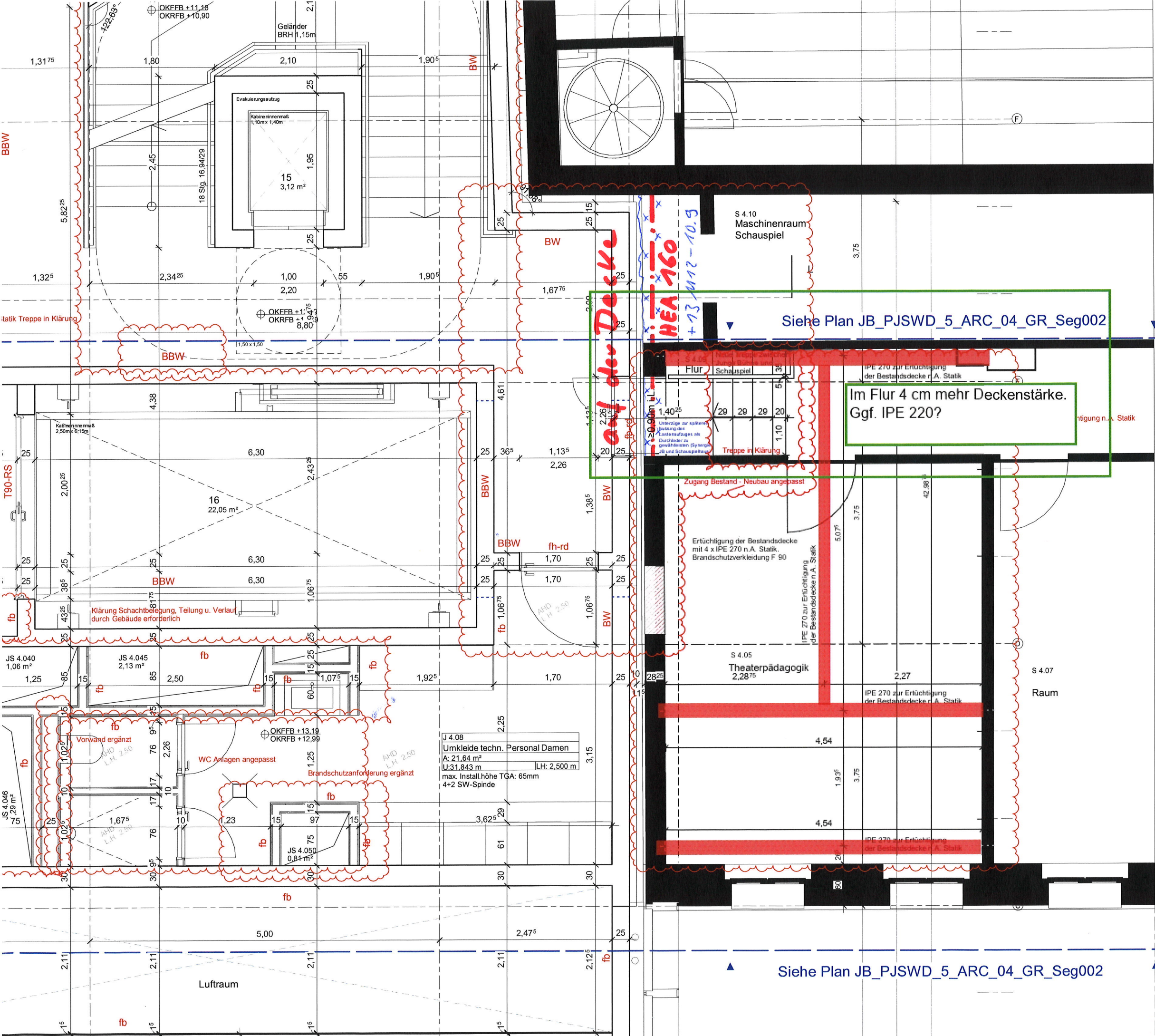




Handwritten Calculations:

$$g = (0.14 \cdot 25 + 20 + 20) \cdot \frac{4.6}{2} = 17.25$$
$$\max \mu = \frac{18 \cdot 2.3^2}{8} = 11.9 \text{ kNm}$$
$$e_{tw} \approx 155 \text{ cm}^3 \rightarrow \text{HEA 160}$$

Diagram: Aufhängung der Decke

The diagram shows a cross-section of the ceiling structure. It includes an I-beam profile labeled **HEA 160** with the note **Brand-schutz F90** (Fire protection F90). The ceiling is supported by a concrete slab. The bolt specification **M12 - 10.9** is noted. The seismic zone classification **4.0G** is also indicated.

References:

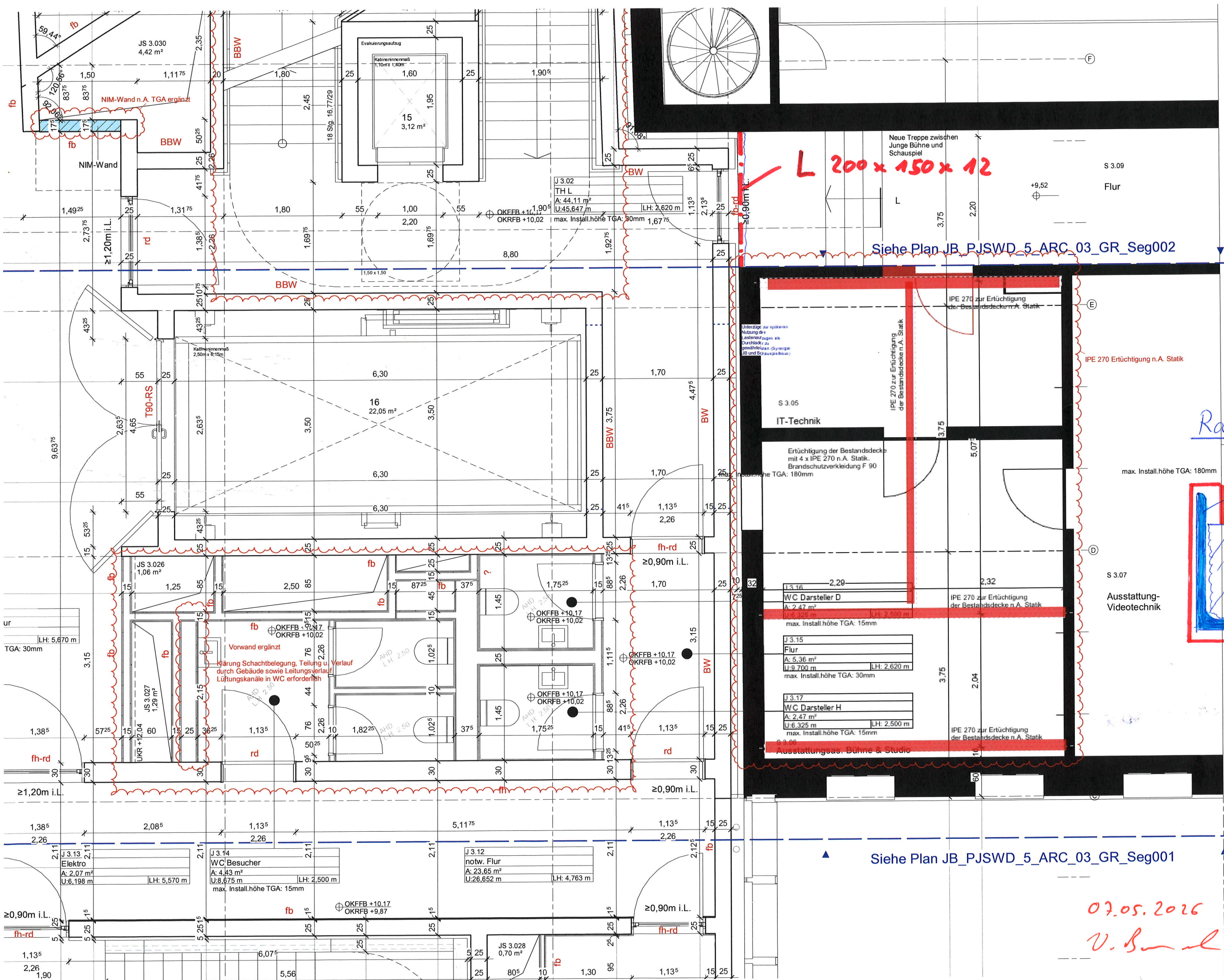
- Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_04_GR_Seg002
- Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_04_GR_Seg002

Handwritten Notes:

- 07.05.2026
- V. B...

Footer:

R & P RUFFERT
INGENIEURGESellschaft MBH
FRANZ-RENNERFELD-WEG 2
40472 DÜSSELDORF
TELEFON +49 211 6877 65-0
TELEFAX +49 211 6877 65-30

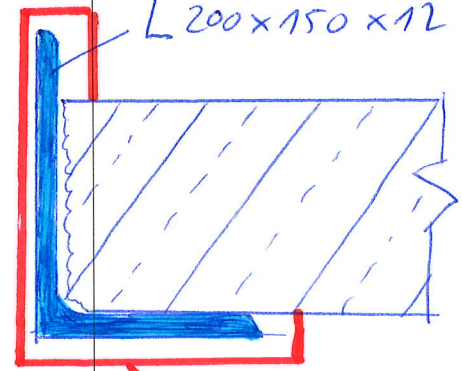


L 200 x 150 x 12

Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_03_GR_Seg002

Randprofil

L 200 x 150 x 12



Brandschutz-
verkl.
F90

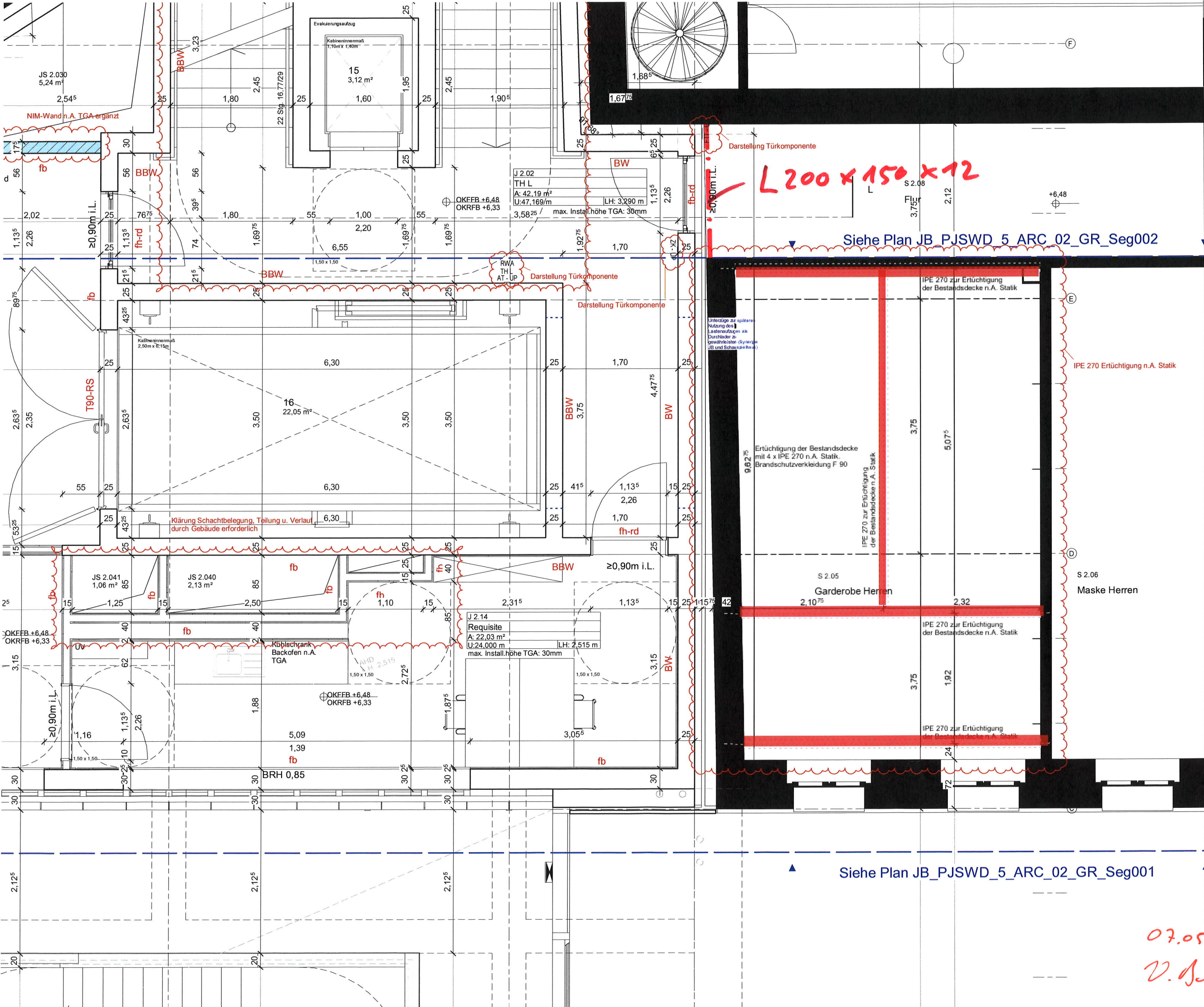
Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_03_GR_Seg001

3.OG

07.05.2016

V. B. m. l.

R & P RUFFERT
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
FRANZ-RENNEFELD-WEG 2
40472 DÜSSELDORF
TELEFON +49 211 68 77 65-0
TELEFAX +49 211 68 77 65-30

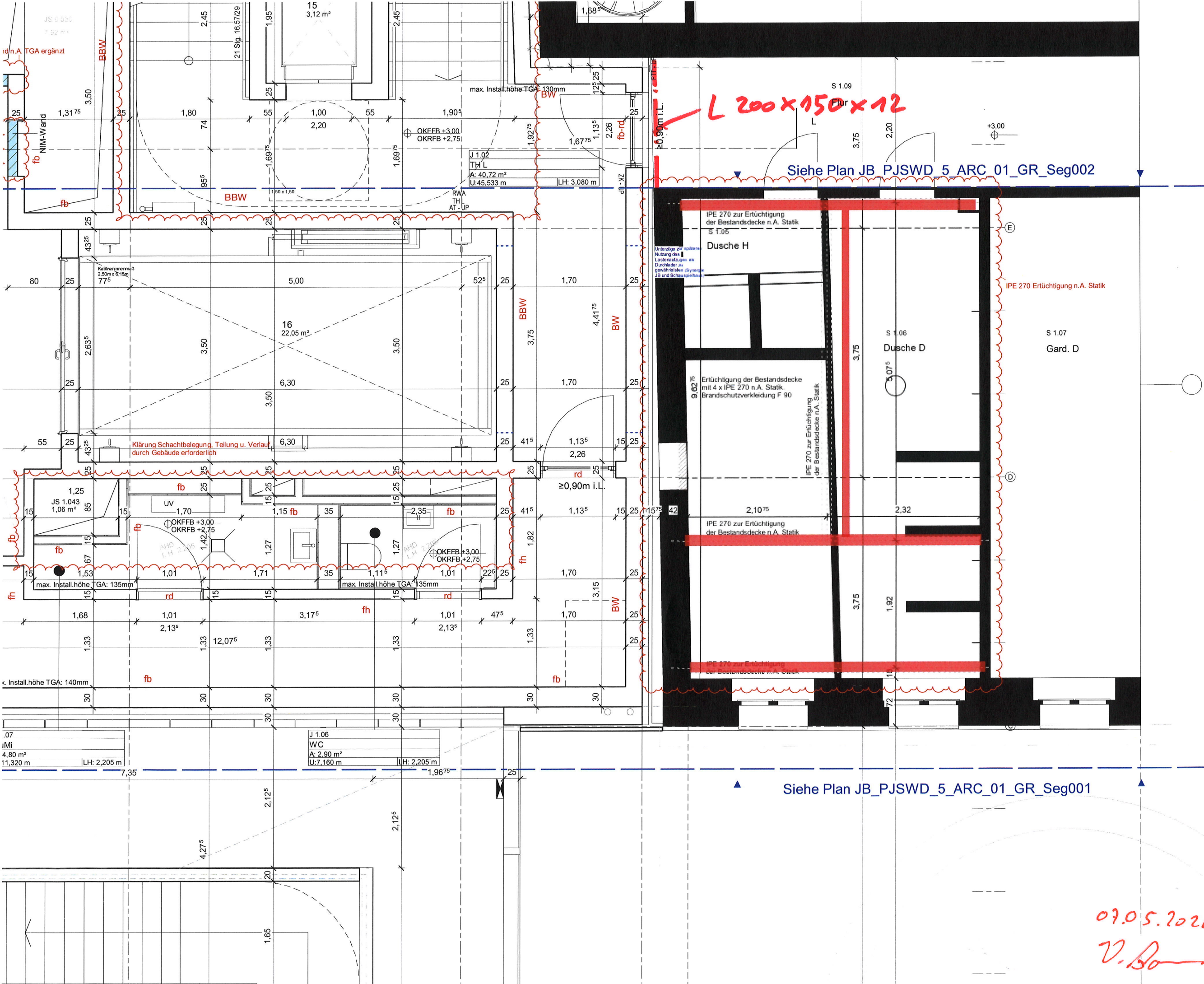


Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_02_GR_Seg001

Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_02_GR_Seg002

2.OG

07.05.2016
V. *[Signature]*
R & P RUFFERT
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
FRANZ-RENNEFELD-WEG 2
40472 DÜSSELDORF
TELEFON +49 211 68 77 65-0
TELEFAX +49 211 68 77 65-30



L 200 x 150 x 12

Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_01_GR_Seg002

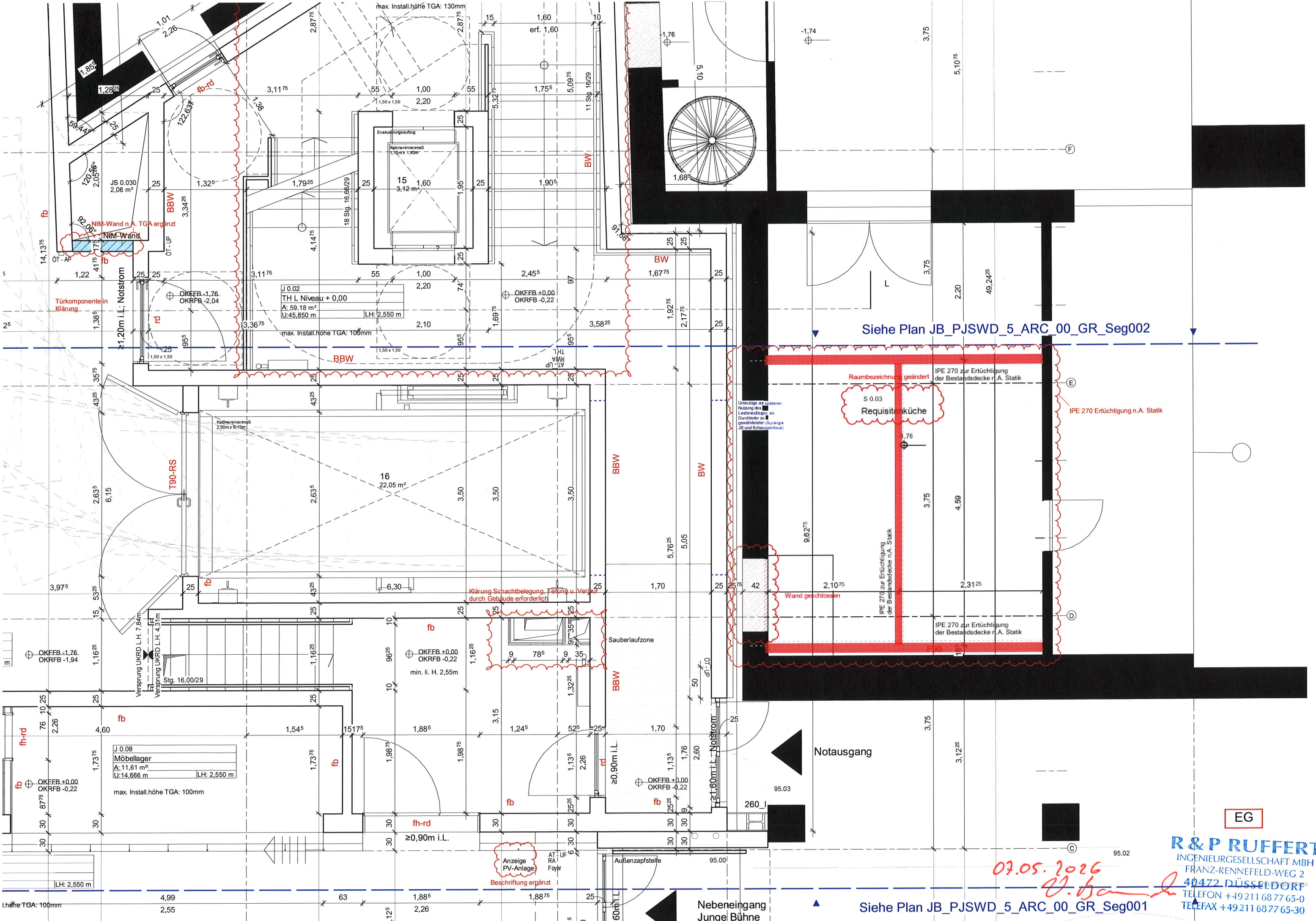
Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_01_GR_Seg001

1.OG

09.05.2026

V. B...

R & P RUFFERT
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
FRANZ-RENNFELD-WEG 2
40472 DÜSSELDORF
TELEFON +49 211 68 77 65-0
TELEFAX +49 211 68 77 65-30



EG

R & P RUFFERT
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
FRANZ-RENNEFELD-WEIG 2
40472 DÜSSELDORF
TELEFON +49 211 68 77 65-0
TELEFAX +49 211 68 77 65-30

07.05.2026
V. Han

Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_00_GR_Seg001

RS - Anforderung erfüllen, Torsymbol
Werkstatt ergänzt

Öffnung Rolltor Vergrößern:
Neue Höhe = 6,05m

Erhöhung der Deckenplatte
auf 2,70m auf 3 m i. L.

Versatz OKRFB -2,34m
Versatz OKRFB -1,94m
2,70
2,70

T30-RS

OKRFB -1,94
OKRFB -1,94

Neue Türöffnung:
1.135x 2,26

Unkomplexion in
Standschleife

Statische Treppe in Klüftung

S. 0.04
Bühne

Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_00_GR_Seg002

Raumbezeichnung geändert

S. 0.03
Requisitenküche

0.03
Küchenflur / Rangierfläche
7,7284 m²
L: 7,840 m
max. install. Höhe TGA: 40mm
mit H. 11,000m

STB 60 x 80
OKRFB -0,00
OKRFB -0,22

10.03
Möbelregal
A: 1,161 m²
L: 2,590 m
max. install. Höhe TGA: 110mm

10.11
Elektro
A: 2,37 m²
L: 6,474 m
max. install. Höhe TGA: 110mm

Siehe Plan JB_PJSWD_5_ARC_00_GR_Seg001

Nebeneingang
Junge Bühne

Notausgang

Wand gelochsen

Sauberluftzone

Änderung Schachtelung, Füllung in Wand
durch Gipsblock erforderlich

Außenanplatte

Alu-UP
Foyer

Achse Q / 25 - 27

Technical drawing showing the layout of three spans (1, 2, 3) between piers 27, 26, and 25. The spans are labeled with their lengths and the dips (1.30m). The drawing includes dimensions for the spans and the piers.

Span 1: 47.7m, 1.30m dip. Span 2: 43.7m, 1.30m dip. Span 3: 43.7m, 1.30m dip.

Pier 27: 10.0m wide. Pier 26: 10.0m wide. Pier 25: 10.0m wide.

Span 1: 47.7m, 1.30m dip. Span 2: 43.7m, 1.30m dip. Span 3: 43.7m, 1.30m dip.

Pier 27: 10.0m wide. Pier 26: 10.0m wide. Pier 25: 10.0m wide.

Technical drawing of a wall cross-section (Schnitt 1-1) showing reinforcement details. The drawing includes dimensions, reinforcement bar specifications (e.g., 4φ10/15, 3φ12, 1φ12), and labels for concrete (Q524A) and reinforcement (Q524A). Handwritten red notes indicate reinforcement bar sizes: 4φ10/15, 3φ12, and 4φ16. A blue highlight marks the 'Deckenbew.' (ceiling reinforcement) area. A scale bar indicates 1:200. A north arrow points towards the top left.

2x2 = 4 $\phi 20$ mit
Verbundmörtel
einkleben

$2 \times 2 = 4 \phi 20$

WAND $\varnothing = 36\text{cm}$

Ø 39
2 Stück 7 m²

Ø 52
4 Stück 7 m²

Ø 39 $\varnothing = 35\text{mm}$

Ø 52 $\varnothing = 35\text{mm}$

+ 31 +

ABSTANDSHALTER

30 47088 L=0.01e
2 Stück 7 m²

S-HAKEN

33 30
30 47048 L=0.47m
4 Stück 7 m²

Handwritten notes on the right side of the drawing:

- 15cm
- 22cm
- ~ 22cm

Bewehrungsplanübersicht

The diagram shows a grid of reinforcement bars (BE 021 to BE 027) and their positions relative to columns (G, R, S, T, U, V, W, X) and rows (25, 26, 27). The bars are labeled as follows:

- BE 021: Top horizontal bar between columns G and R.
- BE 022: Top horizontal bar between columns R and S.
- BE 023: Top horizontal bar between columns S and T.
- BE 024: Top horizontal bar between columns T and U.
- BE 025: Top horizontal bar between columns U and V.
- BE 026: Top horizontal bar between columns V and W.
- BE 027: Top horizontal bar between columns W and X.
- BE 028: Diagonal bar between columns G and R, row 25.
- BE 029: Diagonal bar between columns R and S, row 25.
- BE 030: Diagonal bar between columns S and T, row 25.
- BE 031: Diagonal bar between columns T and U, row 25.
- BE 032: Diagonal bar between columns U and V, row 25.
- BE 033: Diagonal bar between columns V and W, row 25.
- BE 034: Diagonal bar between columns W and X, row 25.
- BE 035: Diagonal bar between columns G and R, row 26.
- BE 036: Diagonal bar between columns R and S, row 26.
- BE 037: Diagonal bar between columns S and T, row 26.
- BE 038: Diagonal bar between columns T and U, row 26.
- BE 039: Diagonal bar between columns U and V, row 26.
- BE 040: Diagonal bar between columns V and W, row 26.
- BE 041: Diagonal bar between columns W and X, row 26.
- BE 042: Diagonal bar between columns G and R, row 27.
- BE 043: Diagonal bar between columns R and S, row 27.
- BE 044: Diagonal bar between columns S and T, row 27.
- BE 045: Diagonal bar between columns T and U, row 27.
- BE 046: Diagonal bar between columns U and V, row 27.
- BE 047: Diagonal bar between columns V and W, row 27.
- BE 048: Diagonal bar between columns W and X, row 27.

2. Prüfungsfertigung

5cm

EG ±0.00 = 93.24 NN

<table border="1"> <tr> <td>CD</td> <td>21.04.2024</td> <td>Ganze</td> <td>Gepr.</td> <td>Erschappe</td> <td rowspan="2">In bautechnischer Hinsicht geprüft:</td> </tr> <tr> <td>Revision</td> <td>Datum</td> <td>gezeichnet</td> <td>geprüft</td> <td>Berechnung</td> </tr> </table>				CD	21.04.2024	Ganze	Gepr.	Erschappe	In bautechnischer Hinsicht geprüft:	Revision	Datum	gezeichnet	geprüft	Berechnung	03. 27. 07. 16 15 38 19	
CD	21.04.2024	Ganze	Gepr.	Erschappe	In bautechnischer Hinsicht geprüft:											
Revision	Datum	gezeichnet	geprüft	Berechnung												
Generalunternehmer					Dr.-Ing. R. Spangemacher Statist. anerkannter Sachverständiger für die Prüfung der Standsysteme											

ENGELS INGENIEURE Engels Ingenieure GmbH Tiefenkolonien Bräunleitz Bauphysik Baustatik Planung	Westfalendamm 6 41141 Dortmund Fon +49(0)231 94 10 13-0 Fax +49(0)231 94 10 13-20 info@engels-ingenieure.de www.engels-ingenieure.de
---	---

Ausführungsplanung				
Bauher:		Bauser:		
Theater Theatername 1-3 44137 Dortmund		Weikstättumba Theater Dortmund Theatername 1-3 (ehemals Kuhstraße) 44137 Dortmund		
Bauart		Inhalt		
Vollwerk		B E W E R B U N G Wand bei Achse O / 25 - 27		
Projektnr.	Datum	Format		
14 - 002	01 04 2016	A0 lang		
Werkungsloz	Revisionsz	Maßstab		
14-062.5_TP_BE_022	00	1 : 35		
H.S. Blatt 1 / 1302 (1 50m)			Altpap. 20	

Abbruch Türsturz mit Kernbohrungen in den Ecken
und ohne überschnittene Sägeschnitte

07.05.2026
V. Bana

R & P RUFFERT
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
FRANZ-RENNFELD-WEG 2
40472 DÜSSELDORF
TELEFON +49 211 68 77 65-0
TELEFAX +49 211 68 77 65-30

4 $\phi 20$
Bü $\phi 10$ s = 20 cm
mit Verbundmörtel einkleben