შპს „კონექსი"
საქართველო, ქ. თბილისი
მინდელის ქ.№3,ტელ. (+99532)2537698

„Konex" LTD
Tbilisi, Georgia
№3 Mindeli str. Tel. (+99532) 253 76 98

Web:www.konex.ge
Email:info@konex.ge

29/10/2020 №15

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, წულუკიძის ქუჩა №6-ში ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კორპუსების ბლოკი A და ბლოკი B-ს გავლენის თაობაზე, მომიჯნავედ არსებულ ნაკვეთებზე და არსებულ შენობა ნაგებობებზე

შპს. „ტიბინი ჯგუფი"-ს თხოვნის საფუძველზე შპს. „კონექსი"-ს სპეციალისტების მიერ შესწავლილი იქნა ქ. თბილისში, წულუკიძის ქუჩა №6-ში ასაშენებელი ორი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კორპუსების (ბლოკი A და ბლოკი B, ს.კ. 01.17.10.008.153) შესაძლო გავლენა მომიჯნავედ არსებულ ცარიელ ნაკვეთებზე და შენობა ნაგებობებზე.

საზოგადოდ, მომიჯნავე სახლებზე გავლენა შეიძლება მოახდინოს მშენებლობის პროცესმა საწყის ეტაპზე, ქვაბულის დამუშავებისას და მშენებარე სახლზე სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას მისი დასრულებისა და ექსპლუატაციაში მიღების შემდეგაც კი გარკვეული პერიოდის განმავლობაში. ქ. თბილისში წარმოებული მშენებლობების ანალიზმა აჩვენა, რომ არსებული სახლების მომიჯნავედ წარმოებულმა სამშენებლო პროცესმა სხვადასხვა ეტაპზე გამოიწვა მათში სხვადასხვა ხარისხის დაზიანებები, ან საერთოდ არ იქონია გავლენა იმისა და მიხედვით თუ რა ღონისძიებები იყო მიღებული არასასურველი შედეგების თავიდან აცილების მიზნით.

ჩვენს მიერ გაანალიზებული იქნა ასაშენებელი შენობის განთავსების ტერიტორიის გენგეგმა, მისი ამგები ქანების საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები, ასაშენებელი სახლების პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი და ადგილზე შესწავლილი იქნა არსებული მდგომარეობა. ახალ შენობების განთავსების ტერიტორია მრავალკუთხედის ფორმისაა.

საპროექტო ტერიტორიაზე როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ უნდა აშენდეს ორი მრავალფუნქციური შენობა ბლოკი A და ბლოკი B. ბლოკი A არის 11 სართულიანი მათ შორის ერთი სარდაფის სართულით და ბლოკი B 15 სართულიანი მათ შორის 2 სარდაფის სართულით. ორივე ბლოკის დასაძირკვლების კონსტრუქციული გადაწყვეტა იდენტურია, კერძოდ ისინი ნაბურღ-დასატენი ხიმინჯებით ეფუძნებიან ნაკლებად გამოფიტულ ნახევრად კლდოვან ქანებს, არგილითებისა და ქვიშაქვების დასტების მორიგეობას, საანგარიშო წინაღობით ერთღერძა კუმშვაზე $R_{საანგ.}$=8.0 მპა. (იხ. „ქ. თბილისში, წულუკიძის ქუჩა №6-ში მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები" შპს „ახალი საქალაქმშენპროექტი". თბილისი 2017 წ.).

საპროექტო შენობების ირგვლივ განთავსებულია შემდეგი მიწის ნაკვეთები და შენობა ნაგებობები:

- ნაკვეთი ს.კ. №01.17.10.008.145, რომელზედაც განთავსებულია 12 სართულიანი სასტუმროს შენობა მათ შორის ერთი სარდაფის სართულით (იხ. დანართი 1, ფოტო 4).
- ნაკვეთი ს.კ. №01.17.10.012.115, რომელზედაც განთავსებულია 16 სართულიანი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი შენობა მათ შორის ორი სარდაფის სართულით (იხ. დანართი 1, ფოტო 5).
- ნაკვეთი ს.კ. №01.17.10.012.023, რომელზედაც განთავსებულია ერთ სართულიანი შენობა სადაც ამჟამად ფუნქციუონირებს მაღაზია (იხ. დანართი 1, ფოტო 6).
- ნაკვეთი ს.კ. №01.17.10.008.155, რომელიც არის შპს. "ტიბინი ჯგუფი"-ს კუთვნილება და მომავალში იგეგმება აღნიშნულ ნაკვეთზე მშენებლობა (იხ. დანართი 1, ფოტო 7).

- საპროექტო ტერიტორიას ბლოკი B-ს გაწვრივ ესაზღვრება შსს.-ს კუთვნილი მიწის ნაკვეთი და სამეზობლო მიჯნასთან სიახლოვეს არსებული ორ სართულიანი შენობა ნაგებობა (იხ. დანართი 1, ფოტო 8).

აღნიშნული მომიჯნავე ნაკვეთების და შენობა ნაგებობების განთავსება მოცემულია დანართ 1-ში იხილეთ ნახაზი-1 და ფოტო-1.

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ ორივე ბლოკის დასაძირკვლების კონსტრუქციული გადაწყვეტა იდენტურია და წარმოადგენს ნაბურღ-დასატენ ხიმინჯებს. აღნიშნული შენობა ნაგებობები ვერ იქონიებს გავლენას მომიჯნავედ არსებულ შენობებზე და მიწის ნაკვეთებზე რადგან ეფუძნებიან პრაქტიკულად უკუმშვად გრუნტებს. რაც შეეხება მშენებლობის და ქვაბულის დამუშავების პროცესმა რომ არ იქონიოს გავლენა კონსტრუქციულ პროექტში გათვალისწინებულია ყველა დაცვითი ღონისძიებები გავლენის აღმოსაფხვრელად მომიჯნავე შენობებზე და ცარიელ ნაკვეთებზე.

12 სართულიანი (სკ. №01.17.10.008.145) სასტუმროს შენობასა და ბლოკი A-ს საძირკვლის ფილებს შორის მანძილი არის 8.60 მეტრი, ბლოკი B-ს საძირკვლის ფილასა და სასტუმროს საძირკვლის ფილებს შორის 8.02 მეტრია (იხ. დანართი 1, ნახაზი-1). აღნიშნული შენობა ახალი აშენებულია. ვიზუალური დათვალიერებით დადგინდა რომ შენობის მზიდი კონსტრუქციები იმყოფებიან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში (იხ. დანართი-1, ფოტო 4). შენობას გააჩნია სარდაფის სართული. ბლოკი A-ს მომიჯნავე ნაკვეთის (ს.კ. 01.17.10.008.145), ქუჩის მხარეს შენობის მთელ სიგრძეზე და შიდა ეზოს მხარეს ქვაბულის დამუშავების ჭრილი არის მოცემული ნახაზ-2-ზე. აღნიშნული ჭრილის მიხედვით მოხდა ქვაბულის ფერდის ანგარიში (იხ. დანართი-1, ფოტო 2), რის საფუძველზეც შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა რომ ნახაზ-2-ზე მოცემული დახრით ფერდი მდგრადია (გრუნტი არ ჩაიქცევა ქვაბულში). რაც შეეხება ბლოკი B-ს ქვაბულის და სამშენებლო პროცესების გავლენას სასტუმროს შენობაზე ვინაიდან აღნიშნული ქვაბული უნდა დამუშავდეს 7.00 მეტრის სიღრმეზე სასტუმროს და საპროექტო შენობას შორის პროექტის მიხედვით უნდა მოეწყოს 40 სმ-ის დიამეტრის ნარანდი ხიმინჯების კედელი, რომელიც გამორიცხავ მშენებლობის პროცესის გავლენას სასტუმროს შენობაზე.

16 სართულიანი (სკ. №01.17.10.012.115) მრავალფუნქციურ შენობის საძირკველსა და საპროექტო შენობის A ბლოკის საძირკველს კუთხის კიდემდე მანძილი შეადგენს 13.57 მეტრს (იხ. დანართი 1, ნახაზი-1). შენობას გააჩნია 2 სარდაფის სართული. აღნიშნულ შენობას ვიზუალური დათვალიერებით აღენიშნება რკინაბეტონის მზიდ ელემენტებსა და შემავსებელ კედლებს შორის ბზარები, ნალესობა არის ჩამოყრილი (იხ. დანართი-1, ფოტო 5). ეს დაზიანებები გამოწვეულია უხარისხო მშენებლობის და სამშენებლო ნორმების დარღვევით. ასაშენებელი შენობის მშენებლობა და ქვაბულის დამუშავება არ იქონიებს გავლენას 16 სართულიან შენობაზე, რადგან მათ შორის მანძილი საკმაოდ დიდია რომ ქონდეს რაიმე სახის გავლენა.

ერთ სართულიანი (სკ. №01.17.10.012.023) შენობა რომელიც ესაზღვრება საპროექტო შენობას A ბლოკს. რსებულ ერთსართულიანი შენობის კუთხე ემთხვევა A ბლოკს შენობის კედელს და მათ შორის მანძილი თითქმის არ არის (იხ. დანართი-1, ნახაზი-1). აღნიშნული შენობის გარე კედლები არის დაზიენბული და აღენიშნება ბზარები. ზედა კედლები არ არის შელესილი და ბლოკის კედელი იმყოფება ატმოსფერული ზემოქმედების ქვეშ რაც აზიანებს მის ზიდვის უნარს (იხ. დანართი-1, ფოტო 6). აღნიშნული შენობას სარდაფის სართული არ გააჩნია. ბლოკი A-ს და ერთ სართულიან შენობას შორის პროექტის მიხედვით უნდა მოეწყოს 40 სმ-ის დიამეტრის ნარანდი ხიმინჯების კედელი, რომელიც გამორიცხავს მშენებლობის პროცესის გავლენას აღნიშნულ შენობაზე (იხ. დანართი-1, ნახაზი-1).

შსს. ტერიტორიაზე არსებული 2 სართულიან შენობასა და საპროექტო შენობებს შორის მანძილი შეადგენს 18.50 მეტრს (იხ. დანართი-1, ნახაზი-1). აღნიშნულ შენობას საპროექტო შენობის მხრიდან მიშენებული აქვს ერთ სართულიანი ტექნიკური ოთახი. ტექნიკურ ოთახსა და საპროექტო შენობას შორის მანძილი შეადგენს 13.50 მეტრს. შსს.-ს ტერიტორიაზე არსებული შენობა იმყოფება დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში. სამეზობლო მიჯნაზე შსს.-ს მხარეს ასევე არის არსებული ბლოკის კედელი რომელიც არის

დაზანებული და წყობის სტრუქტურა არის დარღვეული (იხ. დანართი-1, ფოტო 8). შსს.-ს მხარეს ქვაბულის დამუშავების ჭრილი არის მოცემული ნახაზ-3-ზე. აღნიშნული ჭრილის მიხედვით მოხდა ქვაბულის ფერდის ანგარიში (იხ. დანართი-1, ფოტო 3), რის საფუძველზეც შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა რომ ნახაზ-3-ზე მოცემული დახრით ფერდი მდგრადია (გრუნტი არ ჩაიქცევა ქვაბულში).

რაც შეეხება ცარიელ მიწის ნაკვეთს რომელიც არის შპს. "ტიბინი ჯგუფი"-ს კუთვნილება აღნიშნულ ნაწილშიც შესაძლებელია ქვაბულის დამუშავება ჭრილი 2-2-ის მიხედვით და შემდგომ მისი შევსება საბალასტე ფენით.

ზემოთ ხსენებულიდან გამომდინარე დასაპროექტებელი შენობების ბლოკე A-ს და ბლოკე B-ს საცხოვრებელი შენობების მშენებლობის პროცესი არ იქონიებს გავლენას მომიჯნავედ მდებარე ნაკვეთებზე და შენობა ნაგებობებზე.

ექსპერტი

კ. ოდიშვილი

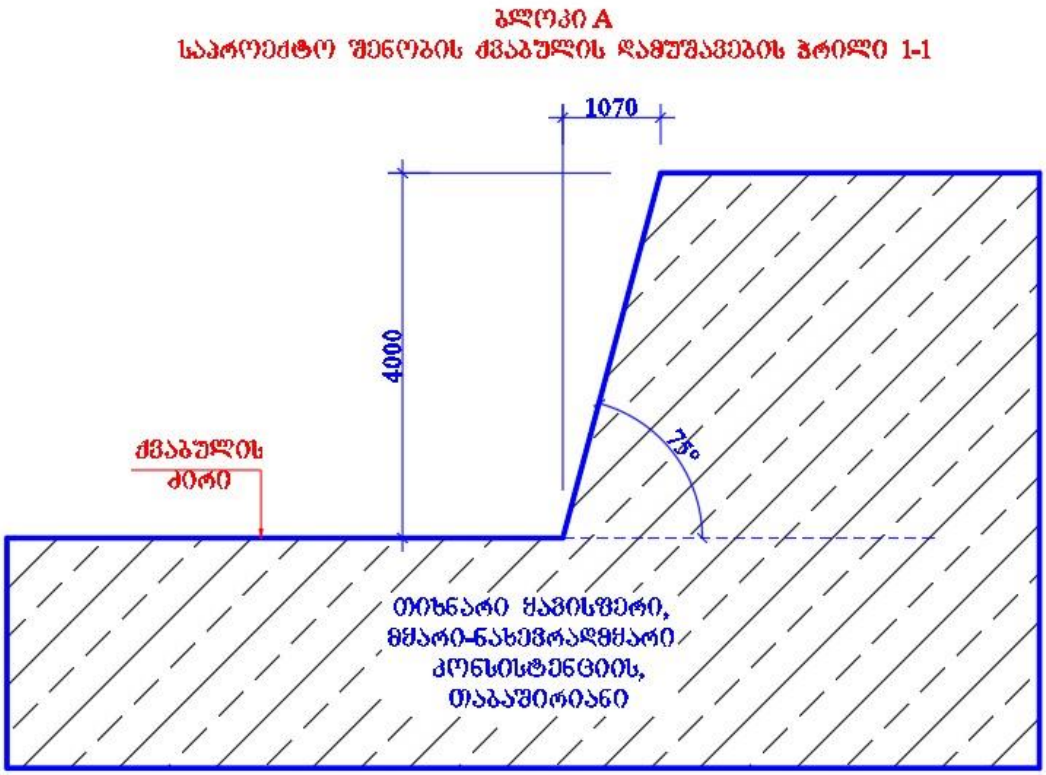
დანართი – 1



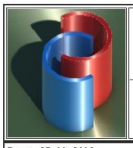
ფოტო 1. საპროექტო შენობების ირგვლივ მდებარე მომიჯნავე ნაკვეთების და შენობა ნაგებობების ურთიერთ განლაგების სიტუაციური გეგმა



ნახ.1 საპროექტო შენობების ირგვლივ მდებარე მომიჯნავე ნაკვეთების და შენობა ნაგებობების ურთიერთ განლაგების გეგმა



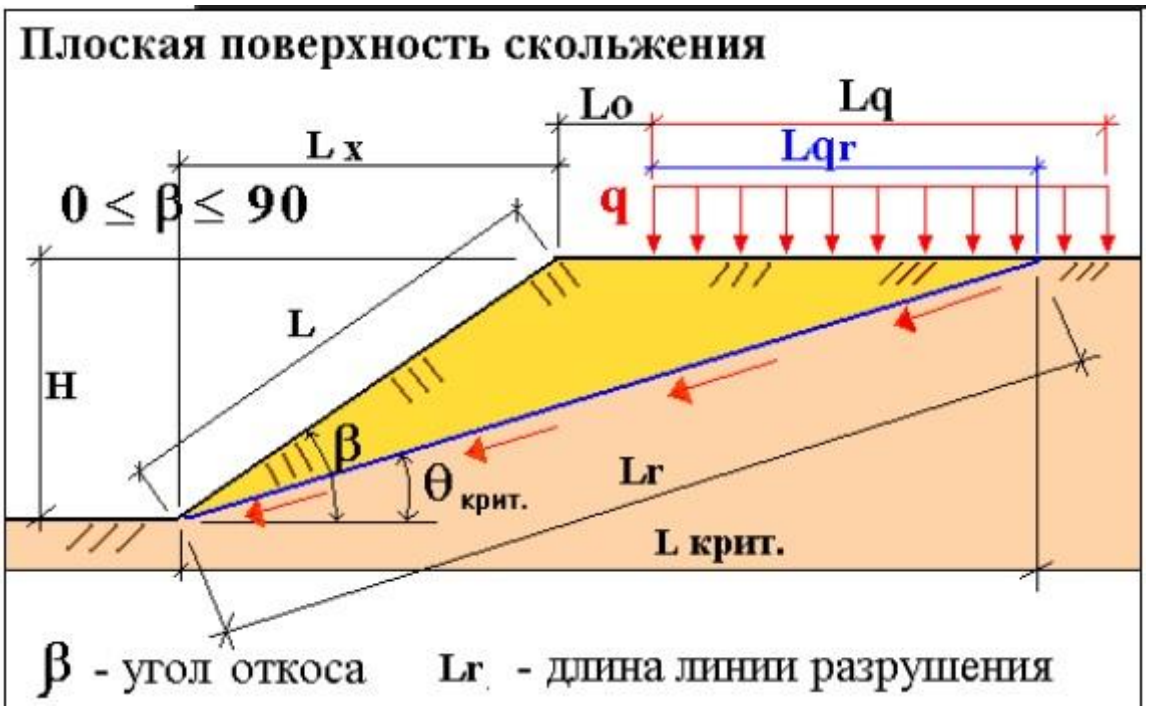
ნახ. 2 ბლოკი A-ს ირგვლივ ქვაბულის მოწყობის ჭრილი



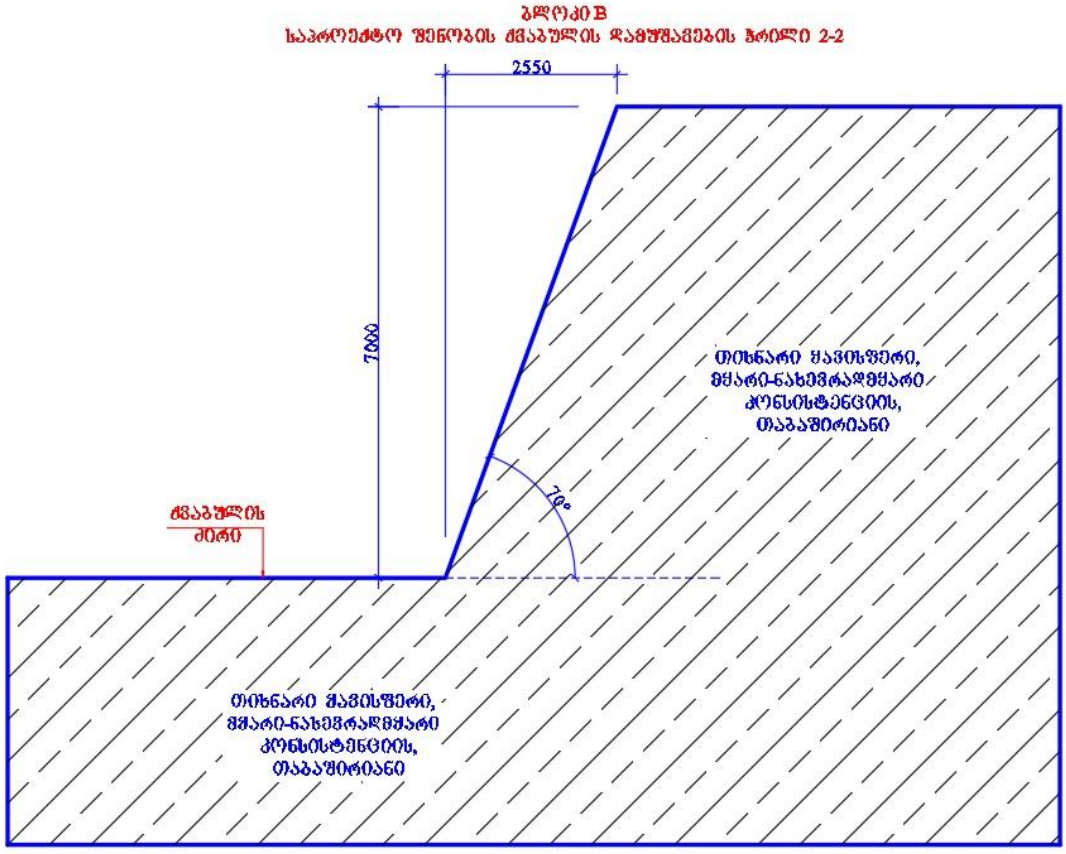
Электронный Справочник Инженера ЭСПРИ 2014
"ОСНОВАНИЯ и ФУНДАМЕНТЫ "

© ЛИРА САПР, 2011 - 2014, Украина

Дата: 27 11 2019	ПС << РАСЧЕТ УСТОЙЧИВОСТИ ОДНОРОДНОГО ГРУНТОВОГО СКЛОНА >>	Вер.:4.08.09
ХАРАКТЕРИСТИКИ СКЛОНА		
ВЫСОТА СКЛОНА	H	4.000 (м)
УГОЛ ОТКОСА	Beta	75.000 (град.)
РАДИУС ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ	R	4.000 (м)
ДЛИНА ПЛОСКОЙ ПОВЕРХН.СКОЛЬЖЕНИЯ	Lr1	5.425 (м)
ДЛИНА ЦИЛИНДРИЧ.ПОВЕРХН.СКОЛЬЖЕНИЯ	Lr2	5.681 (м)
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА СКЛОН		
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКИ	Q	5.000 (тс/пм)
ПРИВЯЗКА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ НАГРУЗКИ	L0	2.000 (м)
ДЛИНА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ НАГРУЗКИ	Lq	6.000 (м)
РАБОЧАЯ ДЛИНА РАСПРЕД.НАГРУЗКИ	Lqr	0.594 (м)
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТА СКЛОНА		
УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ	Fio	20.000 (град.)
УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ	Co	1.900 (тс/м2)
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ГРУНТА	Gama	1.900 (тс/м3)
ОГРАНИЧЕНИЕ СКИМАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ	Rc	19.000 (тс/м2)
КОЭФФ.НАДЕЖНОСТИ ПО НАГРУЗКЕ	кНадежн.	1.150
ГРУНТ ВОДОНАСЫЩЕННЫЙ	НЕТ	
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СКЛОНА		
РАСЧЕТ ПО ПЛОСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ		
СУМАРН.ВЕС ГРУНТА НАД ПОВЕРХН.СКОЛЬЖЕНИЯ	Pсум.	9.855 (тс)
МАКСИМ.СДВИГОВАЯ СИЛА ПО ПОВЕРХН.СКОЛЬЖ.	Tmax.	7.266 (тс)
ПРЕДЕЛЬН.ВЕС УСТОЙЧИВОСТИ ГРУНТА	Nуст.	5.690 (тс)
ДЛИНА СКЛОНА	L	4.141 (м)
ДЛИНА ПРОСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ	Lr	5.425 (м)
КРИТИЧЕСКАЯ ДЛИНА ОТ ПОДНОЖЬЯ СКЛОНА	Lкрит.	3.665 (м)
КРИТИЧЕСКАЯ ВЫСОТА СКЛОНА	Hкрит.	4.818 (м)
КРИТИЧЕСКИЙ УГОЛ ПЛОЩАДКИ СКОЛЬЖЕНИЯ	Qкрит.	47.500 (град)
КОЭФФИЦИЕНТ УСТОЙЧИВОСТИ	Ку	1.204



ფოტო 2. ქვაბულის ფერდის ანგარიშის შედეგები 4.00 მეტრის სიმაღლის შემთხვევაში

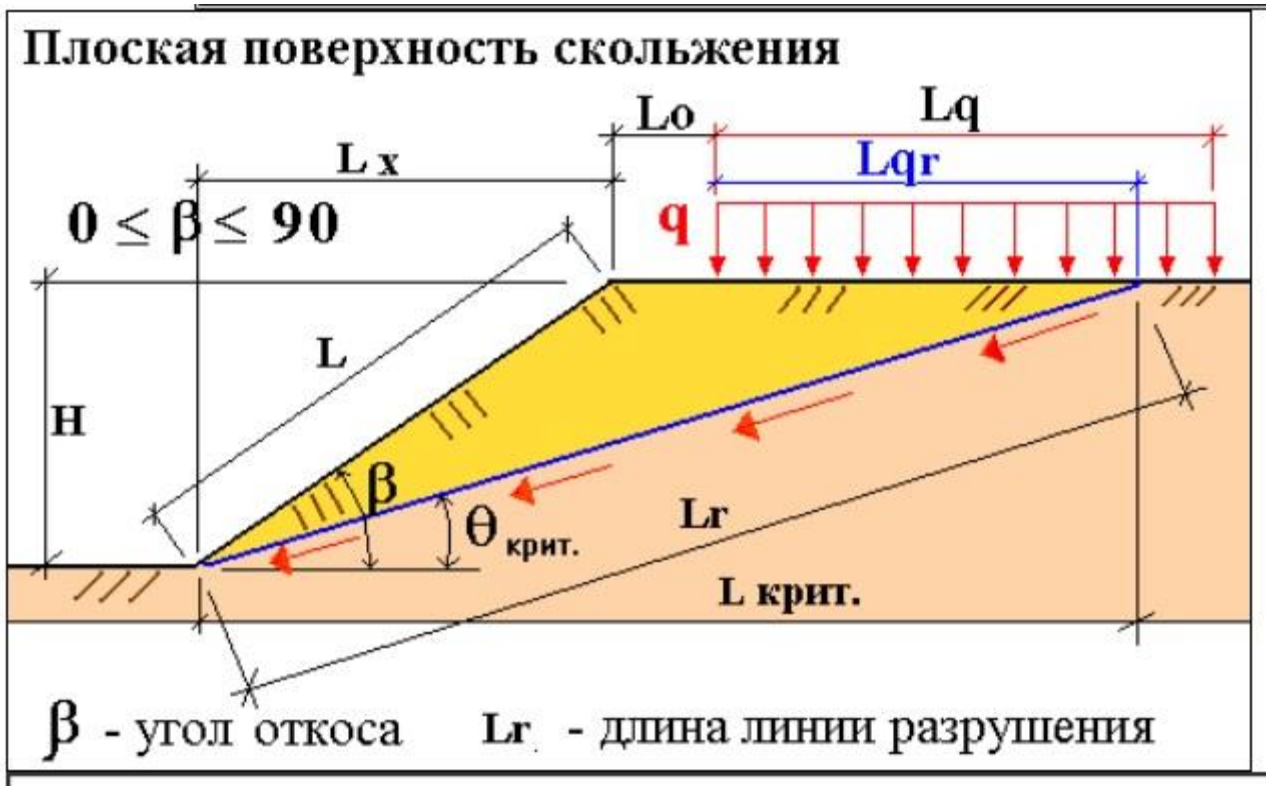


ნახ. 3 ბლოკი B-ს ირგვლივ ქვაბულის მოწყობის ჭრილი

Электронный Справочник Инженера ЭСПРИ 2014
"ОСНОВАНИЯ и ФУНДАМЕНТЫ "

© ЛИРА САПР, 2011 - 2014, Украина

Дата: 27 11 2019	ПС << РАСЧЕТ УСТОЙЧИВОСТИ ОДНОРОДНОГО ГРУНТОВОГО СКЛОНА >>	Вер.:4.08.09
ХАРАКТЕРИСТИКИ СКЛОНА		
ВЫСОТА СКЛОНА	H	7.000 (м)
УГОЛ ОТКОСА	Beta	70.000 (град.)
РАДИУС ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ	R	7.000 (м)
ДЛИНА ПЛОСКОЙ ПОВЕРХН.СКОЛЬЖЕНИЯ	Lr1	9.899 (м)
ДЛИНА ЦИЛИНДРИЧ.ПОВЕРХН.СКОЛЬЖЕНИЯ	Lr2	10.367 (м)
РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА СКЛОН		
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКИ	Q	0.000 (тс/пм)
ПРИВЯЗКА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ НАГРУЗКИ	L0	0.000 (м)
ДЛИНА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ НАГРУЗКИ	Lq	0.000 (м)
РАБОЧАЯ ДЛИНА РАСПРЕД.НАГРУЗКИ	Lqr	4.452 (м)
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТА СКЛОНА		
УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ	Fio	20.000 (град.)
УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ	Co	1.900 (тс/м2)
ОБЪЕМНЫЙ ВЕС ГРУНТА	Gama	1.900 (тс/м3)
ОГРАНИЧЕНИЕ СКИМАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ	Rc	19.000 (тс/м2)
КОЭФФ.НАДЕЖНОСТИ ПО НАГРУЗКЕ	кНадежн.	1.150
ГРУНТ ВОДОНАСЫЩЕННЫЙ	НЕТ	
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СКЛОНА		
РАСЧЕТ ПО ПЛОСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ		
СУМАРН.ВЕС ГРУНТА НАД ПОВЕРХН.СКОЛЬЖЕНИЯ	Pсум.	29.607 (тс)
МАКСИМ.СДВИГОВАЯ СИЛА ПО ПОВЕРХН.СКОЛЬЖ.	Tmax.	20.935 (тс)
ПРЕДЕЛЬН.ВЕС УСТОЙЧИВОСТИ ГРУНТА	Nуст.	8.598 (тс)
ДЛИНА СКЛОНА	L	7.449 (м)
ДЛИНА ПРОСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ	Lr	9.899 (м)
КРИТИЧЕСКАЯ ДЛИНА ОТ ПОДНОЖЬЯ СКЛОНА	Lкрит.	7.000 (м)
КРИТИЧЕСКАЯ ВЫСОТА СКЛОНА	Hкрит.	8.017 (м)
КРИТИЧЕСКИЙ УГОЛ ПЛОЩАДКИ СКОЛЬЖЕНИЯ	Qкрит.	45.000 (град)
КОЭФФИЦИЕНТ УСТОЙЧИВОСТИ	Ky	1.145



ფოტო 3. ქვაბულის ფერდის ანგარიშის შედეგები 7.00 მეტრის სიმაღლის შემთხვევაში



ფოტო 4. 12 სართულიანი სასტუმროს გარე ფასადები და ხედები
















embawood





ფოტო 5. 16 სართულიანი მრავალფუნქციური შენობის ფასადები და ხედები








IVERIA INN
SPAR


SP





ფოტო 6. ერთ სართულიანი მაღაზიის გარე ხედები და ფასადები









ფოტო 7. შპს. “ტიბინი ჯგუფი”-ს საკუთრებაში არსებული მომიჯნავე მიწის ნაკვეთი


08







ფოტო 8. შსს.-ს და საპროექტო შენობის ბლოკე B-ს შორის სამეზობლო მიჯნაზე არსებული ბლოკის კედელი