\text{SINH}(z) = \frac{e^z - e^{-z}}{2}$$

8.3.17 SQRT

Bir sayinin karekökünü alır.

Söz Dizimi

SQRT(sayı)

Sayı, karekökünü almak istediginiz sayiyi giriniz.

Açıklama

Girilen sayi negatif bir sayi ise, KAREKÖK fonksiyonun hata degeri # SAYI! Dir.

8.3.18 TRUNC

Sayinin ondalik kısmi kaldırarak, ondalik sayiyi tam sayiya çevirir.

Söz Dizimi

TRUNC(sayi;num_digits)

Sayi, kesmek istediginiz ondalik basamak sayisidir.

Num_digits kesilme sonrasında kalan ondalik basamak sayisidir.

num_digits in varsayılan degeri 0 (sifir).

TRUNC ve INT fonksiyonlari tam sayiya döndürmek için benzerdir. Trunc fonksiyon sayinin ondalik kısmi kaldırır. INT fonksiyonu sayiyi asagiya en yakin tamsayıya yuvarlar. INT fonksiyon TRUNC fonksiyonundan tek farkli olan kısmi negative sayılar kullanıldigindadir. Formül $TRUNC(-4,3)$ girildiginde deger -4, $INT(-4,3)$ formülünde ise -5 degerini verir yani alttaki tam sayiya çevirir.

Bölüm

IX

9 SQL Sunucu Kurulum

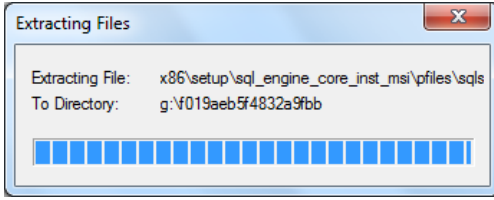
Eger projelerinizi SQL sunucusu veritabanında saklamak istiyorsanız, Mevcutta kurulu bir SQL server 2008 ve sonrası varsa ona kurulum yapılabilir, yoksa SQL Server sunucusunu karma kimlik doğrulama modunda (mixed mode) kurmalısınız. **SQL Server 2008 R2 Express** versiyonunu ücretsiz olarak Microsoft' un websitesinden indirebilirsiniz. www.microsoft.com , daha fazlasına ise <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30438> buradan ulaşabilirsiniz.

64 Bit kullanan sistemlerde, 1.dosyayı **SQLEXP_x64_ENU.exe** **122.4 MB** seçiniz.

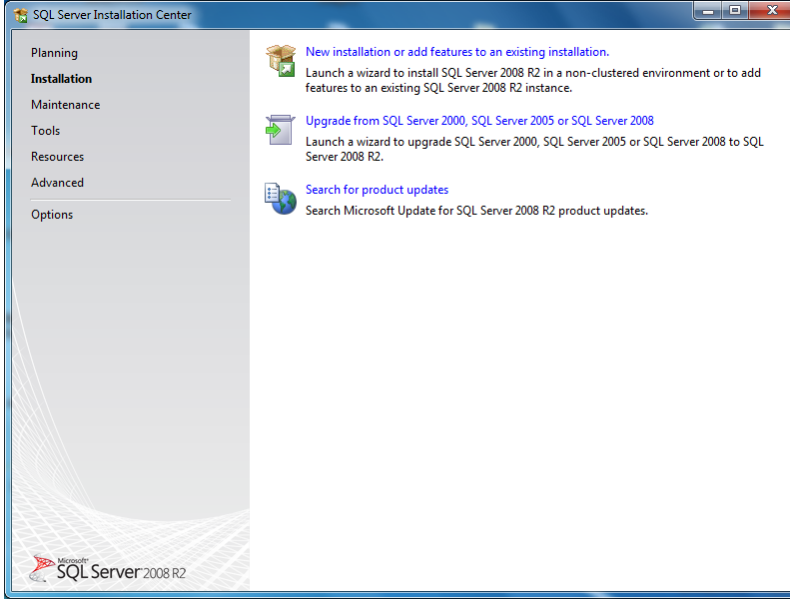
32 Bit kullanan sistemlerde, 3. Dosyayı **SQLEXP32_x86_ENU.exe** **97.4 MB** seçiniz.

1. Eger şirketiniz içinde bir sunucu var ise, SQL sunucunun sunucunuzun üzerine yüklenmesi önerilir. Böylelikle metrajların veritabanı merkezileştirilir.
2. Eger mevcut bir sunucuya bağlanmak istemiyorsanız veya bilgisayarınıza yerel bir kurulum yapmak istiyorsanız, bilgisayarınıza SQL sunucuyu yükleyiniz.

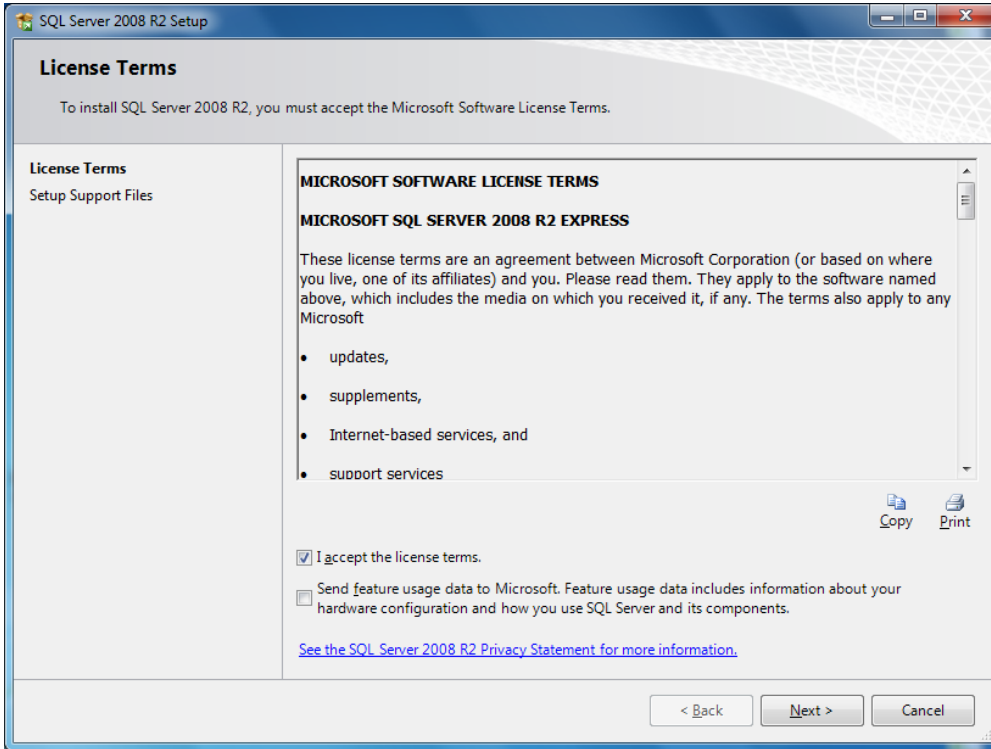
SQL sunucusunun yükleme dosyasını hard diskinize kaydediniz ve yüklemeye başlamak için yükleme dosyasını çalıştırınız.



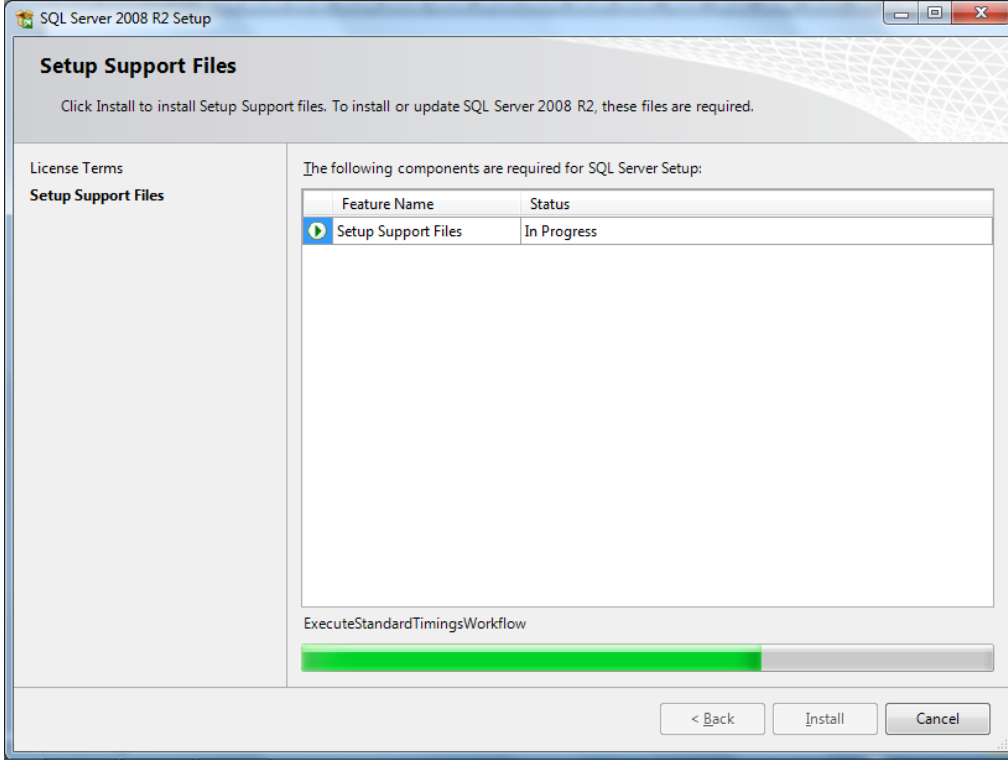
Klasör çıkarma tamamlandıktan sonra, 'SQL Server Yükleme Merkezi' penceresi ekrana gelir. Kurulum sihirbazını başlatmak için, yeni kurulum veya varolan yüklemeye özellikler ekle seçeneğini seçiniz.



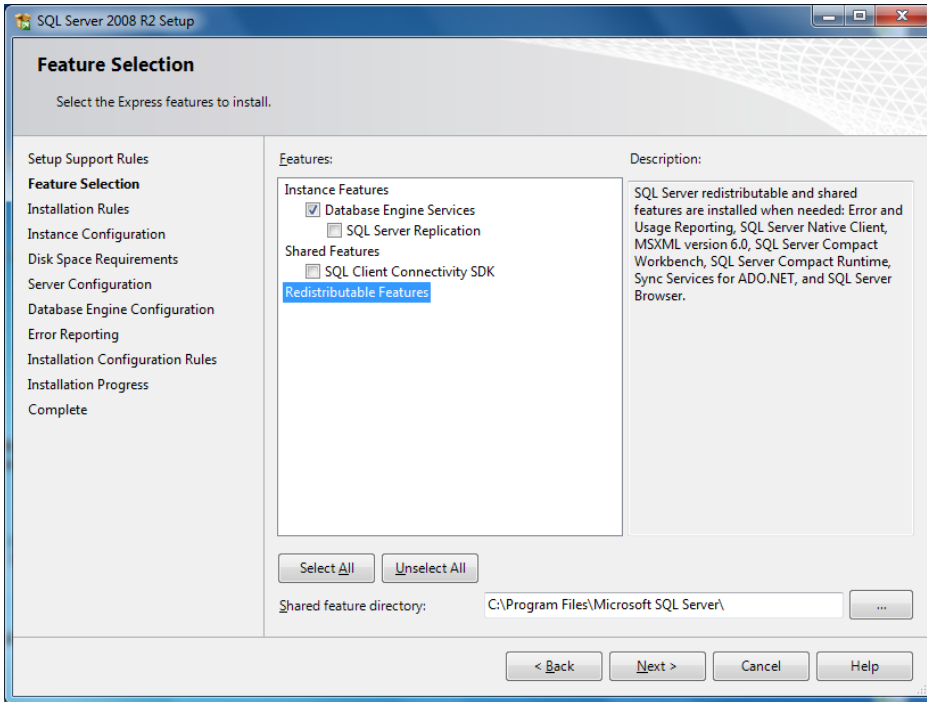
MICROSOFT SQL SERVER 2008 R2 EXPRESS 'un lisans kosullarini okuyunuz ve lisans kosullarini kabul ediyorum kutusunu tiklayin ve ileriye basiniz.



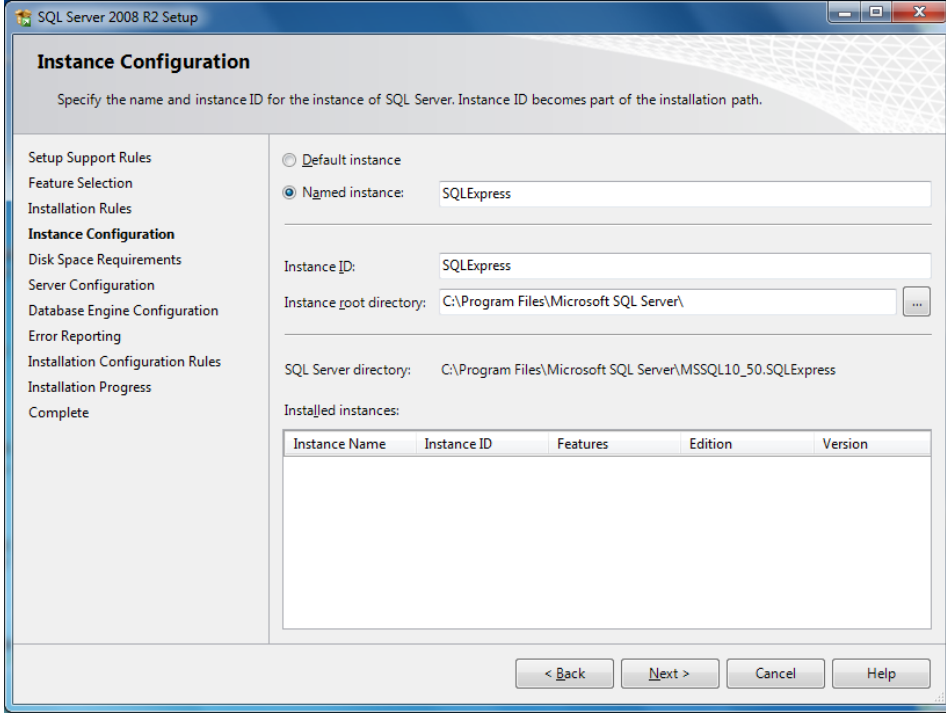
Yükleme otomatik olarak baslar ve SQL Server'in kur destek dosyaları yüklenilir.



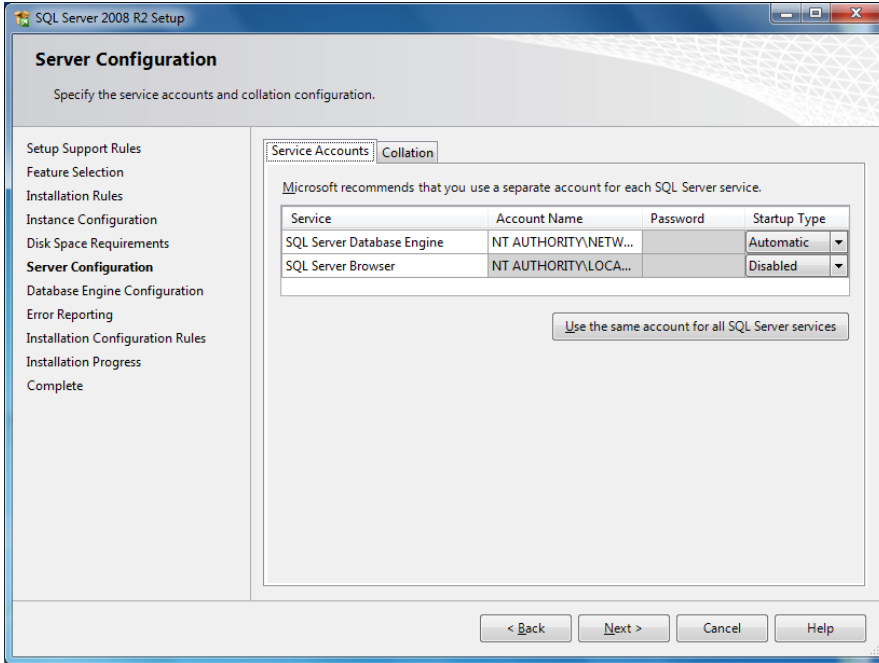
Bu dosyaların yüklenmesi tamamlandıktan sonra, aşağıdaki pencere gözükecektir:



Sadece veritabanı hizmet kutusunu kontrol ediniz ve ileriye tıklayınız.

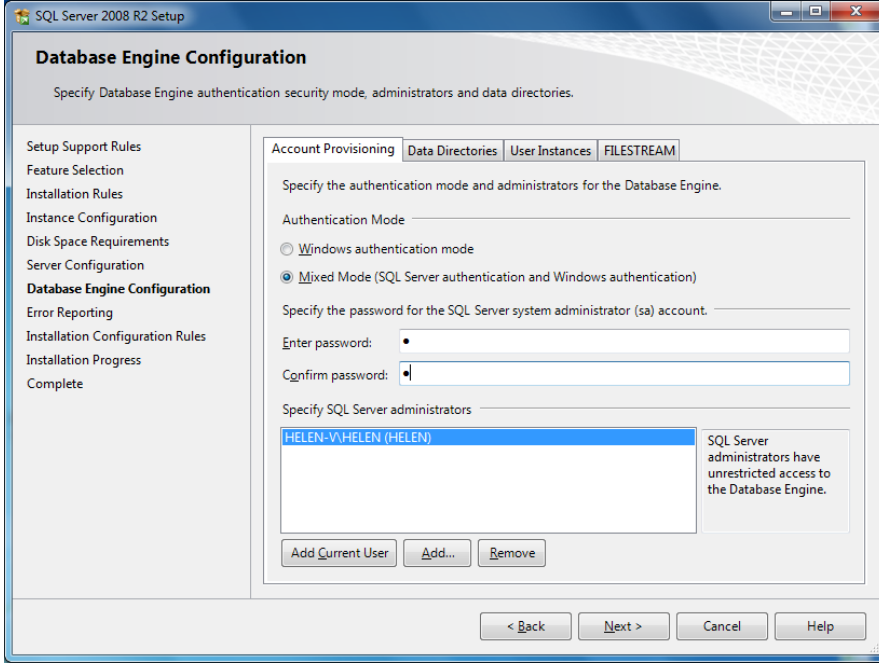


Üstteki pencerede, SQL sunucusu için isim ve ID seçebilirsiniz. “Örnek isim” seçiniz, varsayılan isim “SQLExpress” seçilmiştir. Hatırlamak için isim olarak, varsayılan isim dışında farklı bir isim seçilebilir çünkü bu isim ileride sunucu ismi olarak KolayMetrajda kullanılacaktır. İleriyi tıklayınız.

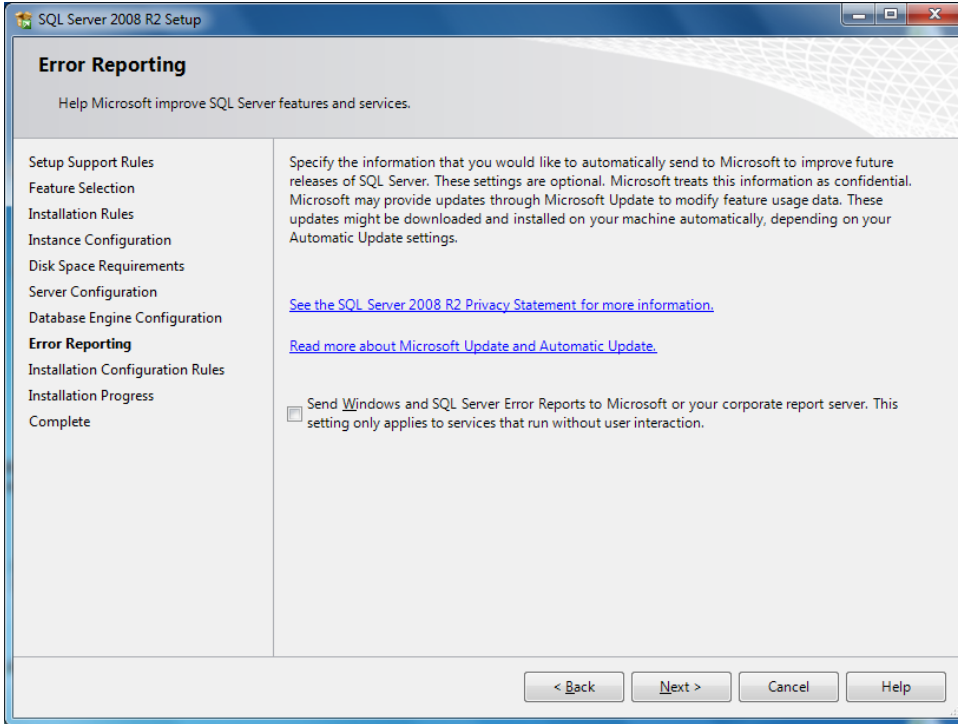


Sunucu ayarı penceresinde, ileri tusu penceresi gözükecektir.

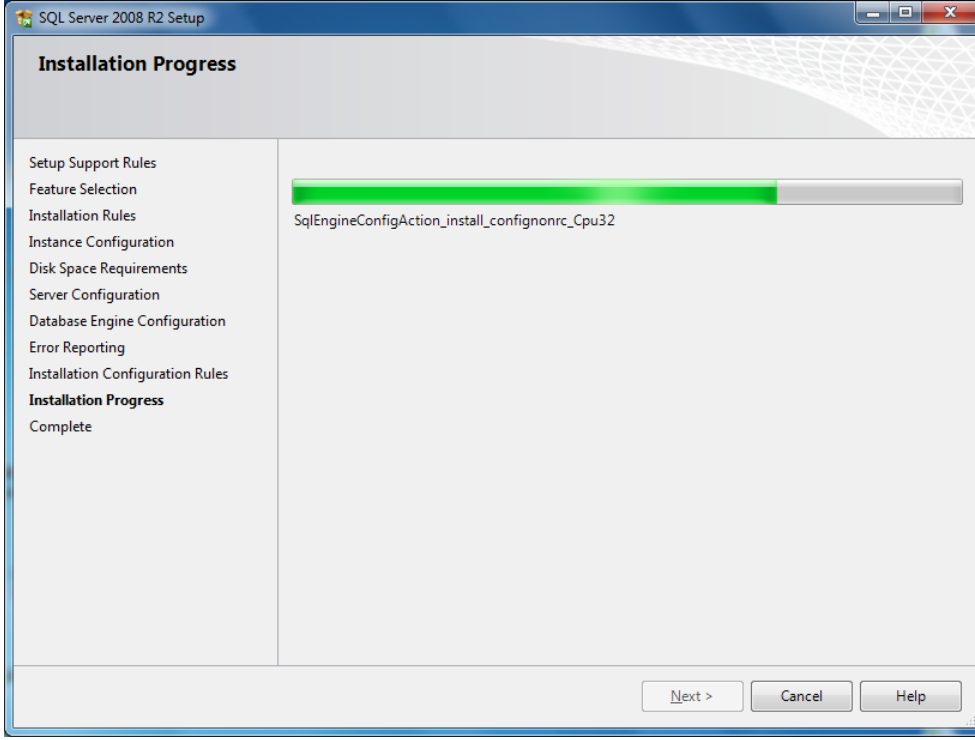
Sonra veritabanı ayarları penceresinde, karışık modu seçiniz (SQL sunucusu kimlik doğrulama ve Windows kimlik doğrulama) ve sa kullanıcısı için, şifre olarak 7 rakamını giriniz.



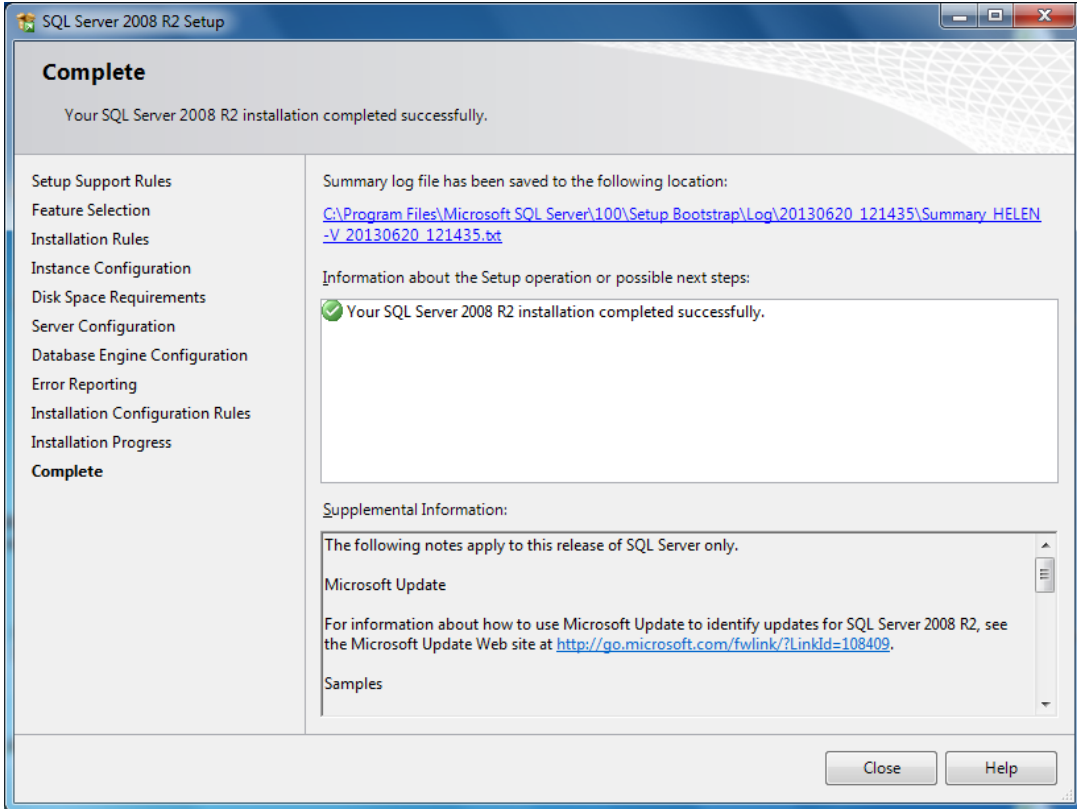
Şifreyi onaylayınız ve ileriye tıklayınız.



Yüklemeye devam etmek için ileriye tıklayınız.



Yükleme başarıyla tamamlandıktan sonra, aşağıdaki pencere açılacaktır:



Kapat **Close** sihirbazi tiklanir ve KolayMetraji SQL server ile kullanima hazirdir.