

Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8

Instalacja : oświetlenie AW i EW

Numer projektu : JKN/2021/03/17-3

Klient : JH

Projektował: : JKN

Data : 17.03.2021

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła oświetlenia. W rzeczywistości mogą się one nieznacznie zmienić.

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

Spis treści

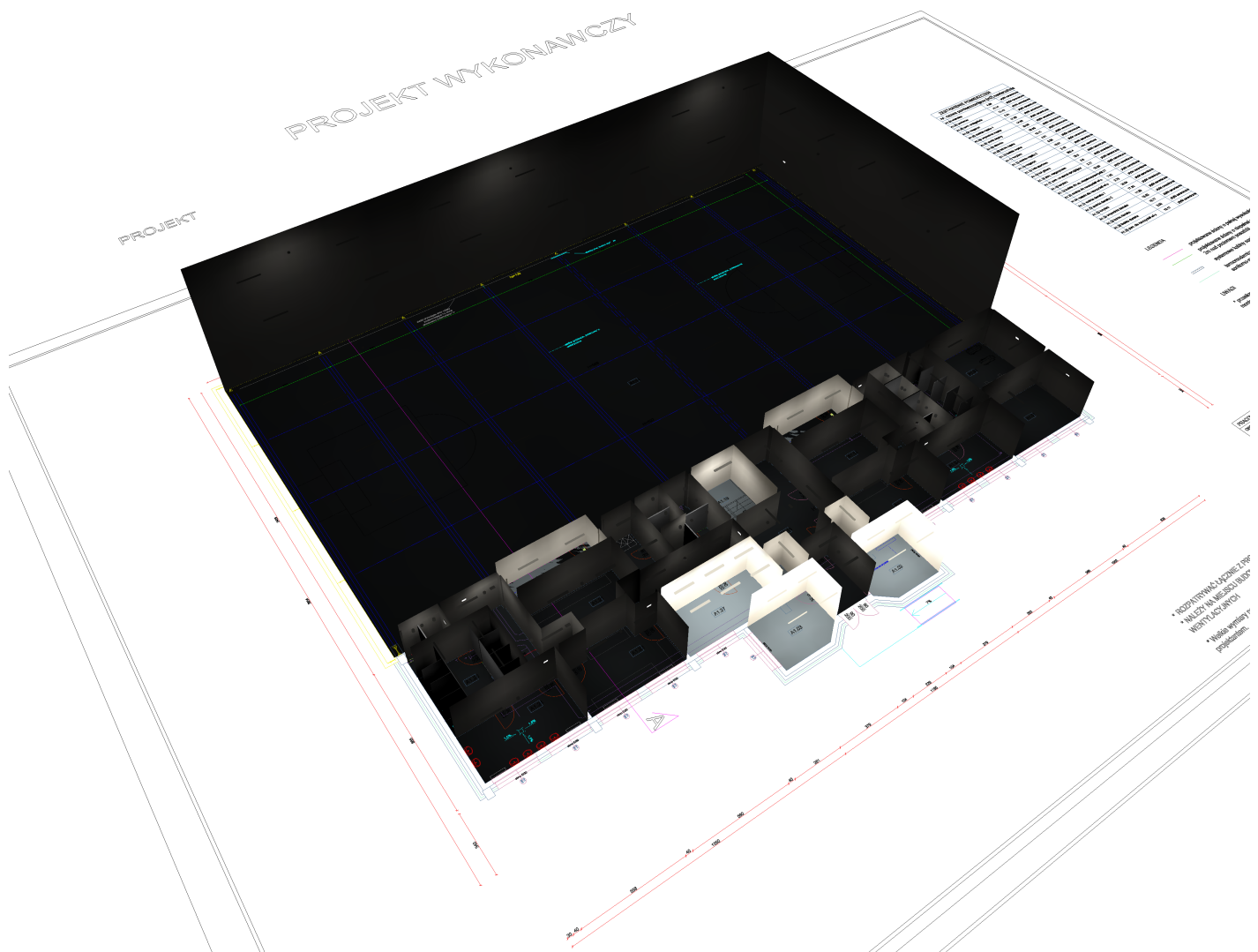
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Opis, Kondygnacja 1	
.1 Kondygnacja 3D	4
.2 Plan pomieszczenia	5
1 A1.01_AW	
1.1 Wyniki obliczeń, A1.01_AW	
1.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	6
2 A1.05_AW	
2.1 Wyniki obliczeń, A1.05_AW	
2.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	7
3 A1.06_AW	
3.1 Wyniki obliczeń, A1.06_AW	
3.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	8
4 A1.08_AW	
4.1 Wyniki obliczeń, A1.08_AW	
4.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	9
5 A1.09_AW	
5.1 Wyniki obliczeń, A1.09_AW	
5.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	10
6 A1.11_AW	
6.1 Wyniki obliczeń, A1.11_AW	
6.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	11
7 A1.07_AW	
7.1 Wyniki obliczeń, A1.07_AW	
7.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	12
8 A1.12_AW	
8.1 Wyniki obliczeń, A1.12_AW	
8.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	13
9 A1.14_AW	
9.1 Wyniki obliczeń, A1.14_AW	
9.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	14
10 A1.15_AW	
10.1 Wyniki obliczeń, A1.15_AW	
10.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	15
11 A1.18_AW	
11.1 Wyniki obliczeń, A1.18_AW	
11.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	16
12 A1.19_AW	
12.1 Wyniki obliczeń, A1.19_AW	
12.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	17
13 A1.20_AW	
13.1 Wyniki obliczeń, A1.20_AW	
13.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	18
14 A1.21_AW	
14.1 Wyniki obliczeń, A1.21_AW	
14.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	19
15 A1.22_AW	
15.1 Wyniki obliczeń, A1.22_AW	
15.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	20
16 A1.23_AW	
16.1 Wyniki obliczeń, A1.23_AW	
16.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	21
17 A1.24_AW	
17.1 Wyniki obliczeń, A1.24_AW	

Spis treści

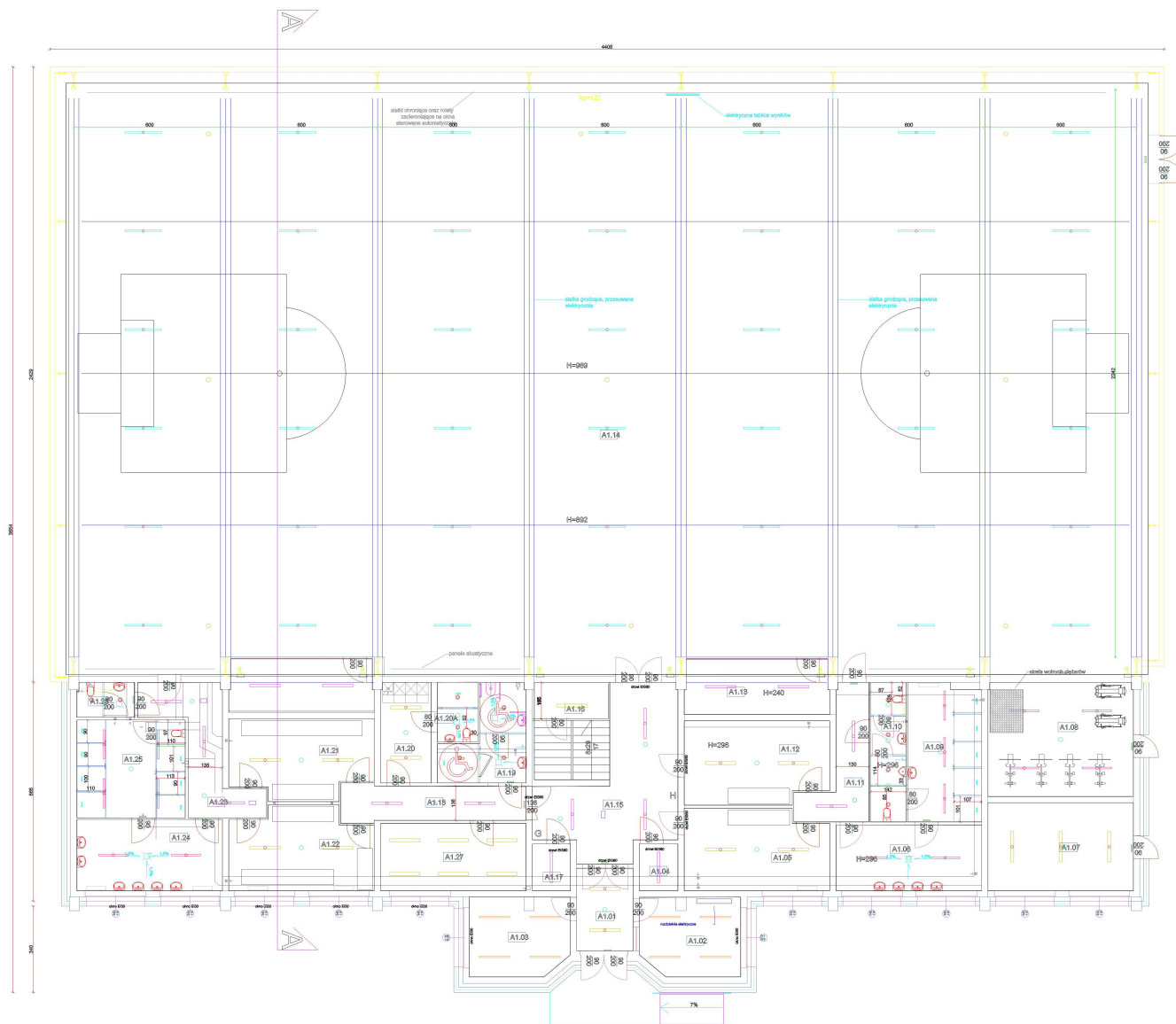
17.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	22
18	A1.25_AW	
18.1	Wyniki obliczeń, A1.25_AW	
18.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	23
19	A1.26_AW	
19.1	Wyniki obliczeń, A1.26_AW	
19.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	24
20	A1.20A_AW	
20.1	Wyniki obliczeń, A1.20A_AW	
20.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	25
	Opis, Kondygnacja 2	
.1	Kondygnacja 3D	26
.2	Plan pomieszczenia	27
1	A2.01_AW	
1.1	Wyniki obliczeń, A2.01_AW	
1.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	28
2	A2.02_AW	
2.1	Wyniki obliczeń, A2.02_AW	
2.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	29
3	A2.03_AW	
3.1	Wyniki obliczeń, A2.03_AW	
3.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	30
4	A2.04_AW	
4.1	Wyniki obliczeń, A2.04_AW	
4.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	31
5	A2.05_AW	
5.1	Wyniki obliczeń, A2.05_AW	
5.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	32
6	A2.07_AW	
6.1	Wyniki obliczeń, A2.07_AW	
6.1.1	Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)	33



.1 Kondygnacja 3D



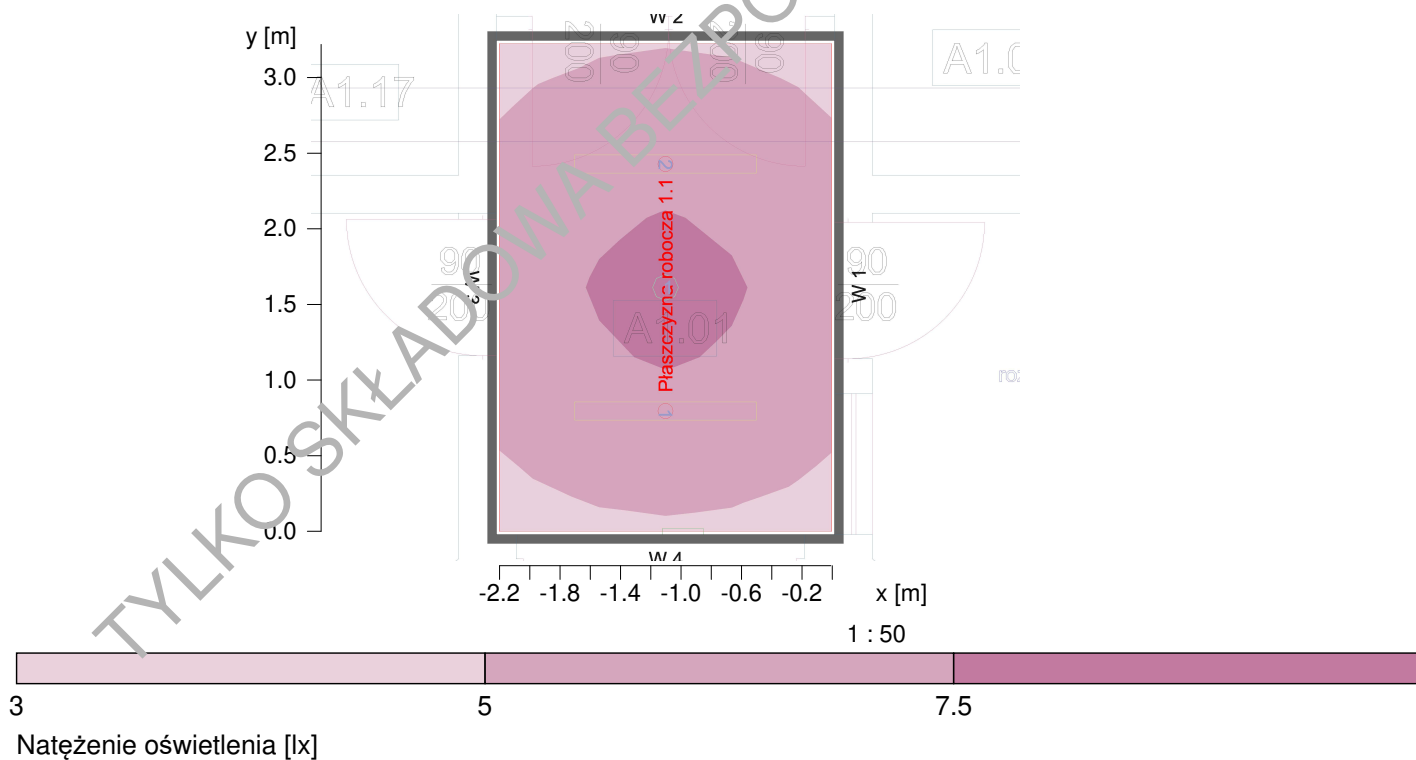
.2 Plan pomieszczenia



1 A1.01_AW

1.1 Wyniki obliczeń, A1.01_AW

1.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



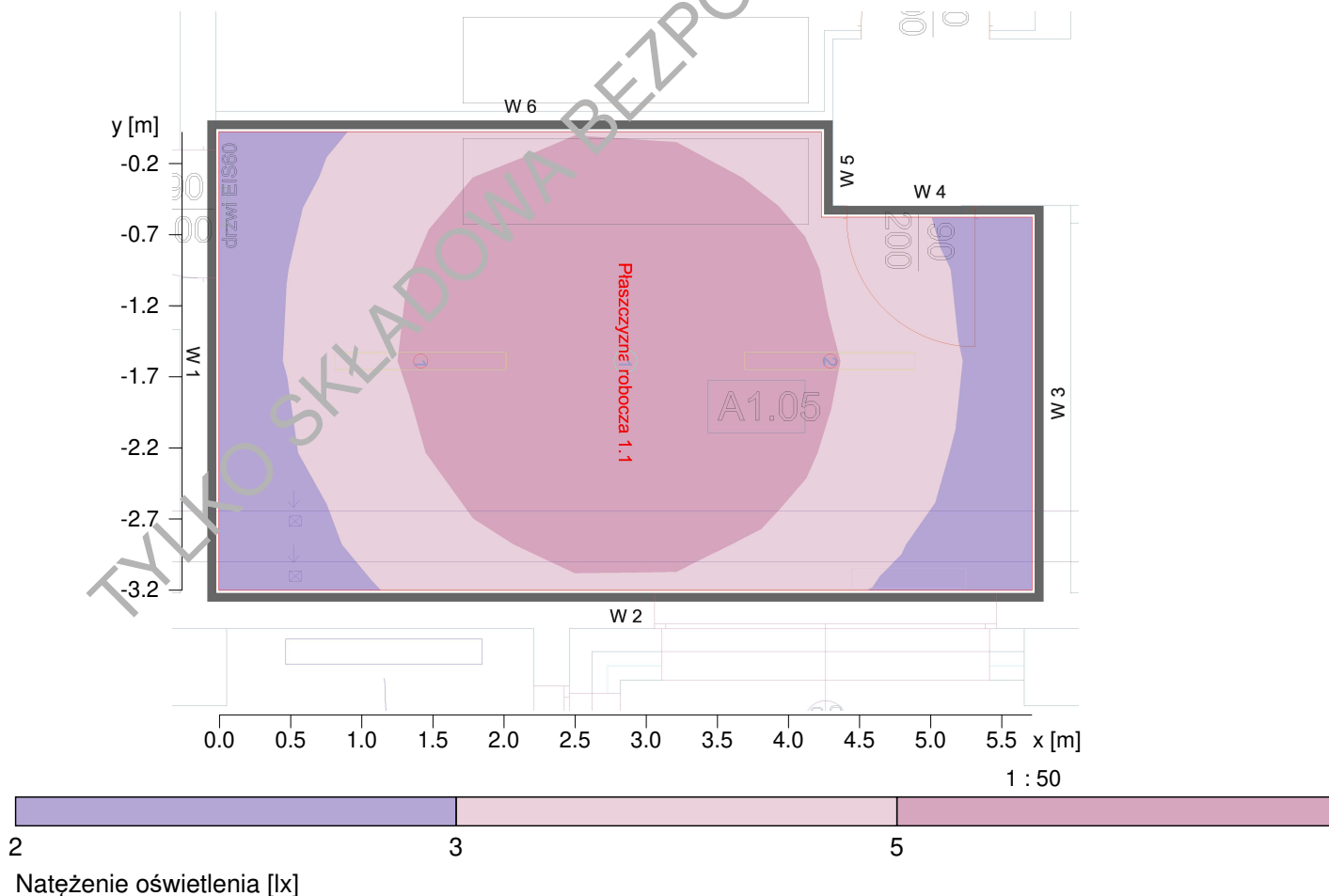
Wysokość płaszczyzny roboczej	:	0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 6.02 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 4.5 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 7.61 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 1 : 1.34 (0.75)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 1.69 (0.59)

Obiekt : Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8
Instalacja : oświetlenie AW i EW
Numer projektu : JKN/2021/03/17-3
Data : 17.03.2021

2 A1.05_AW

2.1 Wyniki obliczeń, A1.05_AW

2.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



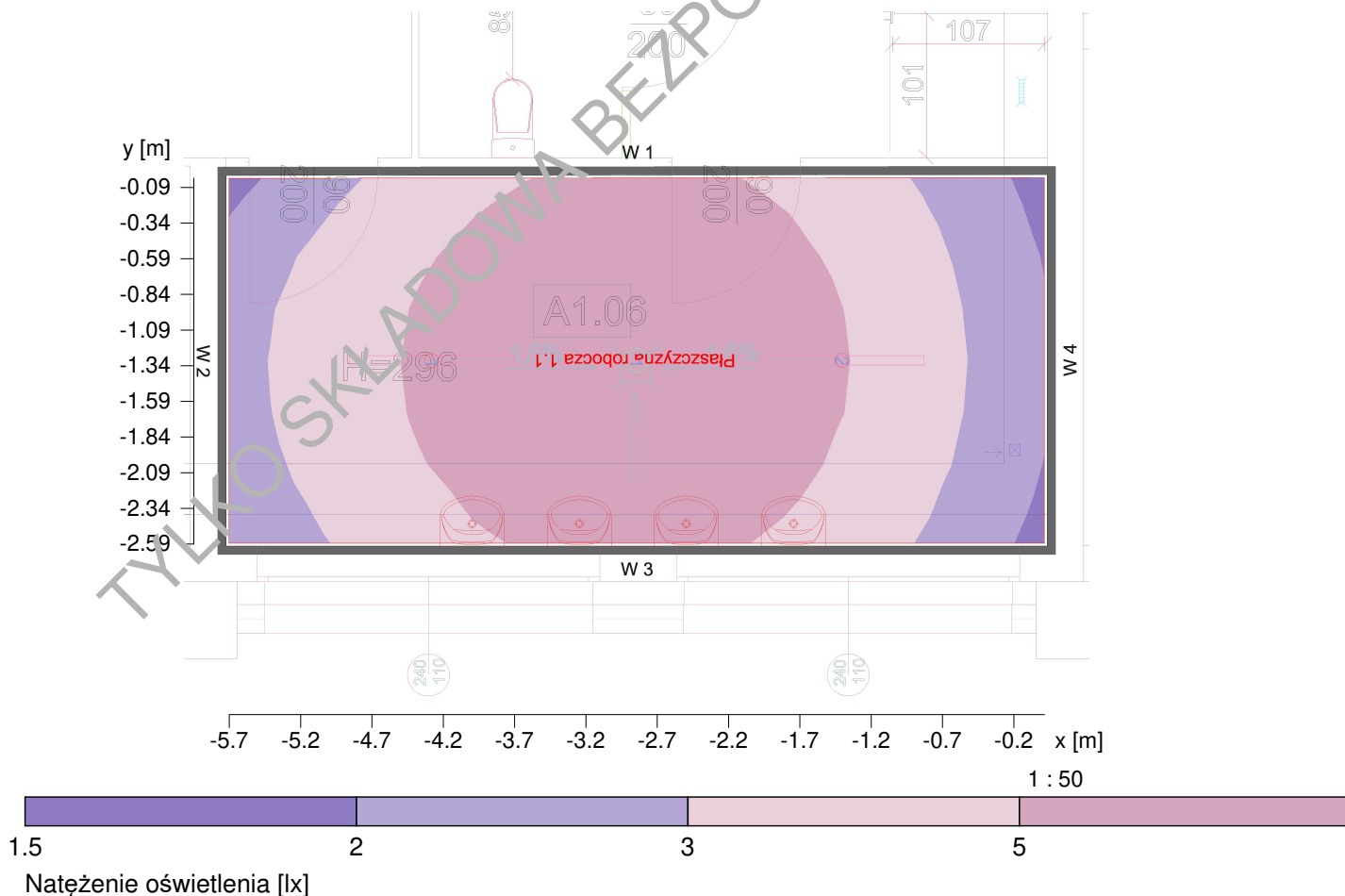
Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr} : 4.45 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 2.08 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 7.2 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr} : 1 : 2.14 (0.47)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 3.46 (0.29)

Obiekt : Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8
Instalacja : oświetlenie AW i EW
Numer projektu : JKN/2021/03/17-3
Data : 17.03.2021

3 A1.06_AW

3.1 Wyniki obliczeń, A1.06_AW

3.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



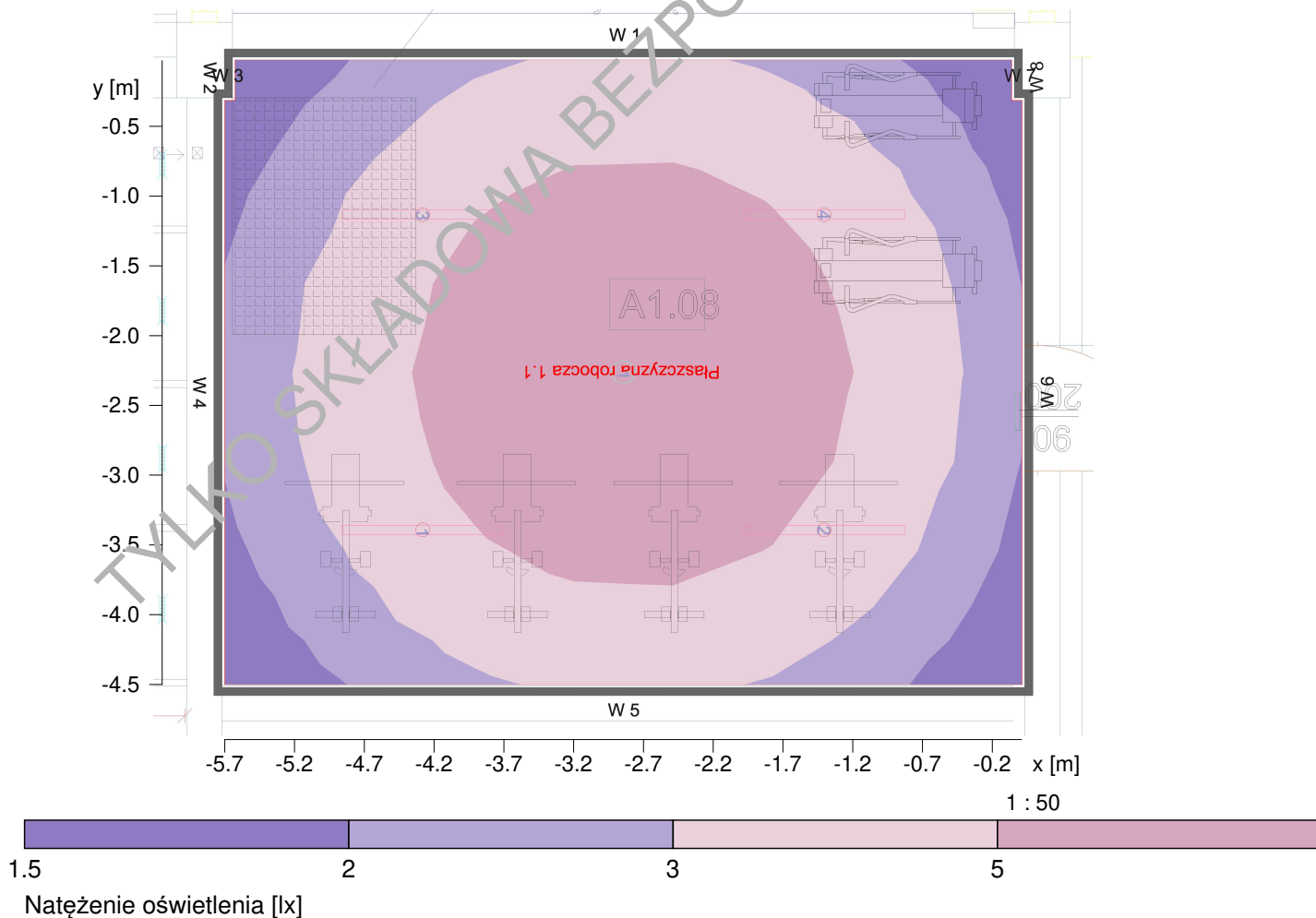
Średnie natężenie oświetlenia
Min. natężenie oświetlenia
Max. natężenie oświetlenia
Równomierność n1
Równomierność n2

Eśr : 4.52 lx
Emin : 1.94 lx
Emax : 7.29 lx
Emin/Eśr : 1 : 2.33 (0.43)
Emin/Emax : 1 : 3.75 (0.27)

4 A1.08_AW

4.1 Wyniki obliczeń, A1.08_AW

4.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



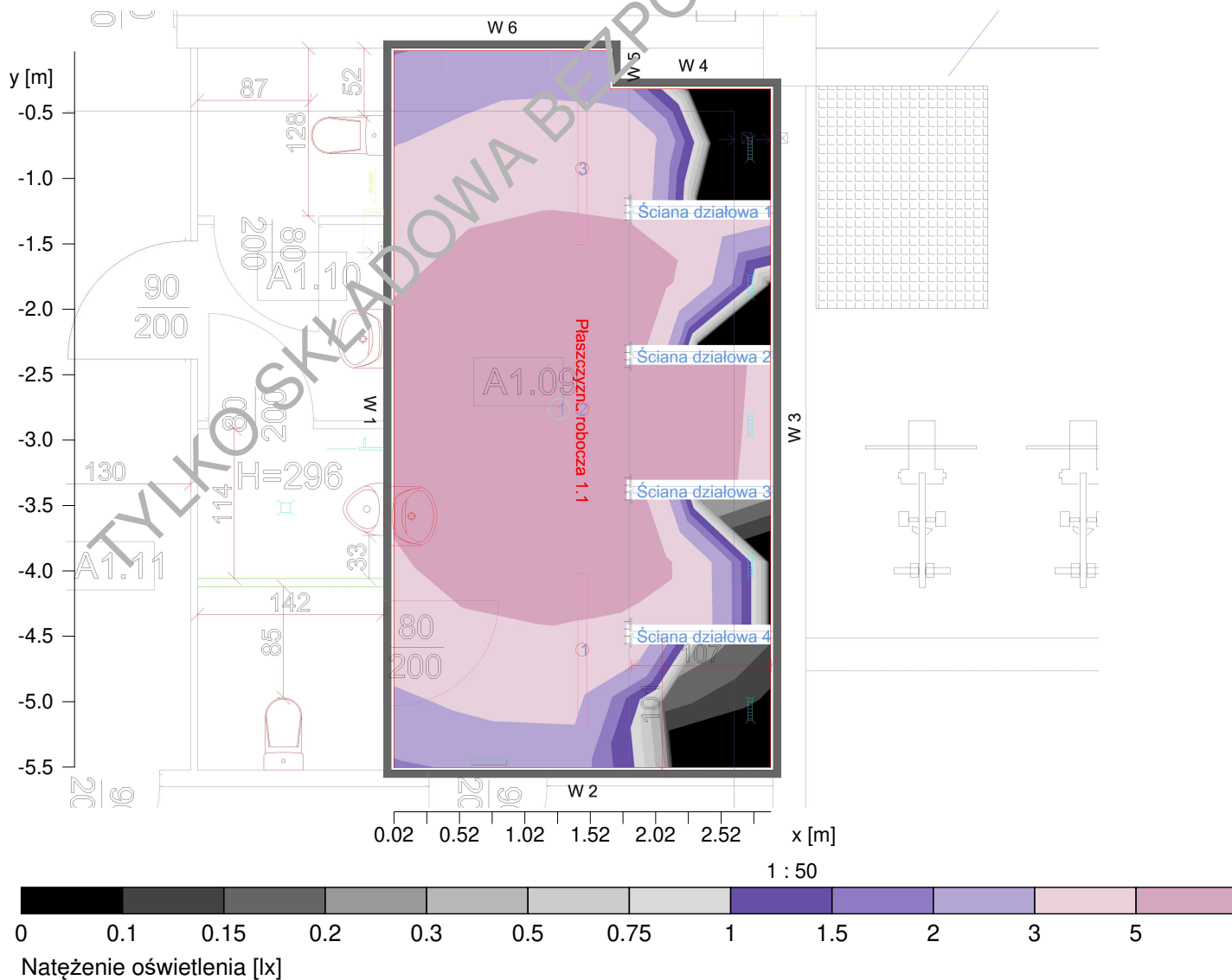
Wysokość płaszczyzny roboczej		: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	: 3.93 lx
Min. natężenie oświetlenia	Emin	: 1.68 lx
Max. natężenie oświetlenia	Emax	: 7.26 lx
Równomierność n1	Emin/Eśr	: 1 : 2.34 (0.43)
Równomierność n2	Emin/Emax	: 1 : 4.33 (0.23)

Obiekt : Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8
 Instalacja : oświetlenie AW i EW
 Numer projektu : JKN/2021/03/17-3
 Data : 17.03.2021

5 A1.09_AW

5.1 Wyniki obliczeń, A1.09_AW

5.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

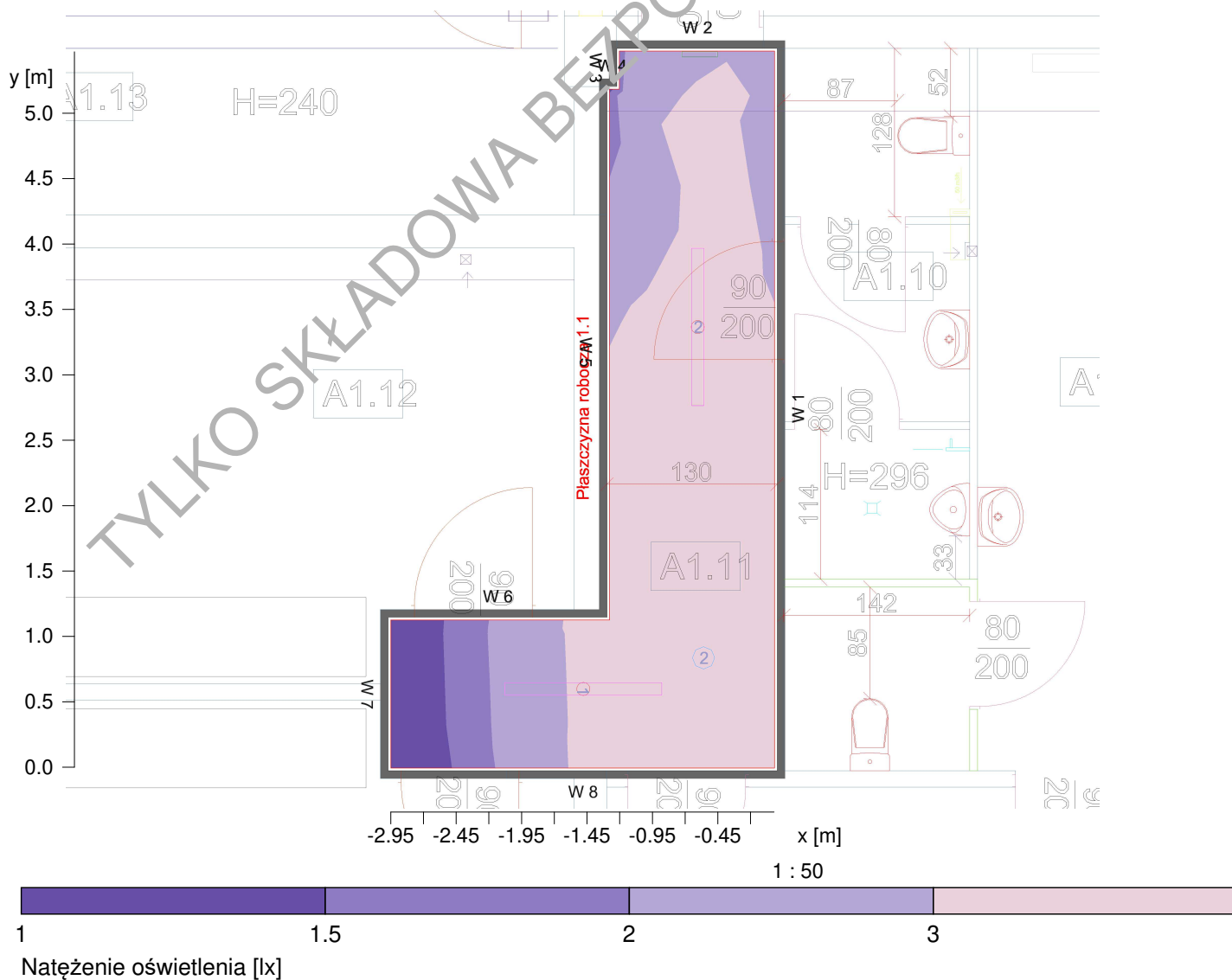


Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	Eśr : 3.95 lx
Min. natężenie oświetlenia	Emin : 0 lx
Max. natężenie oświetlenia	Emax : 7.11 lx
Równomierność n1	Emin/Eśr : ---
Równomierność n2	Emin/Emax : ---

6 A1.11_AW

6.1 Wyniki obliczeń, A1.11_AW

6.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



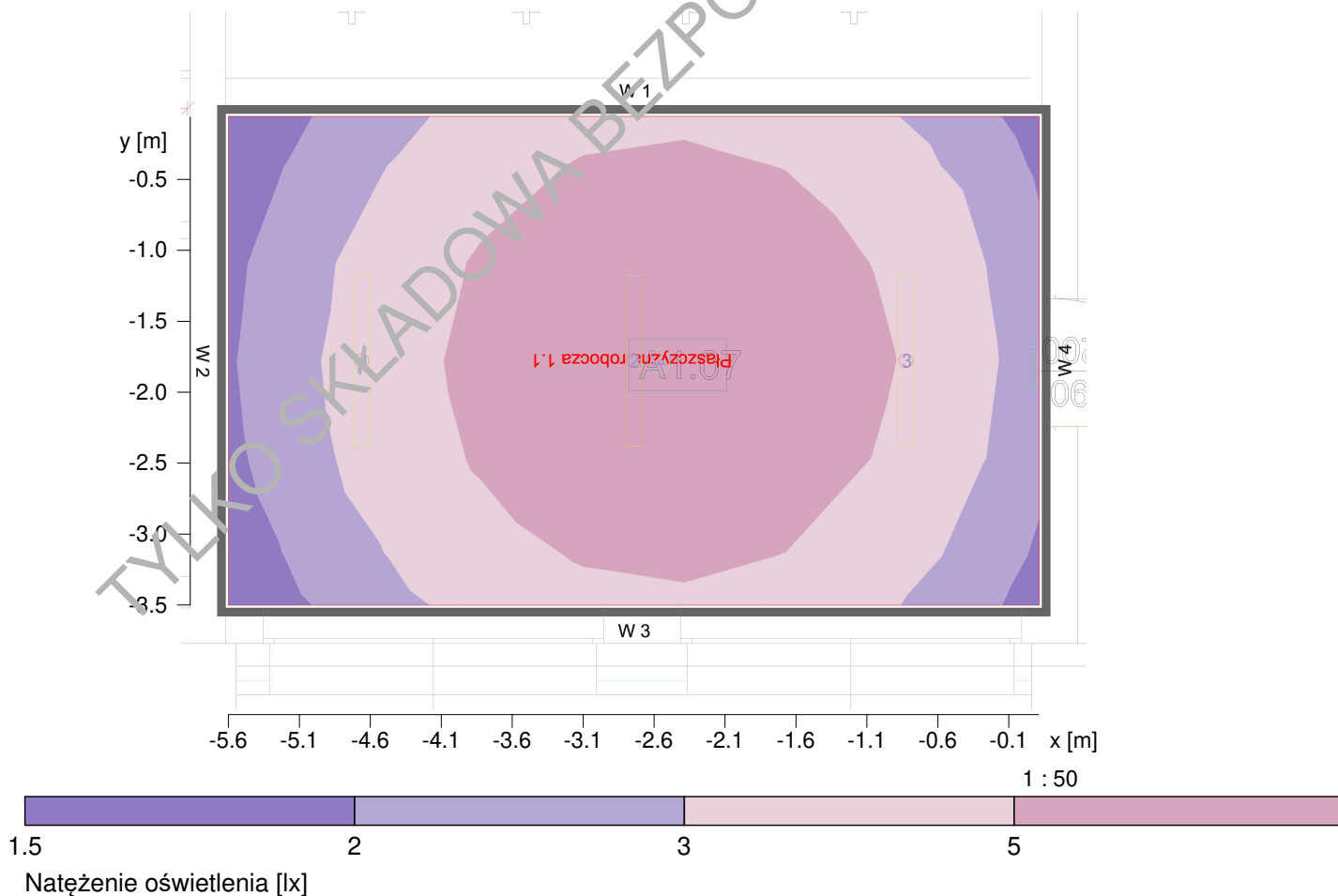
Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr} : 3.24 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 1.35 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 4.76 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr} : 1 : 2.40 (0.42)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 3.53 (0.28)

Obiekt : Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8
Instalacja : oświetlenie AW i EW
Numer projektu : JKN/2021/03/17-3
Data : 17.03.2021

7 A1.07_AW

7.1 Wyniki obliczeń, A1.07_AW

7.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



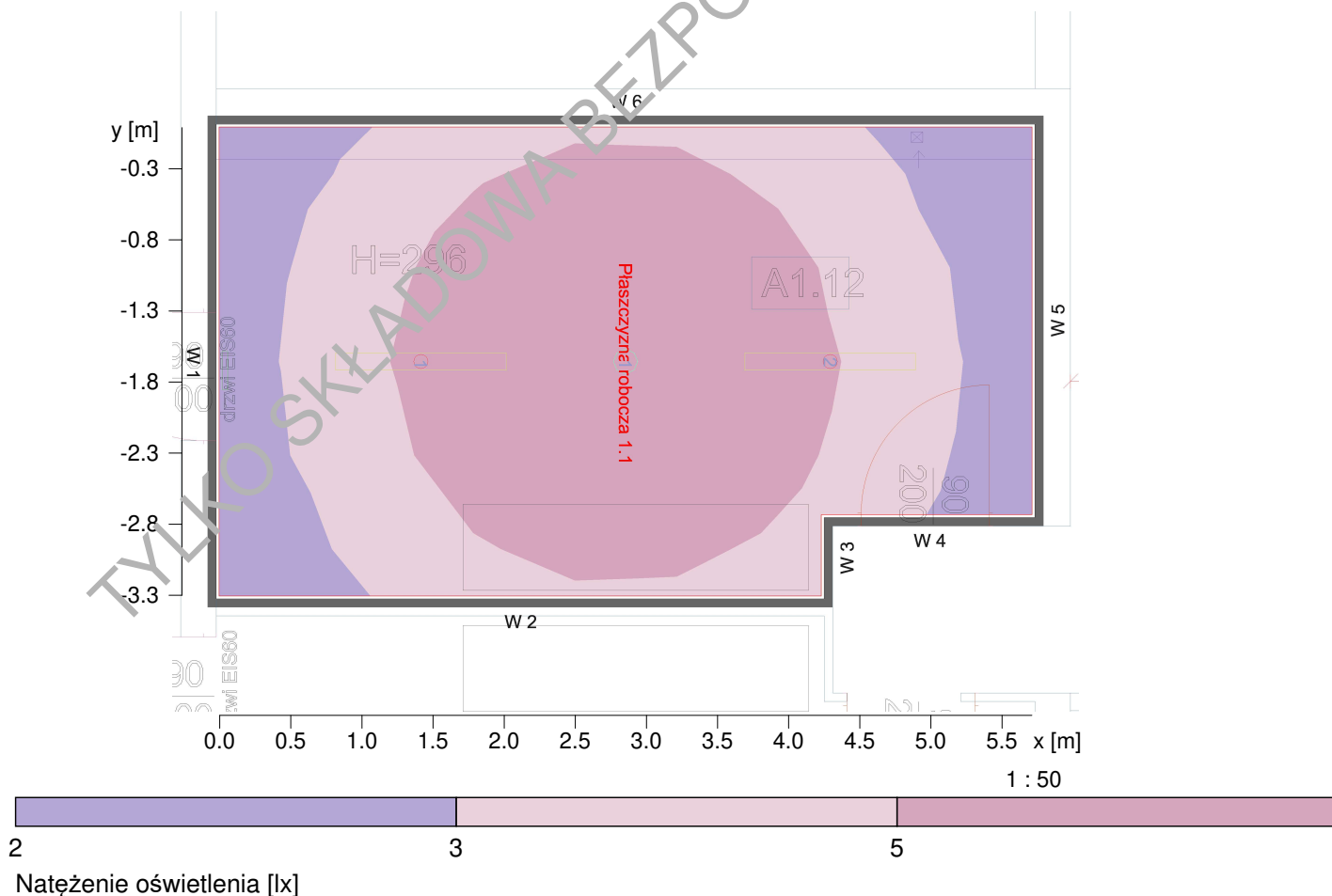
Wysokość płaszczyzny roboczej
Średnie natężenie oświetlenia
Min. natężenie oświetlenia
Max. natężenie oświetlenia
Równomierność n1
Równomierność n2

: 0.00 m
Eśr : 4.31 lx
Emin : 1.85 lx
Emax : 7.37 lx
Emin/Eśr : 1 : 2.32 (0.43)
Emin/Emax : 1 : 3.98 (0.25)

8 A1.12_AW

8.1 Wyniki obliczeń, A1.12_AW

8.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

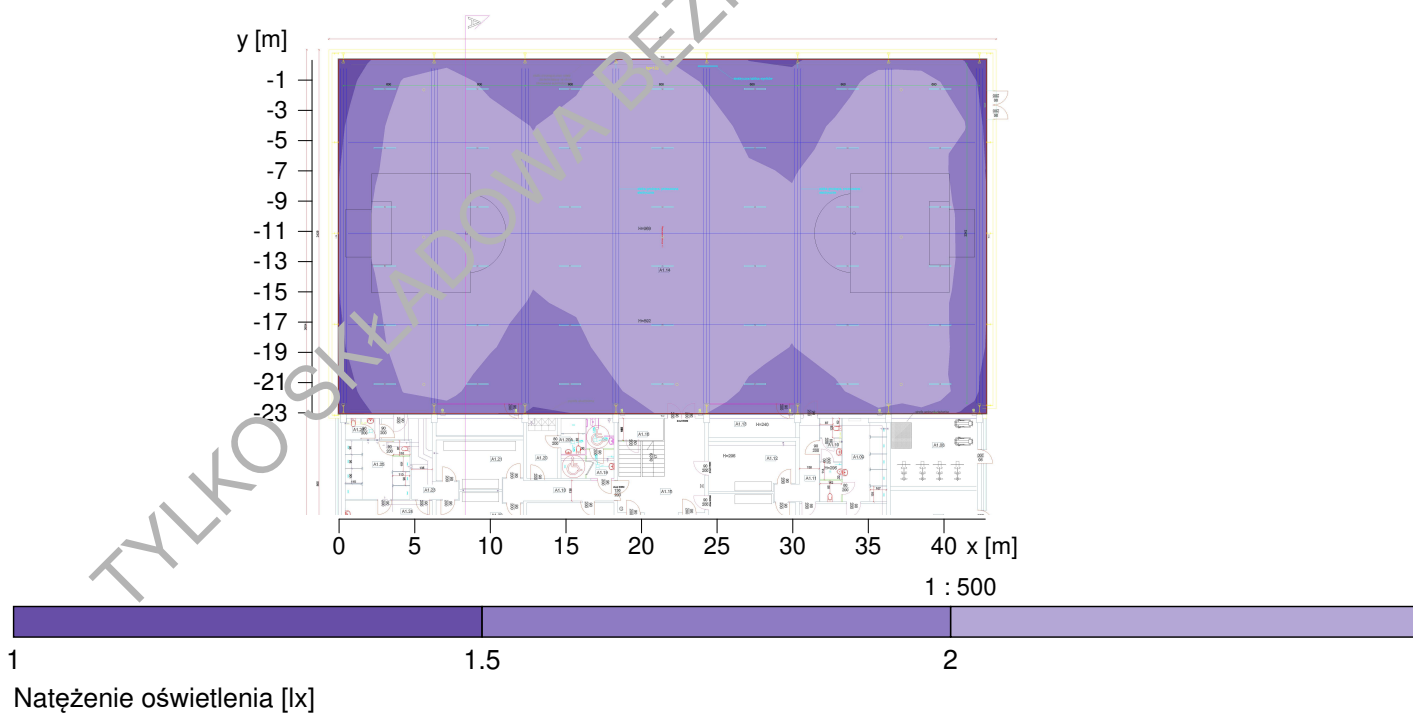


Wysokość płaszczyzny roboczej	:	0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 4.46 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 2.09 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 7.26 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 1 : 2.13 (0.47)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 3.48 (0.29)

9 A1.14_AW

9.1 Wyniki obliczeń, A1.14_AW

9.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

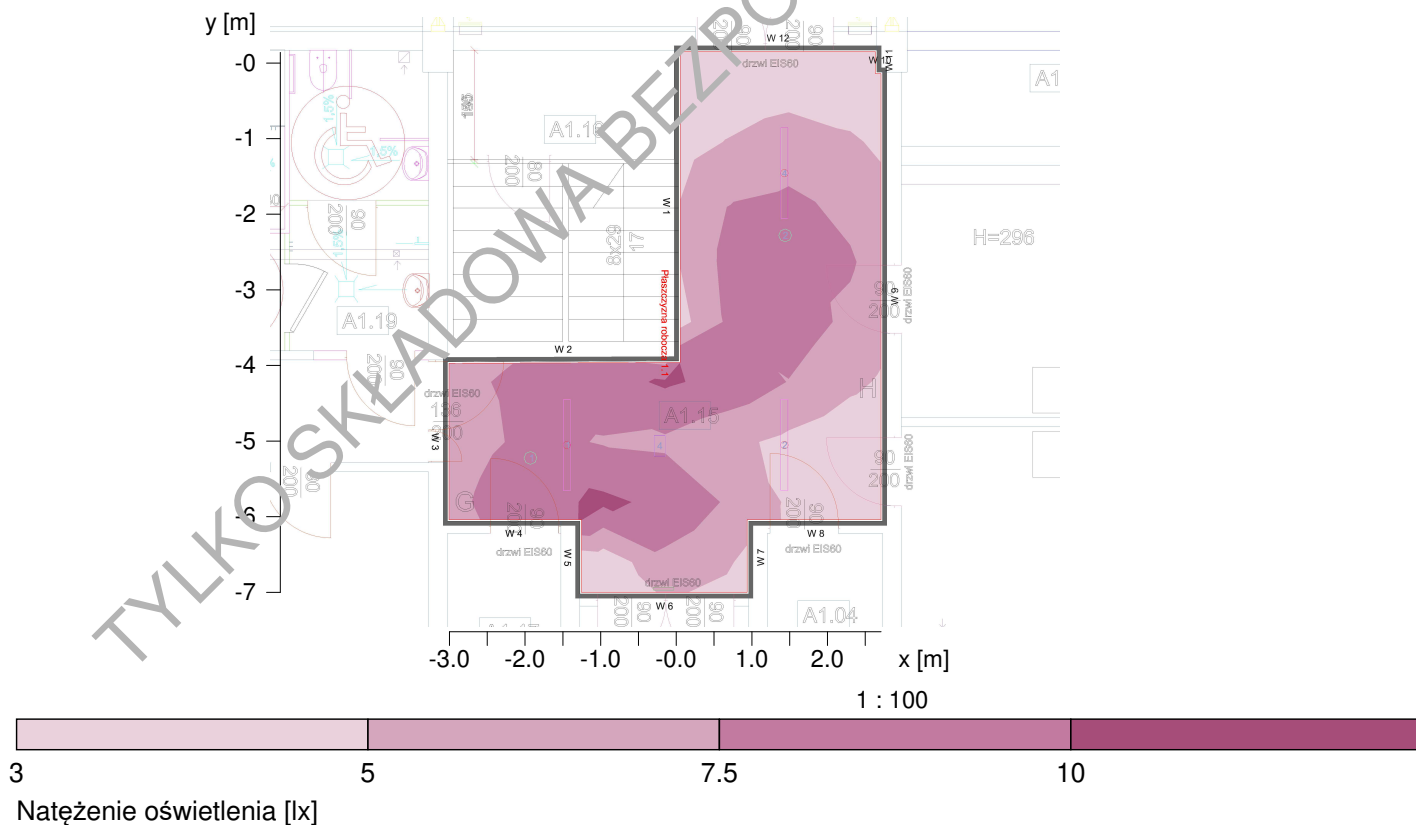


Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr} : 2.04 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 1.46 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 2.61 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr} : 1 : 1.39 (0.72)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 1.78 (0.56)

10 A1.15_AW

10.1 Wyniki obliczeń, A1.15_AW

10.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



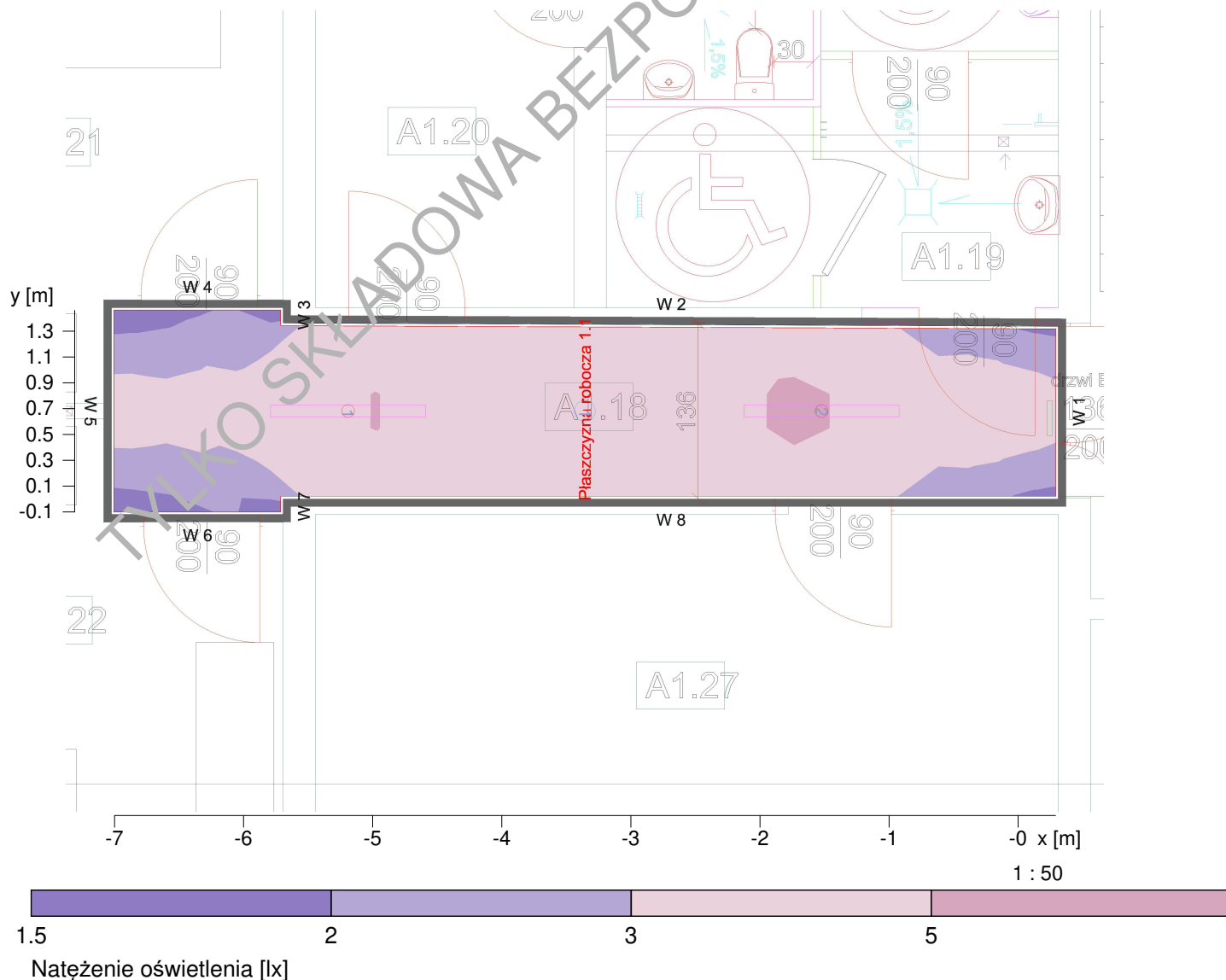
Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr} : 6.5 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 3 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 10 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr} : 1 : 2.15 (0.47)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 3.32 (0.30)

Obiekt : Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8
 Instalacja : oświetlenie AW i EW
 Numer projektu : JKN/2021/03/17-3
 Data : 17.03.2021

11 A1.18_AW

11.1 Wyniki obliczeń, A1.18_AW

11.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

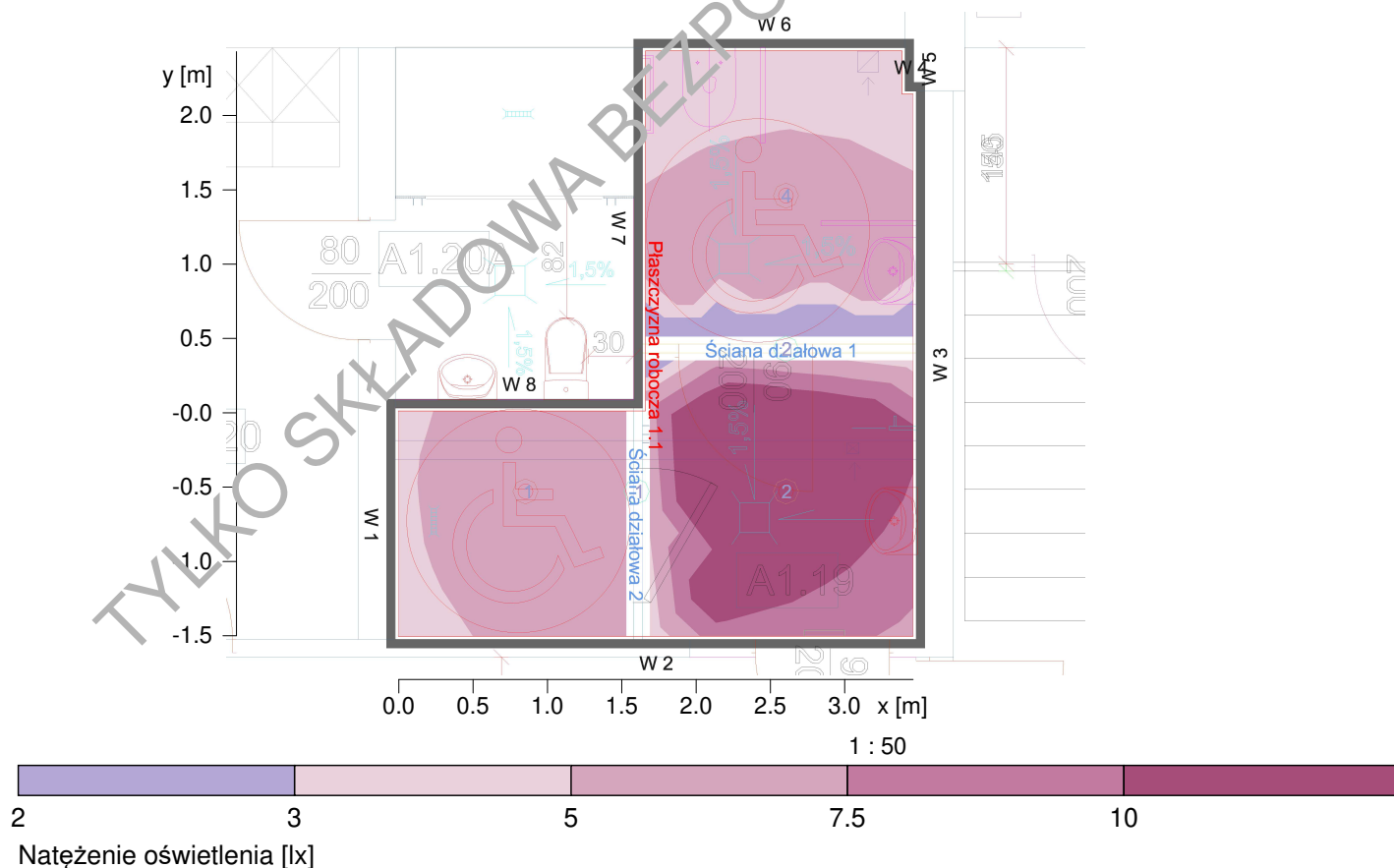


Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr} : 3.59 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 1.72 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 5.08 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr} : 1 : 2.08 (0.48)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 2.95 (0.34)

12 A1.19_AW

12.1 Wyniki obliczeń, A1.19_AW

12.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

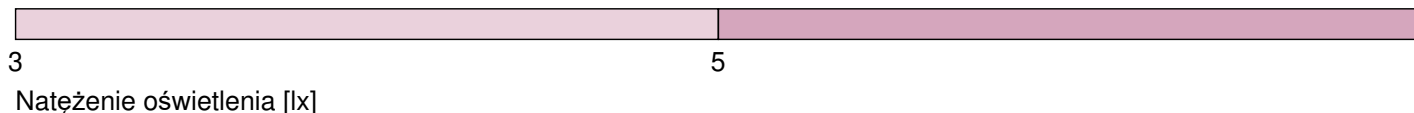
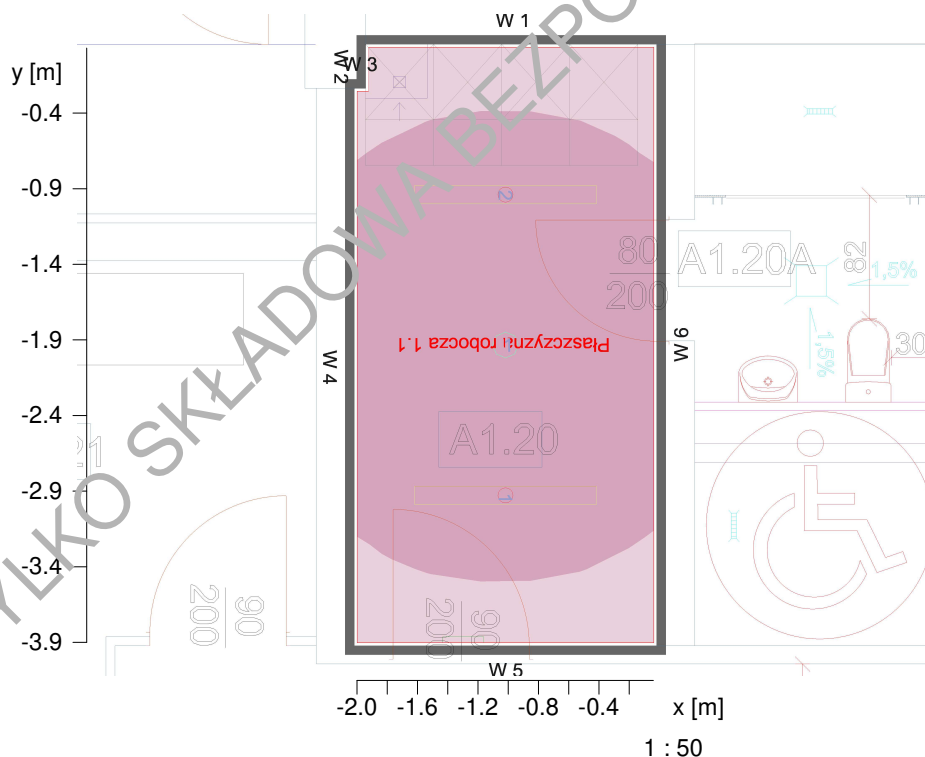


Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr} : 6.5 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 2.6 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 13.1 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr} : 1 : 2.47 (0.40)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 5.02 (0.20)

13 A1.20_AW

13.1 Wyniki obliczeń, A1.20_AW

13.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



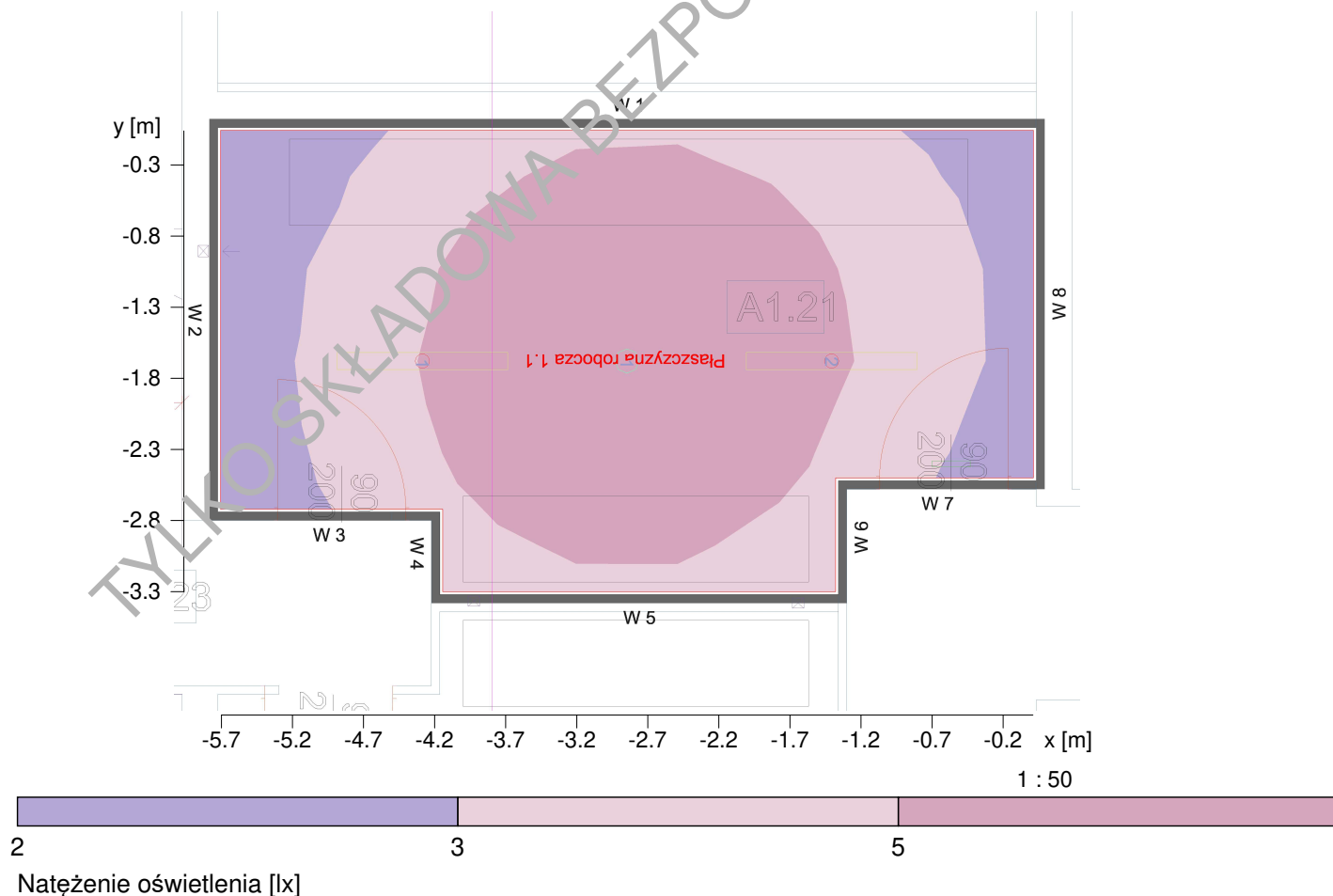
Wysokość płaszczyzny roboczej
 Średnie natężenie oświetlenia
 Min. natężenie oświetlenia
 Max. natężenie oświetlenia
 Równomierność n1
 Równomierność n2

: 0.00 m
 Eśr : 5.69 lx
 Emin : 3.55 lx
 Emax : 7.44 lx
 Emin/Eśr : 1 : 1.60 (0.62)
 Emin/Emax : 1 : 2.09 (0.48)

14 A1.21_AW

14.1 Wyniki obliczeń, A1.21_AW

14.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

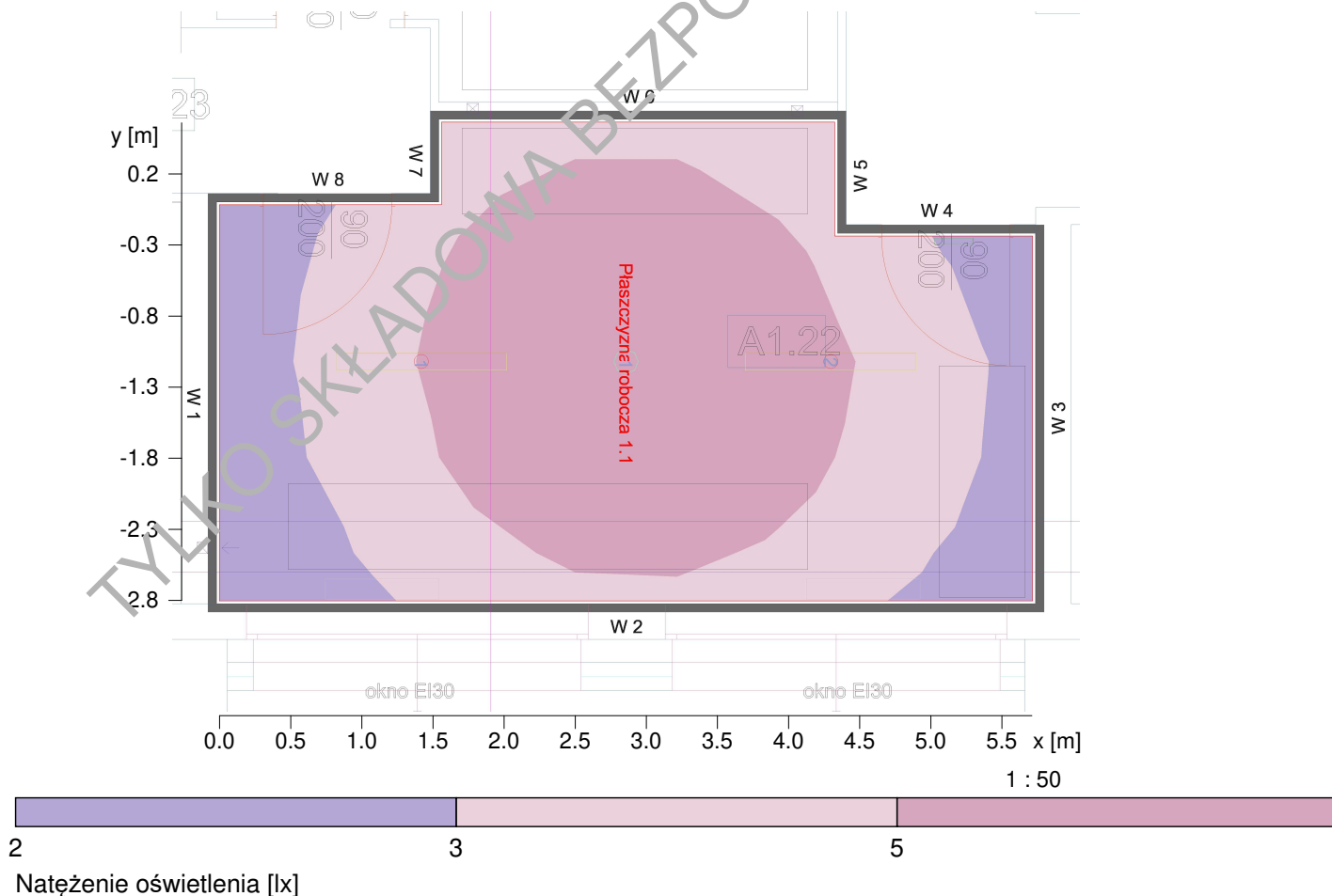


Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr} : 4.47 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 2.06 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 7.05 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr} : 1 : 2.17 (0.46)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 3.42 (0.29)

15 A1.22_AW

15.1 Wyniki obliczeń, A1.22_AW

15.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



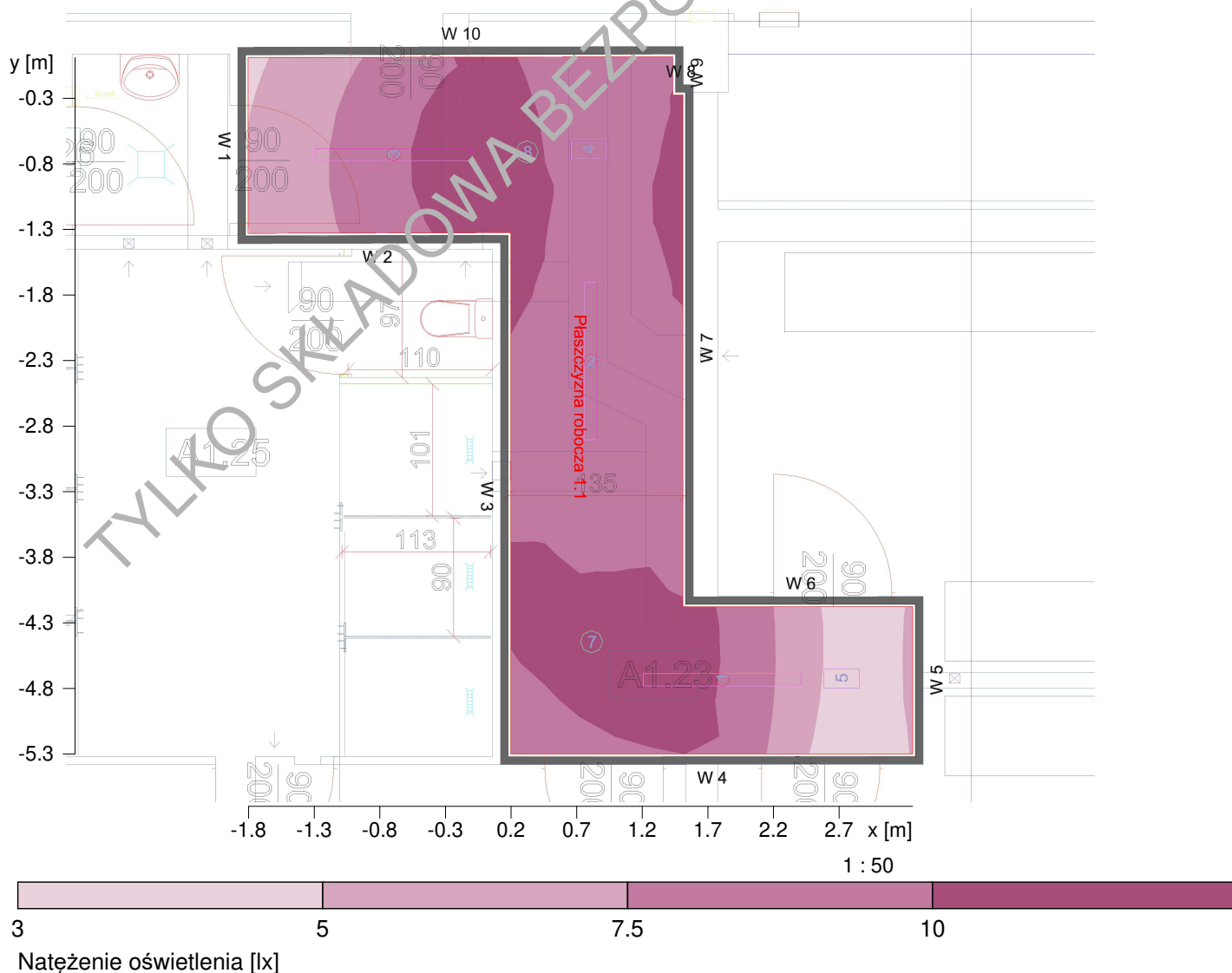
Wysokość płaszczyzny roboczej	:	0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 4.44 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 2.03 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 7.07 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 1 : 2.19 (0.46)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 3.48 (0.29)

Obiekt : Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8
Instalacja : oświetlenie AW i EW
Numer projektu : JKN/2021/03/17-3
Data : 17.03.2021

16 A1.23_AW

16.1 Wyniki obliczeń, A1.23_AW

16.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



Wysokość płaszczyzny roboczej
Średnie natężenie oświetlenia
Min. natężenie oświetlenia
Max. natężenie oświetlenia
Równomierność n1
Równomierność n2

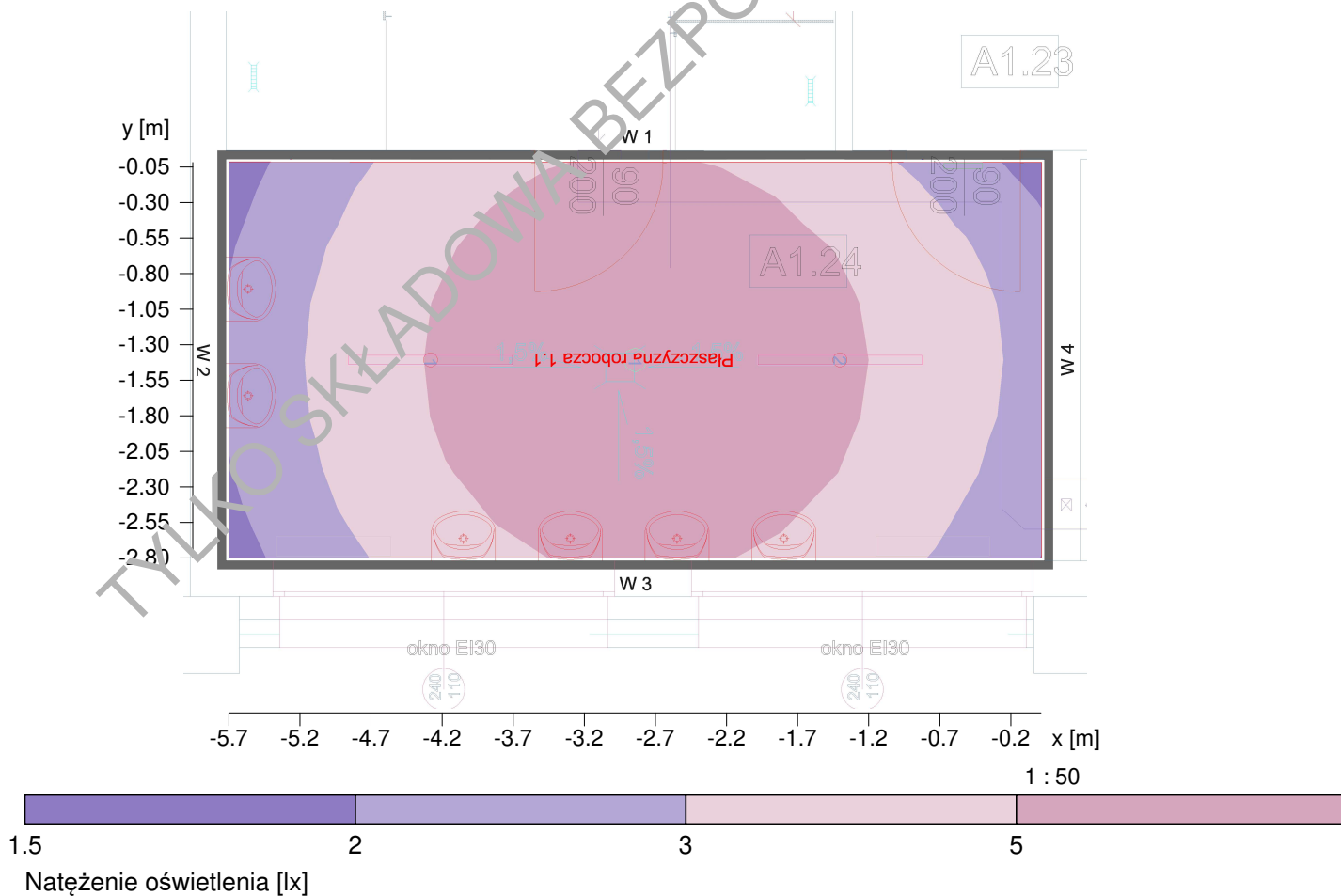
: 0.00 m
Eśr : 8.4 lx
Emin : 3.8 lx
Emax : 11.8 lx
Emin/Eśr : 1 : 2.19 (0.46)
Emin/Emax : 1 : 3.08 (0.32)

Obiekt : Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8
Instalacja : oświetlenie AW i EW
Numer projektu : JKN/2021/03/17-3
Data : 17.03.2021

17 A1.24_AW

17.1 Wyniki obliczeń, A1.24_AW

17.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



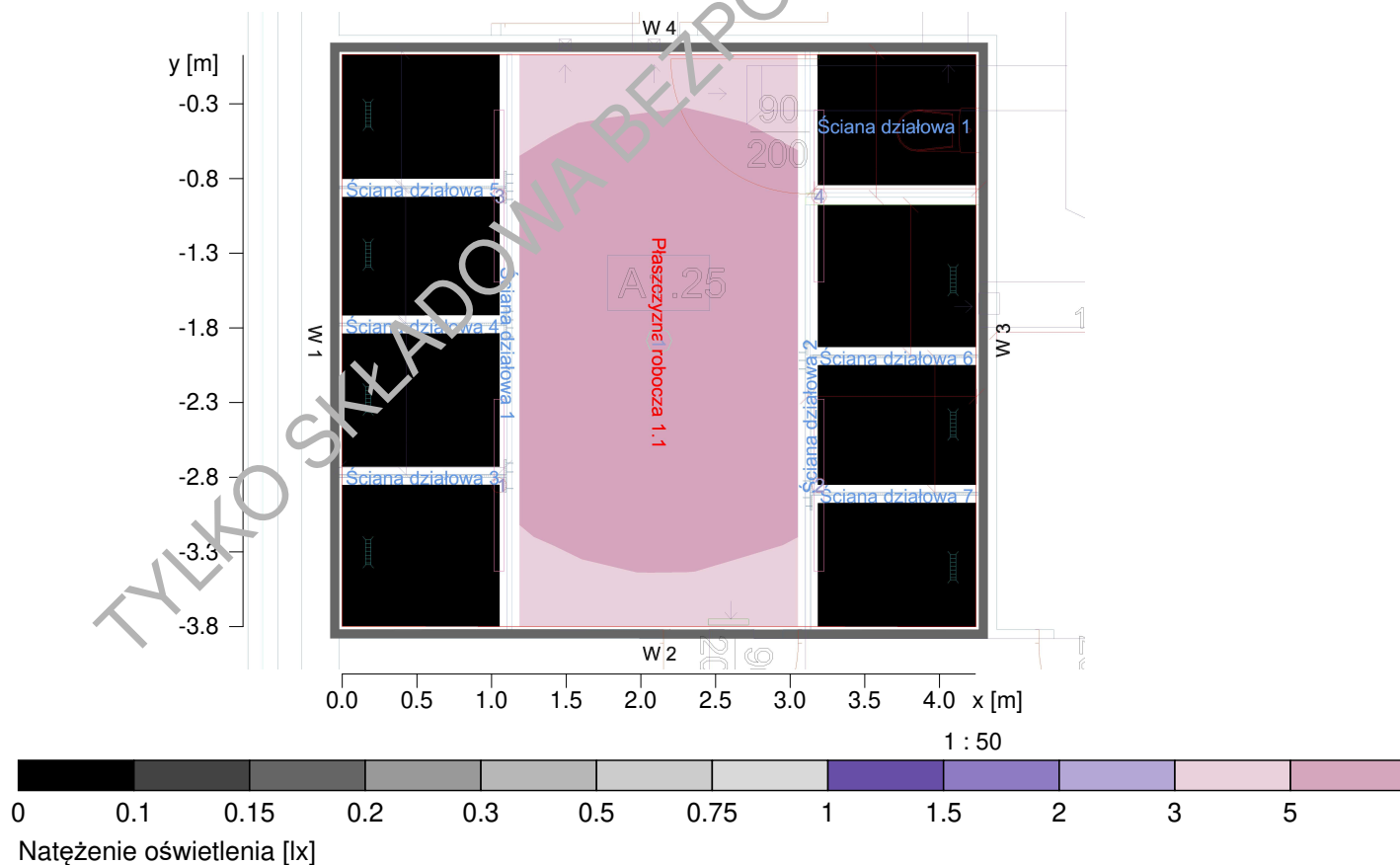
Średnie natężenie oświetlenia
Min. natężenie oświetlenia
Max. natężenie oświetlenia
Równomierność n1
Równomierność n2

Eśr : 4.45 lx
Emin : 1.91 lx
Emax : 7.18 lx
Emin/Eśr : 1 : 2.33 (0.43)
Emin/Emax : 1 : 3.76 (0.27)

18 A1.25_AW

18.1 Wyniki obliczeń, A1.25_AW

18.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

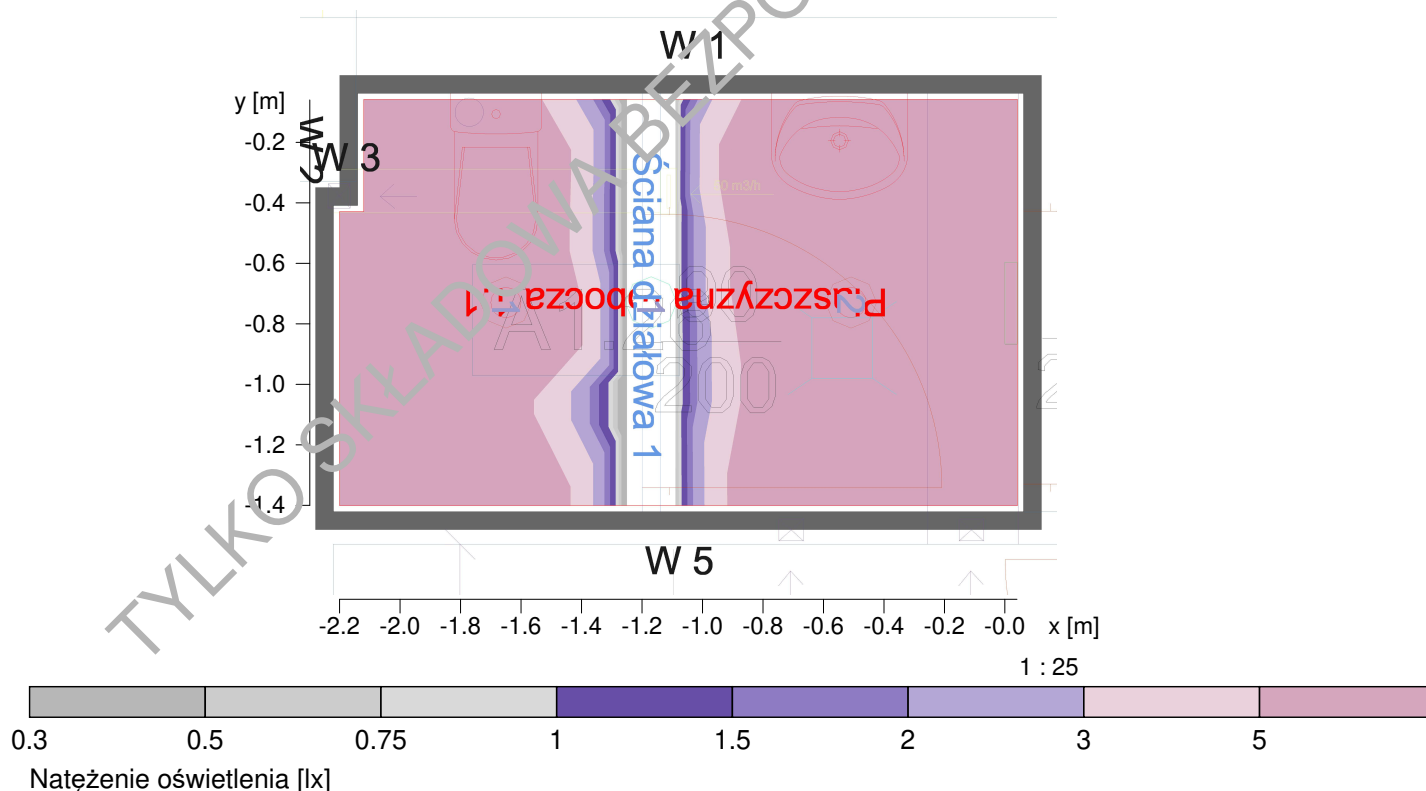


Wysokość płaszczyzny roboczej	:	0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	: 2.83 lx
Min. natężenie oświetlenia	Emin	: 0 lx
Max. natężenie oświetlenia	Emax	: 7.27 lx
Równomierność n1	Emin/Eśr	: ---
Równomierność n2	Emin/Emax	: ---

19 A1.26_AW

19.1 Wyniki obliczeń, A1.26_AW

19.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



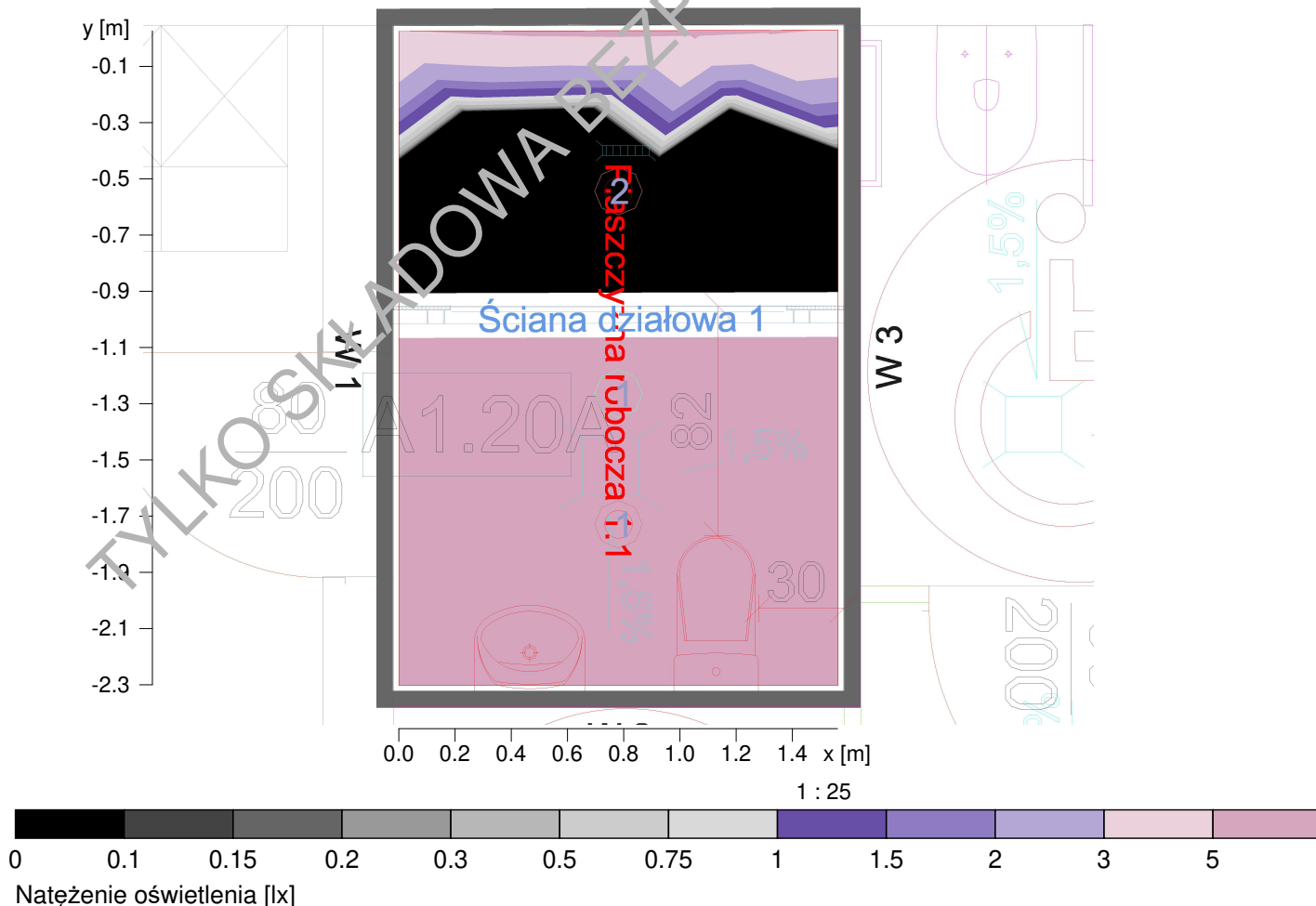
Wysokość płaszczyzny roboczej
 Średnie natężenie oświetlenia
 Min. natężenie oświetlenia
 Max. natężenie oświetlenia
 Równomierność n1
 Równomierność n2

: 0.00 m
 Eśr : 5.08 lx
 Emin : 0.42 lx
 Emax : 6.79 lx
 Emin/Eśr : 1 : 12.02 (0.08)
 Emin/Emax : 1 : 16.06 (0.06)

20 A1.20A_AW

20.1 Wyniki obliczeń, A1.20A_AW

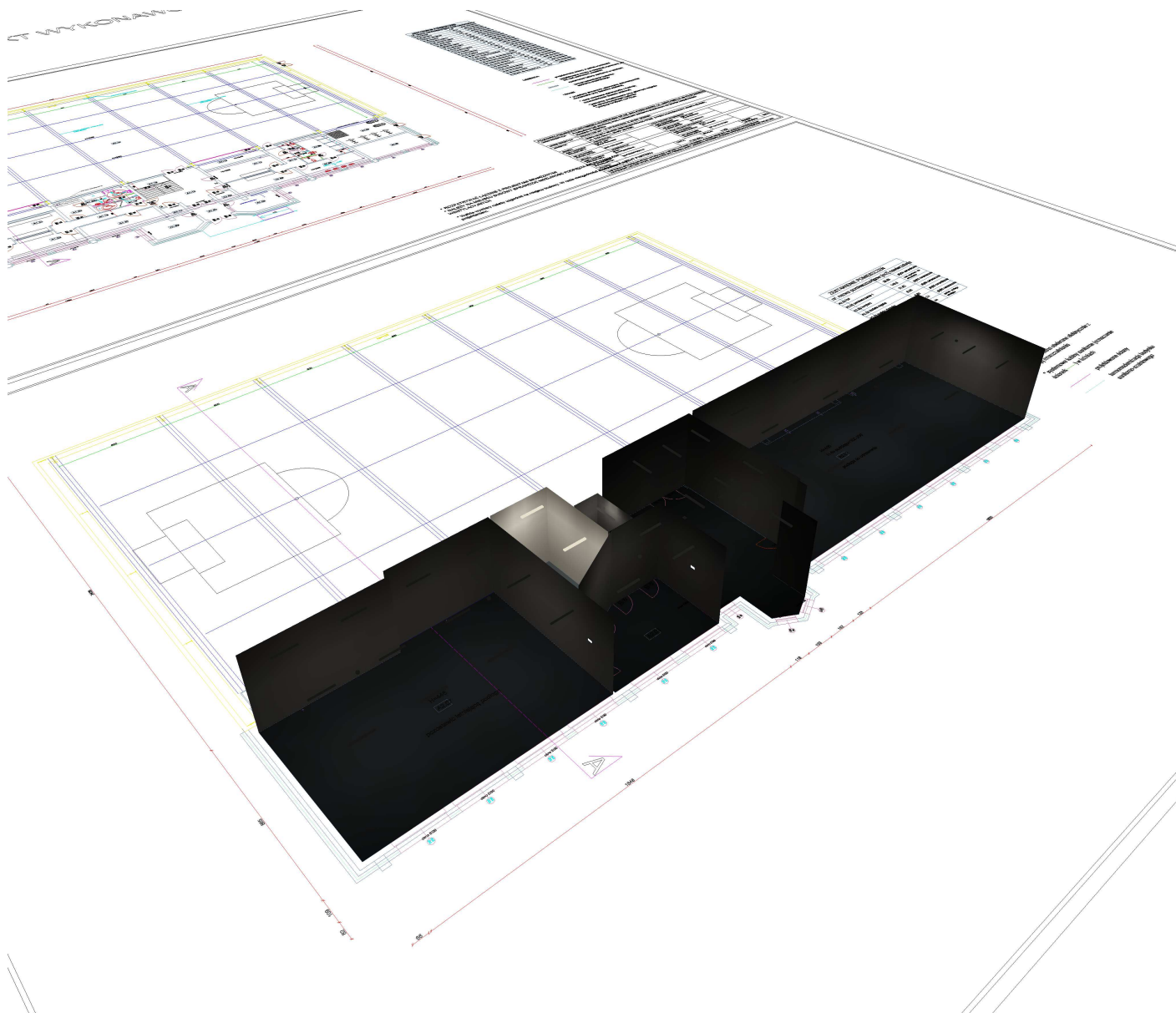
20.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr} : 4.26 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 0 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 6.96 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr} : ---
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : ---

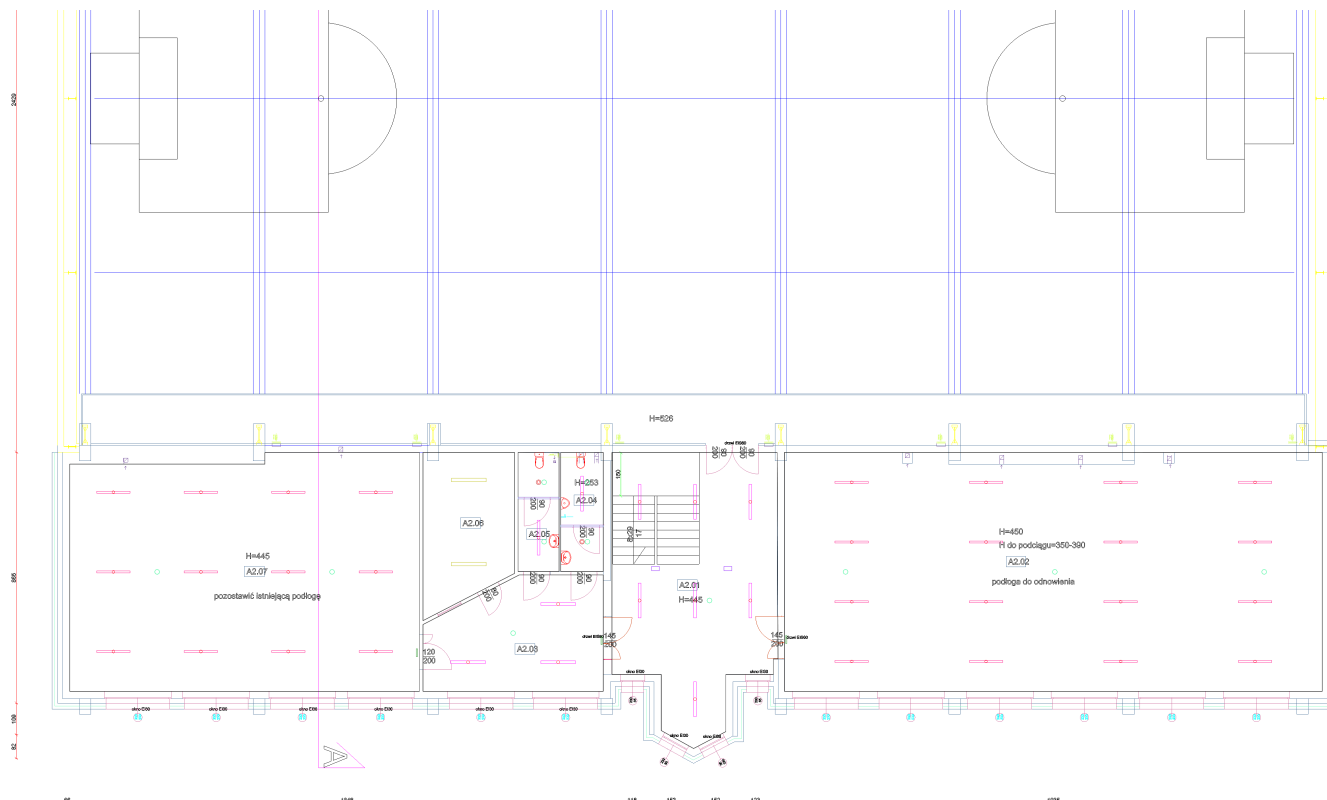
Opis, Kondygnacja 2

.1 Kondygnacja 3D



Opis, Kondygnacja 2

.2 Plan pomieszczenia



* ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻÓW
* NALEŻY NA MIEJSCU BUDOWY SPRAWDZIĆ MOŻLIWOŚĆ WENTYLACYJNYCH

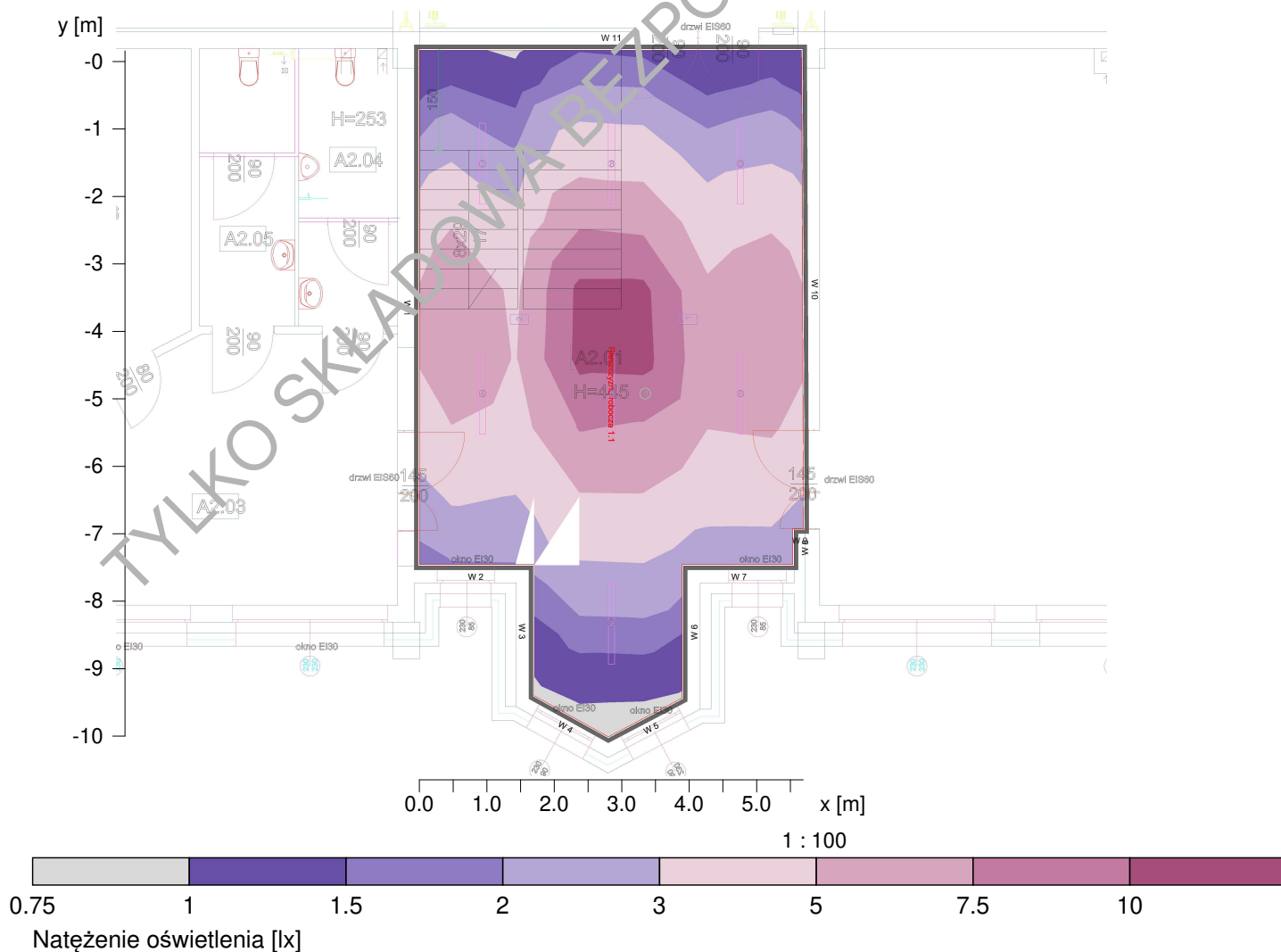
* Wzrosty wymiary należy uzgodnić na miejscu budowy. V projektantem.

Obiekt : Zespół Szkół Morskich w Gdańsku, ul. Wyzwolenia 8
 Instalacja : oświetlenie AW i EW
 Numer projektu : JKN/2021/03/17-3
 Data : 17.03.2021

1 A2.01_AW

1.1 Wyniki obliczeń, A2.01_AW

1.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



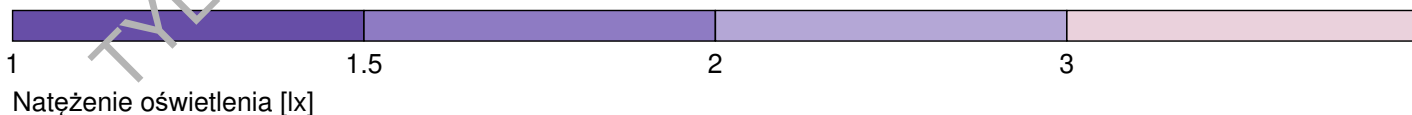
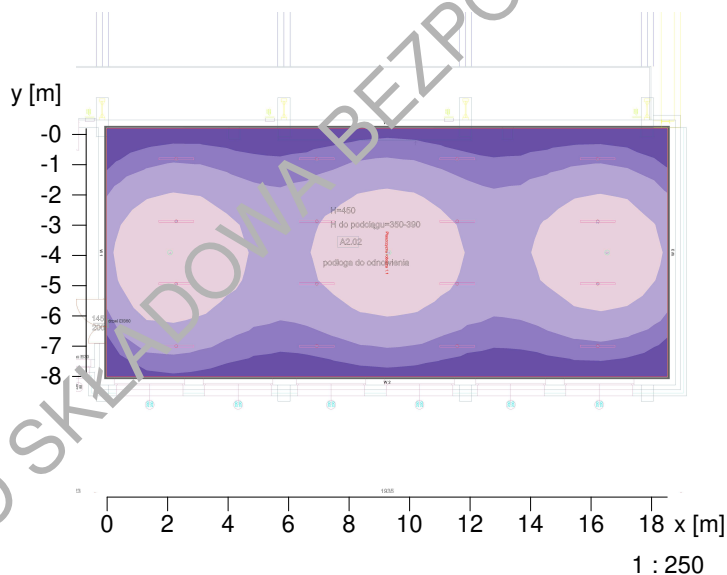
Wysokość płaszczyzny roboczej
 Średnie natężenie oświetlenia
 Min. natężenie oświetlenia
 Max. natężenie oświetlenia
 Równomierność n1
 Równomierność n2

: 0.00 m
 Eśr : 4.3 lx
 Emin : 0.9 lx
 Emax : 10.3 lx
 Emin/Eśr : 1 : 4.55 (0.22)
 Emin/Emax : 1 : 10.97 (0.09)

2 A2.02_AW

2.1 Wyniki obliczeń, A2.02_AW

2.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



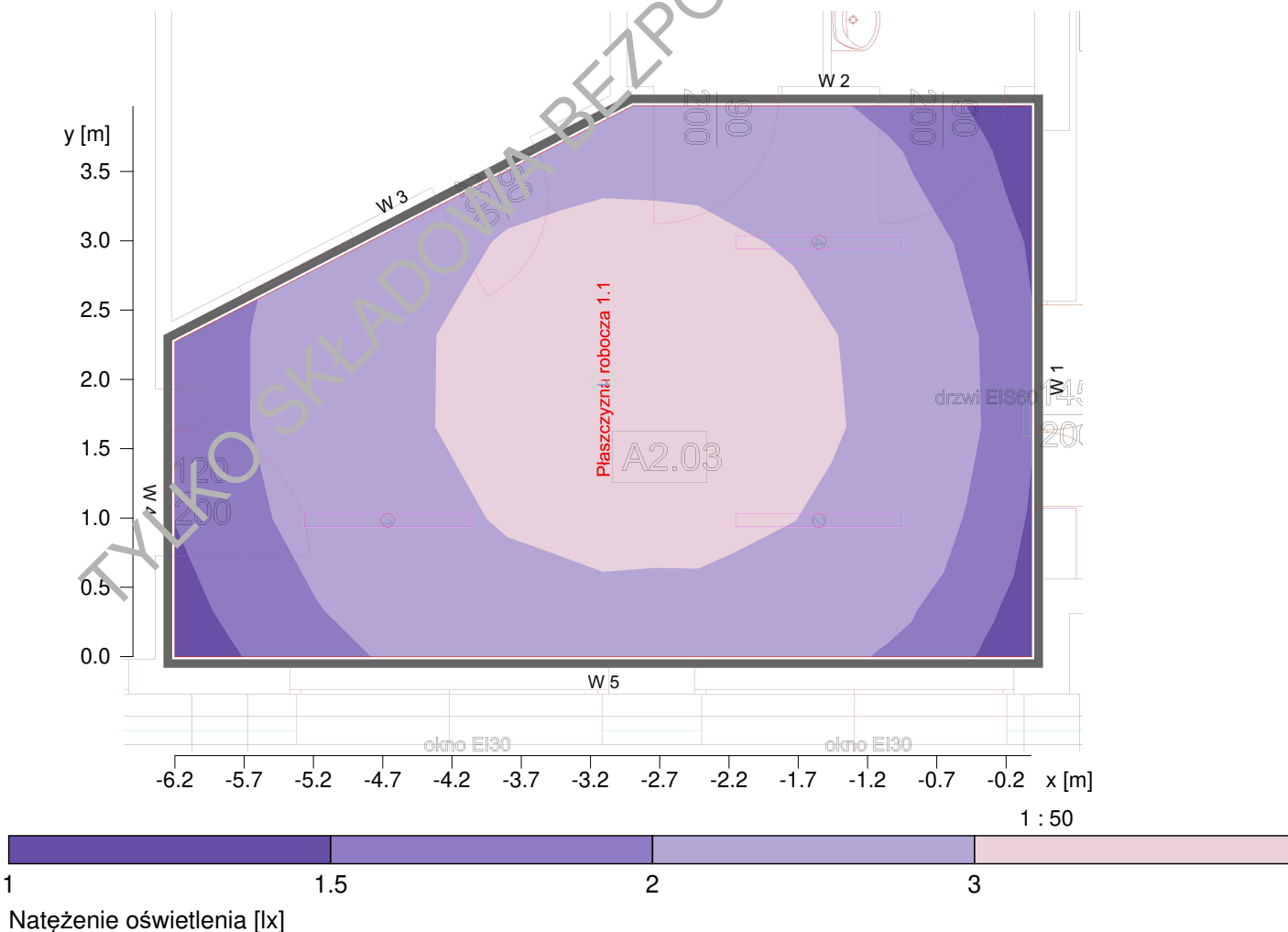
Wysokość płaszczyzny roboczej
Średnie natężenie oświetlenia
Min. natężenie oświetlenia
Max. natężenie oświetlenia
Równomierność n1
Równomierność n2

: 0.00 m
Eśr : 2.38 lx
Emin : 1.11 lx
Emax : 4.32 lx
Emin/Eśr : 1 : 2.16 (0.46)
Emin/Emax : 1 : 3.91 (0.26)

3 A2.03_AW

3.1 Wyniki obliczeń, A2.03_AW

3.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

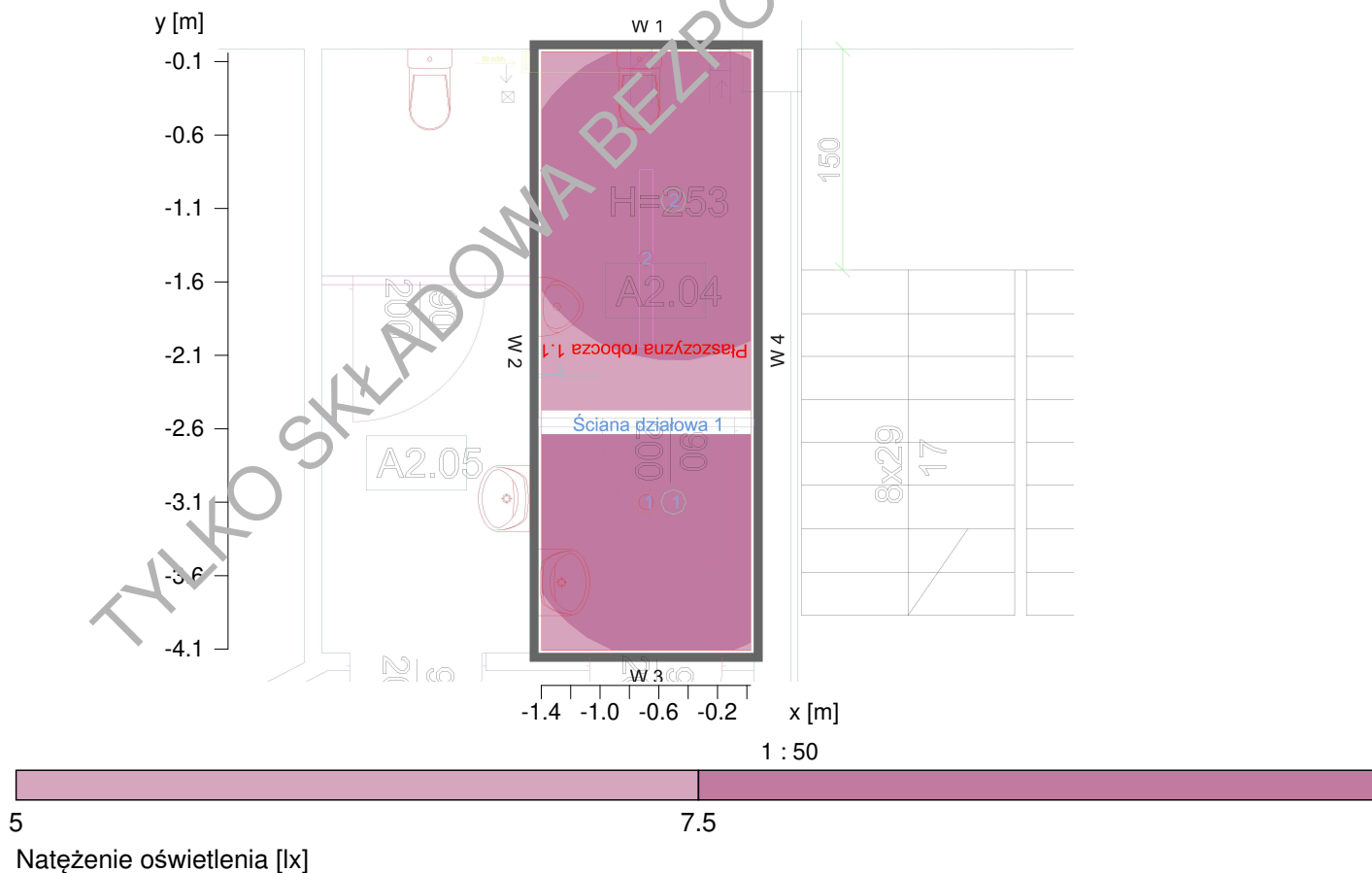


Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{śr} : 2.49 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 1.46 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 3.33 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{śr} : 1 : 1.71 (0.59)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 2.28 (0.44)

4 A2.04_AW

4.1 Wyniki obliczeń, A2.04_AW

4.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

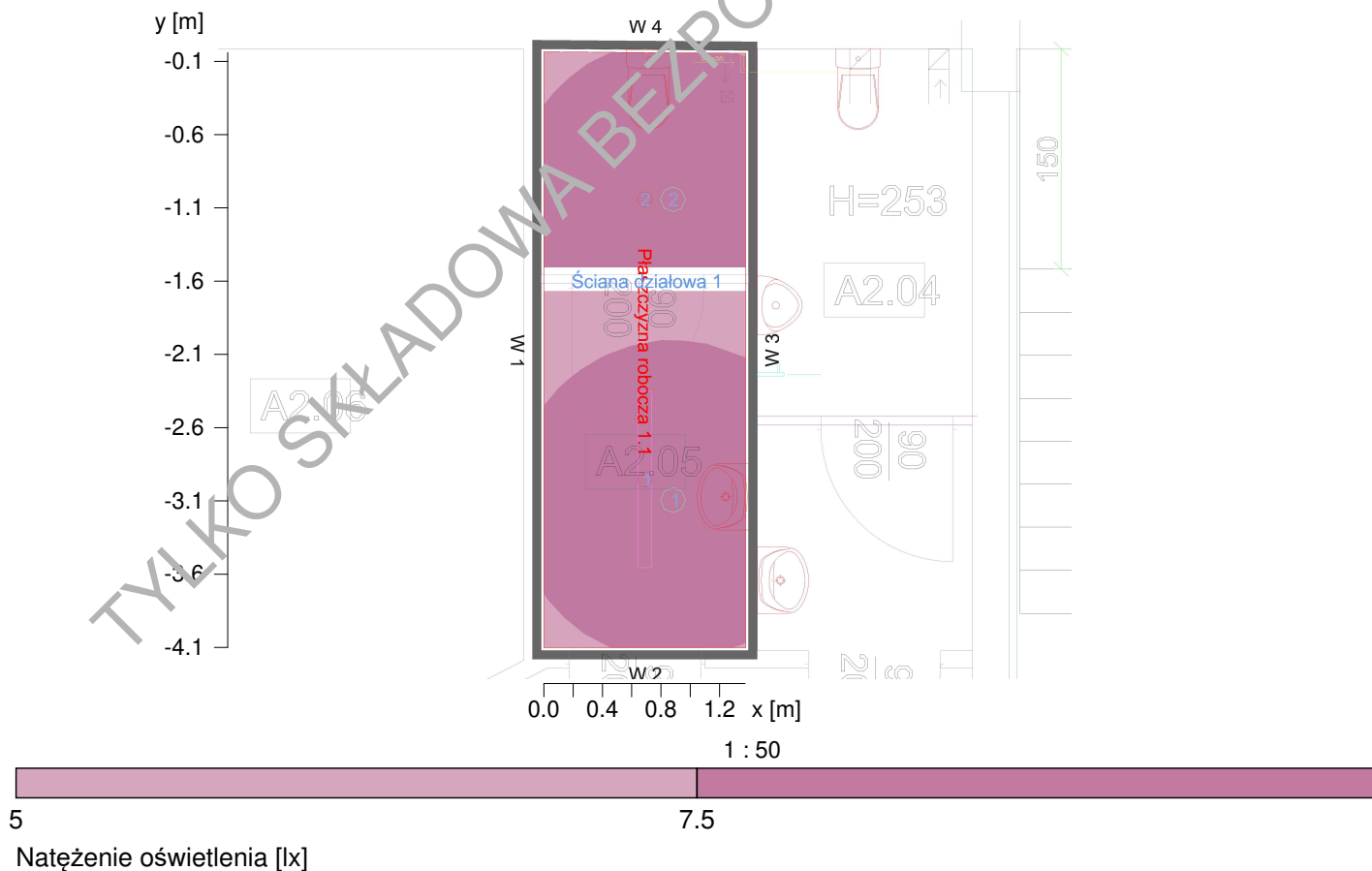


Wysokość płaszczyzny roboczej	:	0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{sr}	: 8.23 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min}	: 5.08 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max}	: 9.66 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{sr}	: 1 : 1.62 (0.62)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max}	: 1 : 1.90 (0.53)

5 A2.05_AW

5.1 Wyniki obliczeń, A2.05_AW

5.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)

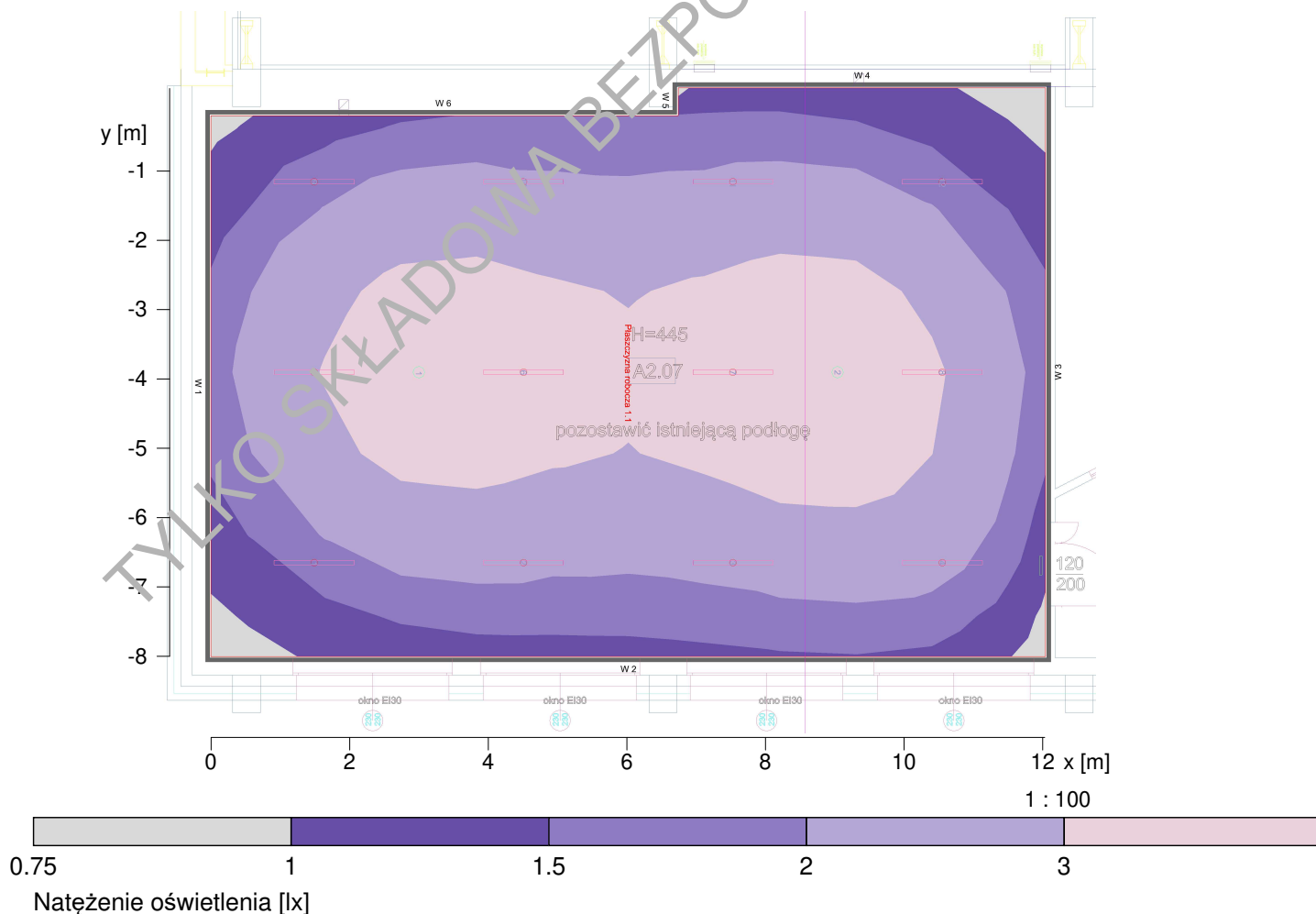


Wysokość płaszczyzny roboczej	: 0.00 m
Średnie natężenie oświetlenia	E _{śr} : 8.25 lx
Min. natężenie oświetlenia	E _{min} : 5.12 lx
Max. natężenie oświetlenia	E _{max} : 9.64 lx
Równomierność n1	E _{min} /E _{śr} : 1 : 1.61 (0.62)
Równomierność n2	E _{min} /E _{max} : 1 : 1.88 (0.53)

6 A2.07_AW

6.1 Wyniki obliczeń, A2.07_AW

6.1.1 Pseudo kolory, Płaszczyzna robocza 1.1 (E)



Wysokość płaszczyzny roboczej
 Średnie natężenie oświetlenia
 Min. natężenie oświetlenia
 Max. natężenie oświetlenia
 Równomierność n1
 Równomierność n2

: 0.00 m
 Eśr : 2.26 lx
 Emin : 0.99 lx
 Emax : 3.58 lx
 Emin/Eśr : 1 : 2.28 (0.44)
 Emin/Emax : 1 : 3.61 (0.28)