Tüm delikler için: ⌖ 0.1 D E

12 x Ø 8,50 ↧ 40,50
M10 - 6H ↧ 26,00

8 x Ø 13,00 THRU ALL

R3

2 x Ø 9,00 ↧ 17,00

4 x Ø 10,20 ↧ 29,25
M12 - 6H ↧ 24,00

30°
22.5°
40°
5°
22.5°

Ø555
Ø602

P
L
L
P

SECTION P-P
SCALE 1 : 5

20,0 ±0,1

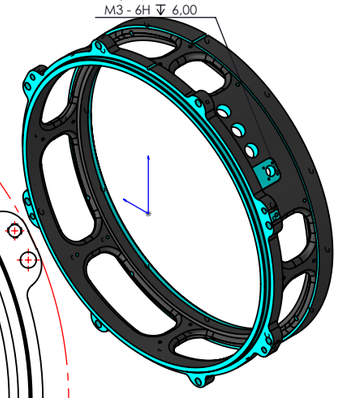
E
D

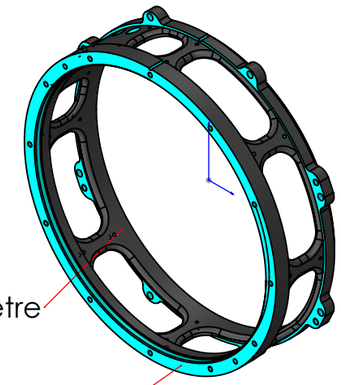
Ø622 +2 0

Ø525 ±1

4 x Ø 2,50 ↧ 7,50
M3 - 6H ↧ 6,00

KATI MODEL ÜZERİNDEN DELİK KONUMLARINA BAKILACAKTIR.





C

Ø560,000 m6 (+0,070 +0,026)

11,0 ±0,1
38,0 ±0,1
146,0 ±0,5
84,0 ±0,1
20,0 ±0,1
31,0 ±0,1
70,0 ±0,1

0.03
0.1 C

M

14 x Ø 5,00 ↧ 15,00
M6 - 6H ↧ 12,00

N

SECTION L-L
SCALE 1 : 5

0.03
0.04 C
0.1 C

H6 (+0,044 0,000)
Ø530,000

DETAIL N
SCALE 1 : 1

Ra 0.8
R1
Ra 0.8
2 X 45°

DETAIL M
SCALE 1 : 1

2 X 30°
Ra 0.8
R1
Ra 0.8

Döküm yüzeylerde:
- Ölçü toleransı CT9
- Ortalama yüzey pürüzlülüğü (Rz) maksimum 100 mikrometre

İşlenmiş yüzeylerde:
Belirtilen yüzeylerde maksimum verilen değer,
Belirtilmemiş yüzeylerde Ra maksimum 3.2 mikrometre

Montaj Parça Listesi
Assembly Bom List

Pozisyon *Position*	Resim Adı *Drawing Name*	Resim No *Drawing No*	Malzeme *Material*	Adet *Piece*	Ağırlık *Weight*	Açıklama *Description*
1	ÖN FLANŞ	YEMU.120.05001.V0.2	EN GJS 500-7 (EN 1563:2011 / ISO 1083:2004)	1	22.6 Kg	YEMU.120.05001.V0.2

Onay No. *Release No.*	Ver. No *Version No.*	Gnc. Bölgesi *Revision Region*	AÇIKLAMALAR *Descriptions*	Güncelleme yapan *Revised by*	Tarih *Date*	İmza *Signature*
R0	V1					

GÜNCELLEME LİSTESİ
REVISION LIST

Genel Toleranslar *Tolerances*	ISO 2768-1 / ISO 2768-2	Sayfa Boyutu *Page Size*	A3
Enstitü Onayı *Management Approval*			
Sifatı *Title*	Kimliği *Name* / Tarih *Date* / İmza *Signature*		
Hazırlayan *Drawn By*	Yalçın SOLAK		
Kontrol Eden *Checked By*	Yalçın SOLAK		
Onaylayan *Approved By*	Yalçın SOLAK		
Proje Numarası *Project Number*		Proje Adı *Project Name*	YENİ NESİL ELEKTRİKLİ TREN SETLERİ İÇİN CER SİSTEMİ VE TKYS GELİŞTİRİLMESİ PROJESİ

TÜBİTAK RUTE
RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ

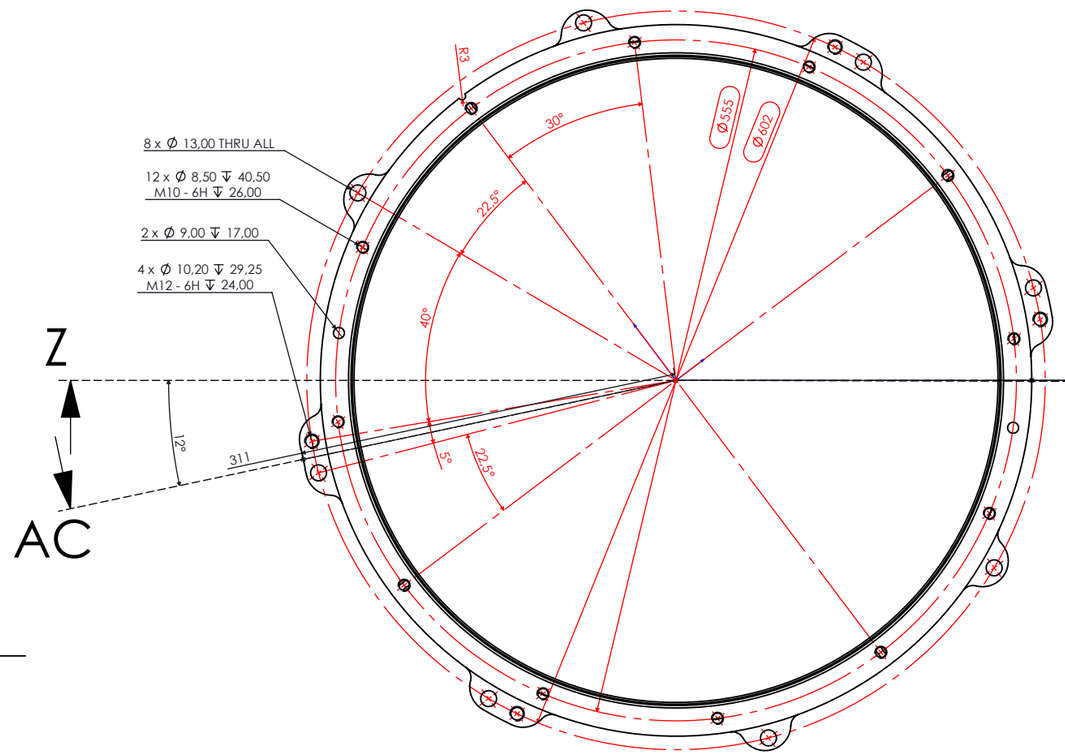
Malzeme *Material*	EN GJS 500-7 (EN 1563:2011 / ISO 1083:2004)
Ağırlık *Weight*	22.6 kg
Resim Adı *Drawing Name*	ÖN FLANŞ
Ölçek *Scale*	1:5
Resim Numarası *Drawing Number*	YEMU.120.05001.V0.2
Gizlilik Derecesi *Classification*	HİZMETE ÖZEL
Enstitü Proje Numarası *Institute Project Number*	R212004
Bilgi içindir *Informative*	☐
Kontrollü Kopya *Controlled Copy*	☐
Kopya Sayısı *Copy No.*	☐
Doküman Numarası *Document Number*	YEMU.120.05001.V0.2
Sayfa No. / Toplam sayfa *Sheet No. / Sheets*	1/2

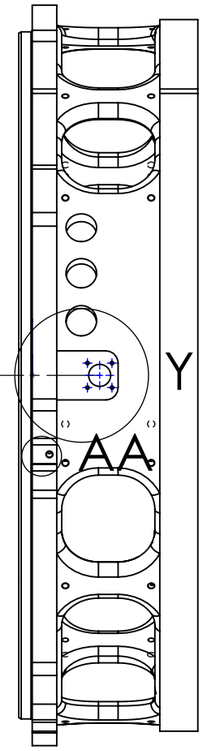
GİZLİLİK: Bu teknik resmin dağıtımı Müşteri Kuruma ve Proje Yürütücüsü Kuruluşlara açık olarak yapılmıştır. TÜBİTAK MAM' ın yazılı izni olmadan, raporun tamamı ya da herhangi bir bölümü yayınlanamaz ve üçüncü kişilere dağıtılamaz; rapor içeriği, proje sözleşme maddelerinde belirtilen hususlar hariç, başka bir amaçla kullanılamaz.

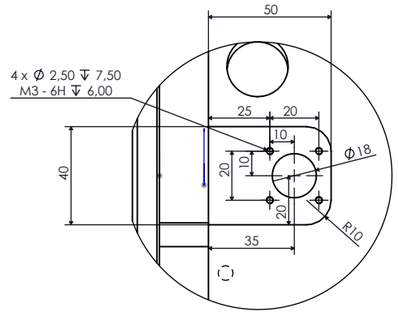
Tüm delikler için: ⌖ 0.1 D E

Montaj Parça Listesi
Assembly Bom List

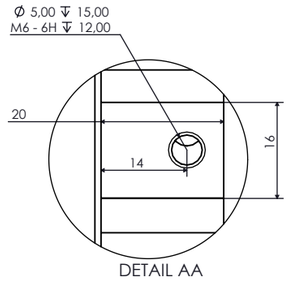
Pozisyon *Position*	Resim Adı *Drawing Name*	Resim No *Drawing No*	Malzeme *Material*	Adet *Piece*	Ağırlık *Weight*	Açıklama *Description*
1	ÖN FLANŞ	YEMU.120.05001.V0.2	EN GJS 500-7 (EN 1563:2011 / ISO 1083:2004)	1	22.6 Kg	YEMU.120.05001.V0.2



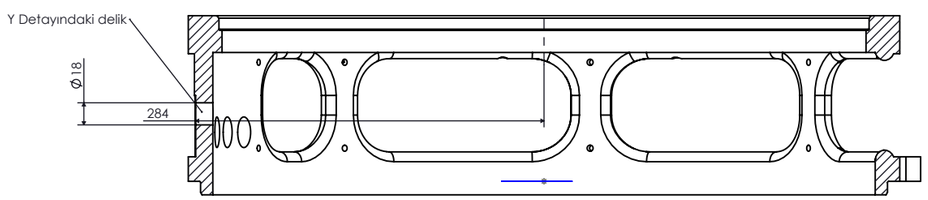




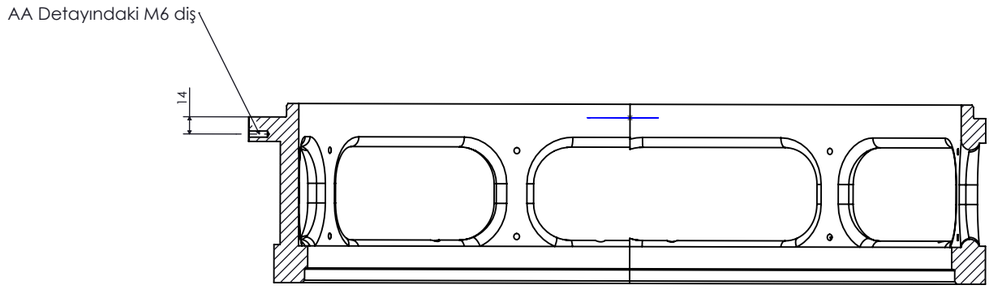
DETAIL Y
SCALE 2 : 5



DETAIL AA
SCALE 1 : 1



SECTION Z-Z
SCALE 1 : 5



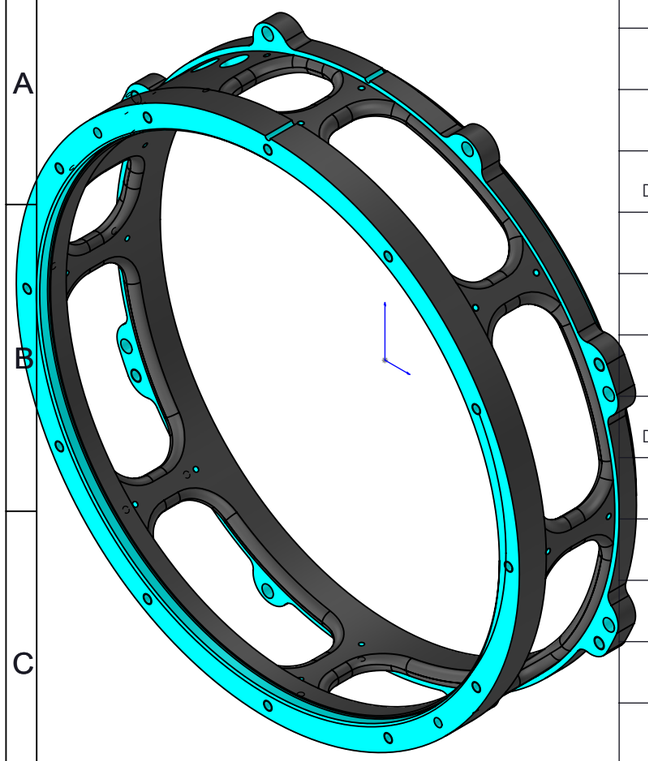
SECTION AC-AC
SCALE 1 : 5

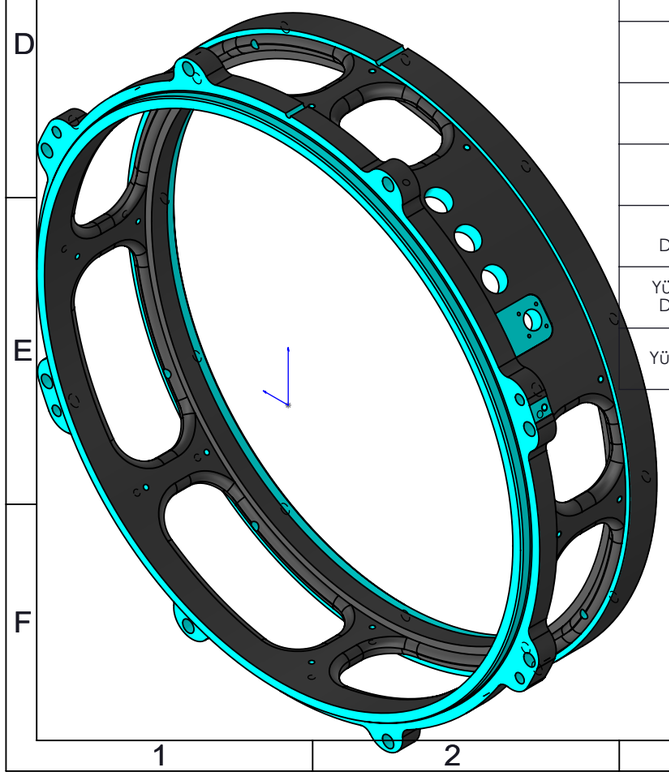
Onay No. *Release No.*	Ver. No *Version No.*	Gnc. Bölgesi *Revision Region*	AÇIKLAMALAR *Descriptions*	Güncelleme yapan *Revised by*	Tarih *Date*	İmza *Signature*
R0	V1					

GÜNCELLEME LİSTESİ
REVISION LIST

Genel Toleranslar *Tolerances*	ISO 2768-1 / ISO 2768-2	Sayfa Boyutu *Page Size*	A3	Malzeme *Material*	EN GJS 500-7 (EN 1563:2011 / ISO 1083:2004)
				Ağırlık *Weight*	22.6 kg
Enstitü Onayı *Management Approval*		TÜBİTAK RUTE	RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ	Resim Adı *Drawing Name*	ÖN FLANŞ
				Ölçek *Scale*	1:5
Sıfatı *Title* / Kimliği *Name* / Tarih *Date* / İmza *Signature*				Resim Numarası *Drawing Number*	YEMU.120.05001.V0.2
Hazırlayan *Drawn By*	Yalçın SOLAK			Gizlilik Derecesi *Classification*	HİZMETE ÖZEL
Kontrol Eden *Checked By*	Yalçın SOLAK	Proje Adı *Project Name*	YENİ NESİL ELEKTRİKLİ TREN SETLERİ İÇİN ÇER SİSTEMİ VE TKYS GELİŞTİRİLMESİ PROJESİ	Enstitü Proje Numarası *Institute Project Number*	R212004
Onaylayan *Approved By*	Yalçın SOLAK			Bilgi içindir *Informative* / Kontrollü Kopya *Controlled Copy* / Kopya Sayısı *Copy No.*	
Proje Numarası *Project Number*				Doküman Numarası *Document Number*	YEMU.120.05001.V0.2
				Sayfa No. / Toplam sayfa *Sheet No. / Sheets*	1/2

GİZLİLİK: Bu teknik resimin dağıtımı Müşteri Kuruma ve Proje Yürütücüsü Kuruluşlara açık olarak yapılmıştır. TÜBİTAK MAM' ın yazılı izni olmadan, raporun tamamı ya da herhangi bir bölümü yayınlanamaz ve üçüncü kişilere dağıtılamaz.





AÇIKLAMA	ÖLÇÜ KONUMU	CMM ÖLÇÜM SONUCU	TEKNİK RESİM	UYGUN/UYGUN DEĞİLDİR
Çap ölçümü	D2-D3		Min 560.026 mm Maks 560.070 mm	
Geometrik tolerans SİLİNDİRİKLİK	D4		0.03 mm içerisinde.	
Geometrik tolerans DİKLİK C YÜZEYİNE GÖRE	D4		0.1 mm içerisinde.	
Çap ölçümü	E2--E3		Min 530.000 mm Maks 530.044 mm	
Geometrik tolerans EŞ MERKEZLİLİK	E3		0.04 mm içerisinde.	
Geometrik tolerans SİLİNDİRİKLİK	E3		0.03 mm içerisinde.	
Geometrik tolerans DİKLİK C YÜZEYİNE GÖRE	E3		0.1 mm içerisinde.	
Çap ölçümü	A5		Min 622 mm Maks 624 mm	
Çap ölçümü	B6		Min 524 mm Maks 526 mm	
Konum toleransı TÜM DELİKLER/DİŞLER			0.1 mm içerisinde.	
Ölçü kontrolü TÜM DİŞLERİN ÖLÇÜSÜ			M6, M10 ve M12	
Ölçü kontrolü	D1		Min 10.9 mm Mak 11.1 mm	
Ölçü kontrolü	D1		Min 19.9 mm Mak 20.1 mm	
Ölçü kontrolü	D1		Min 83.9 mm Mak 84.1 mm	
Ölçü kontrolü	E1		Min 30.9 mm Mak 31.1 mm	
Ölçü kontrolü	D1		Min 145.5 mm Mak 146.5 mm	
Ölçü kontrolü	D3		Min 37.9 mm Mak 38.1 mm	
Ölçü kontrolü	D3-E3		Min 69.9 mm Mak 70.1 mm	
Ölçü kontrolü DÖKÜM YÜZEYLERDE			CT7	
Yüzey pürüzlülüğü (Rz) DÖKÜM YÜZEYLERDE			Maks 100 mikrometre	
Yüzey pürüzlülüğü (Ra)	F2/F3		Maksimum 0.8 mikrometre	

Montaj Parça Listesi
Assembly Bom List

Pozisyon *Position*	Resim Adı *Drawing Name*	Resim No *Drawing No*	Malzeme *Material*	Adet *Piece*	Ağırlık *Weight*	Açıklama *Description*
1	ÖN FLANŞ	YEMU.120.05001.V0.2	EN GJS 500-7	1	22.6 Kg	YEMU.120.05001.V0.2

NOTLAR

1 ÜRETİCİNİN SEMBOLÜ/İSMİ/ÜRETİM NUMARASI HER ÜRÜNDE YER ALACAKTIR.

2 KİMYASAL BİLEŞİM EN1563:2011 / ISO 1083:2004 STANDARTLARINA UYGUN OLACAKTIR.
İÇERİK RAPORLANACAKTIR.

Karbon	C	:3.25-3.70
Silisyum	Si	:2.40-3.00
Manganez	Mn	:0.10-0.30
Sülfür	S	:0.005-0.020
Fosfor	P	:0.015--0.08
Magnezyum	Mg	:0.04-0.07
Demir	Fe	: Kalan

3 MEKANİK ÖZELLİKLER (25mm-50mm numunede):
TEST SONUÇLARI RAPORLANACAKTIR.

Kopma dayanımı	: Minimum 500 N/mm2
Akma dayanımı	: Minimum 320 N/mm2
Uzama %	: Minimum 7
Sertlik	: Minimum 180 HB

4 TAHRİBATSIZ MUAYENE YAPILACAKTIR.
TEST SONUÇLARI RAPORLANACAKTIR.
Sıvı emdirme testi * EN 1371-1:2011Kallite sınıfı 2 *Flor ışıl tekniği ile kontrol edilecektir.
- Çizgisel/Dairesel kusur EN 1371-1:2011 SEVİYE 1
- Saçılım kusurları EN 1371-1:2011 SEVİYE 2

Ultrasonik test * EN 12680-3:2011
- İzin verilen maksimum süreksizlik ölçüleri EN 12680-3:2011 SEVİYE 2

Radyografik test * EN 12681-1:2017
- Süreksizlikler EN 12681-1:2017 EkC SEVİYE 2

* Hacimsel kontrol; ultrasonik veya radyografik test ile kontrol edilecektir.

5 ISIL İŞLEM UYGULANACAKTIR.
ISIL İŞLEM UYGULAMASI RAPORLANACAKTIR.
Parça 920'C'de 2 saat tutulacaktır.
Parça, saatte 50'C sıcaklık düşümü ile soğutulacaktır. 20'C'ye gelmesi minimum18 saat alacaktır.

6 TALAŞLI İMALAT İLE İŞLEM GÖREN YÜZEYLER DIŞINDAKİ YÜZEYLERDE BOYAMA İŞLEMİ YAPILACAKTIR.
TEMİZLEME YAPILACAKTIR. PARÇA, TOZ VE YAĞDAN ARINDIRILACAKTIR.

Boya	: EN 45545 Standardına uygun olacaktır.
Boya yüzeyi	: EN ISO 8501 SA 2 1/2 yüzey kalitesinde olacaktır.
Boya kalınlığı-EPOKSİ ASTAR	: 128-192 mikrometre arasında olacak.
Boya kalınlığı-POLİÜRETAN	: 96-144 mikrometre arasında olacak.
Boya kalınlığı-Nihai kuru tabaka	: 224-336 mikrometre arasında olacak.
Boya rengi	: Ral 9005
Boya kalitesi	: EN ISO 12944 C4 korozyon kategorisi

R0	V1					
Onay No. *Release No.*	Ver. No *Version No.*	Gnc. Bölgesi *Revision Region*	AÇIKLAMALAR *Descriptions*		Güncelleme yapan *Revised by*	Tarih *Date*	İmza *Signature*

GÜNCELLEME LİSTESİ
REVISION LIST

Genel Toleranslar *Tolerances*	ISO 2768-1 / ISO 2768-2	Sayfa Boyutu *Page Size*	A3
Malzeme *Material*	EN GJS 500-7	Ağırlık *Weight*	22.6 kg
Resim Adı *Drawing Name*	ÖN FLANŞ	Ölçek *Scale*	1:5
Resim Numarası *Drawing Number*	YEMU.120.05001.V0.2	Gizlilik Derecesi *Classification*	HİZMETE ÖZEL
Enstitü Proje Numarası *Instutite Project Number*	R212004	Bilgi içindir *Informative*	
Doküman Numarası *Document Number*	YEMU.120.05001.V0.2	Kontrollü Kopya *Controlled Copy*	
		Kopya Sayısı *Copy No.*	
		Sayfa No. / Toplam sayfa *Sheet No. / Sheets*	2/2

Enstitü Onayı
Management Approval

Sıfatı *Title*	Kimliği *Name*	Tarih *Date*	İmza *Signature*
Hazırlayan *Drawn By*	Yalçın SOLAK		
Kontrol Eden *Checked By*	Yalçın SOLAK		
Onaylayan *Approved By*	Yalçın SOLAK		

Proje Numarası
Project Number

TÜBİTAK RUTE
RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ

Proje Adı
Project Name
YENİ NESİL ELEKTRİKLİ TREN SETLERİ İÇİN CER SİSTEMİ VE TKYS GELİŞTİRİLMESİ PROJESİ

GİZLİLİK: Bu teknik resimin dağıtımı Müşteri Kuruma ve Proje Yürütücüsü Kuruluşlara açık olarak yapılmıştır. TÜBİTAK MAM' ın yazılı izni olmadan, raporun tamamı ya da herhangi bir bölümü yayınlanamaz ve üçüncü kişilere dağıtılamaz; rapor içeriği, proje sözleşme maddelerinde belirtilen hususlar hariç, başka bir amaçla kullanılamaz.