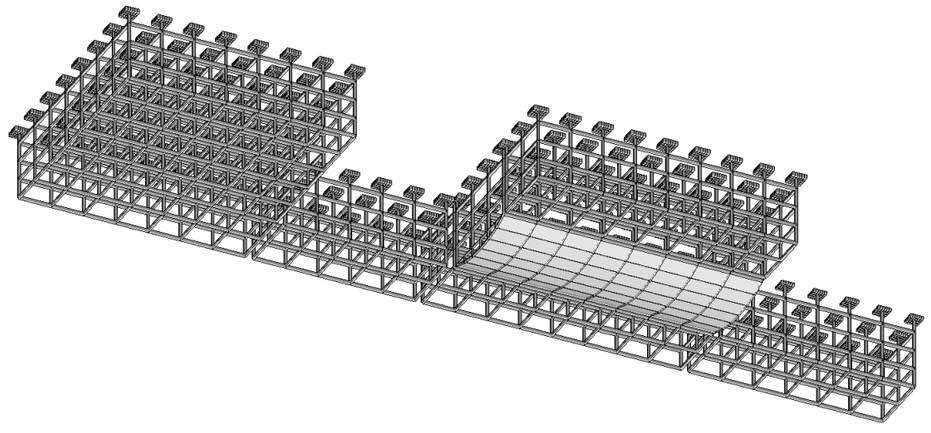
г.э.п. "ӨбҽҷъцфӈҩӨъҷӨ дэҽҷэдӈ"

д. ѿдӨҽҷѳпбъӨп, эҷҷъдЬӨ ӧѳдҽфѳпбѳпӧпЬ д. №33-ъӨп
(ь.э. 01.11.17.008.031)
эфЬдЭдъҷӨ ъпЭбѳѿдӧпЬ ѳпдѳѳфЬфӈдбѳпЬ
эфѳпЭдфӨп

дѳпбЬфӈдбӨЭҷӨ бэѵ9ѳҷӨ

ҷӨфпЭдфӨпѳфӨ б. ҳэѵӷэфӨпдӀ
ӷ9п. эфдӨфпЭдфӨпѳфӨ ӷ. ӷЭцфӈҷэӷѳЭҷӨ
дѳпбЬфӈдбӨпѳфӨ ъ. дӧъӨпфӨэ



г.э.п. "ҷӨҷѳЭцэ"

д. ѿдӨҽҷѳпбъ, эҷЬфӈдбӨпѳпӧпЬ №39
ӷѳӷэ. +995 51.07.14

ძირითადი კომპლექტის მუშა ნახაზების უწყისი

აღნიშვნა	დასახელება	შენიშვნა
"კ"	კონსტრუქციული ნაწილი	ფ-ბი 1...12

"კ" მარკის ძირითადი კომპლექტის მუშა ნახაზების უწყისი

ფურც. №	დასახელება	შენიშვნა
01	საერთო მონაცემები	A-3
02	3,650 ნ-ზე კონსტრ. გაძლიერების გეგმა	A-2X3
03	ხედი "1"..."3" 3,650 ნ-ზე გაძლ. გეგმისათვის	A-3
04	7,220 ნ-ზე კონსტრ. გაძლიერების გეგმა	A-2X3
05	ხედი "1"..."3" 7,220 ნ-ზე გაძლ. გეგმისათვის	A-3
06	10,720 ნ-ზე კონსტრ. გაძლიერების გეგმა	A-2X3
07	ხედი "1"..."3" 10,720 ნ-ზე გაძლ. გეგმისათვის	A-3
08	7,220 ნ-ზე არსებული სვეტების გაძლ. გეგმა	A-3
09	საპრ. გადახურვის გეგმა 10,720 ნიშნულზე	A-3
10	საპრ. გადახურვის გეგმა 14,300 ნიშნულზე	A-3
11	საპროექტო ფილის მოწყობის სქემა	A-4
12	სეისმური ნაკერის გადახურვის დეტალი	A-4

პროექტი დამუშავებულია მოქმედი ნორმებისა და წესების შესაბამისად: საპროექტო გადაწყვეტები უზრუნველყოფენ ობიექტის უსაფრთხო ექსპლოატაციას ხანძარ და ფეთქებად საწინააღმდეგო მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

დირექტორი ზ. კიზირია

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია არქიტექტურული დავალების, ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნის (ჩატარებული საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის მიერ, 2019 წელი) და საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის (ჩატარებული შ.პ.ს. "გენგეო"-ს მიერ, 2022 წელი) საფუძველზე და ითვალისწინებს ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. №33-ში არსებული შენობის რეკონსტრუქციას.

სამშენებლო ტერიტორია ხასითდება შემდეგი სეისმური და კლიმატური მახასიათებლებით:

– სეისმურობა 8 ბალი 0,17 აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით;

– თოვლის საფარის წონა q=0,50კგ/მ² (პნ 1.0508);

– ქარის დატვირთვა W_0=60კგ/მ² (პნ 1.0508).

ადმინისტრაციული კორპუსი შედგება 6 ბლოკისაგან, რომლების ერთმანეთისაგან სესიმური ნაკერითაა გამოყოფილი. ყველა ბლოკი გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა და 3 სართულიანი.

საძირკვლები (ყველა ბლოკის წერტილოვანი) ჩაღრმავებულია სხვადასხვა დონეზე და დაფუძნებულია თიხაზე, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლები შემდეგია:

– ხვედრითი შეჭიდულობა C=0,29კგძ/სმ²;

– დეფორმაციის მოდული E=150კგძ/სმ²;

– საანგარიშო ჭინაღობა R_0=2,5კგძ/სმ².

რეკონსტრუქციის პროექტით გათვალისწინებულია არსებული შენობის საოფისედ გადაკეთებას.

ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნის შესაბამისად რეკონსტრუქციის პროექტში გათვალისწინებულია შემდეგი სახის გაძლიერება-გამაგრებითი სამუშაოები:

– სილიკატური აგურის წყობით შესრულებული კედლების სრული დემონტაჟი;

– საკედლე პანელებზე მიმაგრებული დეკორატიული ფილების დემონტაჟი (მათი ჩამოცვენის საშიშროების თავიდან აცილების მიზნით);

– აუცილებებლია გაშიშვლებული არმატურების დამუშავება სპეციალური ანტიკოროზიული შემადგენლობით (ან გაიწმინდოს ლითონის ჯაგრისით) და დამცავი ფენის აღდგენა მაღალი სიმტკიცის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით;

– სვეტისა და რიგელების შეერთების კვანძების, აგრეთვე განივი რიგელების გაძლიერება;

– 10,720 ნიშნულზე "1"/"7" და "1"/"გ" ღ/შ არსებული გადახურვის ფილების დემონტაჟი, არსებული სვეტებისა და რიგელების გაძლიერება და რკინაბეტონის ფილების მოწყობა (ფურც. კ-06, კ-08 და კ-09);

– 14,300 ნიშნულზე "23"/"24" და "გ"/"თ^{I}" ღ/შ არსებული რიგელებისა და ფილების დემონტაჟი და მონოლითური გადახურვის ფილის მოწყობა.

რკინაბეტონის კოჭების გაძლიერება

რკინაბეტონის კოჭების გასაძლიერებლად საჭიროა გადახურვის ფილაში წინასწარ მოწყობილ ბურღილებში არმატურის ანკერების მოწყობა და მათი მეშვეობით კოჭების შემომზღუდავი კუთხოვანების მონტაჟი კოჭის ზედაპირთან მაქსიმალური მიჭიმვით, რომელიც მიიღწევა 1:3 შემადგენლობის ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მეშვეობით. ბოლოს კი საჭიროა კუთხოვანების ურთიერთდაკავშირება ფურცლოვანი ლითონის ღეროებით.

მონტაჟის შემდეგ ლითონის პროფილებზე წერტილოვანი შედუღებით მიმაგრდეს ბადე "рабица" და მიღებული ზედაპირები შეილესოს მაღალი ხარისხის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით.

რკინაბეტონის სვეტების გაძლიერება

რკინაბეტონის სვეტების გაძლიერება უნდა მოხდეს კუთხოვანის დგრებისა და შემაერთებელი ფურცლების მეშვეობით. თავდაპირველად სვეტის დაზიანებული ადგილები ივსება სარემონტო ხსნარით. შემდეგ ხდება ლითონის დგარების მონტაჟი სვეტის ზედაპირთან მაქსიმალური მიჭიმვით, რომელიც მიიღწევა 1:3 შემადგენლობის ქვიშა–ცემენტის ხსნარის მეშვეობით. ბოლოს, საჭიროა ლითონის დგარების ურთიერთდაკავშირება შემაერთებელი ფურცლების მეშვეობით.

მონტაჟის შემდეგ ლითონის პროფილებზე წერტილოვანი შედუღებით მიმაგრდეს ბადე "рабица" და მიღებული ზედაპირები შეილესოს მაღალი ხარისხის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით.

ლითონის კონსტრუქციების მონტაჟი მოხდეს შედუღებით Э-42 ელექტროდების გამოყენებით ГОСТ 9467-75*-ის მიხედვით. შედუღების ნაკერის კათეტის სისქე დადგინდეს ადგილობრივად (ორი შესადუღებელი ელემენტიდან უმცირესი სისქე).

მონტაჟის შემდეგ საჭიროა ლითონის კონსტრუქციები გაიწმინდოს ხენჯის, ჭუჭყისა და ნადუღისგან და მოხდეს მათი ანტიკოროზიული დაცვა – დაიფაროს ПФ-115 ემალით ГОСТ 6465-76-ის მიხედვით.

ლითონის კონსტრუქციების მონტაჟი მოხდეს СНиП 12.03-2001, СНиП 12.04.2002, СНиП 3.03.01-87, СП 53-101-98-ის მოთხოვნათა შესაბამისად.

მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციების მონტაჟი მოხდეს СНиП III-4-80, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87-ის მოთხოვნათა შესაბამისად.

სამუშაოთა წარმოებისას დაცული იქნას უსაფრთხოების წესები და ნორმები რესპუბლიკაში მოქმედი ნორმატიული აქტების შესაბამისად.

გამაგრება-გაძლიერებითი სამუშაოების წარმოების დროს მუდმივი კონსულტაცია უნდა წარმოებდეს პროექტის ავტორთან და ყველა საკითხი გადაიჭრას ურთიერთშეთანხმებით

A 3

თბილისი 2022

შ.პ.ს. "ინდუსტრიული ქალაქი"

ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის (ს.კ. 01.11.17.008.034) არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

საერთო მონაცემები

კ-01

დირექტორი	ზ. კიზირია
არქიტექტორი	გ. ბუტულაშვილი
კონსტრუქტორი	ზ. კიზირია

შ.პ.ს. "დილემა"

ქ. თბილისი, ბახტრიონის №39
მობ. +995 51.07.14

3,650 ნიშნულზე გადახურვის კონსტრუქციების გაძლიერების გეგმა

A 2X3+

თბილისი 2022

შენიშვნა

1. ძირითადი კომპლექტის მუშა ნახაზების უწყისი და საერთო მონაცემები იხ. ფ. კ-01;
2. არსებული კონსტრუქციების გამაგრება მოხდეს ლითონის პროფილების მეშვეობით;
3. ხედები "1"..."3" იხ. ფურც. კ-03;
4. "9" და "10" ღ/შ კონსტრუქციების დემონტაჟი მოხდეს 7,220 ნიშნულზე არსებული ლითონის კონსტრუქციების დემონტაჟის შემდეგ.

დამკვეთი

შ.პ.ს. "ინდუსტრიული ქალაქი"

ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. №33-ში (ს.კ. 01.11.17.008.031) არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

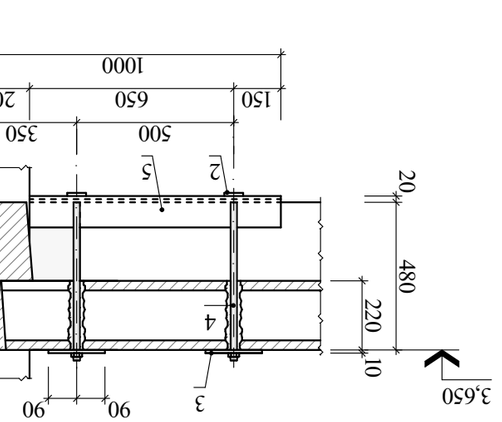
3,650 ნიშნულზე გადახურვის კონსტრუქციების გაძლიერების გეგმა

კ-02

დირექტორი	ზ. კიზირია
არქიტექტორი	გ. ბუტულაშვილი
კონსტრუქტორი	ზ. კიზირია

შ.პ.ს. "დილემა"

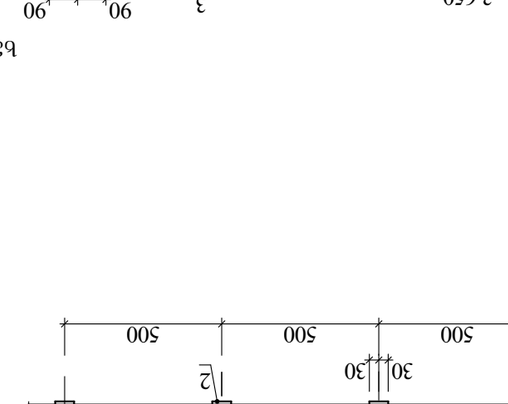
ქ. თბილისი, ბახტრიონის №39
მობ. +995 51.07.14



Вид по "C"

Ведомость элементов сборных железобетонных изделий (3,650 бетон.)

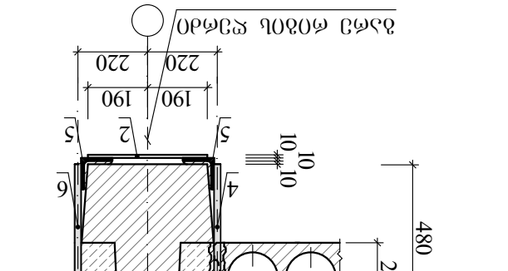
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Балки железобетонные			
1		L100X10 L=5600	170	84,56	
2		–60X10 L=400	1132	1,90	
3		–180X10 L=540	860	7,63	
4		Ф20 А240С L=540	2036	1,33	
5		L100X10 L=800	652	12,08	
6		Ф20 А240С L=560	480	1,38	
7		–180X10 L=480	480	6,78	
8		L100X10 L=100	480	1,51	

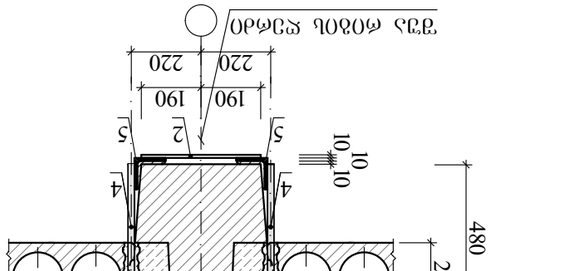


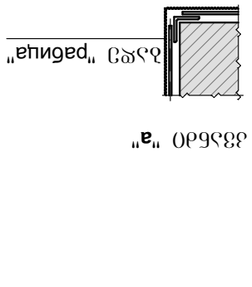
Вид по "A"

Вид по "1"

Вид по "B"







А 3	Опалубочный чертеж	

1. Опалубочный чертеж балки балки БП2 для монтажа в пролете 3,650 м. Ось 1-2, Ось А-Б.
2. Бетон тяжелый класса В25 по прочности на сжатие, марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4.
3. Арматурные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-2012 (Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия).
4. Для защиты от коррозии закладные детали должны иметь антикоррозионное покрытие.
5. Бетонирование производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 (Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87).
6. Монтаж балки производить в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 (Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004).
7. Монтаж балки производить при достижении бетоном 70% проектной прочности.
8. Допускается замена материалов и изделий на аналогичные по прочности и качеству.

Технологическая карта на монтаж балки БП2 для пролета 3,650 м. Ось А-Б.

Разработано в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 (Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004).

Главный инженер проекта Г.Э.Д. "Проект-Строй"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Д. Отдел ПТО, ул. Строителей 15, г. Москва, 129301, тел. +995 51.07.14

7,220 ნიშნულზე გადახურვის კონსტრუქციების გაძლიერების გეგმა

A 2X3+ | თბილისი 2022

შენიშვნა

1. ძირითადი კომპლექტის მუშა ნახაზების უწყისი და საერთო მონაცემები იხ. ფ. კ-01;
2. არსებული კონსტრუქციების გამაგრება მოხდეს ლითონის პროფილების მეშვეობით;
3. 7,220 ნიშნულზე "დ"..."თ" და "8"..."16" ღ/შ მითითებულ გაბარიტებში მოხდეს არსებული კონსტრუციების (ფილები, რიგელები, სვეტები) სრული დემონტაჟი;
4. ხედები "1"..."3" და გაძლიერების ელემენტების სპეციფიკაცია იხ. ფურც. კ-05.

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ინდუსტრიული ქალაქი"

ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. №33-ში (ს.კ. 01.11.17.008.031) არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

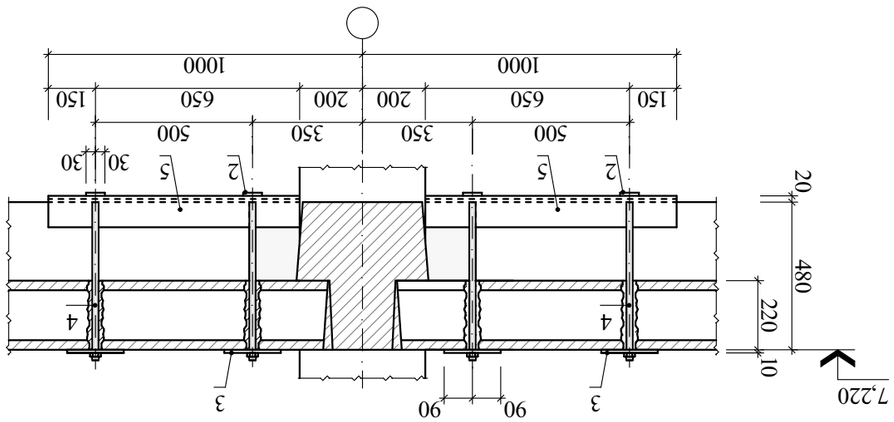
7,220 ნიშნულზე გადახურვის კონსტრუქციების გაძლიერების გეგმა

კ-04

დირექტორი	ზ. კიზირია
არქიტექტორი	გ. ბუტულაშვილი
კონსტრუქტორი	ზ. კიზირია

შ.პ.ს. "დილემა"

ქ. თბილისი, ბახტრიონის №39
მობ. +995 51.07.14

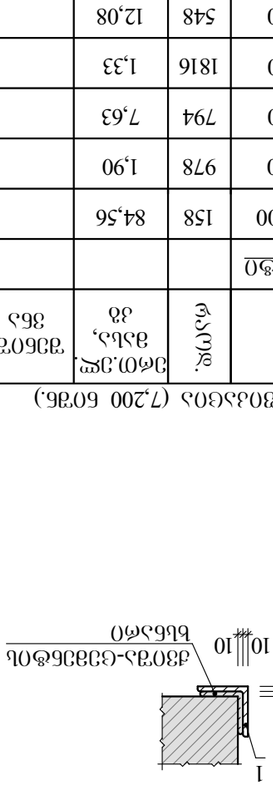


Закладные детали для крепления плит (7,200 балок)

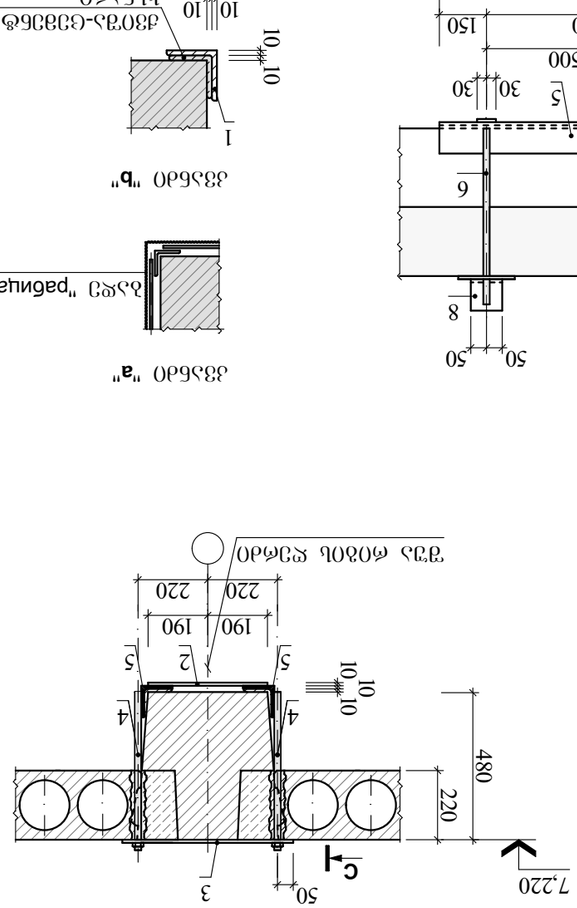
Поз.	Эскиз	Марка, сечение, длина	Кол. на 1 балку, шт.	Масса 1 шт., кг	Примечание
		Балка монолитная			
1		L100X10 L=5600	158	84,56	
2		–60X10 L=400	978	1,90	
3		–180X10 L=540	794	7,63	
4		Ф20 А240С L=540	1816	1,33	
5		L100X10 L=800	548	12,08	
6		Ф20 А240С L=560	392	1,38	
7		–180X10 L=480	392	6,78	
8		L100X10 L=100	392	1,51	

Узел "pagina"

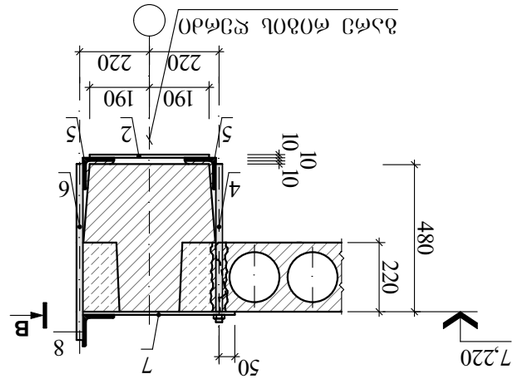
Вид по "a"



Вид по "b"



Вид по "03"



Вид по "2"

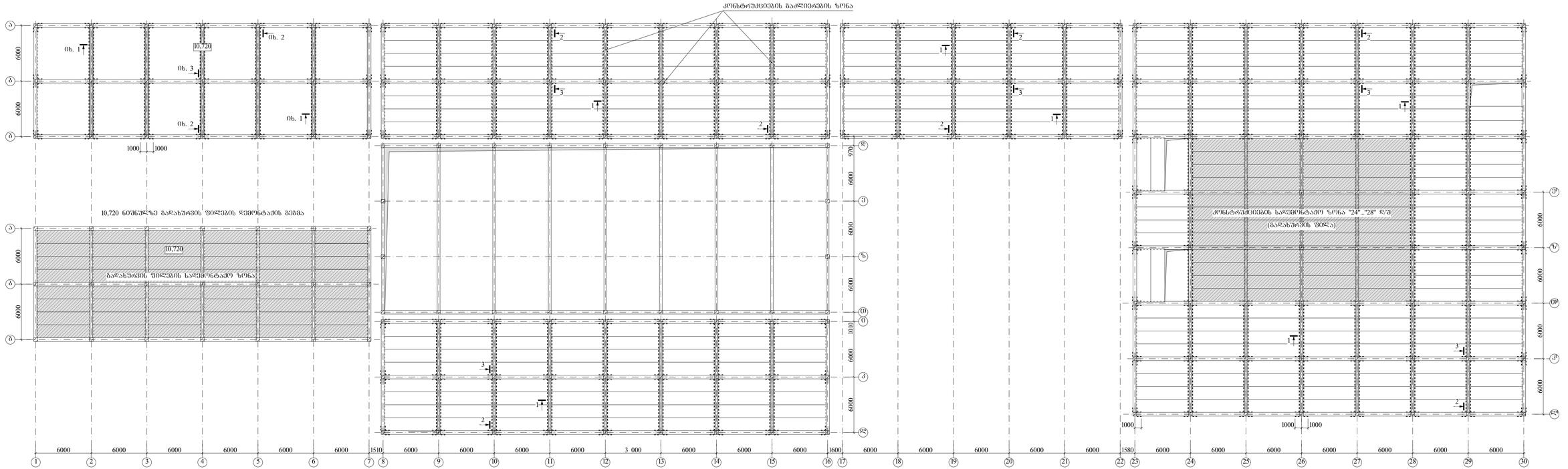
Вид по "B"

Вид по "A"

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия	
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент	
ГОСТ 8713-79	Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
ГОСТ 23118-2012	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия	
ГОСТ 24379.0-2012	Болты фундаментные. Общие технические условия	
ГОСТ 27772-2015	Прокат для стальных строительных конструкций. Общие технические условия	
ГОСТ 30412-96	Контроль неразрушающий. Методы магнитные. Общие требования	
ГОСТ 31384-2017	Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие требования	
ГОСТ 34347-2017	Конструкции стальные. Защита от коррозии. Общие требования	
ГОСТ 34642-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия	
ГОСТ 34643-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Методы испытаний	
ГОСТ 34644-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к анкерным устройствам	
ГОСТ 34645-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к стыковым соединениям	
ГОСТ 34646-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к хомутам	
ГОСТ 34647-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к отгибам	
ГОСТ 34648-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к сварным сеткам	
ГОСТ 34649-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к каркасам	
ГОСТ 34650-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к закладным деталям	
ГОСТ 34651-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным петлям	
ГОСТ 34652-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным маркам	
ГОСТ 34653-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным отверстиям	
ГОСТ 34654-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным выступам	
ГОСТ 34655-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным углублениям	
ГОСТ 34656-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным вырезам	
ГОСТ 34657-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным пазам	
ГОСТ 34658-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным каналам	
ГОСТ 34659-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным трубам	
ГОСТ 34660-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным рукавам	
ГОСТ 34661-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным шлангам	
ГОСТ 34662-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным кабелям	
ГОСТ 34663-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным проводам	
ГОСТ 34664-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным трубопроводам	
ГОСТ 34665-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным воздуховодам	
ГОСТ 34666-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным вентиляционным каналам	
ГОСТ 34667-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным дымоходам	
ГОСТ 34668-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным газоходам	
ГОСТ 34669-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным паропроводам	
ГОСТ 34670-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным водопроводам	
ГОСТ 34671-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным канализационным трубам	
ГОСТ 34672-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным дренажным трубам	
ГОСТ 34673-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным ливневым трубам	
ГОСТ 34674-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным водосточным трубам	
ГОСТ 34675-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным пожарным трубам	
ГОСТ 34676-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным трубам	
ГОСТ 34677-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34678-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34679-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34680-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34681-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34682-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34683-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34684-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34685-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34686-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34687-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34688-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34689-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34690-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34691-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34692-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34693-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34694-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34695-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34696-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34697-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34698-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34699-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34700-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34701-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34702-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34703-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34704-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34705-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34706-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34707-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34708-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34709-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34710-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34711-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34712-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34713-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34714-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34715-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34716-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34717-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34718-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34719-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34720-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34721-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34722-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34723-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34724-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34725-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34726-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34727-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34728-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34729-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34730-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34731-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34732-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34733-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34734-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34735-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34736-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34737-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34738-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34739-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34740-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34741-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34742-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34743-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34744-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34745-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34746-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34747-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34748-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34749-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34750-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34751-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34752-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34753-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34754-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34755-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34756-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34757-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34758-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34759-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34760-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34761-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34762-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34763-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34764-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34765-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34766-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34767-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34768-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34769-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34770-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34771-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34772-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34773-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34774-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34775-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34776-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34777-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34778-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34779-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34780-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34781-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34782-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34783-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34784-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34785-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34786-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34787-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34788-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34789-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34790-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34791-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34792-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34793-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34794-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34795-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34796-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34797-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34798-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34799-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34800-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34801-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34802-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дренажным трубам	
ГОСТ 34803-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным ливневым трубам	
ГОСТ 34804-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водосточным трубам	
ГОСТ 34805-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным пожарным трубам	
ГОСТ 34806-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным трубам	
ГОСТ 34807-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным дымоходам	
ГОСТ 34808-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным газоходам	
ГОСТ 34809-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным паропроводам	
ГОСТ 34810-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным водопроводам	
ГОСТ 34811-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к монтажным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным противопожарным канализационным трубам	
ГОСТ 34812-2019	Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Требования к мон

10,720 ნიშნულზე გაღახურვის კონსტრუქციების გაძლიერების გეგმა



A 2X3+

თებერვალი 2022

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ

1. ანაზომების პრიორიტეტის შესახებ საბაზისო პროექტის და საპროექტო დოკუმენტაციის იხ. ტ. ა-01
2. არსებული კონსტრუქციების გაძლიერება მოხდება ფილების ალუმინის ფირფიტებით გაძლიერების დეტალის მიხედვით.
3. მ.შ.720 ნიშნულზე "ა"..."ი" და "ჟ"..."ო" ღ/შ მოხსნას, გაღახურვის შეფილების ჩარჩოს და მოხატვას ეს ცხრილი ასახს. შეფილები არსებული ანაზომების მიხედვით, გაკეთდება ახალი.
4. მ.შ.720 ნიშნულზე "ა"..."ი" და "ჟ"..."ო" ღ/შ არსებული ხერხების გაძრობა იხ. შესაბ. ა-08.

შპს.ᲒᲐᲛᲐᲠᲯᲕᲔᲑᲐ
შ.პ.ს. "ᲗᲔᲛᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲜᲘ"

ქ. თბილისი, ა.წერეთლის ქუჩის რეკონსტრუქცია, N 93-ე(ნ.ა. 01.11.17.068.031) არსებული შენობების რესტავრაციის პროექტის

კონსტრუქციული ნაწილი

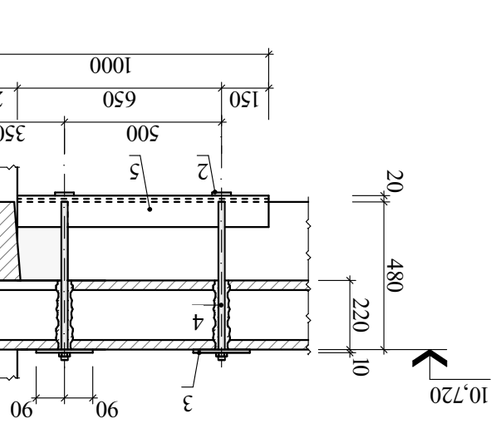
10,720 ნიშნულზე გაჩახჩახების კონსტრუქციების გაძლიერების გეგმა

ა-06

შემსრულებელი	ზ. ქობულია
არქიტექტორი	ზ. ქუთელიშვილი
კონსტრუქტორი	ზ. ქობულია

შ.პ.ს. "ᲛᲔᲠᲘᲓᲘᲐᲜᲘ"

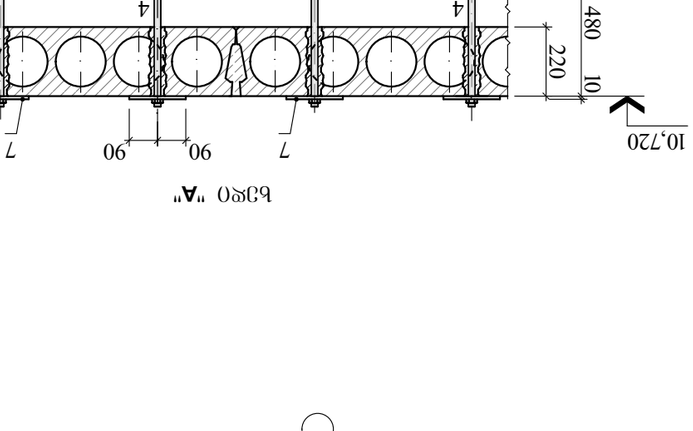
ქ. თბილისი, ბახტრიონის N39
ტელ. +995 51.07.14



Вид по "C"

Спецификация элементов монолитного участка (10,720 блок.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Монолитный участок			
1		L100X10 L=5600	158	84,56	
2		−60X10 L=400	978	1,90	
3		−180X10 L=540	794	7,63	
4		Ф20 А240С L=540	1816	1,33	
5		L100X10 L=800	548	12,08	
6		Ф20 А240С L=560	392	1,38	
7		−180X10 L=480	392	6,78	
8		L100X10 L=100	392	1,51	



Вид по "A"

Вид по "B"

Вид по "b"

Вид по "a"

Вид по "03"

Вид по "2"

Вид по "1"

Примечания

1. Допуски на выполнение монтажных отверстий ±0,1 мм.
2. Высокопрочные болты 10,720 блок. по ГОСТ 22356-77, гайки по ГОСТ 22354-77, шайбы по ГОСТ 22355-77 (допускается применение болтов, гаек и шайб по ГОСТ 7798-70, ГОСТ 7805-70 и ГОСТ 11371-78 соответственно).
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 (ГОСТ 14771-76, ГОСТ 23518-79).
4. Монтажные отверстия не показаны.
5. Все поверхности элементов, кроме соприкасающихся, окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.
6. Монтажные соединения выполнить согласно требованиям СНиП III-23-76, СН 262-67 и СН 206-62 Госстроя СССР.
7. Монтаж выполнять специализированной монтажной организацией, имеющей опыт работы по возведению подобных конструкций.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 22356-77	Высокопрочные болты	
ГОСТ 22354-77	Гайки	
ГОСТ 22355-77	Шайбы	
ГОСТ 7798-70	Болты	
ГОСТ 7805-70	Болты	
ГОСТ 11371-78	Шайбы	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка	
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка	
ГОСТ 23518-79	Дуговая сварка	
ГОСТ 6465-76	Эмаль	
ГОСТ 25129-82	Грунтовка	
СНиП III-23-76	Правила	
СН 262-67	Инструкция	
СН 206-62	Инструкция	

Ведомость элементов монолитного участка (10,720 блок.)

Марка элемента	Эскиз	Количество	Масса, кг
Блок "1"		1	84,56
Блок "2"		1	84,56
Блок "03"		1	84,56
Блок "A"		1	84,56
Блок "B"		1	84,56
Доборный элемент "a"		1	1,38
Доборный элемент "b"		1	1,38

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н. контр.					
Утв.					

Монолитный участок (10,720 блок.)

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

ООО "Проект"

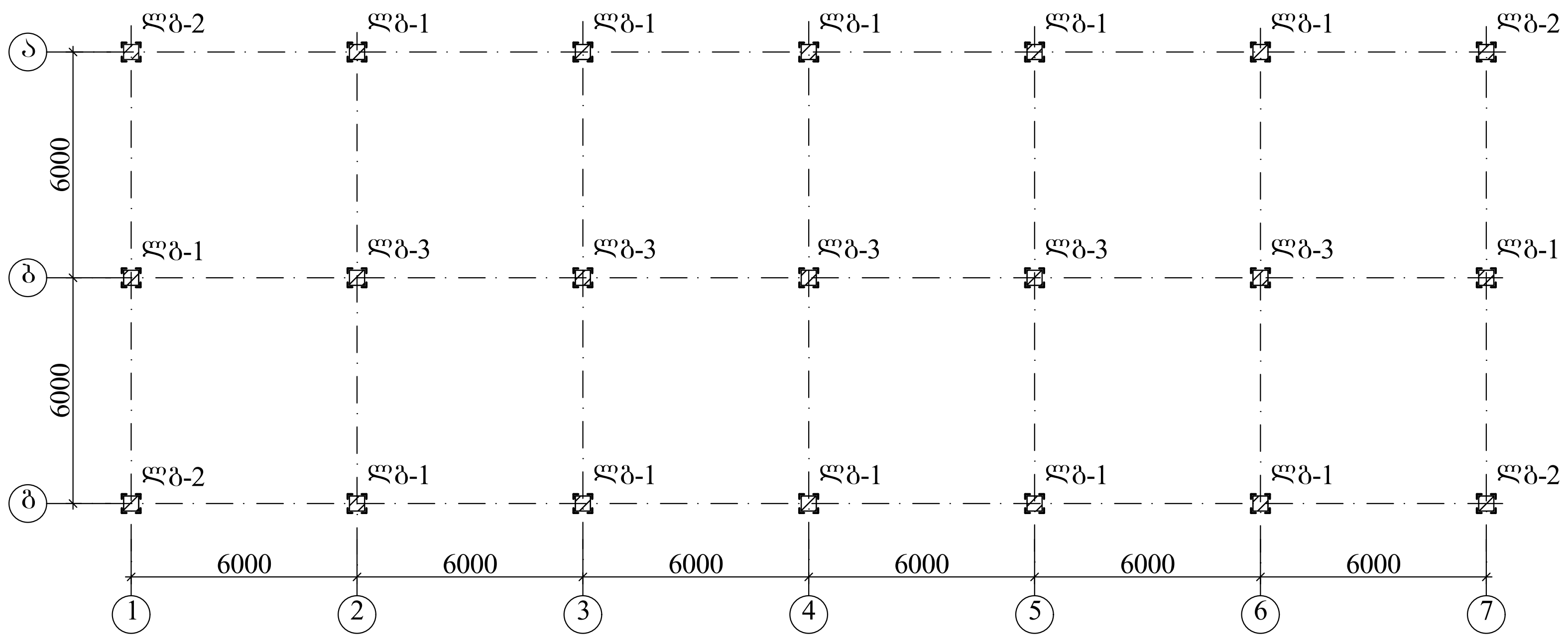
Формат А3

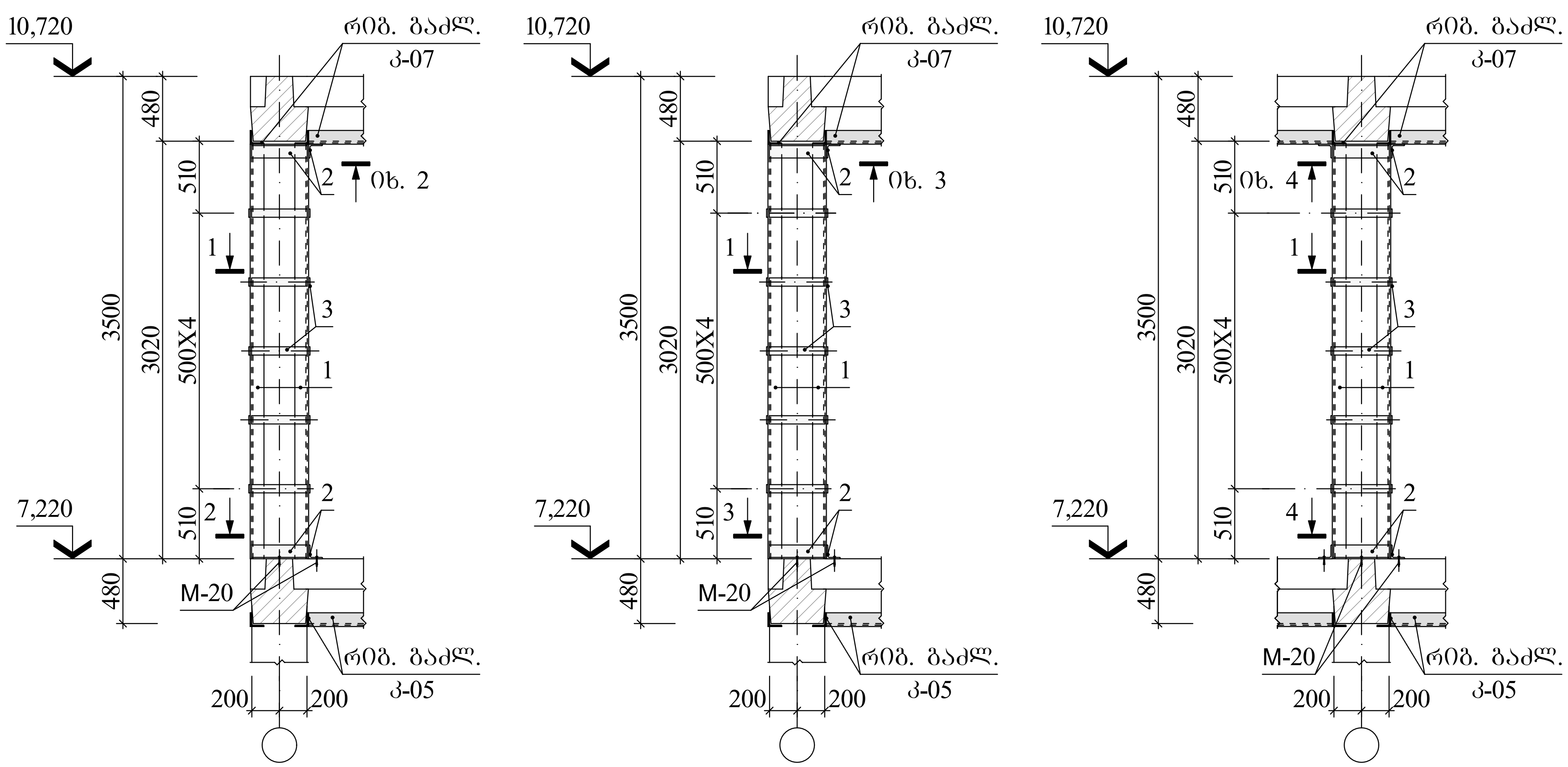
Копировал

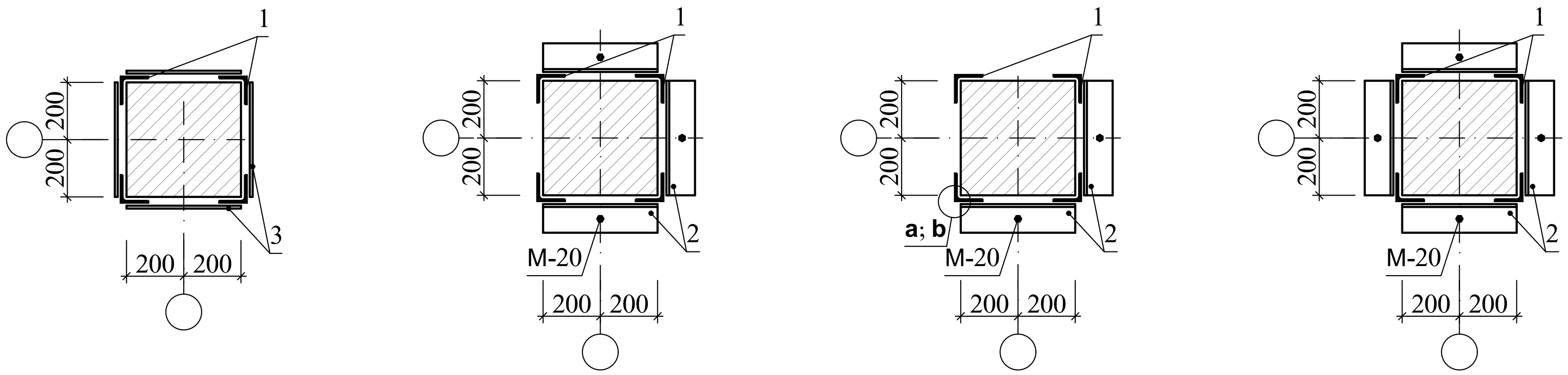
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разработано в программе КОМПАС-3D v17

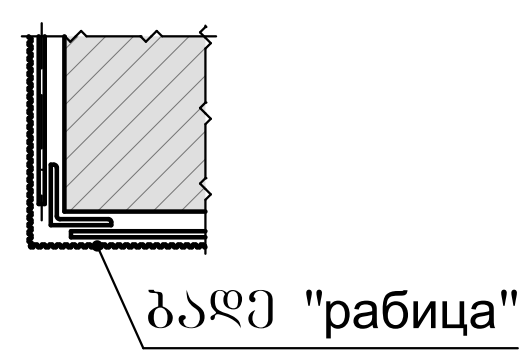
7,220 ნიშნულზე არსებული სვეტების გაძლიერების გეგმა



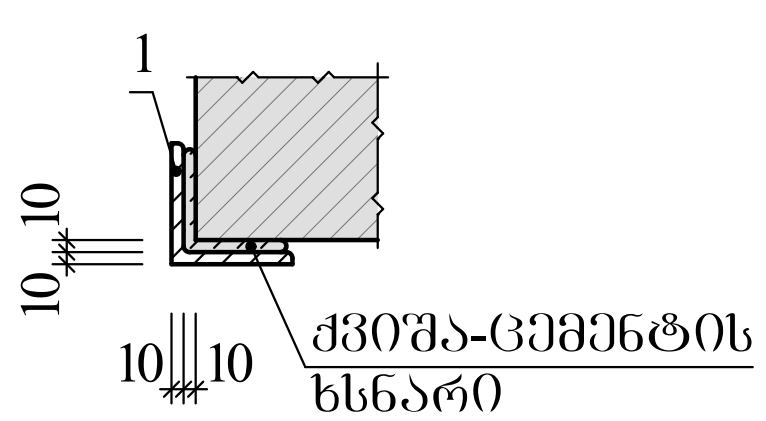




კვანძი "a"



კვანძი "b"



ლითონის გარსაკრების სპეციფიკაცია

მარკა, პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ. მასა, კგ	შენიშვნა
		ლით. გარსაკრი			
ლგ-1		ლგ-1	12	242,24	
ლგ-2		ლგ-2	5	230,76	
ლგ-3		ლგ-3	4	253,72	

ლითონის კონსტრუქციების ელემენტების სპეციფიკაცია

ფურც.	პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ. მასა, კგ	შენიშვნა
			ლგ-1		242,24	
			დეტალები			
	1		∟100X10 L=3020	4	46,60	–
	2		∟100X10 L=380	6	5,74	
	3		-60X6 L=380	20	1,07	
			ლგ-2		230,76	
			დეტალები			
	1		∟100X10 L=3020	4	46,60	–
	2		∟100X10 L=380	4	5,74	
	3		-60X6 L=380	20	1,07	
			ლგ-3		253,72	
			დეტალები			
	1		∟100X10 L=3020	4	46,60	–
	2		∟100X10 L=380	8	5,74	
	3		-60X6 L=380	20	1,07	

A 3

თბილისი 2022

შენიშვნა

1. ძირითადი კომპლექტის მუშა ნახაზების უწყისი და საერთო მონაცემები იხ. ფ. კ-01;
2. სვეტების გაძლიერება უნდა მოხდეს ლითონის პროფილების (კუთხოვანა) მეშვეობით. კუთხოვანა ყენდება სვეტის კუთხეებში ახლადდაგებული ქვიშა-ცემენტის ხსნარის მეშვეობით წყობასთან შეჭიდულობის გაზრდის მიზნით (იხ. კვანძი "b");
3. კუთხოვანების დაკავშირება ერთმანეთთან ფურცლოვანი ფოლადის ღეროებით უნდა მოხდეს ბიჯით 500მმ;
4. ლითონის კონსტრუქციების მონტაჟი მოხდეს შედუღებით Э-42 ელექტროდების გამოყენებით. შედუღების ნაკერის სისქე დადგინდეს ადგილობრივად ორი შესადუღებელი ელემენტის უმცირესი სისქიდან გამომდინარე;
5. მონტაჟის შემდეგ საჭიროა ლითონის კონსტრუქციები გაიწმინდოს ხენჯისა და ჭუჭყისაგან და მოხდეს მათი ანტიკოროზიული დაცვა СНиП III-23-76, СН 262-67 და СН 206-62 მოთხოვნათა გათვალისწინებით;
6. მონტაჟის შემდეგ ლითონის პროფილებზე წერტილოვანი შედუღებით მიმაგრდეს ბადე "рабица" (იხ. კვანძი "a") და მიღებული ზედაპირები შეილესოს მაღალი ხარისხის ქვიშა-ცემენტის ხსნარით.

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ინდუსტრიული ქალაქი"

ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. №33-ში (ს.კ. 01.11.17.008.031) არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

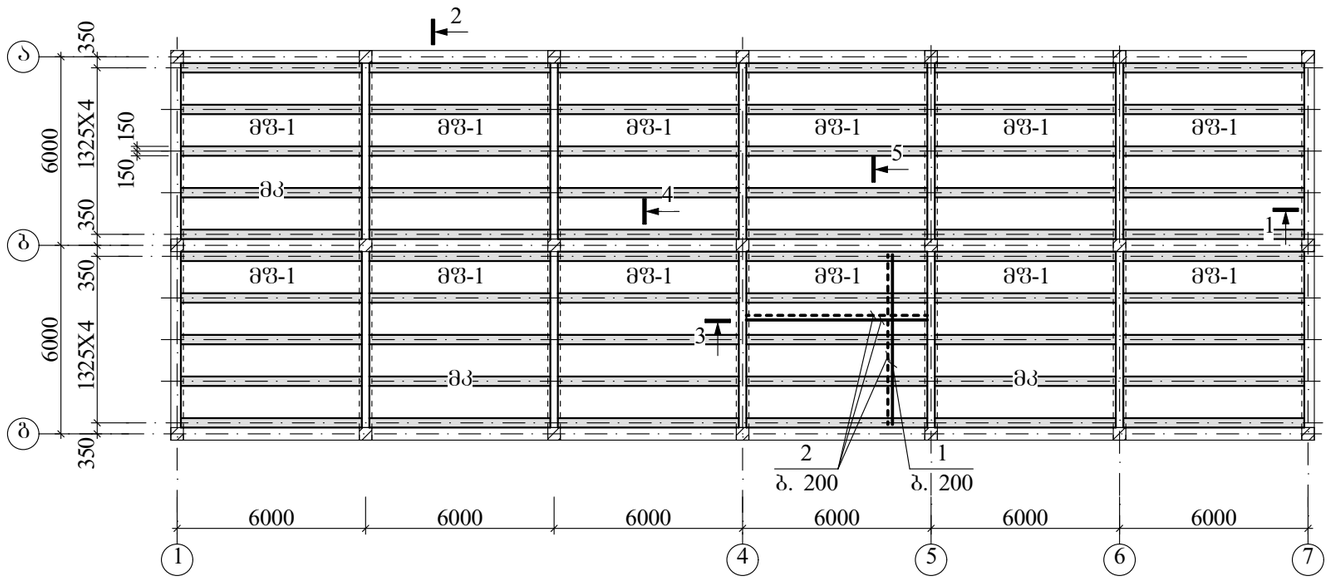
7,220 ნიშნულზე არსებული სვეტების გაძლიერების გეგმა

კ-08

დირექტორი ზ. კიზირია
არქიტექტორი გ. ბუტულაშვილი
კონსტრუქტორი ზ. კიზირია

შ.პ.ს. "დილემა"
ქ. თბილისი, ბახტრიონის №39
მობ. +995 51.07.14

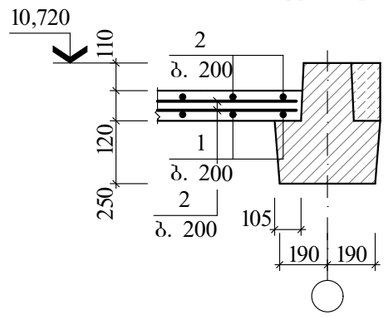
საპროექტო გადახურვის გეგმა 10,720 ნიშნულზე



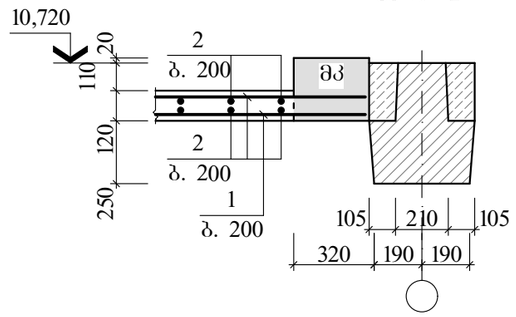
ელემენტების სპეციფიკ. გადახურვის გეგმისათვის 10,720 ნ-ზე

მარკა, პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ. მასა, კგ	შენიშ-ვნა
		მონოლით. ფილა			
მშ-1		მშ	12		2,84
		მონოლით. კოჭი			
მკ		მკ	60		0,44

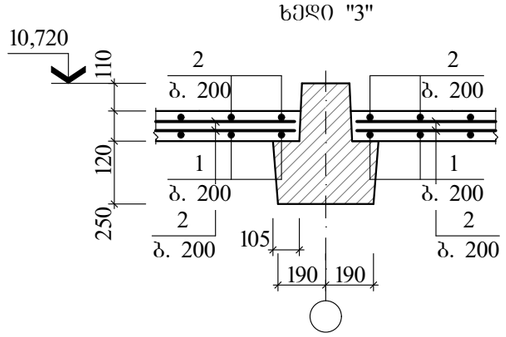
ხედი "1"



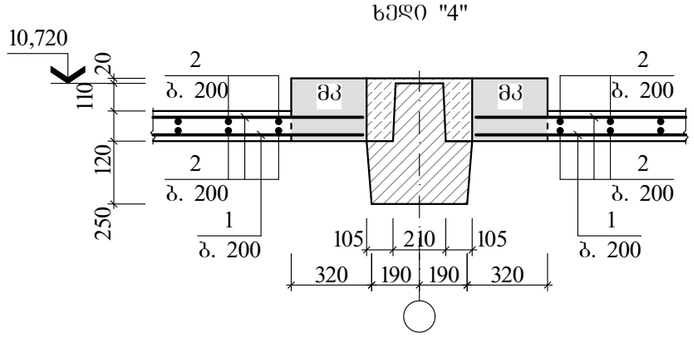
ხედი "2"



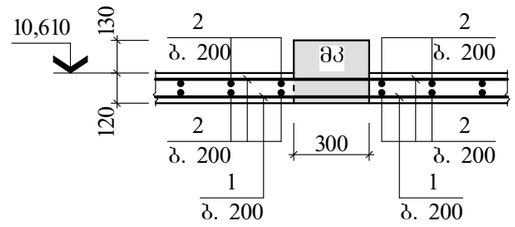
ხედი "3"



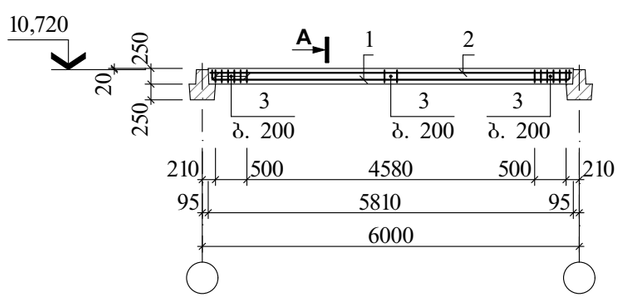
ხედი "4"



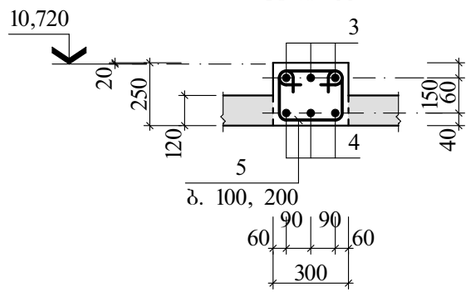
ხედი "5"



მკ



ხედი "A"



მონოლითური კონსტრუქციების ელემენტების სპეციფიკაცია

ფენრც.	პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ მასა, კგ	ბეტონი მ³
			მშ-1			B25 კლ. (მ350) 2,84
			დეტალები			
	1		Ф12 A500C L=5550	28	4,93	
	2		Ф8 A240C L=387,40	ბრძ. მ	153,02	
			მკ			B25 კლ. (მ350) 0,44
			დეტალები			
	3		Ф12 A500C L=5800	3	5,15	
	4	200 ⌊ 5800	Ф18 A500C L=6200	3	12,40	
	5	170 ⌊ 300 ⌋ 470	Ф8 A240C L=940	34	0,37	

ლითონის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობა						საერთო ხარჯი
	არმატურის კლასი						
	A240C			A500C			
	Ф8	–	ჯამი	Ф12	Ф18	ჯამი	
მშ-1	127,12	–	127,12	276,08	–	276,08	403,20
მკ	12,58	–	12,58	15,45	37,20	52,65	65,23

A 3

თბილისი 2022

შენიშვნა

1. ძირითადი კომპლექტის მშშა ნახაზების უწყისი და საერთო მონაცემები იხ. შ. კ-01;
2. 10,720 ნიშნულზე გადახურვის ფილის მოსაწყობად საჭიროა არსებული გადახურვის ანაწყობი ფილების დემონტაჟი, არსებული სვეტებისა და რიგელების გაძლიერება და გოლოს მონოლითური ფილის მოწყობა.

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ინდუსტრიული ძალაძი"

ქ. თბილისში, ალექსი გოგორნიძის ქ. №33-ში (ს.კ. 01.11.17.008.031) არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

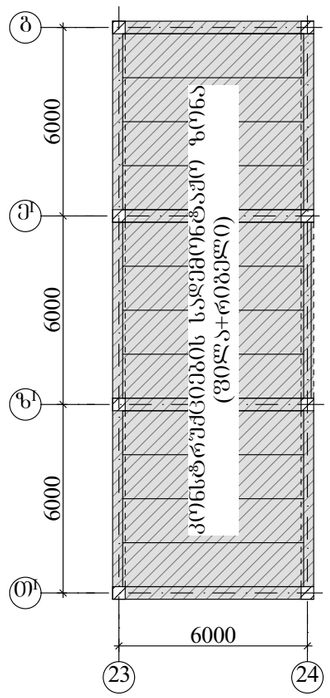
საპროექტო გადახურვის გეგმა 10,720 ნიშნულზე

კ-09

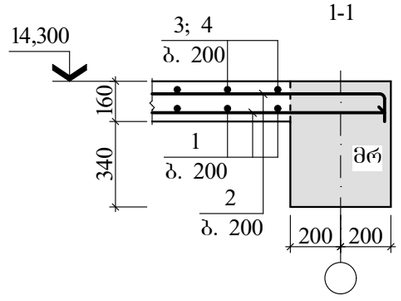
დირექტორი ზ. კიზირია
არქიტექტორი გ. ბუტულაშვილი
კონსტრუქტორი ზ. კიზირია

შ.პ.ს. "დილემა"
ქ. თბილისი, ახტრიონის №39
მობ. +995 51.07.14

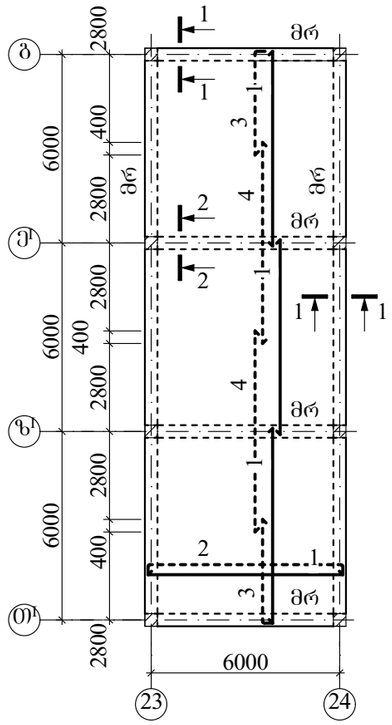
სადემონტაჟო გეგმა 14,300 ნიშნულზე



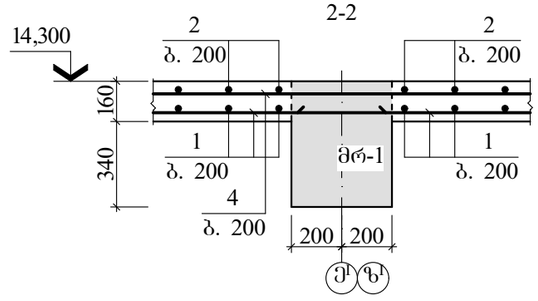
1-1



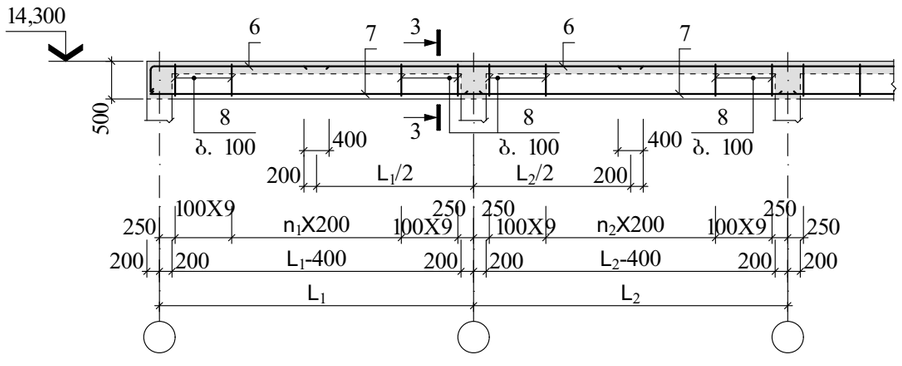
საპროექტო გადახურვის გეგმა 14,300 ნიშნულზე



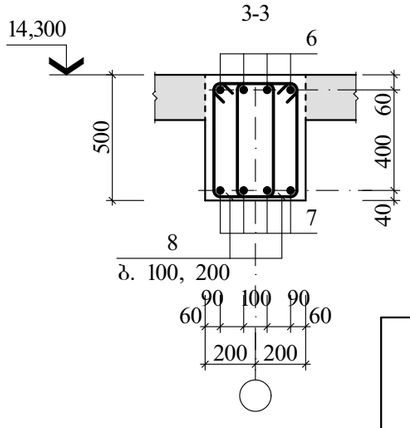
2-2



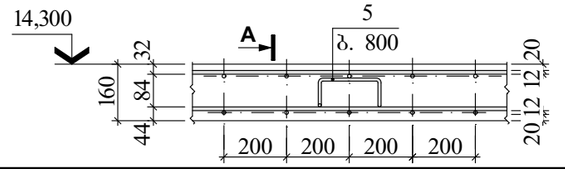
მრ ტიპის რიგელის არმირების სქემა



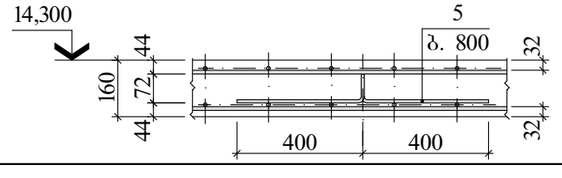
3-3



მონ. ფილაში ფიქსატორების მოწყობის დეტ.



ხედი "A"



ელემენტების სპეციფიკ. გადახურვის გეგმისათვის 10,720 ნ-ზე

მარკა, პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ. მასა, კგ	შენიშ-ვნა
		მონოლითი. ფილა			
მფ-2		მფ-2	1		15,05
		მონოლითი. რიგელი			
მრ		მრ (14,300)	–		11,20

მონოლითური კონსტრუქციების ელემენტების სპეციფიკაცია

ფურც.	პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ. მასა, კგ	ბეტონი მ³
			მფ-2			B25 კლ. (მ350) 15,05
			დეტალები			
	1		Ф12 A500C L=6350	168	5,64	
	2	140 6350	Ф12 A500C L=6630	84	5,88	
	3	140 3360	Ф12 A500C L=3500	56	3,11	
	4		Ф12 A500C L=6400	56	5,68	
	5	72 200 400	Ф10 A240C L=1084	147	0,67	
			მრ (14,300)			B25 კლ. (მ350) 11,20
			დეტალები			
	6	400 დაიჭრას	Ф20 A500C L=265,92	ბრძ. მ	656,82	
	7		Ф18 A500C L=246,72	ბრძ. მ	493,44	
	8	210 500 710	Ф8 A240C L=1420	748	0,56	

ლითონის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობა							საერთო ხარჯი
	არმატურის კლასი							
	A240C			A500C				
	Ф8	Ф10	ჯამი	Ф12	Ф18	Ф20	ჯამი	
მფ-2	–	98,49	98,49	1933,68	–	–	1933,68	2032,17
მრ (14,300)	418,88	–	418,88	–	493,44	656,82	1150,26	1569,14

A 3

თბილისი 2022

შენიშვნა

1. ძირითადი კომპლექტის მუშა ნახაზების უწყისი და საერთო მონაცემები იხ. შ. კ-01;
2. გადახურვის საპროექტო ფილის მოსაწყობად საჭიროა არსებული რიგელებისა და ფილების დემონტაჟი;
3. გარდა ამისა, საჭიროების შემთხვევაში მოსანარჩევი შეიძლება შეიძინოს არსებული სვეტების თავები მონოლითური რკინაბეტონის რიგელების მოსაწყობად;
3. მონოლითური ფილის არმირების გეგმაზე წყვეტილი ხაზით ნაჩვენებია ზედა, ხოლო შრტყვეტით კი ქვედა შრის არმატურა;
4. ფილაში მალის არმატურების გადაბმა (კოზ. "1") უნდა მოხდეს საყრდენებზე, ხოლო საყრდენი არმატურებისა კი (კოზ. "2"...."4") საყრდენიდან არანაკლებ მალის მეოთხედ მანძილზე;
5. მონოლითურ რიგელებში მალის არმატურების (კოზ. "7") გადაბმა უნდა მოხდეს საყრდენებზე, ხოლო საყრდენი არმატურებისა (კოზ. "6") კი მალის შუაში.

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ინდუსტრიული ქალაქი"

ქ. თბილისში, ალექსი გოგბრონიძის ქ. №33-ში (ს.კ. 01.11.17.008.031) არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

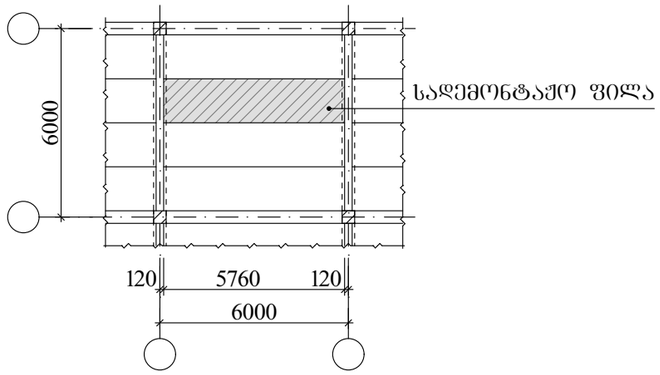
საპროექტო გადახურვის გეგმა 14,300 ნიშნულზე

კ-10

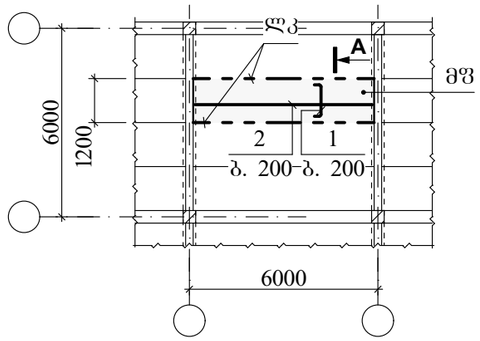
დირექტორი ზ. კიზირია
არქიტექტორი გ. ბუტულაშვილი
კონსტრუქტორი ზ. კიზირია

შ.პ.ს. "დილემა"
ქ. თბილისი, ბახტრიონის №39
მობ. +995 51.07.14

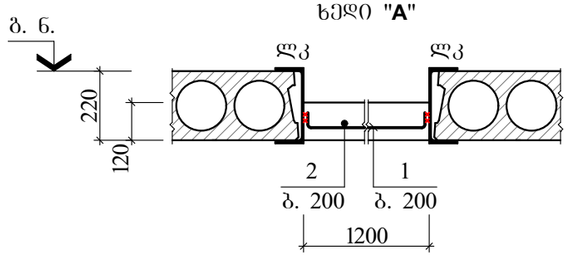
სადემონტაჟო ფილის გეგმა



მონოლითური ფილის სამონტაჟო გეგმა



ხედი "A"



მონოლითური კონსტრუქციების ელემენტების სპეციფიკაცია

ფურც.	კოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ მასა, კგ	ბეტონი მ³
			<u>მფ</u>			B25 კლ. (მ350) 0,83
			<u>დეტალები</u>			
	1	100 1150	Φ12 A500C L=1350	28	1,20	
	2		Φ8 A240C L=5760	6	2,27	
			<u>ლითონის კოჭი</u>			
			[№24 L=5760	2	5,68	

A 4 | თბილისი 2022

შენიშვნა

1. ძირითადი კომპლექტის მუშა ნახაზების უწყისი და საერთო მონაცემები იხ. შ. კ-01;
2. გადახურვის მონოლითური ფილა ეწყობა ამორტიზირებული ღრუტანიანი ფილის მაგივრად დანიშნულ ადგილებში;
3. ფილის ჩანბრევის შემდეგ მოხდეს ლითონის №24 შველერის მონტაჟი და მათ შორის მოეწყოს ბეტონის თხელი ფილა;
4. არმატურა კოზ. "1" მიედებოდეს ლითონის პროფილს კონტაქტური შედუღებით;
5. ლითონის ხარჯის უწყისი მონოლითურ ფილაზე იხ. შურც. კ-12.

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ინდუსტრიული ქალაქი"

ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. №33-ში (ს.კ. 01.11.17.008.031) არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

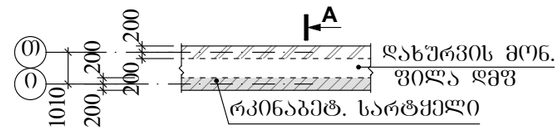
საპროექტო ფილის მოწყობის სქემა

კ-11

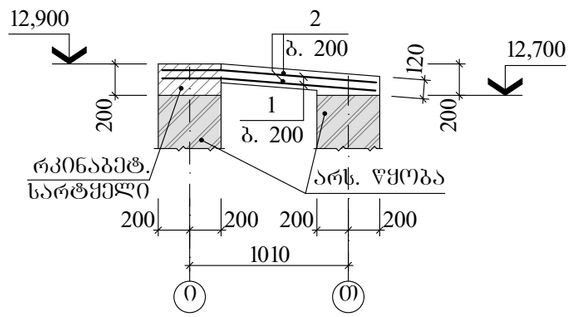
დირექტორი ზ. კიზირია
არქიტექტორი მ. ბუტულაშვილი
კონსტრუქტორი ზ. კიზირია

შ.პ.ს. "დილემა"
ქ. თბილისი, ბახტრიონის №39
მობ. +995 51.07.14

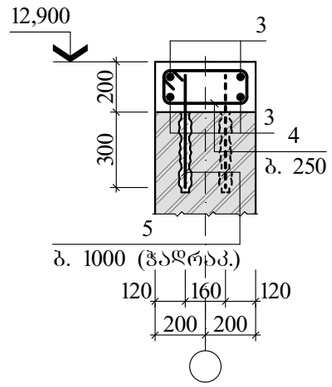
სეისმიური ნაკერის გადახურვის დეტალი



ხედი "A"



რკინაბეტონის სარტყელი (არმირება)



მონოლითური კონსტრუქციების ელემენტების სპეციფიკაცია

ფურც.	კოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	ერთ.ელ მასა, კგ	ბეტონი მ³
			<u>დმფ (3მ სიგრძე)</u>			B25 კლ. (მ350) 0,36
			<u>დეტალები</u>			
	1		Φ12 A500C L=40,80	ბრძ. მ	36,23	
	2		Φ8 A240C L=36,00	ბრძ. მ	14,12	
			<u>რკინაბ. სარტყელი (3მ სიგრძე)</u>			B15 კლ. (მ200) 0,24
			<u>დეტალები</u>			
	3		Φ10 A240C L=12,00	ბრძ. მ	5,15	
	4	150 450 600	Φ8 A240C L=1200	12	0,47	
	5		Φ10 A240C L=480	6	0,30	

ლითონის ხარჯის უწყისი ერთ ელემენტზე, კგ

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობა						საერთო ხარჯი
	არმატურის კლასი						
	A240C			A500C			
	Φ8	Φ10	ჯამი	Φ12	–	ჯამი	
მფ	–	98,49	98,49	33,60	–	33,60	2032,17
დმფ	13,62	–	13,62	36,23	–	36,23	49,85
რკინაბეტონის სარტყელი	5,64	9,20	14,84	–	–	–	14,84

A 4 | თბილისი 2022

შენიშვნა

1. ძირითადი კომპლექტის მუშა ნახაზების უწყისი და საერთო მონაცემები იხ. შ. კ-01;
2. "0" და "0" ღერძებს შორის სეისმიური ნაკერის გადახურვის მოსაწყობად საჭიროა:
   – მოხდეს არსებული რკინაბეტონის ფილების დემონტაჟი;
   – "0" ღერძზე მოეწყოს რკინაბეტონის სარტყელი წყობაში ჩაანკერებით;
   – ნაკერი გადაიხუროს 120მმ-იანი რკინაბეტონის ფილით.

დამკვეთი
შ.პ.ს. "ინდუსტრიული ქალაქი"

ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. №33-ში (ს.კ. 01.11.17.008.031) არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი

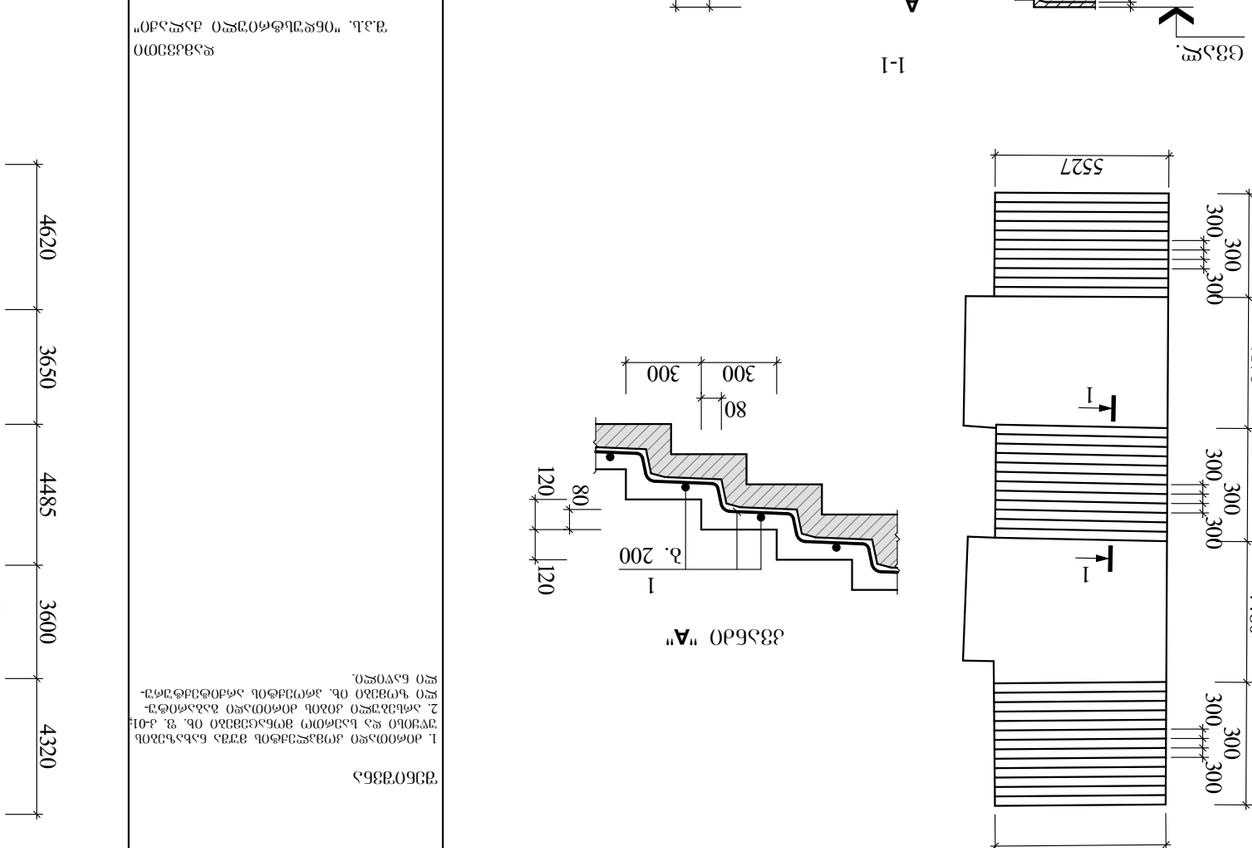
კონსტრუქციული ნაწილი

სეისმიური ნაკერის დაგახურვის დეტალი

კ-12

დირექტორი ზ. კიზირია
არქიტექტორი მ. ბუტულაშვილი
კონსტრუქტორი ზ. კიზირია

შ.პ.ს. "დილემა"
ქ. თბილისი, ბახტრიონის №39
მობ. +995 51.07.14



ვოლოდოს ხავოწოდო ბაღის ჯიშის ნარგავების ნუსხა

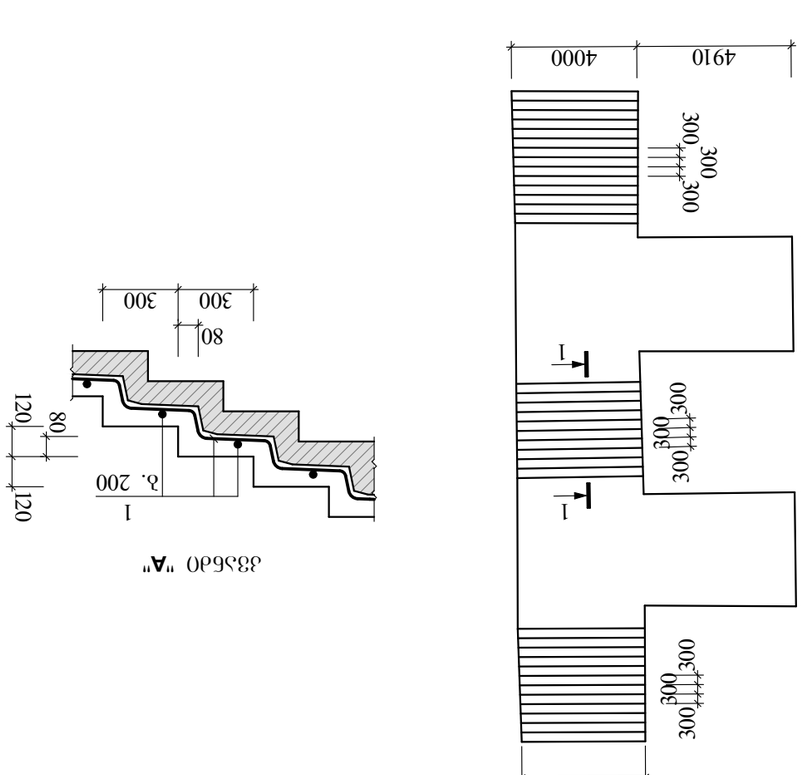
ნუსხის №	ჯიშის დასახელება	ნარგავის ასაკი	ნარგავის სიმაღლე, მ	ნარგავის რაოდენობა, ც
1	ვოლოდოს ხავოწოდო ბაღის ჯიში	3 წელი	1,5	120

ვოლოდოს ხავოწოდო ბაღის ნარგავების ნუსხა

ნუსხის №	ჯიშის დასახელება	ნარგავის ასაკი	ნარგავის სიმაღლე, მ	ნარგავის რაოდენობა, ც
1	ვოლოდოს ხავოწოდო ბაღის ჯიში	3 წელი	1,5	120

ვოლოდოს ხავოწოდო ბაღის ნარგავების ნუსხა

ნუსხის №	ჯიშის დასახელება	ნარგავის ასაკი	ნარგავის სიმაღლე, მ	ნარგავის რაოდენობა, ც
1	ვოლოდოს ხავოწოდო ბაღის ჯიში	3 წელი	1,5	120


3-2 ჯიში ხავოწოდო ბაღის
3934
4000
4910
4320
3600
4485
3650
4620
300
300
300