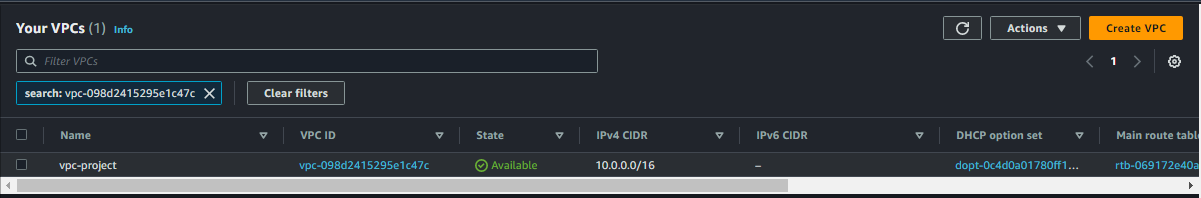
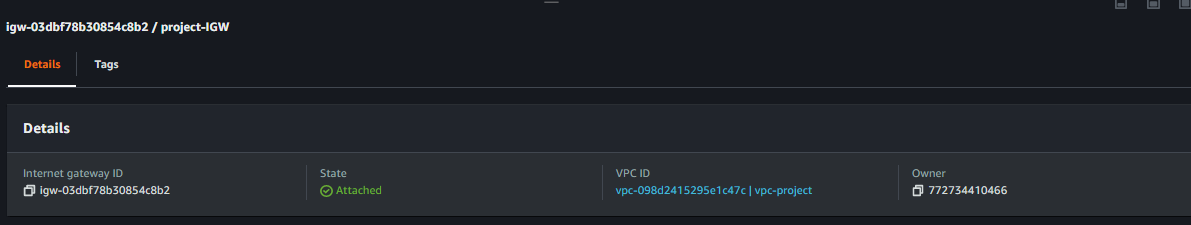
Aws üzerinden VPC oluşturarak linux makinalara, LAMP Stack kurmak,

Projeye uygun /CIDR vererek bir VPC oluşturarak başlayalım,

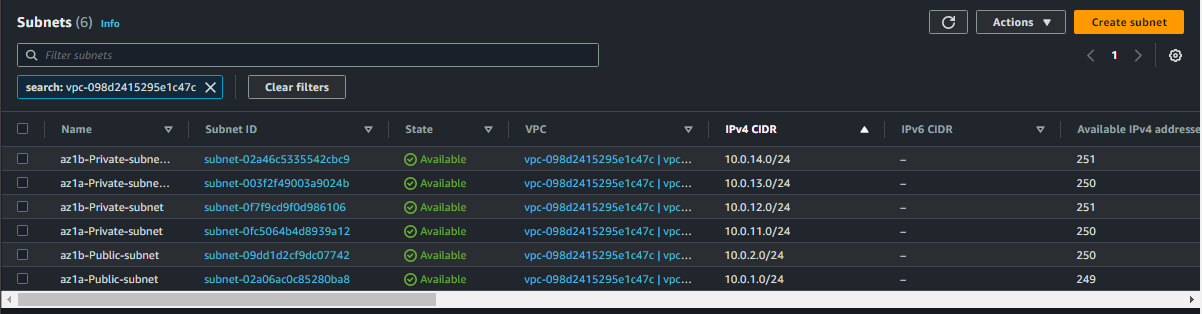
VPC oluştuktan sonra, VPC seçilerek Actions => Edit VPC setting => Dns hostnames'i aktifleştirelim.



Ağımızın internete çıkışını sağlamak için İnternet Gateway Oluşturalım ve oluşan İnternet Gateway'i VPC'ye attach edelim,

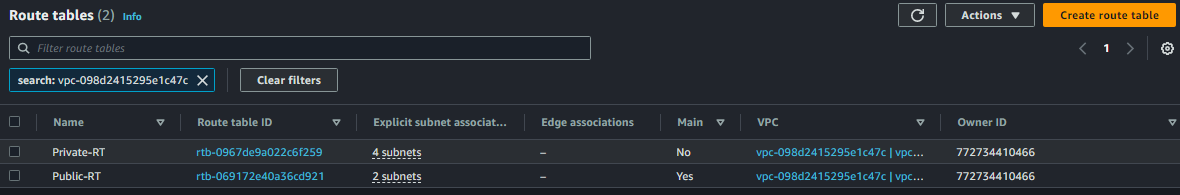


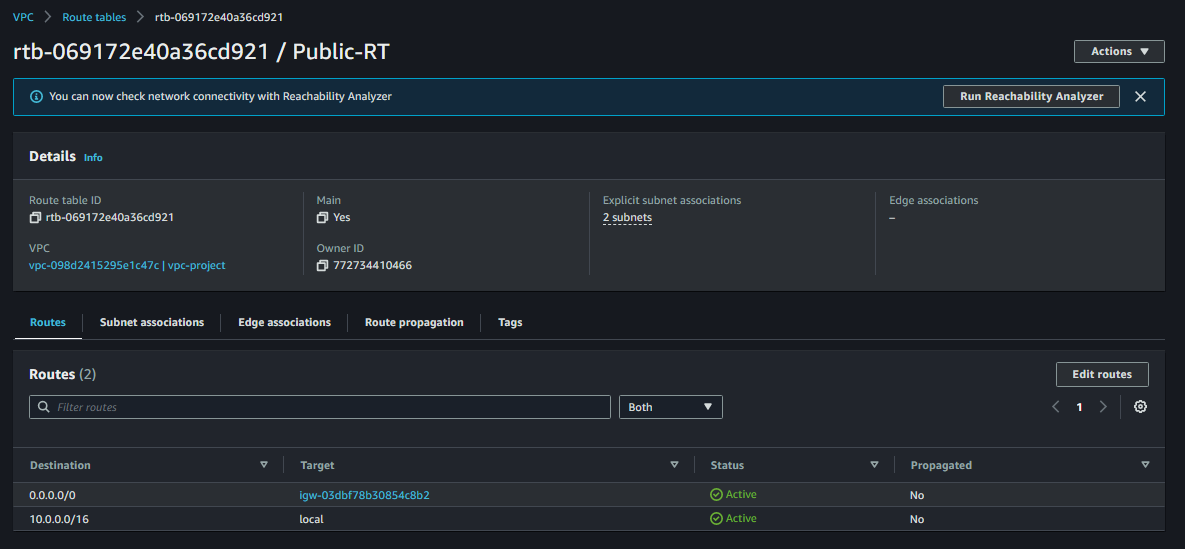
Hemen ardından Subnetleri oluşturalım, Projede belirtilen /CIDR'a göre 2 AZ'de 2 adet public subnet oluşturun, 2 adet private subnet oluşturun,

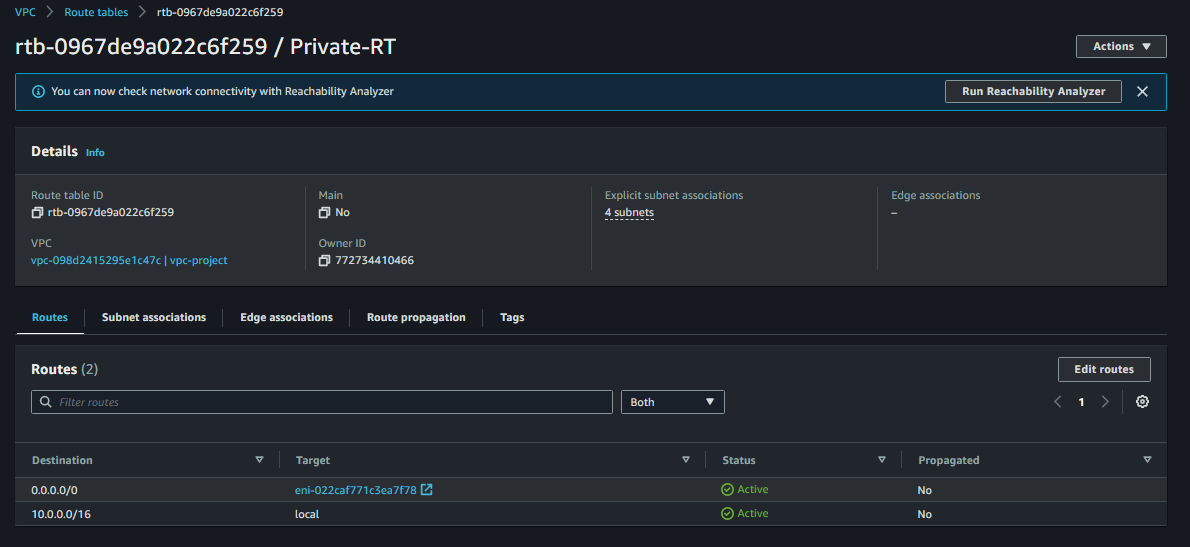


Public Subnetlerin otomatik ip alabilmeleri için Tek tek seçilerek Action => Edit Subnet Settings => Auto Assign ip bölümünde aktif edin.

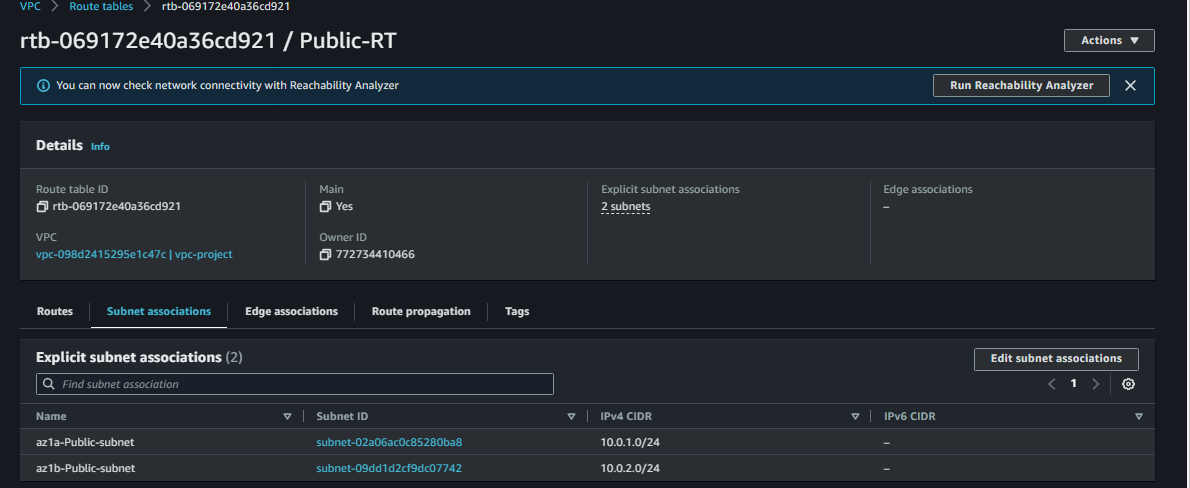
Oluşan VPC'yi filtreleyerek Default olarak gelen Route table'ı Public olarak belirleyin ve hemen ardından yeni bir Route Table oluşturun bunun ismine ise Private ismi verin.

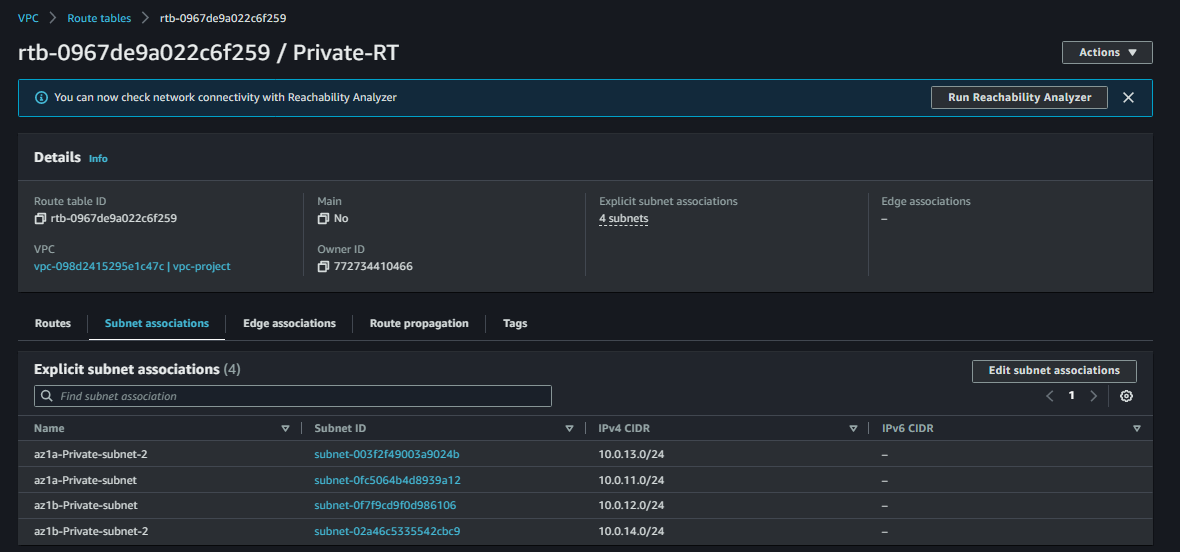






Oluşturulan Subnetleri Public ve private olarak rotalara ilişkilendirin.





Public'te oluşacak makinaların internete çıkması için İnternet Gateway'ı Public Routes seçin Routes => Edit Routes => Add Routes => Destinations => 0.0.0.0/0 Target => İnternet Gateway olacak şekilde seçelim.

Dipnot: Private makinaların internete çıkması için Nat instance yada Nat Gateway kullanın.

Security Group'ları oluşturalım;

Nat instance security group oluşturma

oluşan VPC'yi seçin ve İnbound rule girin.

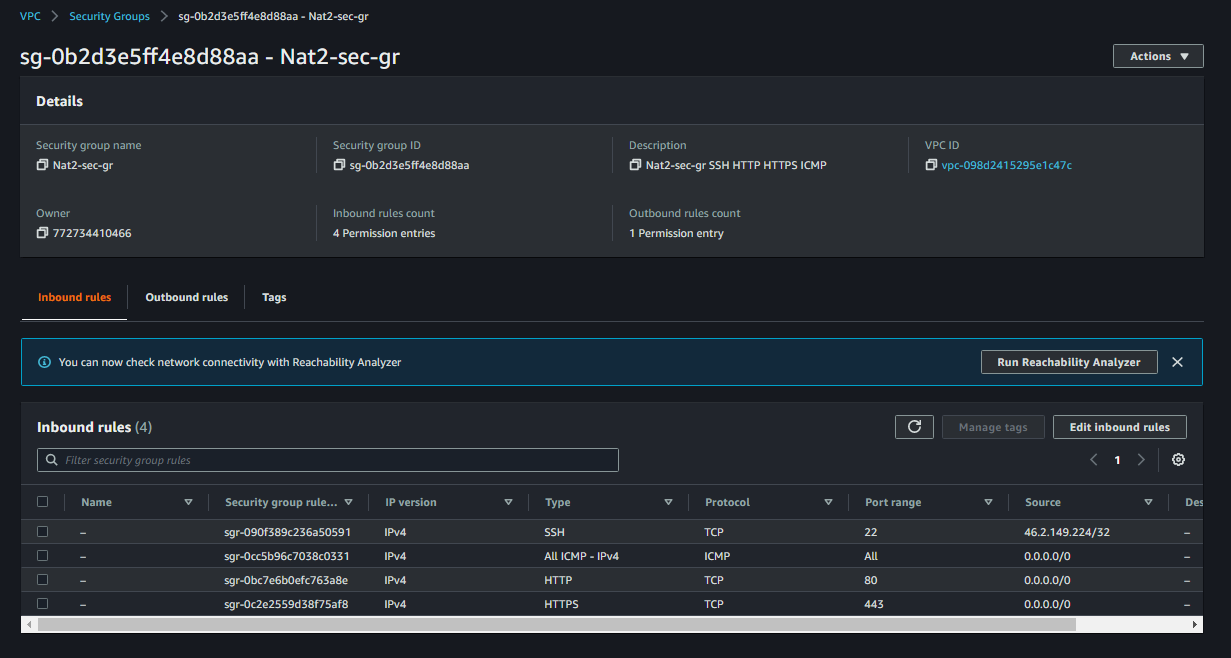
SSH ===============> My IP

HTTP =============> Anywhere-IPv4

HTTPS =============> Anywhere-IPv4

ICMP IPv4 =============> Anywhere-IPv4 (İnternete Bağlı olup olmadığımızı ping atarak öğrenmek için açılmıştır. İsteğe bağlı kaldırılabilir.)

Outbound default kalmalı.



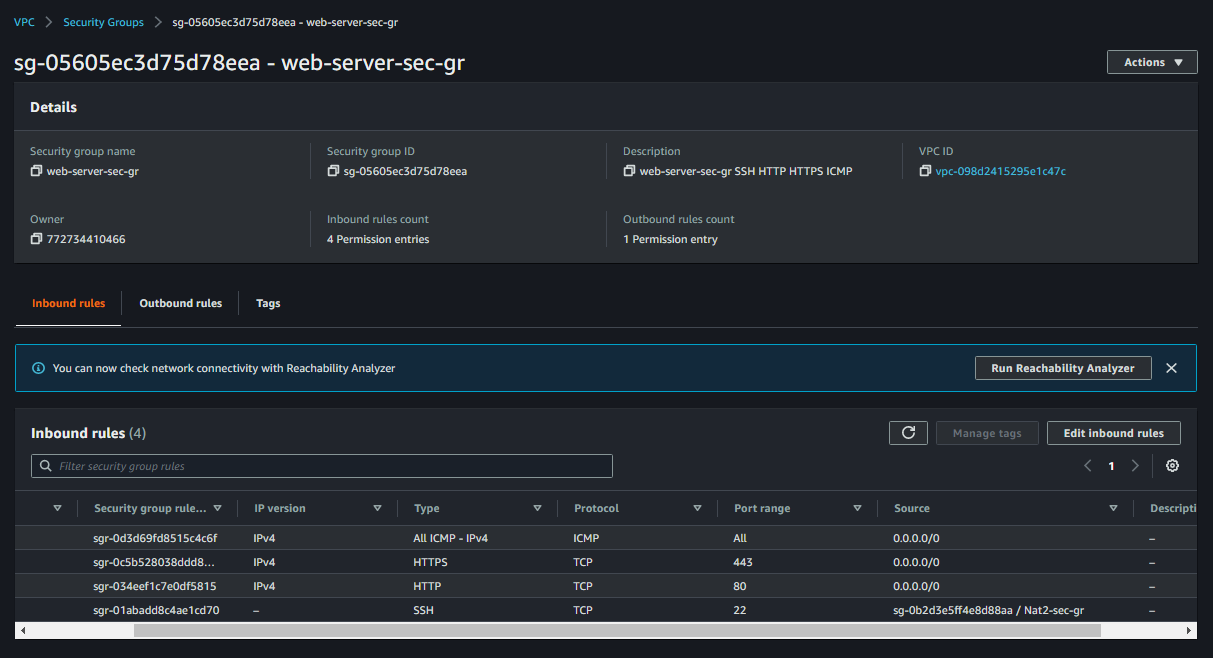
Wordpress instance security group olusturma

oluşan VPC'yi seçin ve İnbound rule'ları girin.

SSH ===============> Nat Instance sec. group

HTTP =============> ALB sec. group

HTTPS =============> ALB sec. Group



ICMP IPv4 =============> Nat Instance sec. group (İnternete Bağlı olup olmadığımızı ping atarak öğrenmek için açılmıştır. İsteğe bağlı kaldırılabilir.)

Outbound default kalmalı.

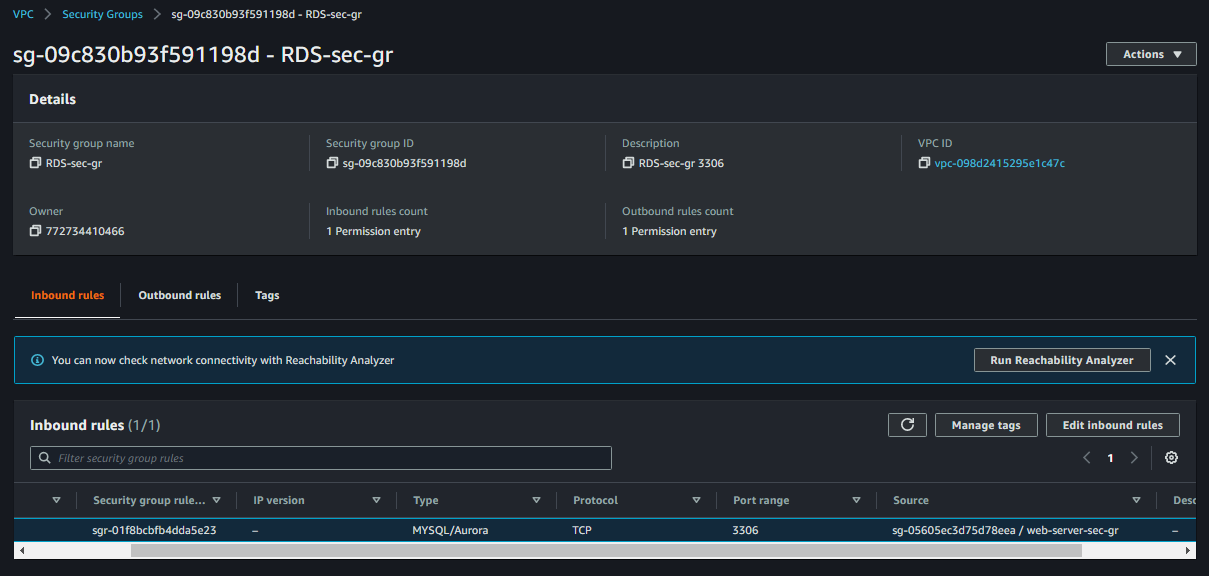
Dipnot: Wordpress'in çalışması için bir adet database gereklidir, Bunun için RDS kurulmalı,

RDS security Group

oluşan VPC'yi seçin ve İnbound rule'ları girin.

Mysql/aurora ============= > Source: Wordpress Security group

Outbound default kalmalı.



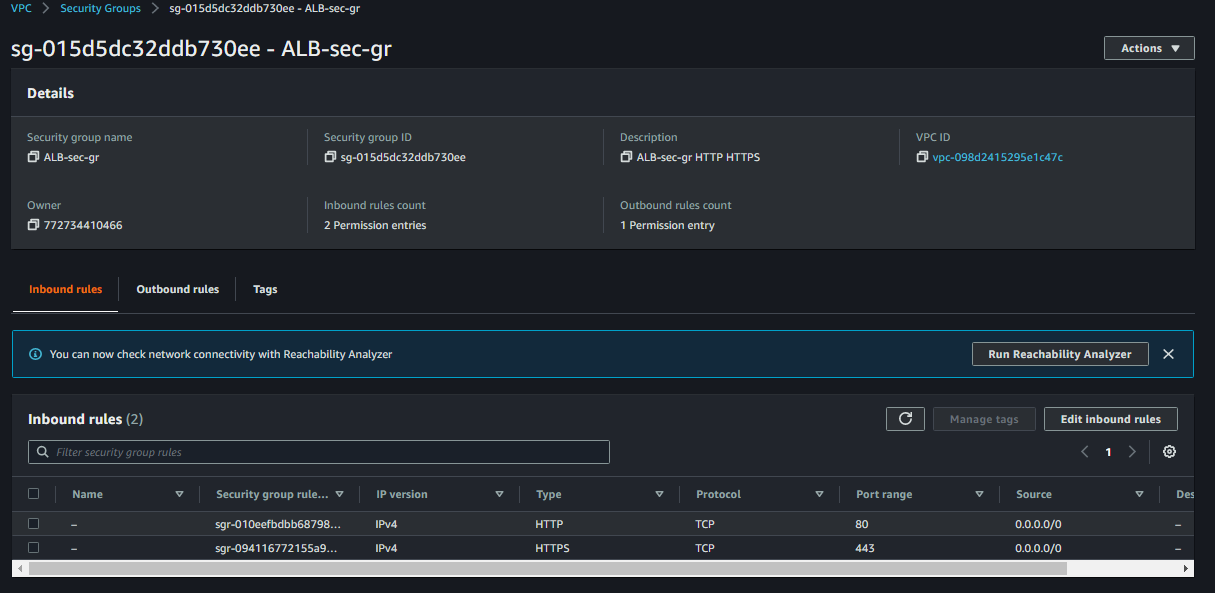
ALB securtity group oluşturma

oluşan VPC'yi seçin ve İnbound rule'ları girin.

HTTP ===============> Anywhere-IPv4

HTTPS ===============> Anywhere-IPv4

Outbound default kalmalı.



Security group oluşturma işlemleri tamamlanınca makinaları oluşturmaya başlayalım.

Nat instance oluşturmak için;

Standart ayarlarda bir Ec2 makina oluşturun Security Group'u seçin

Burada önemli olan adımlardan biri Network setting bölümünde kendi olusturduğumuz VPC ,Public subnet ve Nat için oluşturulan security group seçmektir.

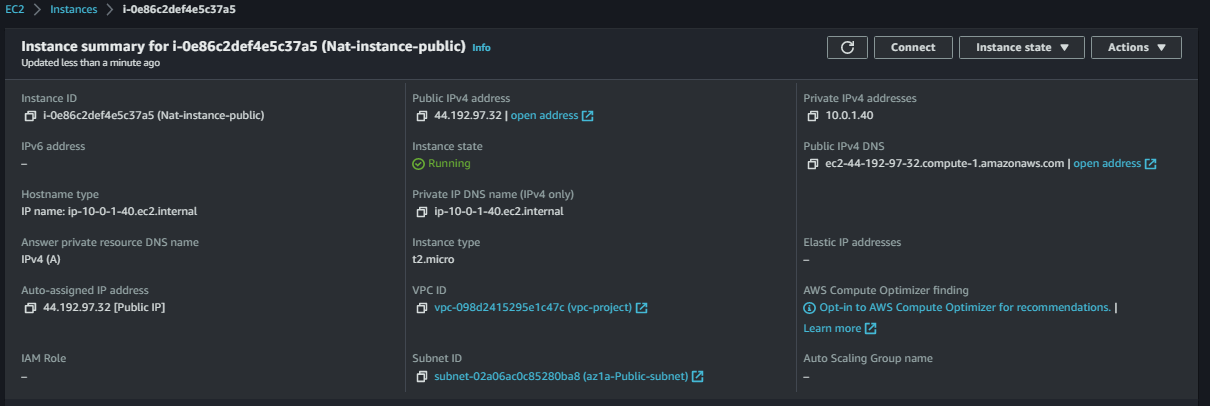
Önemli adımlardan bir diğeri ise; User Data bölümüne NAT instance olarak çalışmasını sağlayacak olan script girmek olacaktır

User-data;

#! /bin/bash

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip\_forward

iptables -t nat -A POSTROUTING -s "Projede belirtilen İP aralığı" -j MASQUERADE



Nat instance oluştuktan sonra bu istance seçin Actions/Networking/Change source destination/Stop seçili duruma getirin. (Bu işlem paket kontrol sistemini durduracaktır.)

RDS Subnet oluşturalım;

Subnet Group sekmesi altından en az 2 AZ ve 2 Private subnet seçilecek şekilde Subnet group oluşturalım.

RDS kurulumuna geçebiliriz,

RDS :

-Standart seçerek devam edelim,

-Database üstünde çalışacağı veritabanı: Mysql

-Template olarak uygun olanı seçin.

-Credetentials Settings'te Username ve Password ayarlayın,

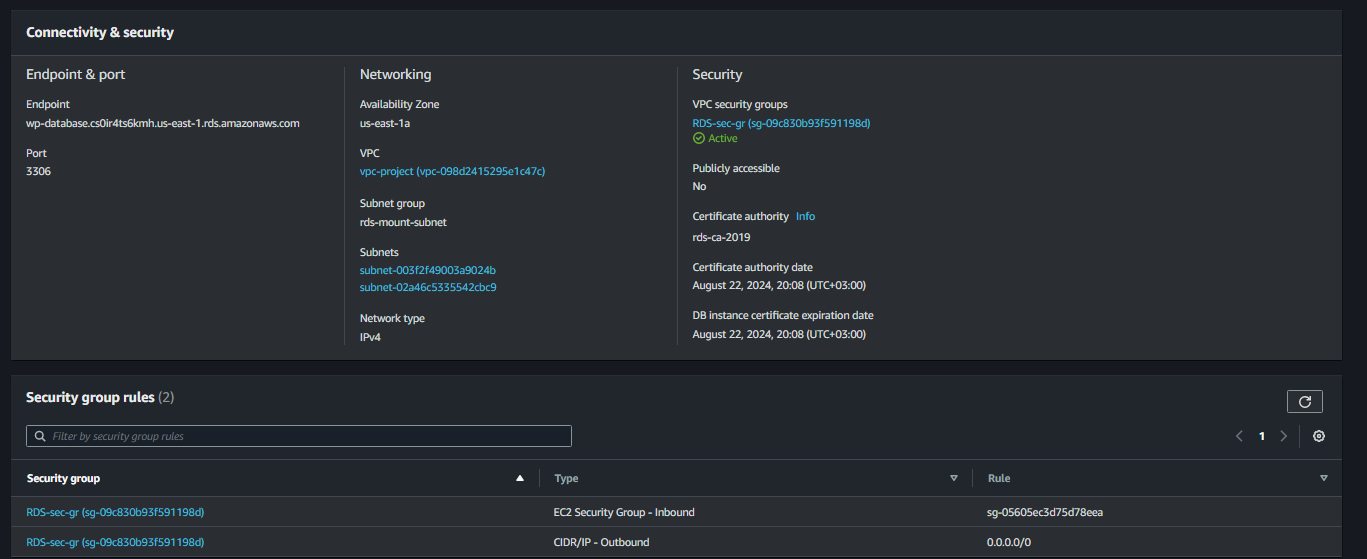
-Instance configuration da uygun olan makinayı seçin,

-Storage olarak isteğe bağlı gb seçimi yapın.

-Connectivity Olarak "Don’t connect to an EC2 compute resource" seçili kalsın ve oluşturulan VPC'yi seçin ve subnet group'u belirleyin. Public Acces -Kapalı olsun, RDS için Oluşturulan Security Group Seçin, 3306 Portunun açık olduğuna emin olun.

-Additional configuration altında ilk database ismini verin. Backup, Encryption, Maintenance isteğe bağlı seçebilir yada kaldırabilirsiniz.

-RDS database oluşturalım ve wordpress olacak instance kurulumuna geçelim.



Wordpress Kurulacak Instance;

Standart ayarlarda bir Ec2 instance oluşturun Wordprees için oluşturduğumuz Security Group'u seçin ve User Dataya aşağıdaki komutları ekleyin.

Bu makinanız web sitemizin yayın yapacağı instance olarak görev yapacaktır.

Network settings Edit tıklayarak oluşturulan VPC'yi ve Security Group'u seçin

User Data'ya eklenecek script;

#!/bin/bash

db\_username=admin

db\_user\_password=123456789

db\_name=wordpress

db\_user\_host=RDS endpoint

yum update -y

amazon-linux-extras install -y lamp-mariadb10.2-php7.2 php7.2

yum install -y httpd

systemctl start httpd

systemctl enable httpd

wget https://wordpress.org/latest.tar.gz

tar -xzf latest.tar.gz

sudo cp -r wordpress/\* /var/www/html/

cd /var/www/html/

cp wp-config-sample.php wp-config.php

chown -R apache /var/www

chgrp -R apache /var/www

chmod 775 /var/www

find /var/www -type d -exec sudo chmod 2775 {} \;

find /var/www -type f -exec sudo chmod 0664 {} \;

sed -i "s/database\_name\_here/$db\_name/g" wp-config.php

sed -i "s/username\_here/$db\_username/g" wp-config.php

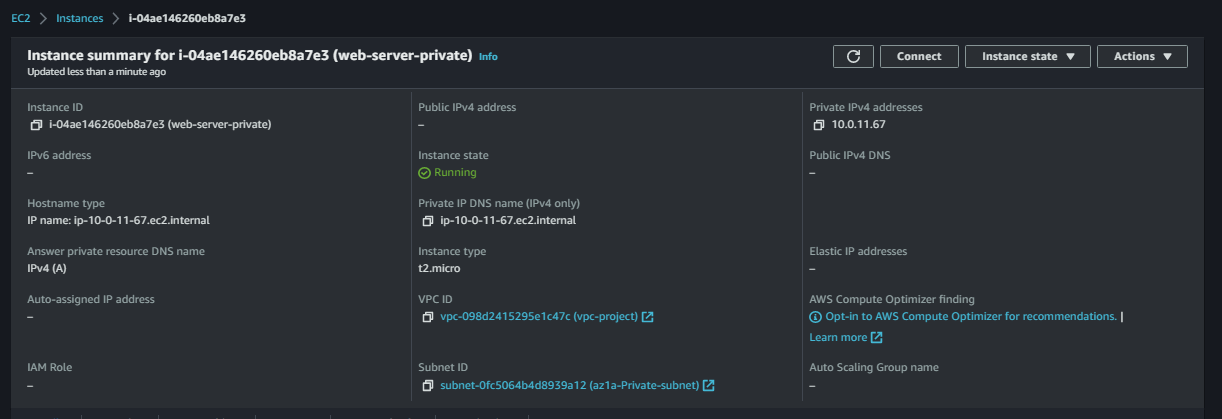
sed -i "s/password\_here/$db\_user\_password/g" wp-config.php

sed -i "s/localhost/$db\_user\_host/g" wp-config.php

systemctl restart httpd

Wordpress kurulacak olan instance internete çıkmak için Nat instance'ı bastion host/jump box olarak kullanacaktır.Bu nedenle private subnetlerin ilişkilendirildiği Route Table a Nat instance hedef olarak göstermeliyiz.

Bunun için oluşturduğumuz VPC içinde Route Tables bölümünden Private Route table seçin ve Routes => Edit Routes => Destination 0.0.0.0/0 => Target İnstance Nat instance olarak düzenleyin.



Wordpress makinamız oluştuktan sonra Target Group oluşturmaya geçelim,

Target group;

Target Type'ını İnstance olarak seçelim.

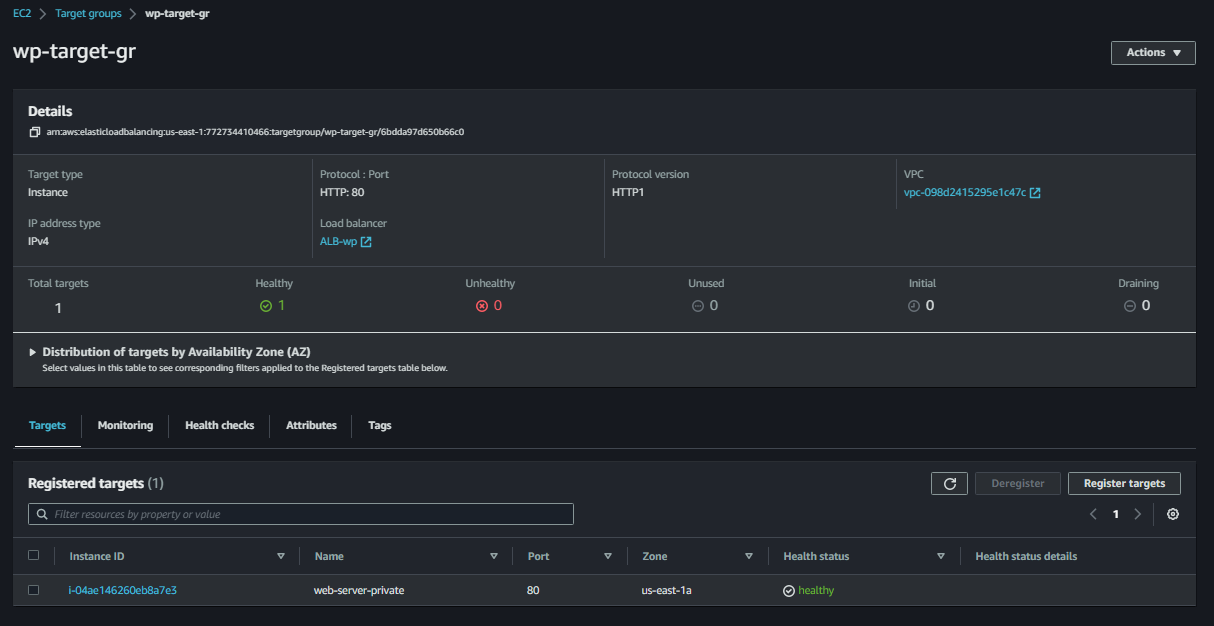
Target ismi verelim.

Protocol ve port ayarlayalım isteğe bağlı default kalabilir.

Protocol version: HTTP1 olarak seçilebilir.

Health checks ise isteğe bağlı olarak ayarlanabilir.

Bu target group'a wordpress instance'ı ekleyelim



Target Grouplar bittikten sonra Load balancer oluşturalım.

Load Balancer:

Load Balancer tipini seçerek başlayalım:

ALB (Application Load Balancer) olarak devam edeceğiz.

Load balancer ismi verelim.

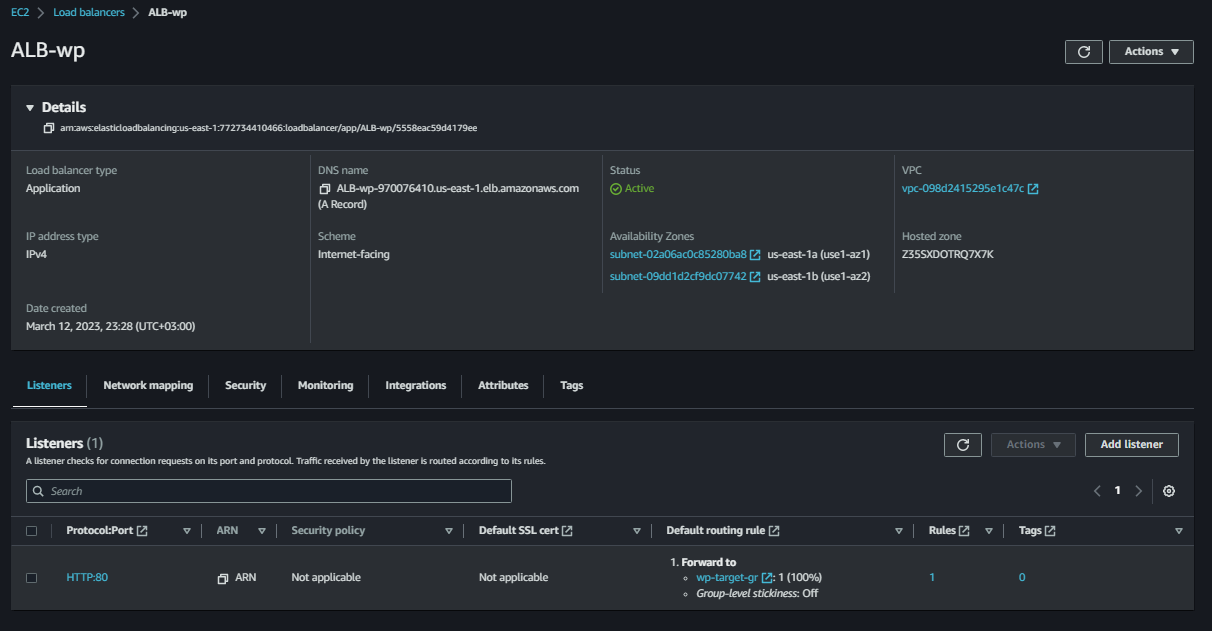
Default olarak devam edelim.

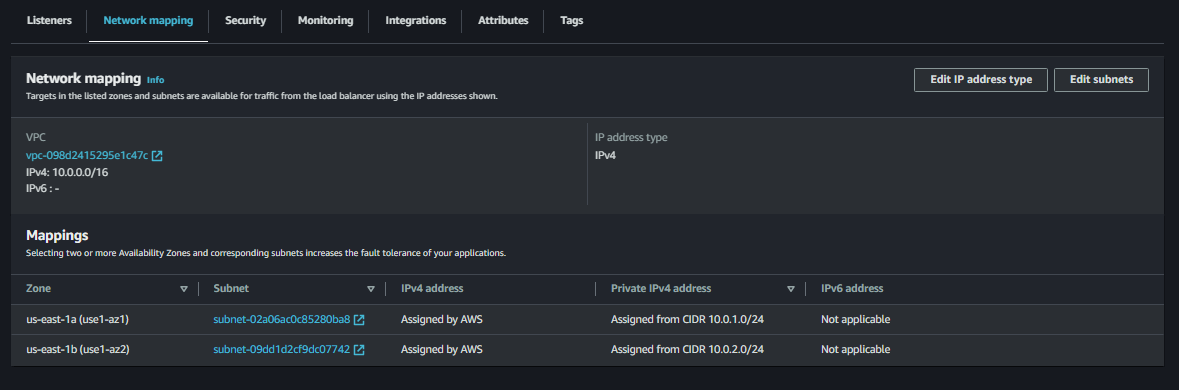
VPC seçelim 2 AZ ve 2 Public subnet seçelim.

ALB için oluşturulan Security Group'u seçelim

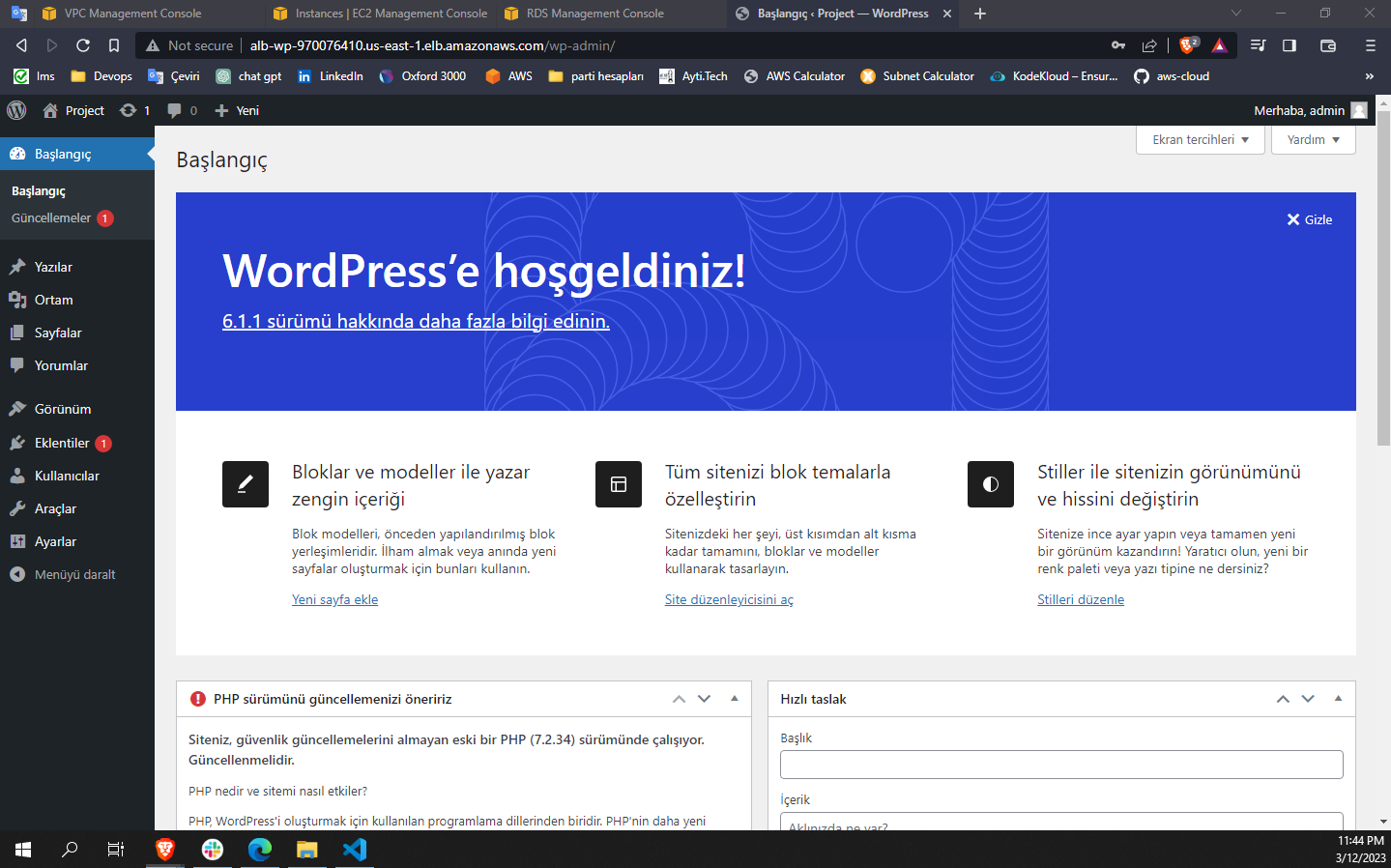
Listeners and routing altında oluşturduğumuz Target Group seçelim.

Oluşturalım.





ALB DNS Adresini alın ve web browser'a yapıştırın.



TEBRİKLER SİTENİZ KULLANIMA HAZIR.