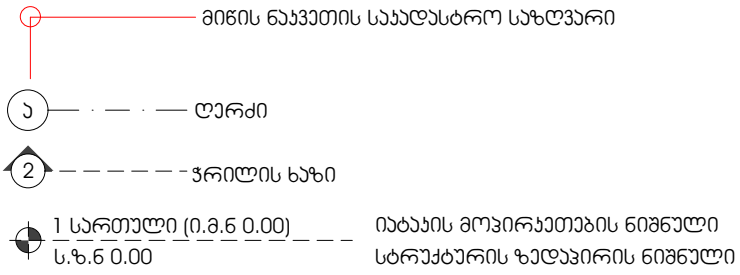
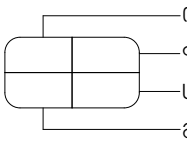
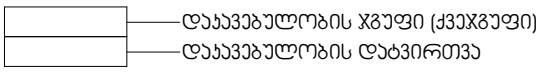
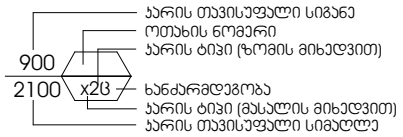
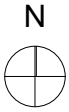
პირობითი აღნიშვნა

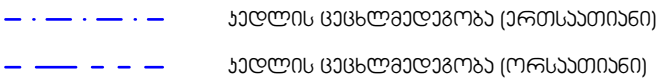












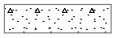

ხელის ცეცხლმაქრი


სახანძრო მილდგარი


კვამლაღმომჩენი დეტექტორი


ავტოსაშხეპი


ღიობი ფილაში


გაძლიერებული ბეტონის კედელი


სასაწუობე ჯგუფი სწ-1.

კომპანია შპს გეოარქი მისამართი: 0179, ლ. კვესაძის №7ა, თბილისი, საქართველო, ტელ: +995322340670 ელ.ფოსტა: info@geoarch.ge ვებ გვერდი: www.geoarch.ge	შემსრულებელი არქიტექტორი: ზურაბ ჩოჩია შეასრულა: ირაკლი ჩოჩია	ნახაზის დასახელება პირობითი აღნიშვნები
პროექტის დასახელება სასაწყობე შენობა კაიროს №15 თბილისი საქართველო		მასშტაბი თარიღი 2018 ფურცლის № რევიზიის № A.01.1

დაგეგმარების მიზნის აღწერა

- დაგეგმარების საფუძველი და მიზნები:

პროექტი მიზნად ისახავს სასაწყობე ფართის დაგეგმარებას, თანამედროვე გეგმარებითი პრინციპებისა და „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ მიხედვით.

- მიწის ნაკვეთის მდებარეობა, აღწერა:

საპროექტო მიწის ნაკვეთი (6514 მ^2) მდებარეობს ქალაქ თბილისში კაიროს ქუჩა #15- ში. მიწის ნაკვეთს ჩრდილოეთით ესაზღვრება მთავარი კაიროს ქუჩა. სამხრეთით, აღმოსავლეთითა და დასავლეთით კერძო მიწის ნაკვეთები.
ტერიტორია ხასიათდება მარტივი რელიეფით. აბსოლიტური ნიშნული ზღვის დონიდან 424 დან 425-მდე მერყეობს.

- პროექტის შინაარსობრივი აღწერა:

სასაწყობე შენობა ერთ სართულიანია . მიწისპირა სართულზე განლაგებულია სასაწყობე ფართობები. შენობას დასავლეთ მხრიდან ესაზღვრება არსებული სასაწყობე შენობა-ნაგებობა. ჩრდილოეთიდან ტერიტორიაზე შემოსასვლელი ეზო, რომელიც აგრეთვე არის გამწვანებული. შენობა წარმოადგენს სენდვიჩპანელებისგან აწყობილ კონსტრუქციას, აქვს წახნაგოვანი გადახურვა .

- პროექტის ძირითადი სტრუქტურული სისტემის აღწერა:

შენობის სტრუქტურას წარმოადგენს რკინა-ბეტონისა და ლითონის კომბინირებული კონსტრუქციული ჩარჩო, რომელიც შედგება რკინა-ბეტონის წერტილოვანი საძირკვლისა და კოლონებისგან, პანელების დასამაგრებელი სისტემები მოწყობილია ლითონის კონსტრუქციებით. ხოლო გადახურვა ეყრდნობა მეტალის კონსტრუქციებისგან შემდგარ ფერმებს.

- დაგეგმარებისთვის გამოყენებული კანონმდებლობის აღწერა:

საცხოვრებელი სახლისა და საპროექტო მიწის ნაკვეთის დაგეგმარებისთვის გამოყენებულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება №41, 2017წ. 28 იანვარი, ტექნიკური რეგლამენტი „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესები“. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №498, 2017წ. 20 ნოემბერი, №41-ში შეტანილი ცვლილების მიხედვით.

კომპანია შპს გეოარქი მისამართი: 0179, ლ. კავსაძის №7ა, თბილისი, საქართველო, ტელ: +995322340670 ელ.ფოსტა: info@geoarch.ge ვებ გვერდი: www.geoarch.ge	შემსრულებელი არქიტექტორი: ზურაბ ჩოჩია შეასრულა: ირაკლი ჩოჩია	ნახაზის დასახელება დაგეგმარების მიზნები
პროექტის დასახელება სასაწყობე შენობა კაიროს №15 თბილისი საქართველო		მასშტაბი თარიღი **2018** ფურცლის № რევიზიის № **A.01.2**

შენობა-ნაგებობის უსაფთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი

გამოყენებული წესები - შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები

ჩამოთვალეთ შენობის დაკავებულებები და აღწერეთ თითოეული გამოყენება
1. სასაწყობე ჯგუფი სწ-1 (სასაწყობე ფართი მიწისპირა სართულზე)

კონსტრუქციის ტიპი:	
განსაზღვრეთ კონსტრუქციის ტიპი არსებული შენობისთვის: მაგალითი: II-A, II-B, V-A, V-B	
განსაზღვრეთ კონსტრუქციის ტიპი ახალი შენობისთვის: მაგალითი: II-A, II-B, V-A, V-B	II-A მიწის დონის ზემოთ
შერეული კონსტრუქციის შემთხვევაში მიუთითეთ ტიპები, რომელიც გამოყენებული იქნება, განსაზღვრეთ ტიპები და მათი მდებარეობა:	

სიმაღლის შეზღუდვები		
დაკავებულობები	დასაშვები სართულიანობა	შემოთავაზებული სართულიანობა
1. სასაწყობე ჯგუფი სწ-1	4 სართული	1 მიწისპირა სართული
	დასაშვები სიმაღლე	შემოთავაზებული სიმაღლე
შენობის სიმაღლე =	19.8	14.15
მიწის ზემოთ სართულის რაოდენობა =	4 სართული	1 სართული
მიწის დონის ქვედა სართულის ეაოდენობა =	-------	-------

ფართობის შეზღუდვები		
დაკავებულობები	დასაშვები ფართობი (ცხრილი 503)	შემოთავაზებული ფართობი
1. სასაწყობე ჯგუფი სწ-1	2420 მ^2	541 მ^2
იატაკის საერთო ფართობი =	541 მ^2	
იატაკების რაოდენობა =	მიწისპირა 1 სართული	
შენობის საერთო ფართობი =	541 მ^2	

კომპანია: შპს გეოარქი
მისამართი: 0179, ლ. ასვსაძის №7ა, თბილისი, საქართველო,
ტელ: +995322340670
ელ.ფოსტა: info@geoarch.ge
ვებ გვერდი: www.geoarch.ge

შემსრულებელი
არქიტექტორი: ზურაბ ჩოჩია
შეასრულა: ირაკლი ჩოჩია

ნახაზის დასახელება: ანალიზი

პროექტის დასახელება: სასაწყობე შენობა
ჯაიროს №15
თბილისი
საქართველო

მასშტაბი

თარიღი: 2018

ფურცლის №: A.01.3

რევიზიის №

შენობა-ნაგებობის უსაფთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი

გამოყენებული წესები - შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები

გასასვლელების რაოდენობა და სიგანე სასაწყობე ჯგუფი სწ-1-სთვის						
სართულები	გასასვლელების რაოდენობა		გასასვლელის სიგანე			
			კიბეები		გასასვლელის სხვა კომპონენტები	
	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული
1 მიწისპირა სართული	1	2	- -	- -	0,82 მ	2,87 მ 0,97 მ

გარე კედლის ღიობისადმი მოთხოვნები ცხრილი 705.8-ის მიხედვით					
გარე კედელი (ჩრდილოო, სამხრეთ, დასავლეთ, აღმოსავლეთ)	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მეტრი)	კედლის ღიობების ფართობი (კედლის %)			
		დასაშვები		გათვალისწინებული	
		დაცული	დაუცველი	დაცული	დაუცველი
ჩრდილოეთი	30 მ.	შეუზღუდავი	შეუზღუდავი		15.6 %
სამხრეთი	5.25 მ.	დაცული 75%	დაუცველი 25%		2.45 %
აღმოსავლეთი	2.7 მ.	დაცული 25%	დაუცველი 10%		0 %
დასავლეთი	1 მ.	დაცული 15%	დაუშვებელი		0 %

ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის მიხედვით			
შენობის ორიენტაცია	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი X (მ)	სწ-1 ჯგუფის დაკავებულობა	
		მოთხოვნილი	გათვალისწინებული
ჩრდილოეთი	X = 30	0	1
სამხრეთი	X = 5.25	1	1
აღმოსავლეთი	X = 2.7	1	1
დასავლეთი	X = 1	2	2

ხანძრისაგან დაცვის სისტემებისადმი მოთხოვნები		
გათვალისწინებულია, თუ არა ავტოსაშხეფი სისტემა	სწ-1	არა
გათვალისწინებულია, თუ არა სახანძრო მილდგარების სისტემა		კი
გათვალისწინებულია, თუ არა კვამლის საკონტროლო სისტემა		არა
გათვალისწინებულია, თუ არა ხელის ცეცხლმაქრები		კი
გათვალისწინებულია, თუ არა სახანძრო განგაშის სისტემა		არა

კომპანია: შპს გეოარქი
მისამართი: 0179, ლ. ასვსაძის №7ა, თბილისი, საქართველო,
ტელ: +995322340670
ელ.ფოსტა: info@geoarch.ge
ვებ გვერდი: www.geoarch.ge

შემსრულებელი
არქიტექტორი: ზურაბ ჩოჩია
შეასრულა: ირაკლი ჩოჩია

ნახაზის დასახელება: ანალიზი

პროექტის დასახელება: სასაწყობე შენობა
ჯაიროს №15
თბილისი
საქართველო

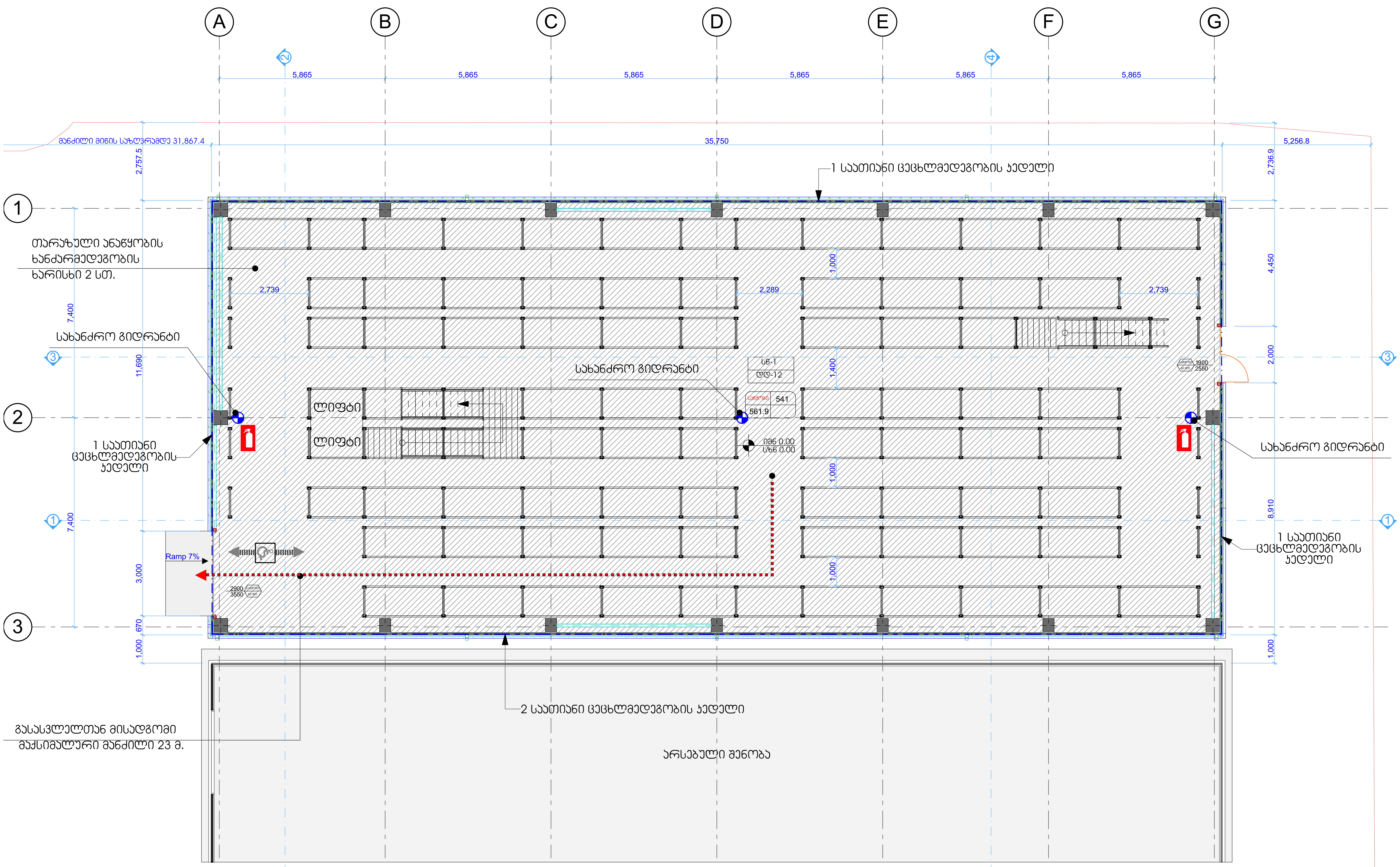
მასშტაბი

თარიღი: 2018

ფურცლის №: A.01.4

რევიზიის №

სასაწყობე ფართი დაკავებულობისა და ხანძარსაწინამდეგო სისტემის გეგმა 0.00 ნიშნულზე



№	დაკავებულობა.	დაკავებულობის დატვირთვა	საერთო. დატ. დატვირთვა	მოთხოვნილი გზა-კარის რაოდენობა სიგანე		გათვალისწინებული გზა-კარის რაოდენობა სიგანე	
საწყობი	სწ-1	12	12	1 ც.	82 სმ.	2 ც.	2,87 მ / 0,97 მ

სასაწყობე ჯგუფი სწ-1. (მუყაოს ყუთების საწყობი.)

შემსრულებელი

Geoarch

შპს გეოარქი

მისამართი: 0179, ლ. კავსაძის №7ა, თბილისი, საქართველო,
ტელ: +995322340670
ელ.ფოსტა: info@geoarch.ge
ვებ გვერდი: www.geoarch.ge

პროექტის დასახელება

სასაწყობე შენობა

კაიროს №15
თბილისი
საქართველო

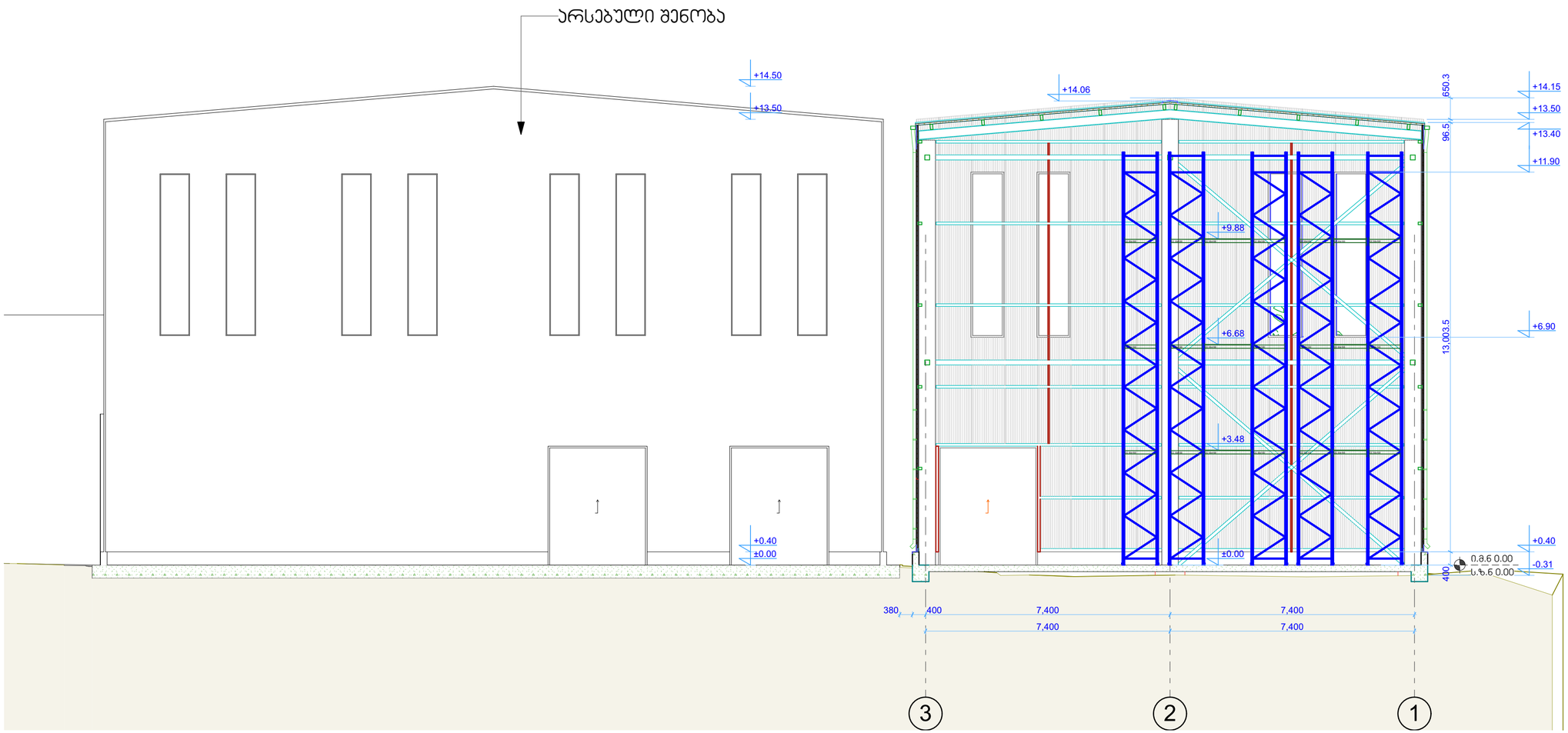
ნახაზის დასახელება

სართულის გეგმა

არქიტექტორი: ზურაბ ჩოჩია
შეასრულა: ირაკლი ჩოჩია

მასშტაბი **1:100**
თარიღი **2018**

ფურცლის № **A.01.5**
რევიზიის №



შემსრულებელი

შპს გეოარქი

მისამართი: 0179, ლ. პავსაძის №73, თბილისი, საქართველო,
ტელ: +995322340670
ელ.ფოსტა: info@geoarch.ge
ვებ გვერდი: www.geoarch.ge

პროექტის დასახელება

სასაწყობე შენობა

აეროს №15
თბილისი
საქართველო

ნახაზის დასახელება

ჭრილი 2-2

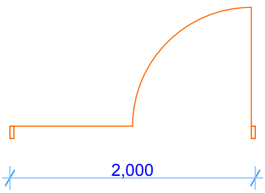
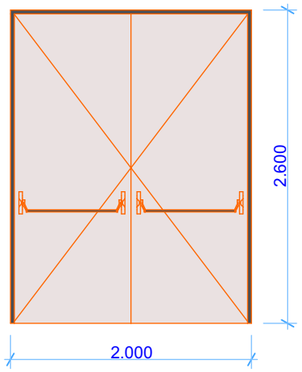
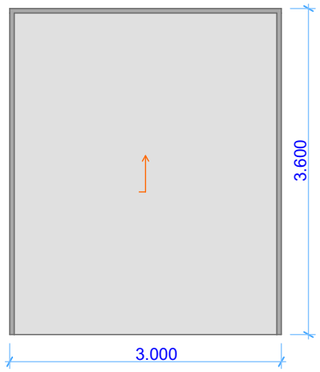
არქიტექტორი: ზურაბ ჩოჩია
შესრულა: ირაკლი ჩოჩია

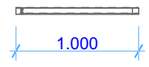
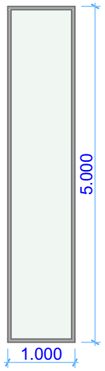
მასშტაბი **1:100**

თარიღი **2018**

ფურცლის № **A.01.6**

რევიზიის №

Element ID	მეტალის კარი	მეტალის კარი ასაწევი მექნიზმით
რაოდენობა	1	1
W x H Size	2.000×2.600	3.000×3.600
Sill height	0.000	0.000
Head height	2.600	3.600
2D Symbol		
წინხედი		

Element ID	ალუმინის ვიტრაჟი
რაოდენობა	4
W x H Size	1.000×5.000
Sill height	6.900
Head height	11.900
2D Symbol	
წინხედი	

შემსრულებელი



შპს გეოარქი

მისამართი: 0179, ლ. პავსაძის №7ა, თბილისი, საქართველო,
ტელ: +995322340670
ელ.ფოსტა: info@geoarch.ge
ვებ გვერდი: www.geoarch.ge

პროექტის დასახელება

სასაწყობე შენობა

ჯაიროს №15
თბილისი
საქართველო

ნახაზის დასახელება

კარ-ფანჯრების სპეციფიკაციები

არქიტექტორი: ზურაბ ჩოჩია
შესრულა: ირაკლი ჩოჩია

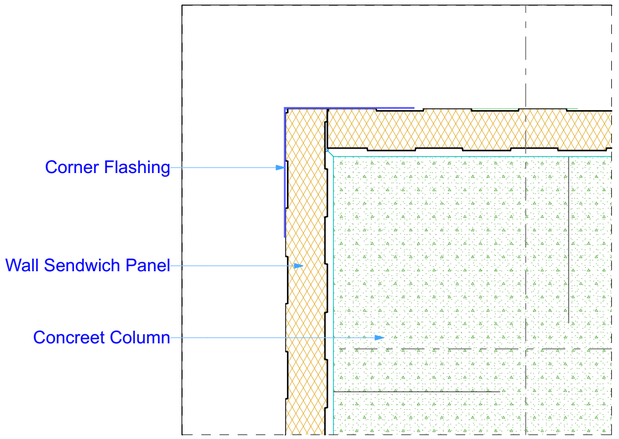
მასშტაბი

თარიღი **2018**

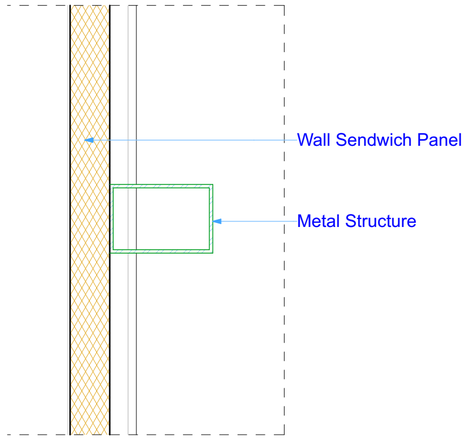
ფურცლის № **A.01.7**

რევიზიის №

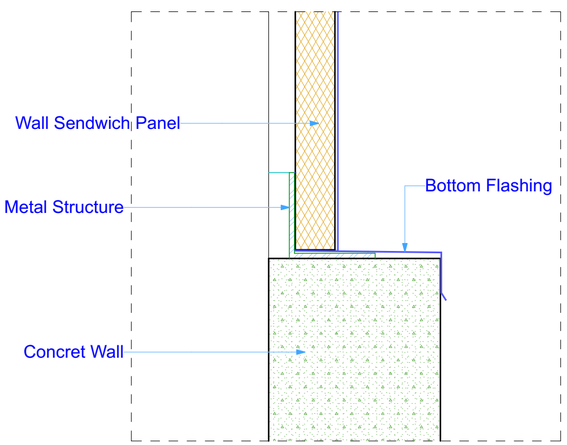
D-02 Detail 1:5



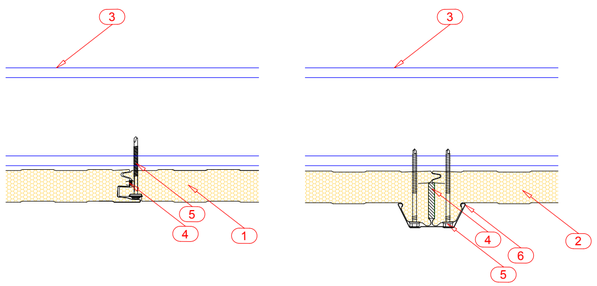
D-12 Detail 1:5



D-09 Detail 1:5

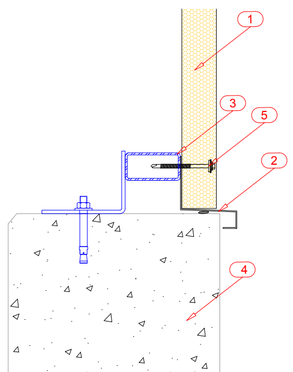


ASSA PANEL Sample



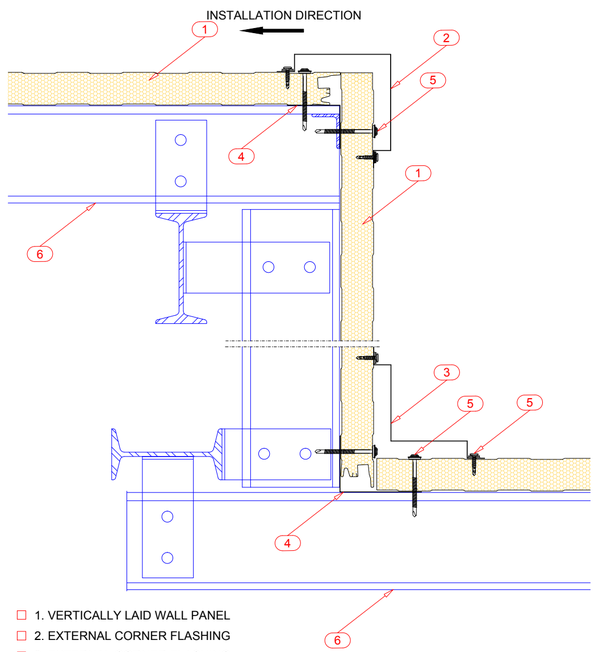
- 1. VERTICALLY LAID CONCEALED FASTENER WALL PANEL
- 2. VERTICALLY LAID PANEL WITH CAP JOINT
- 3. PURLIN
- 4. INSULATION BAND
- 5. FASTENER
- 6. CAP PROFILE

ASSA PANEL Sample



- 1. VERTICALLY LAID WALL PANEL
- 2. SILL FLASHING
- 3. PURLIN
- 4. CONCRETE
- 5. FASTENER

ASSA PANEL Sample



- 1. VERTICALLY LAID WALL PANEL
- 2. EXTERNAL CORNER FLASHING
- 3. EXTERNAL CORNER FLASHING
- 4. INTERNAL FLASHING
- 5. FASTENER
- 6. PURLIN

NOTES:
For Metal Constructions See Structural Drawings

RevID	ChID	Change Name	Date

Revision History

Company Title

GEOARCH LLC
7a L. Kavsadze Street, Tbilisi, Georgia, 0179
Phone: +995322340670
Email: info@geoarch.ge
Web: www.geoarch.ge

Warehouse
15 Kairo Street
Tbilisi
Georgia

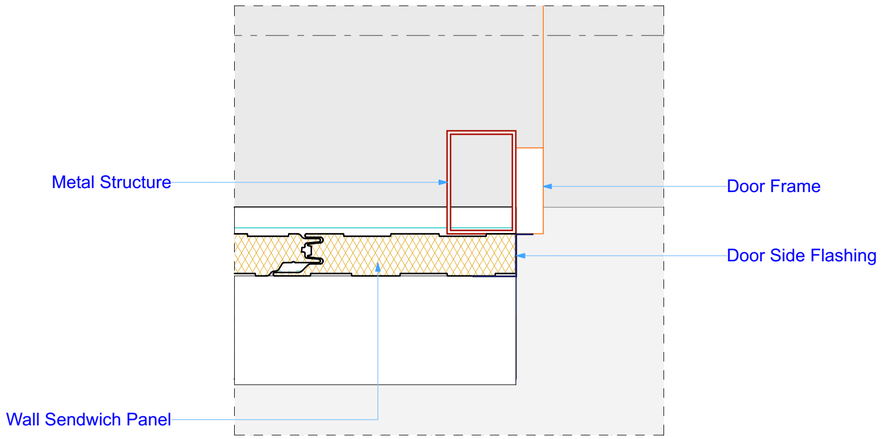
Drawing Name
Details D-02; D-09; D-12

Architect **Zurab Chochia**
Drawn by **Irakli Chochia**

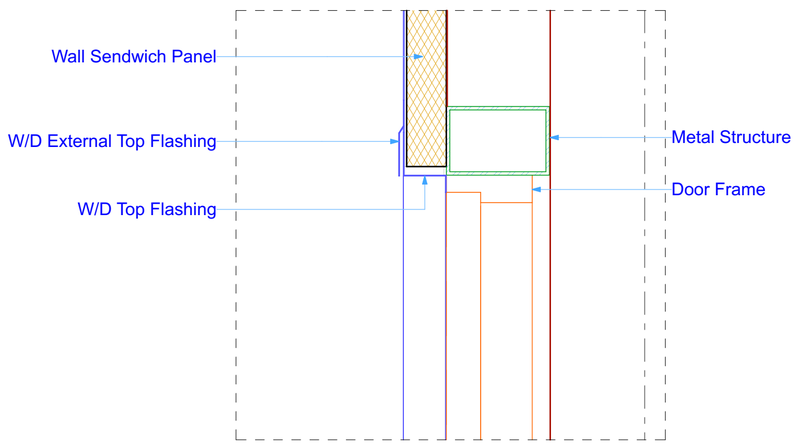
Drawing Scale **1:5**
Date of Issue **2018**

Layout ID **A.01.12**
Revision

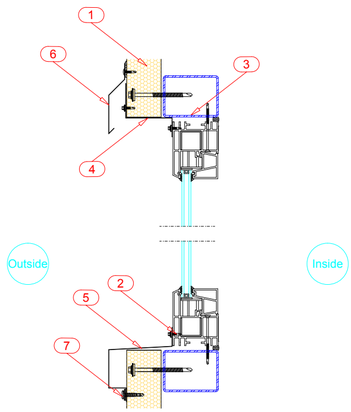
D-01 Detail 1:5



D-03 Detail 1:5

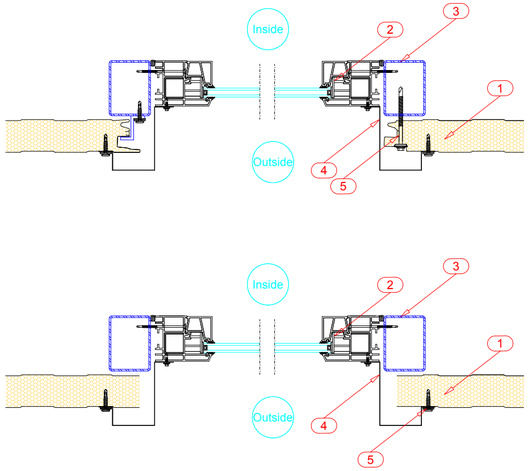


ASSA PANEL Sample



- 1. WALL PANEL
- 2. WINDOW JOINERY
- 3. PURLIN
- 4. WINDOW EDGE FLASHING
- 5. WINDOW SILL FLASHING
- 6. WINDOW EDGE FLASHING
- 7. FASTENER

ASSA PANEL Sample



- 1. VERTICALLY LAID WALL PANEL
- 2. WINDOW JOINERY
- 3. PURLIN
- 4. WINDOW EDGE FLASHING
- 5. FASTENER

NOTES:
For Metal Constructions See Structural Drawings

RevID	ChID	Change Name	Date

Revision History

Company Title

GEOARCH LLC
7a L. Kavsadze Street, Tbilisi, Georgia, 0179
Phone: +995322340670
Email: info@geoarch.ge
Web: www.geoarch.ge

Warehouse
15 Kairo Street
Tbilisi
Georgia

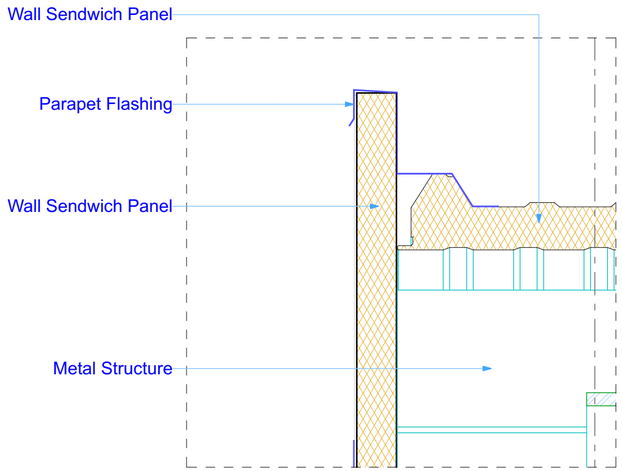
Drawing Name
Details D-01; D-03

Architect **Zurab Chochia**
Drawn by **Irakli Chochia**

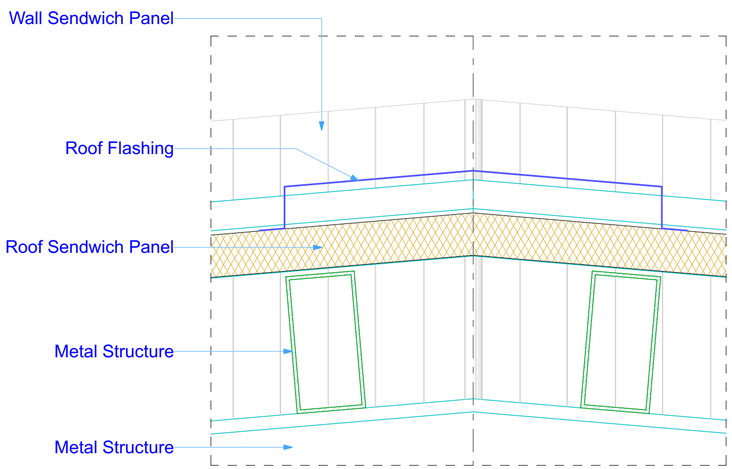
Drawing Scale **1:5**
Date of Isue **2018**

Layout ID **A.01.13**
Revision

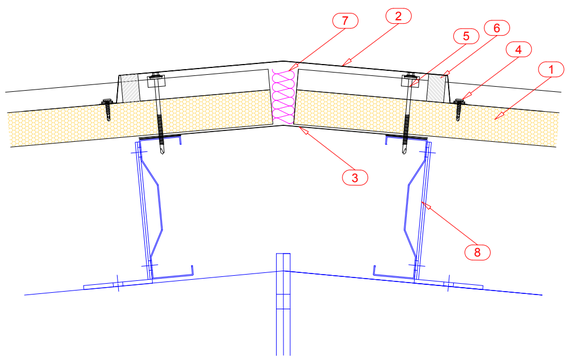
D-08 Detail 1:5



D-06 Detail 1:5

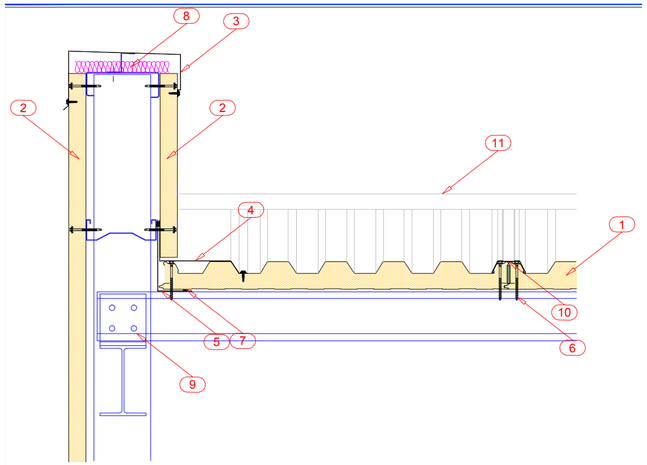


ASSA PANEL Sample



- 1. ROOF PANEL
- 2. EXTERNAL RIDGE FLASHING
- 3. INTERNAL RIDGE FLASHING
- 4. FASTENER
- 5. FASTENER
- 6. SEALANT
- 7. THERMAL INSULATION
- 8. PURLIN

ASSA PANEL Sample



- 1. ROOF PANEL
- 2. WALL PANEL
- 3. COPING FLASHING
- 4. EXTERNAL FLASHING
- 5. INTERNAL FLASHING
- 6. FASTENER
- 7. SEALANT
- 8. THERMAL INSULATION
- 9. PURLIN
- 10.CAP PROFILE
- 11.RIDGE

NOTES:
For Metal Constructions See Structural Drawings

RevID	ChID	Change Name	Date

Revision History

Company Title

GEOARCH LLC
7a L. Kavsadze Street, Tbilisi, Georgia, 0179
Phone: +995322340670
Email: info@geoarch.ge
Web: www.geoarch.ge

Warehouse
15 Kairo Street
Tbilisi
Georgia

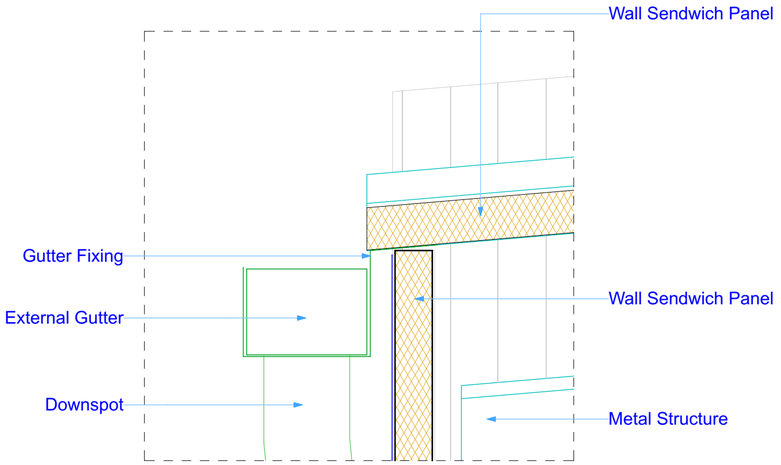
Drawing Name
Details D-06; D-08

Architect **Zurab Chochia**
Drawn by **Irakli Chochia**

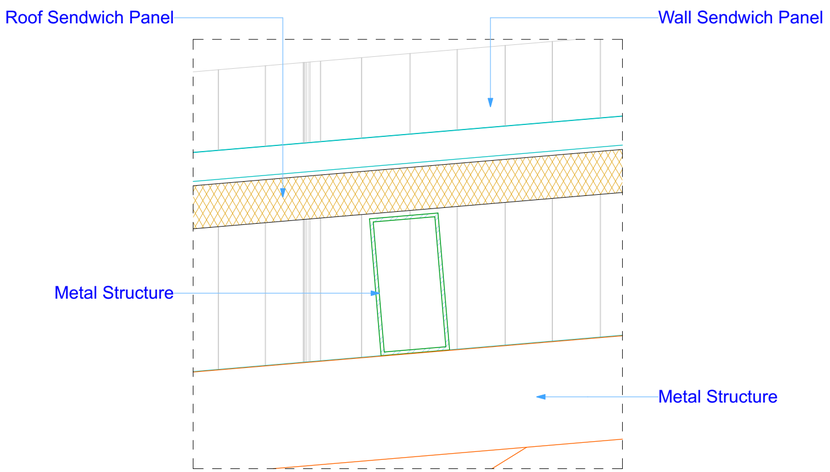
Drawing Scale **1:5**
Date of Isue **2018**

Layout ID **A.01.14**
Revision

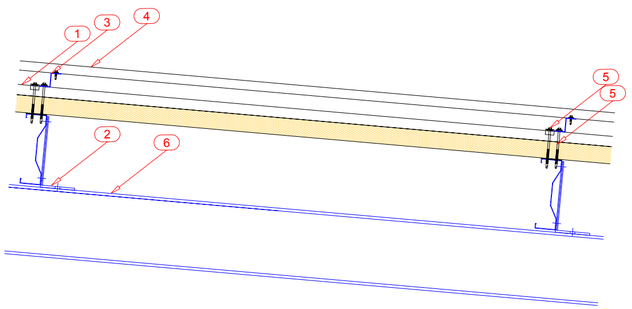
D-07 Detail 1:5



D-11 Detail 1:5

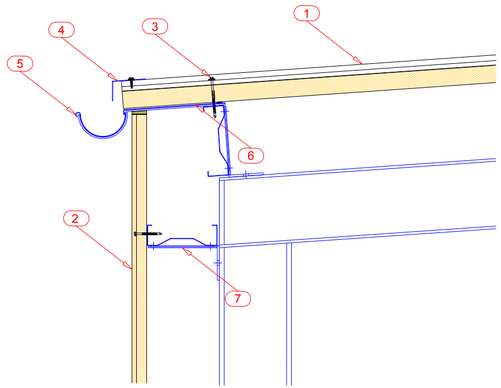


ASSA PANEL Sample



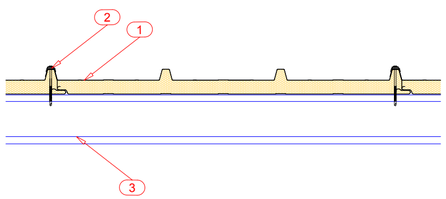
- 1. ROOF PANEL
- 2. PURLIN
- 3. SECONDARY PURLIN SYSTEM
- 4. CORRUGATED SHEET
- 5. FASTENER
- 6. STEEL CONSTRUCTION

ASSA PANEL Sample



- 1. ROOF PANEL
- 2. WALL PANEL
- 3. FASTENER
- 4. SILL FLASHING
- 5. GUTTER
- 6. INTERNAL FLASHING
- 7. PURLIN

ASSA PANEL Sample



- 1. ROOF PANEL
- 2. FASTENER
- 3. PURLIN

NOTES:
For Metal Constructions See Structural Drawings

RevID	ChID	Change Name	Date

Revision History

Company Title

GEOARCH LLC

7a L. Kavsadze Street, Tbilisi, Georgia, 0179
Phone: +995322340670
Email: info@geoarch.ge
Web: www.geoarch.ge

Warehouse

15 Kairo Street
Tbilisi
Georgia

Drawing Name

Details D-07; D-11

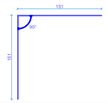
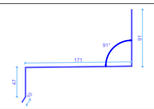
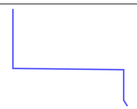
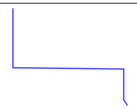
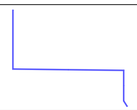
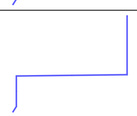
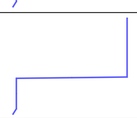
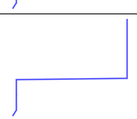
Architect **Zurab Chochia**
Drawn by **Irakli Chochia**

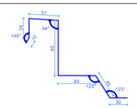
Drawing Scale **1:5**

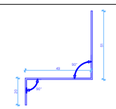
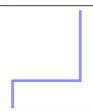
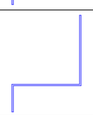
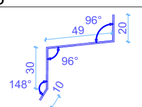
Date of Isue **2018**

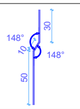
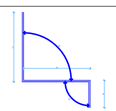
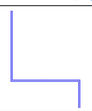
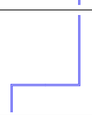
Layout ID **A.01.15**

Revision

Element ID	2D Plan Preview	Quantity	Length
Corner Flashing		4	12,900
			51,600 mm
Bottom Flashing			
		1	10,640
		1	35,650
		1	9,860
		1	1,540
		1	15,820
		1	3,400
		1	2,080
		1	14,150
			93,140 mm

Element ID	2D Plan Preview	Quantity	Length
Parapet Flashing			
		4	7,680
			30,720 mm
Roof Flashing			
		1	35,652
			35,652 mm

Element ID	2D Plan Preview	Quantity	Length
W/D Side Flashing		2	3,600
W/D Side Flashing		6	2,600
W/D Side Flashing		8	5,000
			62,800 mm
Window Bottom Flashing			
		4	1,000
			4,000 mm

Element ID	2D Plan Preview	Quantity	Length
W/D External Top Flashing			
		4	1,100
		1	3,100
		2	1,900
		1	2,100
			13,400 mm
W/D Top Flashing			
		2	1,800
		1	2,000
		1	3,000
		4	1,000
			12,600 mm

RevID	ChID	Change Name	Date

Revision History

Company Title

GEOARCH LLC

7a L. Kavsadze Street, Tbilisi, Georgia, 0179
Phone: +995322340670
Email: info@geoarch.ge
Web: www.geoarch.ge

Warehouse

15 Kairo Street
Tbilisi
Georgia

Drawing Name

Flashings Specifications

Architect **Zurab Chochia**
Drawn by **Irakli Chochia**

Drawing Scale

Date of Issue
2018

Layout ID
A.01.18

Revision

N5T Roof Panels



Product Information

While it is used safely in the buildings where there is high risk of fire and which requires maximum fire endurance, it also enables wide gaps to be passed safely with its five indented form. Roofs with a 10% gradient can be covered. Thanks to its lateral connected panel connection, it enables fast assembly. With its rockwool material, it provides high acoustic performance.

Production Plant

Balıkesir

Product Application

- Industrial Buildings
- Military Buildings
- Public Buildings
- Agricultural Buildings
- Sports Facilities
- Construction Site Buildings
- Silos
- Hypermarkets
- Shopping Centers
- Storehouse Halls
- Administrative Buildings

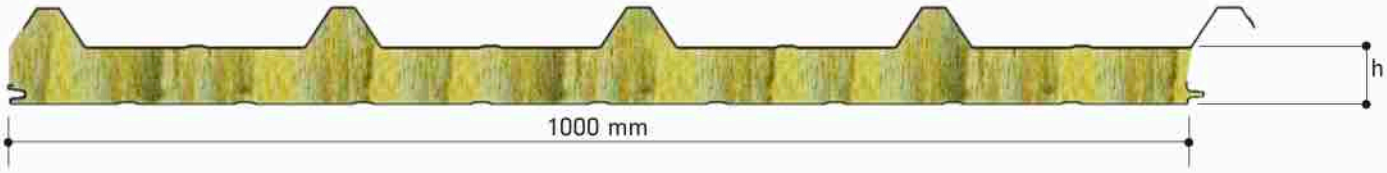
And all other concrete structures with steel or prefabricated load bearing systems.

N5T 1701

Performance Advantages

The best fire resistance capacity.
Fast and problem-free assembly saves both time and labor.
High performance in both heat and sound insulation.
The colorful surface does not require additional coating like plaster or paint.
Color can be selected from the RAL catalogue.
There are surface paint options (Polyester, PvdF, Plastisol, PVC) suitable to the place of use.
Usable as a roof cover for minimum 7% slope.
Does not develop defects, rot or mold over time.
High sound insulation performance.
Can be used with minimum 0.60 mm cap profiles in the preferred color.

Measurements



h: 50-60-70-80-100-120-150 mm

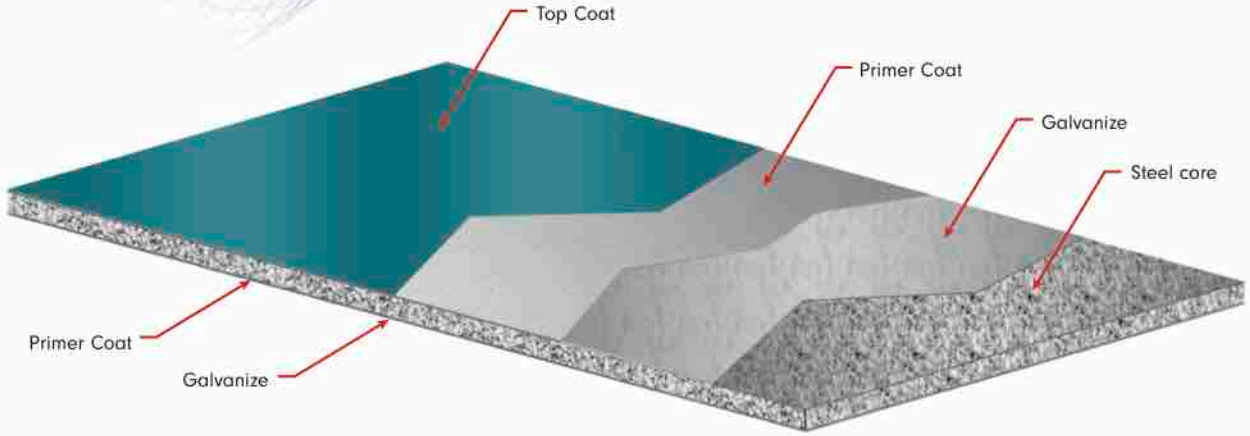
Favourable Width	1000 mm
Minimum Length	3 meters
Maximum Length	Depends on Transport Conditions

Rockwool



Rockwool Density	100 (±10) kg/m^3
Rockwool Thickness	50-60-70-80-100-120-130-150 mm
Heat Insulation Coefficient	0,033 W/mK
Inflammability Class (EN 13501-1)	A1
Water Absorption	2% by Volume
Heat Resistance	600 °C
Sound Insulation Rw (dB) ≥	30
Water Vapor Diffusion (EN 12086)	1

Metal Surfaces



Prepainted Galvanized Steel Surface

Type	Prepainted Galvanized Steel
External Facing Thickness	0,50-0,70 mm
Internal Facing Thickness	0,50-0,70 mm
Thickness Tolerance (EN 10143)	Nominal
Steel Quality (EN 10327)	Dx51 D+Z Prepainted Galvanized Steel (last coat polyester paint on primer
Hot Dipped Coated Steel Grade (EN 10327)	100-275 gr/m^2
Paint Type	Polyester, PvdF, Plastisol, PVC

Load / Span Table

BGS	**BGS**	**Double Span**									
External Sheet Thickness (mm)	**Internal Sheet Thickness (mm)**	**PUR (mm)**	**150 cm**	**175 cm**	**200 cm**	**225 cm**	**250 cm**	**275 cm**	**300 cm**	**325 cm**	**350 cm**
0,5	0,5	50	193	167	145	128	113	102	93	85	77
0,5	0,5	60	233	203	176	155	138	124	113	103	95
0,5	0,5	70	245	213	184	163	145	130	118	108	99
0,5	0,5	80	314	273	237	209	186	168	153	140	129
0,5	0,5	100	394	343	298	263	235	212	193	176	163
0,5	0,5	120	434	377	328	289	258	234	212	194	179
0,5	0,5	130	451	392	341	301	269	243	220	202	186
0,5	0,5	150	469	408	354	313	279	253	229	210	194

• Load : kg/m2 • Deflexion: L/200 • BGS: Prepainted Galvanized Sheet

Rockwool Thermal Conductivity

Panel Thickness	**U Thermal Conductivity (W/m^{2}K)**	**R Thermal Conductivity (m^{2}K/W)**	**R Thermal Conductivity (ft2 °F h/Btu)**
50 mm	0,585	1,708	9,698
60 mm	0,497	2,011	11,418
70 mm	0,440	2,273	12,902
80 mm	0,382	2,617	14,861
100 mm	0,310	3,223	18,299
120 mm	0,261	3,831	21,756
130 mm	0,243	4,115	23,366
150 mm	0,224	4,464	25,347

According to TSE EN 14509.

Mechanical Properties

Steel Faces Yield Strength	min. 220 N/mm^2
Panel Tensile Strength	min. 0,018 Mpa
Panel Horizontal Tensile Strength	min. 0,04 Mpa
Shear Strength of Core Material	min. 0,06 Mpa
Shear Modulus of Core Material	min. 3,0 Mpa
Compressive Strength of Core Material	min. 0,07 Mpa
Bending Moment Capacity in Span	min. 2,5 KNm/m (Upwards) min. 1,5 KNm/m (Downwards)

According to TSE EN 14509.

Tolerances

Panel Length	Panel Thickness	Panel Cover Width	Rectangularity
If L<=3000 mm., ±5mm If L>3000 mm, ± 10mm	D ≤ 100mm ±2mm	± 2mm for all profiles	0.6% of s ≤ nominal cover thickness (Width x 0.006)

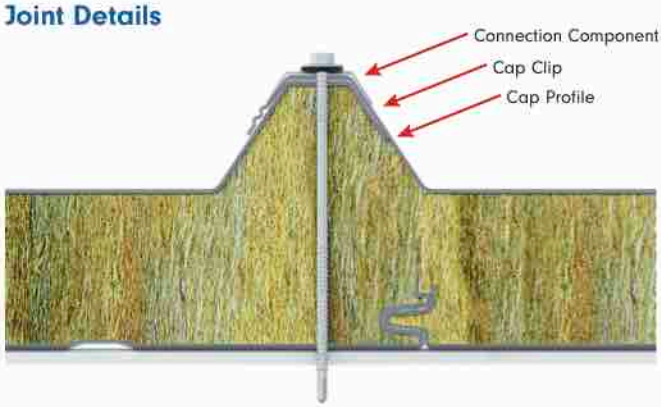
Standard Package

Thickness (mm)	50	60	70	80	100	120	130	150
Number	14	12	10	10	8	6	6	6

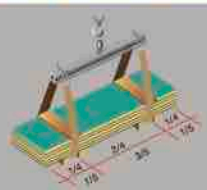
Standard Color Options

RAL 3009	RAL 5010	RAL 5018	RAL 6021	RAL 7016	RAL 9002	RAL 9006

Joint Details



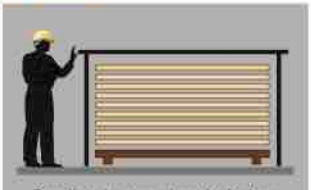
Transportation and Protection of Sandwich panel



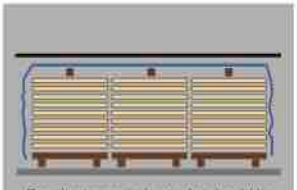
During hoisting take precautionfor the sling.



Do not drag panel's in a pile, or on the roof purlins. Lift panel's from both ends when moving or laying in place.



Panel's to be strored on site for long periods should be stacked in covered areas. Wherever possible, always place stackes preferably on wooden wedges, against ground water.



For shorter periods stacks should be arranged on sloppy areas with a simple scaffolding and polyefhilen coverleaving space for ventilation. Place stacks on a simple wedge.



Do not walk on panels.

N5 Roof Panel



Product Information

It is a five-indented lateral connected sandwich panel. Roofs with a 10% gradient can be covered. Its biggest advantage is that it enables fast assembly thanks to lateral connected panel connection. This product enables wide gaps to be passed safely with its indented form.

Production Plant

İstanbul, İskenderun, Balıkesir

Product Application

- Industrial Buildings
- Military Buildings
- Public Buildings
- Agricultural Buildings
- Sports Facilities
- Construction Site Buildings
- Silos
- Hypermarkets
- Shopping Centers
- Storehouse Halls
- Administrative Buildings

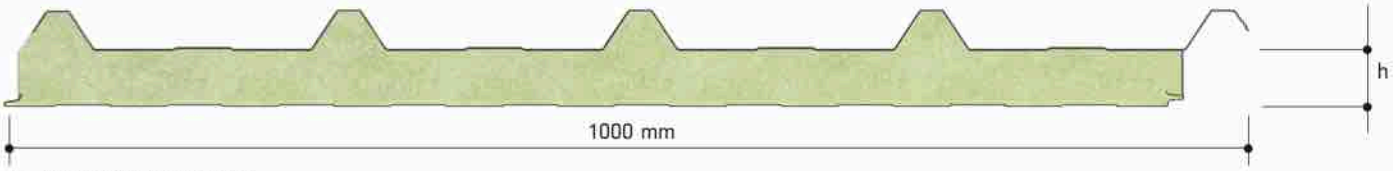
And all other concrete structures with steel or prefabricated load bearing systems.

N5 1701

Performance Advantages

Best heat insulation values.
Fast and problem-free assembly saves both time and labor.
Polyurethane does not keep water within its body and it does not accommodate bacteria and insects.
Thanks to n-Pentane which is used to inflate the Polyurethane, no damage is caused to nature.
The colorful surface does not require additional coating like plaster or paint.
Color can be selected from the RAL catalogue.
There are surface paint options (Polyester, PvdF, Plastisol, PVC) suitable to the place of use.
Usable as a roof cover for minimum 10% slope .

Measurements



h: 40-50-60-80-100 mm

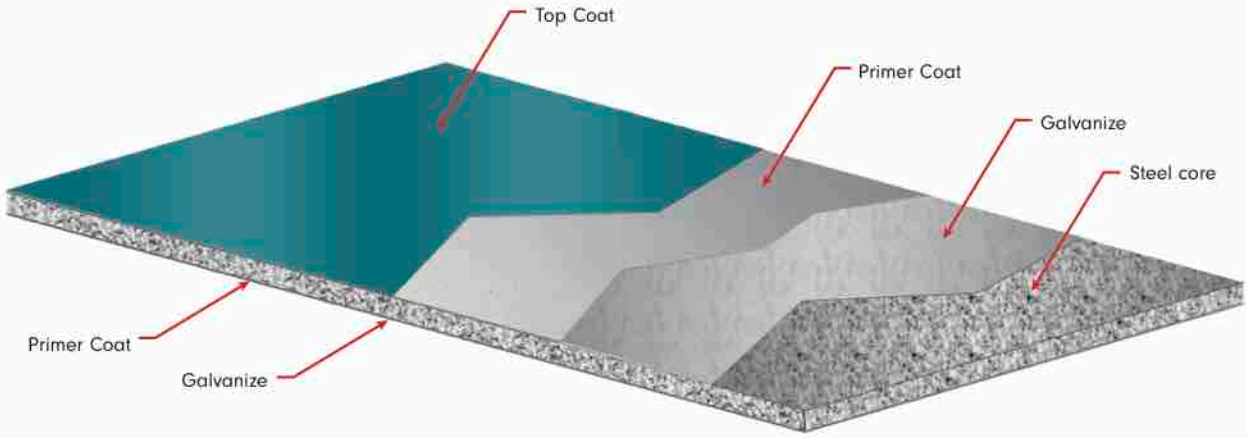
Favorable Width	1000 mm
Minimum boy	3 meters
Minimum Width	Depends on the transport conditions

Polyurethane (PUR) – Polyisocyanurate (PIR)



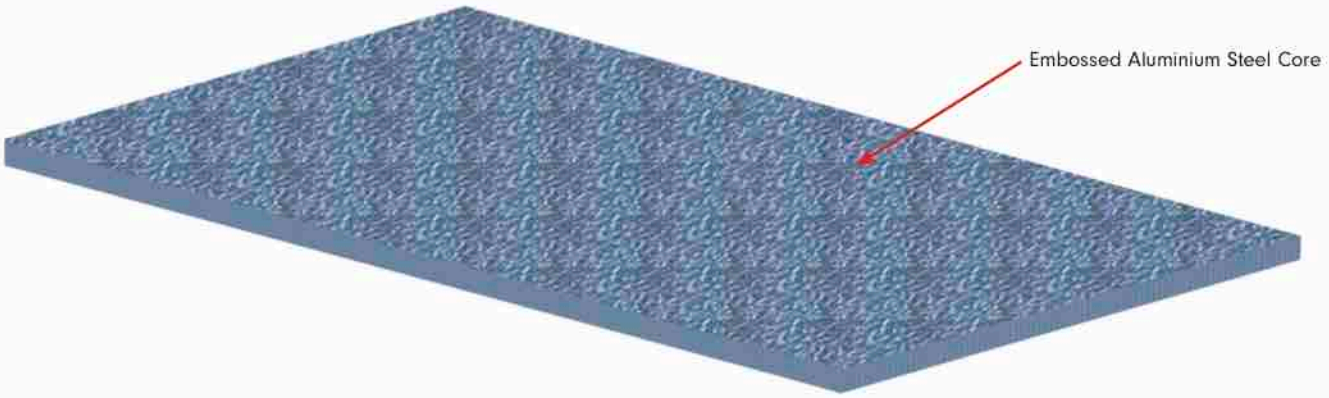
Polyurethane Density (EN 1602)	40 (±2) kg/m^3
Polyurethane Thickness	40-50-60-80-100 mm
Thermal Conductivity (EN 13165)	0,022-0,024 W/mK
Dimensional Stability (EN 13165)	Level DS (TH) 11
Reaction to Fire (EN 13501)	B. S2 . d0
Water Absorption (EN ISO 354)	By Volume 2% (168 hours)
Closed cell rate (EN 14509)	95%
Vapour Diffusion Resistance (EN 12086)	30-100
Heat Resistance	-200/+110 °C

Steel Surfaces



Prepainted Galvanized Steel Structure

Type	Prepainted Galvanized Steel Structure
External Facing Thickness	0,50-0,70 mm
Alt Metal Kalınlığı	0,40-0,70 mm
Thickness Tolerance (EN 10143)	Nominal
Steel Quality (EN 10327)	Dx51 D+Z Prepainted Galvanized Steel (last coat polyester paint on primer)
Hot Dipped Coated Steel Grade (EN 10327)	100-275 gr/m^2
Paint Type	Polyester, PvdF, Plastisol, PVC



Aluminium Steel Surface

Type	Aluminium
External Facing Thickness	0,50-0,70 mm
Internal Facing Thickness	0,40-0,70 mm
Thickness Tolerance (EN 485-4)	Nominal
Steel Quality (EN 485-2)	High Conditioned AW 3000 series Aluminium manufactured by Assan Aluminium
Condition (EN 485-2)	H16-H26
Alloy (EN 485-2)	AW 300 series
Surface Appearance	Embossed or Prepainted
Temparature Resistance	-200/+110 °C

Load Bearing Tables

PPGS	PPGS	Double Span									
External Sheet Thickness (mm)	Internal Sheet Thickness (mm)	PUR (mm)	150 cm	175 cm	200 cm	225 cm	250 cm	275 cm	300 cm	325 cm	350 cm
0,5	0,4	40	494	396	322	260	220	181	155	132	113
0,5	0,4	50	683	546	442	363	304	251	214	182	155
0,5	0,4	60	874	697	566	458	391	321	272	227	197
0,5	0,4	80	1135	906	735	600	504	419	356	300	260
0,5	0,4	100	1248	996	809	660	555	461	391	330	286

Aluminium	Aluminium	Double Span									
External Sheet Thickness (mm)	Internal Sheet Thickness (mm)	PUR (mm)	150 cm	175 cm	200 cm	225 cm	250 cm	275 cm	300 cm	325 cm	350 cm
0,5	0,4	40	392	293	227	176	141	116	92	77	64
0,5	0,4	50	519	343	297	232	189	153	125	102	85
0,5	0,4	60	643	417	363	284	235	183	151	126	104
0,5	0,4	80	828	544	472	372	301	244	201	163	137
0,5	0,4	100	910	598	519	409	331	268	222	179	150
0,7	0,5	40	574	428	330	256	206	164	134	111	94
0,7	0,5	50	752	560	431	335	267	214	175	146	123
0,7	0,5	60	939	703	533	417	332	276	216	181	153
0,7	0,5	80	1197	892	688	535	428	343	279	232	196
0,7	0,5	100	1316	982	757	589	471	377	307	255	215

*Load: kg/m² *Deflexion: L/200 *BGS: Prepainted Galvanized Sheet

Thermal Conductivity Values

Panel Thickness	U Thermal Conductivity W/m²K)	R Thermal Conductivity (m²K/W)	R Thermal Conductivity (ft² °F h/Btu)
30 mm	0,522	2,112	11,989
40 mm	0,497	2,011	11,418
50 mm	0,406	2,465	14,000
60 mm	0,342	2,921	16,584
80 mm	0,261	3,830	21,747
100 mm	0,211	4,739	26,911

Mechanical Properties

Steel Surface Yield Strength	min. 220 N/mm^2
Aluminium Surface Yield Strength	min. 140 N/mm^3
Panel Tensile Strength	min. 0,018 Mpa
Panel Tensile Modulus at Elevated Temperature	min. 0,04 Mpa
Shear Strength of Core Material	min. 0,11 Mpa
Shear Modulus of Core Material	min. 1,5 Mpa
Compressive Strength of Core Material	min. 0,095 Mpa
Yield Coefficient	t=100.000 hrs (Free Load) t=100.000 hrs (Snow Load): 2,4
Sheer Strength After Long-Continued Loading	t: 1.000 saat min. 35% t: 2.000 saat min. 30% t: 100.000 saat min. 7%
Bending Moment Capacity in Span	min. 2,5 KNm/m (Upwards) min. 1,5 KNm/m (Downwards)
Torsion Stress in span	min. 100 Mpa

According to TSE EN 14509.

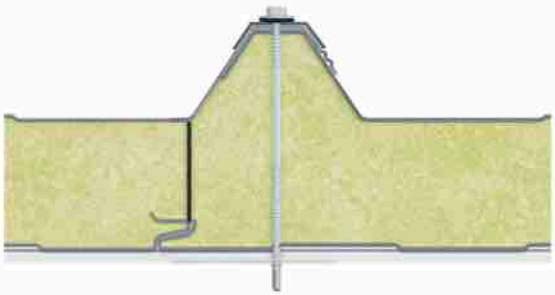
Tolerance Values

Panel Length	Panel Thickness	Panel Cover Width	Rectangularity
L<=3000 mm. ise- ±5 mm., L>3000 mm. ise ±10 mm	D ≤ 100mm ±2mm	Tüm profiller için ±2mm	0.6% of s ≤ nominal cover thickness (Width x 0.006)

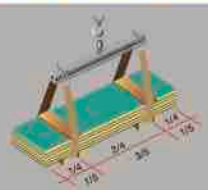
Standard Colour Options

RAL 3009 RAL 5010 RAL 5018 RAL 6021 RAL 7016 RAL 9002 RAL 9006

Joint Details



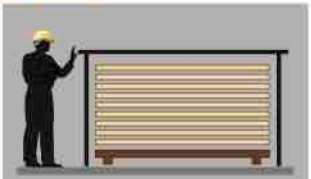
Transportation and Protection of Sandwich panel



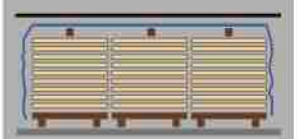
During hoisting take precautionfor the sling.



Do not drag panel's in a pile, or on the roof purlins. Lift panel's from both ends when moving or laying in place.



Panel's to be strored on site for long periods should be stacked in covered areas. Wherever possible, always place stackes preferably on wooden wedges, against ground water.

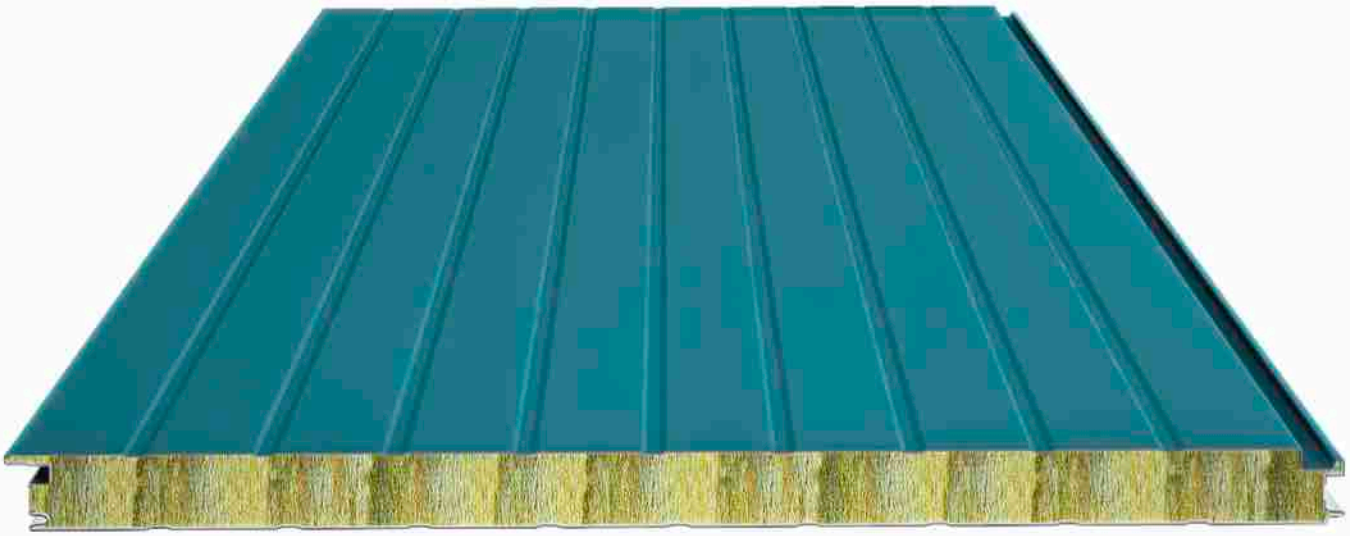


For shorter periods stacks should be arranged on sloppy areas with a simple scaffolding and polyefhilen coverleaving space for ventilation. Place stacks on a simple wedge.



Do not walk on panels.

WT Wall Panel



Product Description

The wall panels are suitable for use on walls due to the system that conceals joint elements The ability to use them both laterally and vertically provides assembly flexibility and good solutions for designers. Generally produced in micro pressed form to achieve an aesthetic appearance for walls. The rockwool filler provides the best fire resistance performance.

Production Location

Balıkesir

Product Application

- Industrial Buildings
- Military Buildings
- Public Buildings
- Agricultural Buildings
- Sports Facilities
- Construction Site Buildings
- Silos
- Hypermarkets
- Shopping Centers
- Storehouse Halls
- Administrative Buildings

And all other concrete structures with steel or prefabricated load bearing systems.

WT 701

Performance Advantages

Has the best fire resistance values.
Fast and problem-free assembly saves time and labor.
High performance in both thermal insulation and sound insulation.
The colorful surface eliminates the need for additional coatings like plaster and paint.
Color options available in the RAL catalogue.
Surface paint options available according to application (Polyester, PvdF, Plastisol, PVC).
Applicable both laterally and vertically.
The fastening elements being concealed provides visual advantage on walls.
High sound insulation performance.

Measurements



h: 50-60-70-80-100-120-130-150 mm

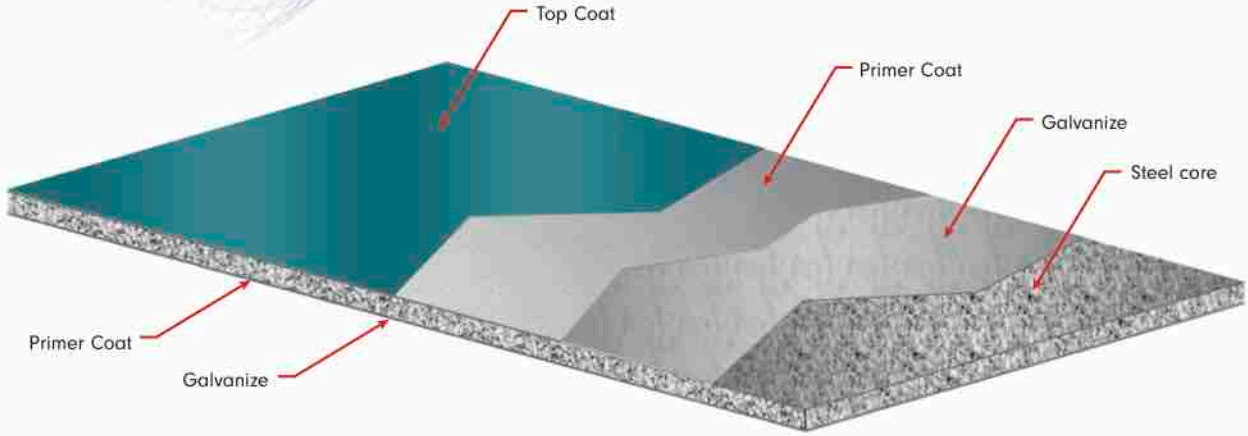
Modular Width	1000 mm
Minimum Length	3 metre
Maximum Length	Depends on transport conditions.

Rockwool



Rockwool density	100 (±10) kg/m^3
Rockwool Thickness	50-60-80-100-120-130-150 mm
Thermal Conductivity Coefficient	0,033 W/mK
Inflammability Class (EN 13501-1)	A1
Water Absorption	By Volume 2%
Heat Resistance	600 °C
Sound Insulation Rw [dB] ≥	30
Water Vapour Diffusion (EN 12086)	1

Metallic Surface



Prepainted Galvanized Steel Surface

Type	Prepainted Galvanized Steel
External Facing Thickness	0,50-0,70 mm
Internal Facing Thickness	0,50-0,70 mm
Thickness Tolerance (EN 10143)	Nominal
Steel Quality (EN 10327)	Dx51 D+Z Prepainted Galvanized Steel (last coat polyester paint on primer
Hot Dipped Coated Steel Grade (EN 10327)	100-275 gr/m^2
Paint Type	Polyester, PvdF, Plastisol, PVC

Load/Span Table

BGS	BGS	Double Span									
External Sheet Thickness (mm)	**Internal Sheet Thickness (mm)**	**Rockwool Thickness (mm)**	**150 cm**	**175 cm**	**200 cm**	**225 cm**	**250 cm**	**275 cm**	**300 cm**	**325 cm**	**350 cm**
0,5	0,5	50	152	133	116	101	90	81	73	66	61
0,5	0,5	60	187	162	140	123	110	99	89	82	75
0,5	0,5	70	196	170	147	129	115	104	94	86	79
0,5	0,5	80	251	218	190	167	149	133	122	111	102
0,5	0,5	100	317	275	239	211	188	169	154	141	129
0,5	0,5	120	348	303	263	232	207	186	169	155	142
0,5	0,5	130	366	318	276	243	217	195	178	163	149
0,5	0,5	150	384	334	290	256	228	205	187	171	157

*Load values kg/m3 * Limit value L/200 * BGS: Painted Galvanized Steel

Coefficient of Thermal Conductivity

Panel Thickness (Rockwool)	U Thermal Conductivity (W/m^{2}K)	R Thermal Conductivity (m^{2}K/W)	R Thermal Conductivity (ft2 °F h/Btu)
50 mm	0,585	1,708	9,698
60 mm	0,497	2,011	11,418
70 mm	0,440	0,273	12,902
80 mm	0,382	2,617	14,861
100 mm	0,310	3,223	18,299
120 mm	0,261	3,831	21,756
130 mm	0,243	4,115	23,366
150 mm	0,224	4,464	25,347

According to TSE EN 14509.

Mechanical Properties

Steel Faces Yield Strength	min. 220 N/mm²
Tensile Strength of Panel	min. 0,018 Mpa
Panel Tensile Modulus at Elevated Temperature	min. 0,04 Mpa
Shear Strength of Core Material	min. 0,06 Mpa
Shear Modulus of Core Material	min. 3,0 Mpa
Compressive Strength of Core Material	min. 0,07 Mpa
Bending Moment Capacity in Span	min. 2,5 KNm/m (Straight) min. 1,5 KNm/m (Reverse)

According to TSE EN 14509.

Tolerances

Panel Length	Panel Thickness	Panel Cover Width	Rectangularity
If L<=3000 mm., ±5mm If L>3000 mm, ± 10mm	D ≤ 100mm ±2mm	± 2mm for all profiles	0.6% of s ≤ nominal cover thickness (Width x 0.006)

Standard Package

Thickness (mm)	50	60	70	80	100	120	130	150
Quantity	19	16	14	12	9	8	7	6

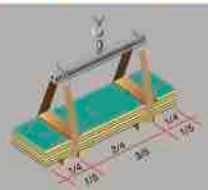
Standard Color Options

RAL 3009 | RAL 5010 | RAL 5018 | RAL 6021 | RAL 7016 | RAL 9002 | RAL 9006

Joint Details



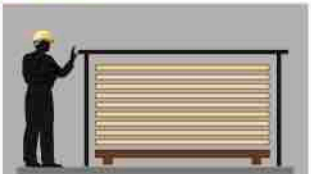
Transportation and protection of sandwich panel



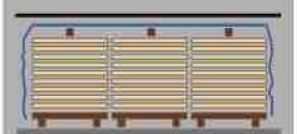
During hoisting take precautionfor the sling.



Do not drag panel's in a pile, or on the roof purlins. Lift panel's from both ends when moving or laying in place.



Panel's to be strored on site for long periods should be stacked in covered areas. Wherever possible, always place stackes preferably on wooden wedges, against ground water.

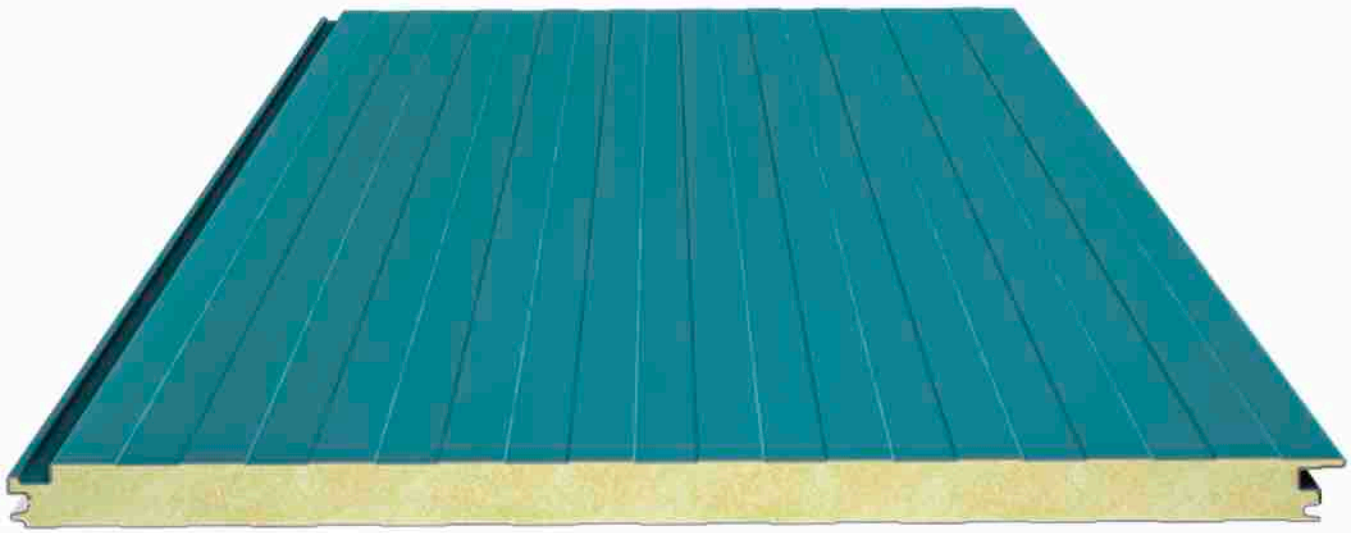


For shorter periods stacks should be arranged on sloppy areas with a simple scaffolding and polyefhilen coverleaving space for ventilation. Place stacks on a simple wedge.



Do not walk on panels.

W Wall Panel



Product Description

The wall panels are suitable for use on walls due to the system that conceals joint elements. The ability to use them both laterally and vertically provides assembly flexibility and good solutions for designers. Generally produced in micro pressed form to achieve an aesthetic appearance for walls.

Production Location

İstanbul, İskenderun

Product Application

- Industrial Buildings
- Military Buildings
- Public Buildings
- Agricultural Buildings
- Sports Facilities
- Construction Site Buildings
- Silos
- Hypermarkets
- Shopping Centers
- Storehouse Halls
- Administrative Buildings

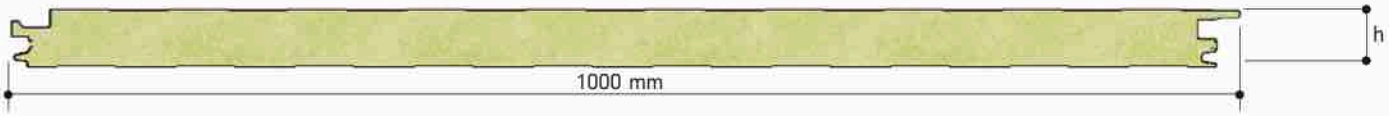
And all other concrete structures with steel or prefabricated load bearing systems.

W 1701

Performance Advantages

Has the best thermal insulation values.
Fast and problem-free assembly saves time and labor.
The polyurethane structure does not retain water and allow bacteria and pests to develop.
The use of n-Penthane gas in inflating polyurethane prevent environmental damage.
The colorful surface eliminates the need for additional coatings like plaster and paint.
Color options available in the RAL catalogue.
Surface paint options available according to application (Polyester, PvdF, Plastisol, PVC).
Applicable both laterally and vertically.
The fastening elements being concealed provides visual advantage on walls.

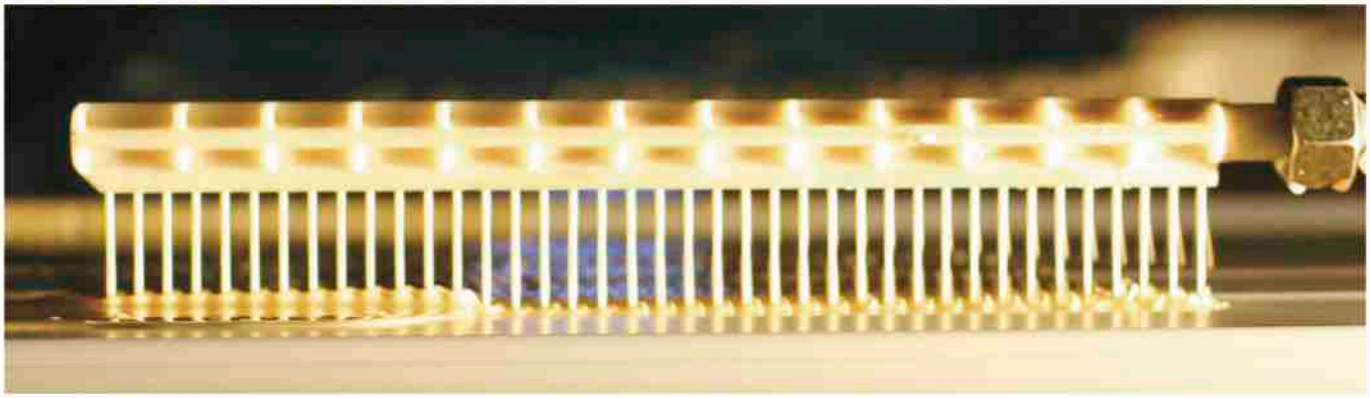
Measurements



h: 50-60-80 mm

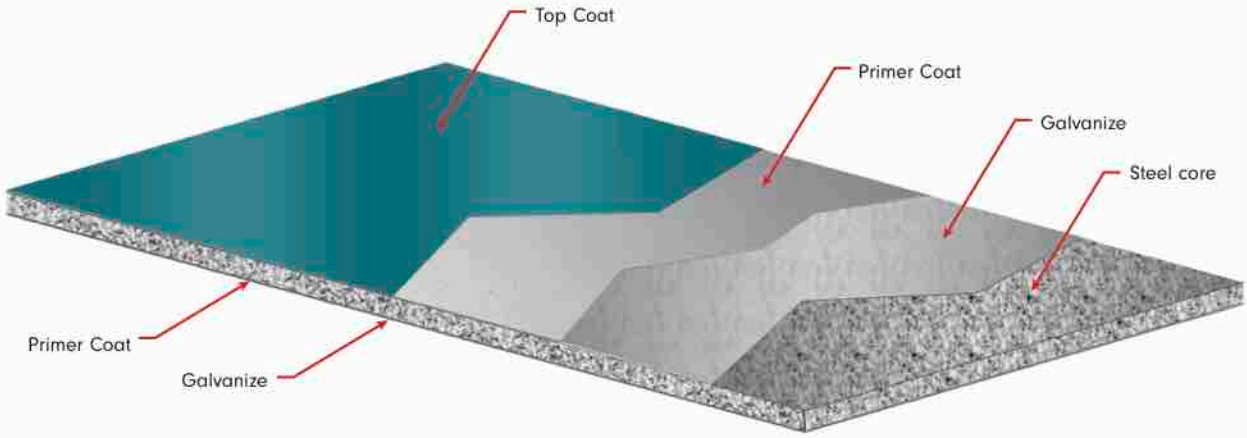
Modular Width	1000 mm
Minimum Length	3 metre
Maximum Length	Depends on transport conditions.

(PUR) – Polyisocyanurate (PIR)



Polyurethane Density (EN 1602)	40 (±2) kg/m^3
Polyurethane Thickness	50-60-80 mm
Thermal Conductivity (EN 13165)	0,022-0,024 W/mK
Dimensional Stability (EN 13165)	Level DS (TH) 11
Reaction to Fire (13501)	B.S2.d0
Water Absorption (EN ISO 354)	By Volume 2% (168 hours)
Closed Cell Percentage (EN 14509)	95%
Vapour Diffusion Resistance (EN 12086)	30-100
Heat Resistance	-200/+110 °C

Metallic Surface



Prepainted Galvanized Steel Surface

Type	Prepainted Galvanized Steel
External Facing Thickness	0,50-0,70 mm
Internal Facing Thickness	0,40-0,70 mm
Thickness Tolerance (EN 10143)	Nominal
Steel Quality (EN 10327)	Dx51 D+Z Prepainted Galvanized Steel (last coat polyester paint on primer
Hot Dipped Coated Steel Grade (EN 10327)	100-275 gr/m^2
Paint Type	Polyester, PvdF, Plastisol, PVC

Load / Span Table

BGS	BGS	Double Span				
External Sheet Thickness (mm)	**Internal Sheet Thickness (mm)**	**PUR (mm)**	**100 cm**	**150 cm**	**200 cm**	**250 cm**
0,5	0,4	50	302	215	149	121
0,5	0,4	60	337	263	179	134
0,5	0,4	80	400	320	245	145

• Load values kg/m3 • Limit value L/200 • BGS: Painted Galvanized Steel

Coefficient of Thermal Conductivity

Polyurethane Thermal Conductivity Values			
Panel Thickness	**U Thermal Conductivity (W/m^{2}K)**	**R Thermal Conductivity (m^{2}K/W)**	**R Thermal Conductivity (ft^2 °F h/Btu)**
50 mm	0,406	2,465	14,000
60 mm	0,342	2,921	16,584
80 mm	0,261	3,830	21,747

According to TSE EN 14509 .

Mechanical Properties

Steel Faces Yield Strength	min. 220 N/mm²
Tensile Strength of Panel	min. 0,018 Mpa
Panel Tensile Modulus at Elevated Temperature	min. 0,04 Mpa
Shear Strength of Core Material	min. 0,11 Mpa
Shear Modulus of Core Material	min. 1,5 Mpa
Compressive Strength of Core Material	min. 0,095 Mpa
Shear Strength after Long-Term Loading	t: 1.000 saat min. 35% t: 2.000 saat min. 30% t: 100.000 saat min. 7%
Bending Moment Capacity in Span	min. 1,5 KNm/m
Wrinkling Stress in Span	min. 100 Mpa

AccoVrding to TSE EN 14509.

Tolerances

Panel Length	Panel Thickness	Panel Cover Width	Rectangularity
If L<=3000 mm., ±5mm If L>3000 mm, ± 10mm	D ≤ 100mm ±2mm	± 2mm for all profiles	0.6% of s ≤ nominal cover thickness (Width x 0.006)

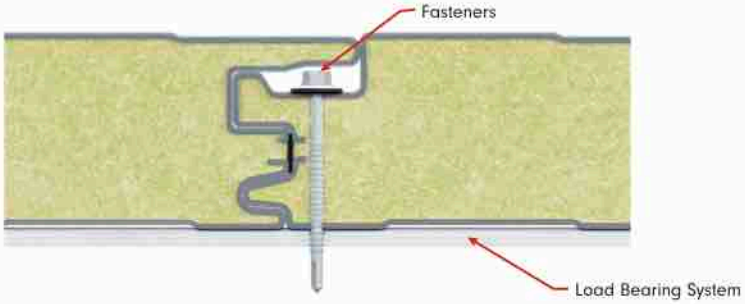
Standard Package

Thickness (mm)	50	60	80
Quantity	20	18	14

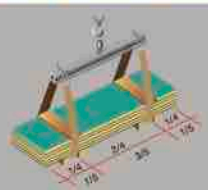
Standard Color Options

RAL 3009	RAL 5010	RAL 5018	RAL 6021	RAL 7016	RAL 9002	RAL 9006

Joint Details



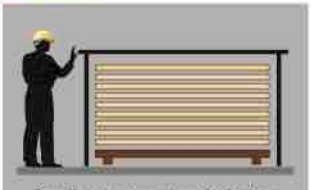
Transportation and protection of sandwich panel



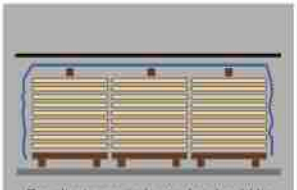
During hoisting take precautionfor the sling.



Do not drag panel's in a pile, or on the roof purlins. Lift panel's from both ends when moving or laying in place.



Panel's to be strored on site for long periods should be stacked in covered areas. Wherever possible, always place stackes preferably on wooden wedges, against ground water.



For shorter periods stacks should be arranged on sloppy areas with a simple scaffolding and polyefhilen coverleaving space for ventilation. Place stacks on a simple wedge.



Do not walk on panels.