**Tema. Giriş**. **Esaslar we fundamentler barada düşünjeler we kesgitlemeler.**

1. Esasy düşünjeler we kesgitlemeler.

2. Esasy maksat.

3. Berjaý etmeli talaplar.

**Giriş**.

Hormatly Prezidentimiziň berkarar döwletimize yokary doredijilikli yolbaşçylyk etmegi bilen, bu gun bagtyyar turkmen raýatlarynyň arzuwlary hasyl bolyar. Hormatly Prezidentimiz şeýle diýýär: **Bu işde ownuk zat ýokdur. Diňe öňde goýulan wezipeleriň toplumlaýyn çözülmegini üpjün etmek bilen, biz garaşylýan netijeleri gazanyp bileris - owadan we häzirkizaman şäherini gurarys, şol ýerde ýaşaýjylar üçin hem, myhmanlarymyz üçin hem ähli amatlyklar dörediler.**

Garaşsyz baky Bitarap Türkmenistan döwletimizde has oňaýly we otaglarynyň ýerleşdirilşi gowylandyrylan belent we az gatly ýaşaýyş jaýlary , söwda merkezleri we toplumlary, hyzmat ediş öýleri, kitaphanalar, muzeýler, kino merkezleri, stadionlar, mekdepler we mekdebe çenli çagalar edaralary, ýokary okuw mekdepleriň binalar toplumlary, birnäçe ministrlikleriň we pudak edaralaryň täze edara binalary, myhmanhanalar ýaly durmuş maksadly desgalar, paýtagtymyzyň seýilgählerinde suw çüwdürimleri gurulýar. Paýtagtymyzdaky täze gurluşyklardan başga-da ýurdymyzyň ähli welaýatlarynda dünýä ülňülerine laýyk gelýän desgalar we binalar gurulyp ulanmaga berilýär. Olaryň arasynda diňe bir durmuş maksatly toplumlar däl, eýsem pagta egiriji, dokma kärhanalary, haly fabrikleri, sement zawodlary, elektrostansiýalar ýaly täze önümçilik kuwwatlyklarynyň, ýurdymyzyň esasy halkara awtomobil ýollarynyň ugrunda köpsanly awtomobol köprileriniň gurluşygy hem bar.

Hormatly Prezidentimiz hödürlenýän taslamalar bilen jikme-jik tanyşyp we olary gözden geçirip, gurulýan binalar we desgalar özleriniň özboluşly, gaýtalanmajak binagärlik bezegine eýe bolmalydygy, şeýle hem häzirki zaman stilli we türkmen binagärligine mahsus bolan gündogar öwüşginlerini özünde jemlemelidir diýip bu barada aýratyn nygtaýar.

**Esasy düşünjeler we kesgitlemeler.**

Hemme desgalar özüne täsir edýän ýükleri, şol sanda özüniň agramyny **esasa** geçirýär.

**Esas –** bu toprak gatlagy bolup, ol desganyň basyşyny kabul edýär. Olar **tebigy esaslara we emeli esaslara** bölünýär.

Tebygy esaslay Desgalaryň we jaýlaryň şu talaplary kanagatlandyrmaly.

1. Uly bolmadyk we deňölçegli gysylma häsiýetine eýe bolup, desganyň ýa-da jaýyň rugsat berilen çäginde deňölçegli çökmekligini üpjün etmeli.

2. Ýeterlik derejede göterijilik ukyby bolmaly.

3. Ýerasty suwlaryň täsirine durnukly bolmaly.

4. Doňanda çişmeklik häsiýetine eýe bolmaly däl. Egerde çişýän esas bolsa onda oldoňmaklyk derejesinden pesde ýerleşmeli.

Emeli esaslar jaýlar we desgalar dikeldilende topragy dykyzlandyrmak we berkleşdirmek, şeýle hem gowşwk topragy berk toprak bilen çalyşmak ýoly arkaly ýerine ýetirilýär.

Desgany ýeriň ýokarky gatlaklarynda ýerleşdirmek seýrek ulanylýar. Muňa topragyň gatlagynyň şu görnüşleri girýär:

1. Göterijilik ukybynyň pesligi.

2. Metrologik faktorlaryň täsirinde wertikal gozgalmagy (bütinleý doňmagy), eremegi, çygyň esasynda çişmegi, guranda oturmagy.

3. Ösümligiň kökleriniň ýumurmagy.

Şu sebäplere görä fundament ýerasty konstruksiýa bolup, ol esasanam birnäçe çuňlukda ýerleşip topraga esasy basyşy geçiriji konstruksiýa bolup hyzmat edýär, ýagny fundament –ýerasty konstruksiýa bolup, ol özünden ýokarda ýerleşen konstruksiýalardan ýükleri kabul edip esasa geçirýär.



1-Ýerasty bölek. 2- Fundament. 3-kesik. 4- Fundamentiň düýbüniň belligi.

5-Fundamentden täsir edýän ýükleriň esasynda esasyň güýçlendirilen zonasynyň araçägi. 6- Topragyň göteriji gatlagy. 7-Topragyň düşelen gatlagy. 8-Gysylýan galyňlygyň aşaky araçägi. 9-Topragyň tebygy üstüniň belligi. 10- Planlaşdyrylan gatlagyň belligi. 11- otmostka. 12-Gidroizolýasiýa gatlagy. 13-Birinji gatyň polunyň belligi.(nula deň diýip alýarys). b- Fundamentiň düýbüniň ini.

dn-Tebygy relýefiň üstňnden fundamentiň göýluş çuňlugy.

Fundament köplenç aşakda ýerleşýär. Ýer üsti konstruksiýalar fundamentiň ýokarky tekizligine daýanýar. Fundamentiň aşaky tekizligini düýbi diýip atlandyrýarys. Esasda topragyň göteriji gatlagy tapawutlanýar, ýagny fundament özüniň basyşyny bir gatlaga geçirýär we ýazylan gatlak fundamentiň beýikligi (hf) onuň oturydylan çuňlugyndan (d) birneme pesiräkde ýerleşýär.

Fundamentiň kesigi düzgün boýunça meýilleşdirilen (planlaşdyrylan) ýer üsti belliginden aşakda ýerleşdirilýär.

**Esasy maksady.**

Esaslar we fundamentler dersi dürli hili şertlerdäki topraklarda fundamentleri oturtmak we taslamalaşdyrmagy (preýektirlemegi) öwredýär.

Toprak esasy dikeldilýän desganyň ýa-da jaýyň materialyna seredeniňde deformirleniş häsiýeti binäçe esse artyk, berkligi bolsa birnäçe esse pes şonuň üçinem desganyň ýa-da jaýyň berkligi we durnuklylygy toprak esasynyň deňölçegsiz deformirlenmegine bagly bolýar. Toprak gatlagyna we topragyň gurluşygyň hilne nädogry baha bermeklik käwagtlar desganyň konstruksiýasynda uly deformasiýanyň döremegine getirýär, şeýle hem onuň ýumrulmagyna–da getirip biler. Topragyň esasynyň deformasiýasy fundamentiň dübi arkaly berilýän ýüklere bagly bolýar. Şonuň üçin hem fundament konstruksiýalary taslananda we plandaky ölçegi saýlanip alylanda, desganyň konstruksiýasy hem-de topragyň esasynyň bilelikdäki işini hasaba almak bilen ýerine ýetirmeli. Göteriji gatlagyň, ýagny esasynyň deformasiýasy onuň tebigy ýagdaýynyň bozulmak häsiýetine bagly, şol sebäpli hem gurluşyk wagtynda topragyň esasynyň strukturasyny gorap saklamak hökmany hasaplanýar.

**Berjaý etmeli talaplar.**

- Mümkin bolan giodinamik proseslerde, topragyň häsiýetine, ýükleriň täsirinde berkligini ýitirmegine we deformasiýa dogry baha bermeli.

- Desgalar we jaýlar dikeldilende gidrodinamik prosesleri azaltmak we ýok etmek boýunça çäreleri işläp düzmeli.

- Zerur bolan ýagdaýda topragyň gurluşyk hilini esas höküminde ulanmak üçin gowlandyryp bilmeli.

- desgalaryň Ýer asty konstruksiýsynyň görnüşini we fundamentiň ölçegini maksada laýyk kesgitläp bilmeli.

- Gurluşyk wagtynda toprak esasynyň strukturasy bozulmaz ýaly (topragyň strukturasynyň bozulmazlygyny) fundamentleri otutmagyň amatly usulyny saýlap almaly.

Fundamentleri oturtmak we esaslary taýýarlamak işleriň çykdajysy umumy çykdajynyň takmyndan 5-10 göterimni (%) öz içine alýar, çylşyrymly toprak şertlerinde bolsa takmyndan 20 göterimini (%) öz içine alýar.