
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS
URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM

ADRES INWESTYCJI: ROBOTY BUDOWLANE
Toruńska 2 jed.ewid 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8

NAZWA INWESTORA: Gmina Brudzeń Duży

ADRES INWESTORA: ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży

DATA OPRACOWANIA: 08.07.2026

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
08.07.2026

Data zatwierdzenia

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Piwnica			
1.1		Posadzka			
1 d.1.1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m3		
	1	(3,5 * 4,86) * 0,23	m3	3,91	
	4	(3,53 * 4,86) * 0,23	m3	3,95	
	5	(2,71 * 5,10) * 0,23	m3	3,18	
	6	(2,62 * 5,10) * 0,23	m3	3,07	
	7	(2,36 * 15,97) * 0,23	m3	8,67	
	8	(5,45 * 3,2) * 0,23	m3	4,01	
	9	(2,40 * 2,51) * 0,23	m3	1,39	
	13	(3,25 * 5,08) * 0,23	m3	3,80	
				RAZEM	31,98
2 d.1.1	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie z piwnic budynku gruzu	m3		
		poz.1	m3	31,98	
				RAZEM	31,98
3 d.1.1	KNR 2-02 0609-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome - domontaż wsp.0,5R	m2		
	1	(3,5 * 4,86)	m2	17,01	
	4	(3,53 * 4,86)	m2	17,16	
	5	(2,71 * 5,10)	m2	13,82	
	6	(2,62 * 5,10)	m2	13,36	
	7	(2,36 * 15,97)	m2	37,69	
	8	(5,45 * 3,2)	m2	17,44	
	9	(2,40 * 2,51)	m2	6,02	
	13	(3,25 * 5,08)	m2	16,51	
				RAZEM	139,01
4 d.1.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km wraz z utylizacją	m3		
		poz.2	m3	31,98	
				RAZEM	31,98
5 d.1.1	KNR 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach - wybranie gruntu na głębokość 40cm	m3		
	1	(3,5 * 4,86) * 0,40	m3	6,80	
	4	(3,53 * 4,86) * 0,40	m3	6,86	
	5	(2,71 * 5,10) * 0,40	m3	5,53	
	6	(2,62 * 5,10) * 0,40	m3	5,34	
	7	(2,36 * 15,97) * 0,40	m3	15,08	
	8	(5,45 * 3,2) * 0,40	m3	6,98	
	9	(2,40 * 2,51) * 0,40	m3	2,41	
	13	(3,25 * 5,08) * 0,40	m3	6,60	
				RAZEM	55,60
6 d.1.1	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie z piwnic budynku ziemi	m3		
	8	poz.5	m3	55,60	
				RAZEM	55,60
7 d.1.1	KNR 4-01 0108-02 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
		poz.6	m3	55,60	
				RAZEM	55,60

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8 d.1.1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym gr. 30cm	m3		
	1	$(3,5 * 4,86) * 0,30$	m3	5,10	
	4	$(3,53 * 4,86) * 0,30$	m3	5,15	
	5	$(2,71 * 5,10) * 0,30$	m3	4,15	
	6	$(2,62 * 5,10) * 0,30$	m3	4,01	
	7	$(2,36 * 15,97) * 0,30$	m3	11,31	
	8	$(5,45 * 3,2) * 0,30$	m3	5,23	
	9	$(2,40 * 2,51) * 0,30$	m3	1,81	
	13	$(3,25 * 5,08) * 0,30$	m3	4,95	
				RAZEM	41,71
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m3		
		poz.8	m3	41,71	
				RAZEM	41,71
10 d.1.1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym gr.10cm (B15)	m3		
		poz.3 * 0,1	m3	13,90	
				RAZEM	13,90
11 d.1.1	NNRNKB 202 0618-02	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej	m2		
		poz.3	m2	139,01	
				RAZEM	139,01
12 d.1.1	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne z płyt ze styropianu twardego gr.10cm - poziome na wierzchu konstr.na sucho	m2		
		poz.3	m2	139,01	
				RAZEM	139,01
13 d.1.1	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m2		
		poz.3	m2	139,01	
				RAZEM	139,01
14 d.1.1	KNR 2-02 1102-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 50 mm zatarte na gładko	m2		
		poz.3	m2	139,01	
				RAZEM	139,01
15 d.1.1	KNR 2-02 1106-07	Zbrojenie siatką stalową	m2		
		poz.6	m2	55,60	
				RAZEM	55,60
16 d.1.1	analiza własna	Dostawa i montaż przegród sanitarnych z HPL	m2		
		$(2,51 + 1,0) * 2,0$	m2	7,02	
				RAZEM	7,02
1.2		Ściany			
17 d.1.2	KNR 4-01 0701-02	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m2	m2		
	1	$(3,5 * 2 + 4,86 * 2) * 2,15$	m2	35,95	
	4	$(3,53 * 2 + 4,86 * 2) * 2,15$	m2	36,08	
	5	$(2,71 * 2 + 5,10 * 2) * 2,15$	m2	33,58	
	6	$(2,62 * 2 + 5,10 * 2) * 2,15$	m2	33,20	
	7	$(2,36 * 2 + 15,97 * 2) * 2,15$	m2	78,82	
	8	$(5,45 * 2 + 3,2 * 2) * 2,15$	m2	37,20	
	9	$(2,51 * 2 + 2,40 * 2) * 2,15$	m2	21,11	
	13	$(3,25 * 2 + 5,08 * 2) * 2,15$	m2	35,82	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	311,76
18 d.1.2	KNR 4-01 0716-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi do 5 m2	m2		
		poz.17	m2	311,76	
				RAZEM	311,76
19 d.1.2	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie ścian farbami paroprzepuszczalnymi	m2		
		poz.18	m2	311,76	
				RAZEM	311,76
20 d.1.2	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie sufitów farbami paroprzepuszczalnymi	m2		
	1	(3,5 * 4,86)	m2	17,01	
	4	(3,53 * 4,86)	m2	17,16	
	5	(2,71 * 5,10)	m2	13,82	
	6	(2,62 * 5,10)	m2	13,36	
	7	(2,36 * 15,97)	m2	37,69	
	8	(5,45 * 3,2)	m2	17,44	
	9	(2,40 * 2,51)	m2	6,02	
	13	(3,25 * 5,08)	m2	16,51	
				RAZEM	139,01
2		Wymiana stolarki drzwiowej			
21 d.2	KNR 4-01 0354-09 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		9 + 1	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
22 d.2	KNR 2-02 1203-01 analogia	Dostawa i montaż drzwi płytowych z ościeżnicą regulowaną MDF i opaskami i samozamykaczem	m2		
	Dw1	0,9 * 2,0 * 9	m2	16,20	
				RAZEM	16,20
23 d.2	KNR 0-19 1024-07	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych EI30	m2		
	Dw1	0,9 * 2,0	m2	1,80	
				RAZEM	1,80
24 d.2	KNR 4-01 0354-10 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2	m2		
	Dz1	1,2 * 2,0	m2	2,40	
				RAZEM	2,40
25 d.2	KNR 0-19 1024-08	Montaż drzwi zewnętrznych stalowych	m2		
	Dz1	1,2 * 2,0	m2	2,40	
				RAZEM	2,40
3		Murki przy oknach			
26 d.3	KNR 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m3		
		4,6 * 0,6 * 1,1	m3	3,04	
				RAZEM	3,04
27 d.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym grub.10cm (B-10)	m3		
		0,6 * 0,1 * 4,6 * 2	m3	0,55	
				RAZEM	0,55
28 d.3	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - ręczne układanie betonu	m3		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,4 * 0,35 * 9,2	m3	1,29	
				RAZEM	1,29
29 d.3	KNR 2-02 0207-01 0207-07	Ściany żelbetowe proste grubości 24 cm wysokości do 3 m - ręczne układanie betonu	m2		
		4,05 * 2 * 0,65	m2	5,27	
				RAZEM	5,27
30 d.3	KNR 2-02 0208-06	Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju ponad 20 - ręczne układanie betonu	m3		
	S-1	0,24 * 0,24 * 1,4 * 4	m3	0,32	
				RAZEM	0,32
31 d.3	KNR 2-02 0210-06	Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju ponad 16 - ręczne układanie betonu - wieniec	m3		
	W-1	0,24 * 0,24 * 4,05 * 2	m3	0,47	
				RAZEM	0,47
32 d.3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli	t		
		0,12	t	0,12	
				RAZEM	0,12
33 d.3	KNR K-02 0103-07	Ściany z bloków SILKA M24 w budynkach 1-kond. o wys. do 4,5 m na zaprawie tradycyjnej	m2		
		4,05 * 0,75 * 2	m2	6,08	
				RAZEM	6,08
34 d.3	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		11,2 * 1,1 * 0,6 * 2	m3	14,78	
				RAZEM	14,78
35 d.3	KNR 2-02 0902-05 z.sz. 5.6. 9911	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III	m2		
		$(4,05 * 0,75 * 2 + 0,24 * 4,05 + 0,65 * 2 * 0,24) * 2$	m2	14,72	
				RAZEM	14,72
36 d.3	KNR 0-23 2612-07	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m2		
		$(4,05 * 0,75 * 2 + 0,24 * 4,05 + 0,65 * 2 * 0,24) * 2$	m2	14,72	
				RAZEM	14,72
37 d.3	KNR 0-23 0931-01	Nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m2		
		poz.36	m2	14,72	
				RAZEM	14,72
38 d.3	KNR 0-23 0931-04	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikonowego	m2		
		poz.36	m2	14,72	
				RAZEM	14,72
39 d.3	KNR 2-02 0701-10	Montaż kątownika 80x80x10mm kotwami M12x100/5/25 co 50cm	m		
		8,1	m	8,10	
				RAZEM	8,10
40 d.3	KNR 2-02 0702-09	Dostawa i montaż pokryw okienek piwnicznych ze stali płaskiej gr.10mm 120x50cm	m2		
		8,1 * 1,2	m2	9,72	
				RAZEM	9,72

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		Stemplowanie stropów			
41 d.4	KNR 4-01 0201-01 analogia	Stemplowanie stropów stemplami Peri	m2		
	1	(3,5 * 4,86)	m2	17,01	
	4	(3,53 * 4,86)	m2	17,16	
	5	(2,71 * 5,10)	m2	13,82	
	6	(2,62 * 5,10)	m2	13,36	
	8	(5,45 * 3,2)	m2	17,44	
	13	(3,25 * 5,08)	m2	16,51	
				RAZEM	95,30
5		Wyjście zapasowe			
42 d.5	KNR-W 2- 01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		7,5 * 7 * 2,7	m3	141,75	
				RAZEM	141,75
43 d.5	KNR-W 2- 01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m3		
		4,0 * 1,5 * 0,4	m3	2,40	
				RAZEM	2,40
44 d.5	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym B10 gr.10cm	m3		
	wyjście zapasowe	4,6 * 1,6 * 0,1	m3	0,74	
				RAZEM	0,74
45 d.5	NNRNKB 202 0618-01	Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej	m2		
		4,6 * 1,6	m2	7,36	
				RAZEM	7,36
46 d.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu	m3		
	wyjście zapasowe	4,4 * 1,3 * 0,25	m3	1,43	
				RAZEM	1,43
47 d.5	KNR 2-02 0255-01 0255-05	Ściany żelbetowe grubości 25 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu U-Form - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem	m2		
	wyjście zapasowe	2,9 * 2 * 1,3 + 4,3 * 2,6	m2	18,72	
				RAZEM	18,72
48 d.5	KNR 2-02 0256-01 0256-04	Płyta stropowa o grubości 25 cm i powierzchni między belkami lub ścianami do 5 m2 w deskowaniu U-Form - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem	m2		
	wyjście zapasowe	4,4 * 1,3	m2	5,72	
				RAZEM	5,72
49 d.5	KNR 2-18 0624-02	Kłapa do wyjścia zapasowego	szt.		
	wyjście zapasowe	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli	t		
		0,2	t	0,20	
				RAZEM	0,20

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.5	KNR 2-02 0603-03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych rzadkich - pierwsza warstwa	m2		
		2,9 * 2 * 1,3 + 4,3 * 2,6	m2	18,72	
				RAZEM	18,72
52 d.5	KNR 2-02 0603-04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych rzadkich - druga i następna warstwa	m2		
		poz.51	m2	18,72	
				RAZEM	18,72
53 d.5	KNR 2-02 0602-03	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych rzadkich - pierwsza warstwa	m2		
		4,4 * 1,3	m2	5,72	
				RAZEM	5,72
54 d.5	KNR 2-02 0602-04	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych rzadkich - druga i następna warstwa	m2		
		poz.53	m2	5,72	
				RAZEM	5,72
55 d.5	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.5	KNR 4-01 0336-07	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		1,4 * 2	m	2,80	
				RAZEM	2,80
57 d.5	KNR 4-01 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych C100	m		
		1,4 * 2	m	2,80	
				RAZEM	2,80
58 d.5	KNR 4-01 0703-03	Umocowanie siatki 'Rabitz'a' na stopkach belek	m		
		1,4 * 2	m	2,80	
				RAZEM	2,80
59 d.5	KNR 4-01 0704-03	Wypełnienie oczek siatki cięto-ciągniętej na ścianach i stropach zaprawą cementową	m2		
		0,5 * 1,4	m2	0,70	
				RAZEM	0,70

Usługi Projektowo-Wykonawcze
Marcin Zawadka
ul. Kurpiowska 8, 09-408 Płock
NIP 774-290-32-73

Nazwa elementu projektu budowlanego	Projekt Architektoniczno-budowlany
Nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM
Adres obiektu budowlanego	09-414 Brudzeń Duży, ul. Toruńska 2 powiat płocki, woj. mazowieckie
Kategoria obiektu budowlanego	XVI – budynki biurowe i konferencyjne
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numery działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany	jednostka ewidencyjna: jed. ewid. 141903_2 obręb ewidencyjny: 0006 Brudzeń Duży działka nr ewidencyjny: 190/8
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora Adres inwestora	Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Konstrukcja	Autor koncepcji Projektant Konstrukcja	mgr inż. Marcin Zawadka konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń nr upr. MA/0484/PBKb/18	Czerwiec 2026	
	Opracowała	Martyna Kordyzon	Czerwiec 2026	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY (część opisowa):

Spis treści :

Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego:

I. OPIS ARCHITEKTONICZNY	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego ...	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących	4
4. Charakterystyczne parametry techniczne	5
Pomieszczenia przeznaczone na MDS	5
Układ konstrukcyjny:	6
Główne materiały konstrukcyjne	6
Dane materiałowo – konstrukcyjne	6
4.1 Fundamenty	6
4.2 Ściany działowe wewnętrzne	6
4.3 Ściany zewnętrzne	6
4.4 Ściany zewnętrzne piwnic	6
4.5 Nadproża	6
4.6 Stropy	6
4.7 Posadzka	7
4.8 Dach	7
4.9 Rynny	7
4.10 Izolacje	7
4.12 Okna i drzwi	7
4.13 Tynki i okładziny wewnętrzne	7
4.14 Tynki i okładziny zewnętrzne	7
4.15 Obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne	7
4.16 Drenaż	7
4.16 Wyjście zapasowe	8
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	8
6. W stosunku do budynku liczba lokali mieszkalnych i użytkowych – zestawienie powierzchni użytkowych obliczonych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9, z uwzględnieniem następujących zasad:	8
7. budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.	9
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art.	

1 Konwencji o prawach osób niepełno-sprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.....	9
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko – charakterystykę ekologiczną i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	9
10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:	9
11. W stosunku do budynku – analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r poz.1225));.....	10
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.	10
13. Charakterystyka ekologiczna budynku.....	10
14. Branża elektryczna	11
15. Branża sanitarna.....	11
16. Dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależne od jego przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, warunków technicznych oraz występujących w nim zagrożeń pożarowych.	11
II. EKSPERTYZA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO.....	25
1. Ocena stanu technicznego pomieszczeń przeznaczonych na MDS	25
1.1 Pomieszczenia przeznaczone na MDS.....	25
2. Układ konstrukcyjny	25
3. Wymagania dostosowania pomieszczeń piwnic do miejsca doraźnego schronienia	26
3.1 Wzmocnienie stropu stemplami.....	26
3.2 Osłona okien :	26
3.3 Wentylacja	26
3.4 Instalacja w MDS :.....	26
3.5 Ustęp :	26
3.6 Drenaż :.....	27
4. Zakres prac dostosowania pomieszczeń piwnic do miejsca doraźnego schronienia.....	27
5. Podstawy prawne.....	28
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	29

I. OPIS ARCHITEKTONICZNY

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest inwestycja obejmująca przebudowę budynku z dostosowaniem piwnicy na MDS Urzędu Gminy w Brudzeniu Dużym. Inwestycja zlokalizowana jest przy ulicy Toruńskiej 2 w Brudzeniu Dużym, na działce o nr 190/8, obręb nr 6 – Brudzeń Duży, jedn. ewid. 141903_2.

Budynek objęty opracowaniem zalicza się do kategorii XVI – budynki biurowe i konferencyjne.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Nie zmienia się sposób użytkowania budynku – urząd gminy, budynek użyteczności publicznej.

Na podstawie założeń wyjściowych ustalonych z Inwestorem projektuje się przebudowę z dostosowaniem piwnicy na MDS budynku urzędu gminy. Przebudowa obejmuje dostosowanie piwnicy do miejsca doraźnego schronienia. Zmiana sposobu użytkowania budynku nie ulegnie zmianie. Miejsce Doraźnego schronienia przeznaczone dla 93 osób

2.1. Zakres prac

- skucie posadzki w piwnicy i wykonanie nowej antypoślizgowej
- czyszczenie ścian wraz z osuszeniem oraz wykonanie izolację przeciwwilgociową i termiczną ścian fundamentów
- wykonanie drenażu budynku
- przebudowa elewacji obejmująca częściowe zamurowanie niektórych otworów okiennych
- wymurowanie przegród okiennych jako osłon przed pociskami i odłamkami
- wykonanie wylazu wyjścia zapasowego
- wykonanie wentylacji mechanicznej z filtrami
- wymiana stolarki drzwiowej
- tynkowanie i malowanie ścian
- wydzielenie pomieszczeń WC
- modernizacja oświetlenia
- zakup stempli budowlanych do wzmocnienia stropów

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.

Forma architektoniczna budynku to prosta bryła, w kształcie prostokąta, o wymiarach 12,30 m x 27,40 m, wysokość budynku w kalenicy 10,52 m. Budynek pod względem wielkości, wysokości oraz kolorystyki obiektu i rozwiązań materiałowych spełnia wymogi w sprawie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Budynek jest wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej ze ścianami z cegły ceramicznej pełnej i bloczków gazobetonowych. Wewnętrzne ściany działowe murowane z cegły pełnej i bloczków gazobetonowych. Stropy między kondygnacyjne żelbetowe, płytowe monolityczne. Dach kopertowy, o konstrukcji drewnianej, kryty blachodachówką. Powierzchnia zabudowy 328,08 m².

Wejścia do budynku pozostają bez zmian. Wjazd na działkę od strony wschodniej z drogi gminnej (dz. nr 193/1) oraz od strony południowej z drogi wojewódzkiej 559 (dz. nr 192).

Budynek podłączony do istniejących sieci wodociągowej i sieci elektroenergetycznej z istniejących przyłączy wybudowanych do budynku.

Planowana przebudowa nie wpływa na jego parametry zewnętrzne (długość, szerokość, wysokość kalenicy) – warunki zabudowy są wymagane.

4. Charakterystyczne parametry techniczne

	BUDYNEK
- ilość pomieszczeń	15
- wysokość budynku	11,12 m
- ilość kondygnacji podziemnych	1
- ilość kondygnacji nadziemnych	2
- powierzchnia zabudowy budynku	328,08 m ²
- powierzchnia użytkowa objęta miejscem doraźnego schronienia	139,20 m ²
- kubatura (obszar objęty opracowaniem)	445,98 m ³

Pomieszczenia przeznaczone na MDS

Oznaczenie	Rodzaj pomieszczeń	Pow /m2	Liczba osób [1,5m2/os.]	Liczba osób niepełnosprawnych (na wózkach) [2m2/os.]
P0-1	Magazyn OC	17,01	11	8
P0-2	Magazyn oleju opałowego	16,53	Nie kwalifikuje się	
P0-3	Kotłownia	16,70	Nie kwalifikuje się	
P0-4	Pom. gospodarcze	17,16	11	8
P0-5	Archiwum	13,82	9	6
P0-6	Archiwum	13,36	8	6
P0-7	Komunikacja	37,88	25	18
P0-8	Archiwum	17,44	11	8
P0-9	Pom. gospodarcze	6,02	4	3
P0-10	Klatka schodowa	2,63	Nie kwalifikuje się	
P0-11	Pom. gospodarcze	3,32	Nie kwalifikuje się	
P0-12	Magazyn OC	4,61	Nie kwalifikuje się	
P0-13	Magazyn OC	16,51	11	8
P0-14	Klatka schodowa	3,88	Nie kwalifikuje się	
P0-15	Pom. gospodarcze	4,55	Nie kwalifikuje się	
		191,42	90	65

Układ konstrukcyjny:

Schemat konstrukcyjny budynku bez zmian

Główne materiały konstrukcyjne

Dane materiałowo – konstrukcyjne

4.1 Fundamenty

Istniejące fundamenty bez zmian.

4.2 Ściany działowe wewnętrzne

Istniejące ściany wewnętrzne bez zmian – murowane z cegły ceramicznej pełnej i bloczków gazobetonowych.

4.3 Ściany zewnętrzne.

Istniejące ściany zewnętrzne bez zmian – murowane z cegły pełnej i bloczków gazobetonowych.

4.4 Ściany zewnętrzne piwnic.

Istniejące ściany zewnętrzne bez zmian – murowane z cegły pełnej

Konieczne trzeba oczyścić ściany ze zdegradowanego tynku.

Nanieść pędzlem jedną lub dwie warstwy materiału neutralizującego sól na odkryty mur, do chwili osiągnięcia nasycenia (w zależności od zasolenia i porowatości podłoża). Szkodliwe sole zostają przekształcone w sole trudno rozpuszczalne, które nie mogą przenikać do nowego, świeżo nałożonego tynku.

Odślonięcia elementów zawilgoconych należy dokonać na obszarze objętym zawilgoceniem z poszerzeniem obszaru o 0,8m w każdą ze stron. Zmurszałe spoiny w murach należy usunąć na głębokość ok. 2 cm, a powierzchnię oczyścić mechanicznie.

Po odślonięciu remontowanej ściany należy wykonać jej uszczelnienie przy użyciu środków iniekcyjnych zgodnie z technologią producenta

Na spoiny i tynk zaleca nanieść warstwę tynku renowacyjnego na zawilgocone mury o grubości 10–30 mm (najlepiej większa liczba cienkich warstw). Zgarniać nadmiar materiału z każdej z wcześniejszych warstw łatą tynkarską. Przeszlifować tynk natychmiast po jego utwardzeniu i pozostawić do wyschnięcia.

Narzucić tynk podkładowy renowacyjny w postaci obrzutki o grubości do 5 mm, pokrywając ok. 50% powierzchni w celu poprawy przyczepności warstw tynku renowacyjnego. Wcześniej należy zwilżyć podłoże.

Nanieść jedną warstwę mineralnego tynku renowacyjnego o grubości nie przekraczającej 30 mm. Po upływie odpowiedniego czasu (1 do 3 dni) powierzchnię przeszlifować. Zbyt wczesne zacieranie prowadzi do koncentracji spoiwa na powierzchni, co może powodować spękania skurczowe oraz utrudniać przenikanie pary wodnej przez warstwę tynku.

Następnie ścianę pomalować doprowadzając remontowany obszar do stanu analogicznego jak w pozostałej części pomieszczenia.

4.5 Nadproża.

Wg projektu technicznego, bez zmian.

4.6 Stropy

Istniejący strop między kondygnacyjny żelbetowy płytowy monolityczny bez zmian.

Podpory wzmacniające nośność stropu na obciążenie wyjątkowe od zagruzowania są wymagane, jeżeli:

MDS jest usytuowany w strefie prognozowanego zagruzowania, rozpiętość stropu nad MDS jest większa niż 3 m, **nie zweryfikowano obliczeniowo**, że konstrukcja zapewnia spełnienie warunku zachowania **stanu granicznego nośności (SGN)** we wszystkich elementach konstrukcyjnych przy oddziaływaniu wyjątkowym (Ad) od zagruzowania, o którym mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

4.7 Posadzka

Rozebrać posadzki do poziomu izolacji przeciwwilgociowej lub podbudowy z piasku w przypadku braku izolacji i odtworzyć zgodnie z poniższym przekrojem warstw.

Warstwy nowej posadzki:

- posadzka cementowa - 4cm
- folia budowlana
- styropian EPS 100 - 10cm
- izolacja przeciwwodna np. 2x papa
- podbudowa istniejąca

UWAGA: zachować istniejącą rzędną posadzki

4.8 Dach

Istniejąca konstrukcja dachu bez zmian.

4.9 Rynny.

Bez zmian.

4.10 Izolacje

Izolacja cieplna ścian zewnętrznych – styropian gr. 6 i 12 cm o współczynniku $\lambda=0,034$ W/mK.

4.11 Wentylacja

W budynku wentylacja grawitacyjna. W ramach dostosowanie zostanie wykonana wentylacja mechaniczna piwnic

4.12 Okna i drzwi.

Projektuje się wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej dla poszczególnych pomieszczeń zakwalifikowanych do MDS. Dodatkowo zostaną zamontowane drzwi ppoż i dymoszczelne, wejściowe do piwnicy. Okna PCV rozwieralne i uchylne, o maksymalnej wartości współczynnika przenikania ciepła $0,9$ W/m². Przed złożeniem zamówienia należy dokonać sprawdzenia wymiarów otworów na budowie.

4.13 Tynki i okładziny wewnętrzne

Po pracach naprawczych ścian należy wykonać nowe tynki cementowe.

4.14 Tynki i okładziny zewnętrzne

Tynk silikatowy na elewacji – bez zmian.

4.15 Obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr. 0,56mm malowana w kolorze brązowym – bez zmian.

4.16 Drenaż

Ze względu na zawilgocenia zostanie wykonany drenaż budynku z odprowadzeniem do szczelnego zbiornika

4.16 Wyjście zapasowe

Ze względu na ilość osób mogących schronić się w MDS należy wykonać wyjście zapasowe w konstrukcji żelbetowej

UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia wbudowane muszą posiadać aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Technologie i materiały użyte w projekcie są przykładowe, dopuszcza się użycie innych materiałów i technologii o równorzędnych lub wyższych parametrach technicznych po konsultacji z autorem projektu.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463). **Projektant obiektu budowlanego zalicza warunki gruntowe do prostych, a obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.**

6. W stosunku do budynku liczba lokali mieszkalnych i użytkowych – zestawienie powierzchni użytkowych obliczonych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9, z uwzględnieniem następujących zasad:

a) powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20m należy zaliczyć do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40m pomija się całkowicie.

Zestawienie powierzchni użytkowych obszaru istniejącego:

Oznaczenie	Rodzaj pomieszczeń	Posadzka / antypoślizgowość	Pow /m2	Strefa pożarowa
P0-1	Magazyn OC	Gres	17,01	Strefa 1
P0-2	Magazyn oleju opałowego	Gres	16,53	Strefa 1
P0-3	Kotłownia	Gres	16,70	Strefa 2
P0-4	Pom. gospodarcze	Gres	17,16	Strefa 1
P0-5	Archiwum	Gres	13,82	Strefa 1
P0-6	Archiwum	Gres	13,36	Strefa 1
P0-7	Komunikacja	Gres	37,88	Strefa 1
P0-8	Archiwum	Gres	17,44	Strefa 1
P0-9	Pom. gospodarcze	Gres	6,02	Strefa 1
P0-10	Klatka schodowa	Gres	2,63	Strefa 1
P0-11	Pom. gospodarcze	Gres	3,32	Strefa 1
P0-12	Magazyn OC	Gres	4,61	Strefa 1
P0-13	Magazyn OC	Gres	16,51	Strefa 1
P0-14	Klatka schodowa	Gres	3,88	Strefa 1

P0-15	Pom. gospodarcze	Gres	4,55	Strefa 1
		SUMA	191,42	

7. budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełno-sprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko – charakterystykę ekologiczną i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Bez zmian.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Bez zmian. Budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych, zapachowych, pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Bez zmian.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro - magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Bez zmian.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja inwestycji spowoduje zmianę w zabudowę terenem utwardzonym. Pozostała powierzchnia to tereny biologicznie czynne.

f) zapotrzebowanie w energię elektryczną

Bez zmian.

10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub

chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określająca:

Nie dotyczy.

11. W stosunku do budynku – analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022r poz.1225));

Nie dotyczy.

a) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przeźroczystych i innych

Nie dotyczy.

b) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Nie dotyczy.

c) Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi dla poszczególnych przegród

Nie dotyczy.

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

Istniejący budynek wyposażony w instalacje – bez zmian.

Projekty ww. instalacji wg projektu technicznego

13. Charakterystyka ekologiczna budynku

ZAPOTRZEBOWANIE WODY – zasilanie z sieci wodociągowej z przyłącza istniejącego

ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW – bez zmian

ODPROWADZENIE WODY OPADOWE – bez zmian

ODPROWADZENIE ODPADY KOMUNALNE – bez zmian

OGRZEWANIE BUDYNKU – bez zmian

ENERGIA ELEKTRYCZNA – bez zmian

HAŁAS

Inwestycja w trakcie prac będzie emitować hałas ale będzie to trwało chwilowo.

WPŁYW BUDYNKU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Budynek nie wpływa na istniejący drzewostan itp

CHARAKTERYSTYKA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH – bez zmian

Stolarka okienna $U = 0,9 < U_{MAX}$

SZATA ROŚLINNA

W zakresie ochrony zieleni - nie przewiduje się wycinki drzew i karczowania krzewów.

POTENCJALNE AWARIE MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI INWESTYCJI

Z uwagi na zakres robót nie przewiduje się poważniejszych awarii.

OCENA EKOLOGICZNA

Obiekt nie stanowi zagrożenia dla stanu czystości powietrza z procesów technologicznych jak i uzyskiwania ciepła. Zastosowana miejska instalacja c.o. oraz elektryczna nie wymaga konieczności wyliczania zanieczyszczeń do powietrza. Ścieki sanitarno – bytowe odprowadzane do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Reasumując obiekt ma charakter zdecydowanie nieuciążliwy dla środowiska zewnętrznego a oddziaływanie we wszystkich komponentach środowiska, mieści się w granicach działki Inwestora. Na podstawie analizy i obliczeń stwierdza się, że rozpatrywane przedsięwzięcie spełnia kryteria przewidziane przez Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów (Dz.U. nr 179 z dnia 29 października 2002r), w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

14. Branża elektryczna

W ramach MDS wykonane zostanie zasilanie zapasowe z agregatu prądotwórczego

15. Branża sanitarna

Wentylacja zapewniająca utrzymanie w strefie ochronnej stężenia tlenu co najmniej 18% objętości i stężenia dwutlenku węgla nie większego niż 2 % objętości

16. Dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależne od jego przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, warunków technicznych oraz występujących w nim zagrożeń pożarowych.

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- a. bezpieczeństwa konstrukcji,
- b. bezpieczeństwa pożarowego,
- c. bezpieczeństwa użytkowania,
- d. odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e. ochrony przed hałasem i drganiami,
- f. odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Budynek został zaprojektowany i będzie wykonany w sposób zapewniający w razie pożaru, aby:

- a. nośność konstrukcji została zachowana przez określony czas,
- b. powstawanie i rozprzestrzenianie się ognia i dymu w nim było ograniczone,
- c. rozprzestrzenianie się ognia na sąsiednie obiekty budowlane było ograniczone;
- d. osoby znajdujące się wewnątrz mogły opuścić obiekt budowlany lub być uratowane w inny sposób;
- e. uwzględnione było bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji.

Przedmiotem projektu jest przebudowa piwnicy budynku Urzędu Gminy Brudzeń Duży mająca na celu dostosowanie piwnicy jako miejsca doraźnego schronienia w miejscowości Brudzeń Duży, gm. Brudzeń Duży.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – użyteczności publicznej z pomieszczeniami technicznymi i gospodarczymi (PM) zakwalifikowanymi do obiektów produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Budynek, jest obiektem dwukondygnacyjnym, podpiwniczony, zakwalifikowanym do grupy wysokości niski – N o wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu.

Szczegółowe dane techniczne części budynku objętej opracowaniem:

- | | | |
|--|---|---|
| • powierzchnia zabudowy | – | 328,08 m ² (całego budynku), |
| • powierzchnia użytkowa (część projektowana) | – | 207,43 m ² , |
| • powierzchnia wewnętrzna (część projektowana) | – | 237,30 m ² , |
| • powierzchnia wewnętrzna całkowita | – | 804,12 m ² , |
| • kubatura brutto budynku (część projektowana) | – | 445,98 m ³ , |
| • kubatura brutto budynku całkowita | – | 804,12 m ³ , |
| • liczba kondygnacji nadziemnych | – | 1, |
| • liczba kondygnacji podziemnych | – | 2, |
| • szerokość budynku | – | 28,78 m, |
| • długość budynku | – | 15,70 m, |
| • wysokość budynku | – | 11,12 m (niski – N), |
| • wysokość pomieszczenia | – | 2,24 m. |

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

Materiałem niebezpiecznym pożarowo używanym w budynku olej opałowy znajdujący się w magazynie oleju i doprowadzony do kotłowni z kotłem o mocy 45 kW.

Parametry pożarowe oleju opałowego znajdującego się w zbiornikach magazynowych w kotłowniach przedstawiono poniżej:

Wygląd	czerwona lub brunatna ciecz (w zależności od użytych komponentów)
Zapach	charakterystyczny dla pozostałościowych produktów naftowych
pH	obojętne
Temperatura topnienia/krzepnięcia	poniżej 0°C
Początkowa temperatura wrzenia	powyżej 180°C
Temperatura zapłonu	powyżej 61°C
Temperatura samozapłonu	powyżej 225°C
Górna/dolna granica wybuchowości	w normalnych warunkach przechowywania nie tworzy mieszanin wybuchowych
Prężność par	około 0,4 kPa (przyjęte dla głównego najbardziej lotnego składnika)
Gęstość w 15°C	powyżej 0,840 g/ml

Pozostałe materiały palne, które mogą występować w obiekcie to materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój, takie jak :

- papier, kartony, książki, dokumenty.
- wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (meble, regały) ,
- ubrania,

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka pożarowa substancji-materiału
1.	Drewno, materiały drewnopochodne	– palny, – temperatura zapalenia 300 °C – 400 °C, – ciepło spalania 16,00 MJ/kg – 18,00 MJ/kg,
2.	Papier, karton	– palny, – temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko, – ciepło spalania 16,00 MJ/kg,
3.	polietylen (PE),	– palny o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kropkach, – temperatura zapalenia 420 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu,

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka pożarowa substancji-materiału
		– ciepło spalania 40,30 MJ/kg,
4.	Polipropylen (PP)	– ciało stałe w temp. 20 °C, – palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43,00 MJ/kg,
5.	Poliamid	– palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 230° C, – ciepło spalania 29,00 MJ/kg
6.	Poliester	– palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 235° C, – ciepło spalania 31,00 MJ/kg,
7.	Wyroby gumowe	– palny, – temperatura zapalenia 340° C, – ciepło spalania 40,00 MJ/kg,
8.	Pianka poliuretanowa	– palny, – temperatura zapalenia 410 °C, – ciepło spalania 26,00 MJ/kg,

3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek Urzędu Gminy z miejscami doraźnego schronienia w piwnicy ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL z pomieszczeniami gospodarczymi, magazynowymi i technicznymi zakwalifikowanymi do obiektów produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Gęstość obciążenia ogniowego w magazynie oleju opałowego wynosi ponad 4000 MJ/m².

4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, projektowany budynek Urzędu Gminy z miejscami doraźnego schronienia w piwnicy ze

względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – użyteczności publicznej z pomieszczeniami gospodarczymi, technicznymi (kotłownia na olej opałowy), zakwalifikowanymi do obiektów produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Gęstość obciążenia ogniowego w magazynie oleju opałowego wynosi ponad 4000 MJ/m².

W budynku nie znajdują się pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń poza pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi i pomieszczeniem kotłowni.

Budynek Urzędu Gminy jest obiektem dwukondygnacyjnym z podpiwniczeniem. Na kondygnacjach nadziemnych znajdują się pomieszczenia biurowe Urzędu Gminy, a na kondygnacji podziemnej znajdują się pomieszczenia gospodarcze, kotłownia, skład oleju opałowego oraz w ramach opracowania planowana jest przebudowa piwnicy w celu przystosowania pomieszczeń jako miejsca doraźnego schronienia.

Budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne z częściowym podpiwniczeniem:

- piwnica – pomieszczenia techniczne i magazynowe, kotłownia, magazyn oleju oraz miejsca doraźnego schronienia.
- I kondygnacja nadziemna – pomieszczenia biurowe – 12 szt., WC, pomieszczenia gospodarcze,
- II kondygnacja nadziemna - pomieszczenia biurowe – 8 szt., sala konferencyjna dla maksymalnie 50 osób, pomieszczenie socjalne, serwerownia powiązana funkcjonalnie z częścią ZL, W.C.

W budynku w części objętej opracowaniem przewiduje się przebywanie maksymalnie 55 osób – tylko w czasie doraźnego schronienia, w czasie normalnych godzin pracy Urzędu Gminy nie przewiduje się przebywania ludzi na stałe w piwnicy.

5. Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Budynek Urzędu Gminy stanowi jedną strefę pożarową:

- **strefa pożarowa SP 1** o powierzchni 804,12 m² obejmująca cały budynek, dwukondygnacyjny, podpiwniczony, niski, zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z pomieszczeniami magazynowymi i kotłownią, zakwalifikowanymi do obiektów produkcyjno-magazynowych PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² oraz z pomieszczeniem składu oleju opałowego zakwalifikowanym do obiektów produkcyjno-magazynowych PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m²

Powierzchnia **strefy pożarowej SP1** nie przekracza powierzchni dopuszczalnej dla budynku, niskiego, dwukondygnacyjnego, podpiwniczonego, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, która wynosi 8 000 m².

Pomieszczeniami wydzielonymi pożarowo w budynku jest piwnica, kotłownia na olej o łącznej powierzchni 237,30 m².

Pomieszczenia piwniczy oraz kotłowni zostały wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i stropem w klasie odporności ogniowej REI 60 oraz zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30, a skład oleju opałowego został wydzielony ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 i stropem w klasie odporności ogniowej REI 120 oraz zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60

W stropach i ścianach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, przejścia instalacyjne o średnicy większej niż 0.04 m zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej wymaganej dla ściany i stropu EI 60 (ściany i strop klatki schodowej i kotłowni).

Na wykonanie zabezpieczenia przejść instalacyjnych należy wykonać dokumentację techniczną.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS 60 uruchamiane wyzwalaczem termicznym.

6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

W strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. W analizowanym budynku znajdują się pomieszczenia produkcyjno-magazynowe (pomieszczenia techniczne i gospodarcze usytuowane na poziomie piwnicy oraz pomieszczenie serwerowni powiązane funkcjonalnie z częścią ZL usytuowane na I piętrze), w których gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500 MJ/m².

Gęstość obciążenia ogniowego w magazynie oleju opałowego wynosi ponad 4000 MJ/m².

7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Dla dwukondygnacyjnego, niskiego (N) budynku Urzędu Gminy, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana klasa odporności pożarowej „C”, ze względu na liczbę kondygnacji – 2 i wysokość stropu nad pierwszą kondygnacją poniżej 9 m, wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Dla kondygnacji podziemnej – piwnicy, wymagana klasa odporności pożarowej „C”.

Zgodnie z § 216 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], elementy budynku odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

„D”	R30	-	REI 30	EI 30 (o↔i)	-	-
„C”	R60	R15	REI60	EI 30 (o↔i)	EI15	RE15

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Drewniane elementy konstrukcyjne więźby dachowej zostaną zabezpieczone środkiem ogniochronnym do stopnia nierozprzestrzeniania ognia n. r. o.

W strefie pożarowej ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej w klasie odporności ogniowej – EI 15.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Biegi spoczniki schodów służących do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej – R 30 w części nadziemnej i R60 w piwnicy.

Na drogach komunikacji ogólnej służącym celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W budynku nie występują materiały wybuchowe.

9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

Odpowiednie warunki ewakuacji polegają w szczególności na zapewnieniu:

- odpowiedniej ilości wyjść ewakuacyjnych,
- odpowiedniej szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych,
- dopuszczalnej długości przejść ewakuacyjnych,
- bezpiecznej pożarowo obudowy i oddzielenia dróg ewakuacyjnych,
- zabezpieczenia dróg ewakuacyjnych przed zadymieniem,
- oznakowaniu i oświetleniu dróg ewakuacyjnych.

Zgodnie natomiast z § 15 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (J.t.: Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.), z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie, powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego polegające na :

- 1) zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- 2) zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- 3) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielenia dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- 4) zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- 5) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 6) zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych przez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Warunki ewakuacji ludzi z budynku z części objętej opracowaniem:

1. Ilość wyjść ewakuacyjnych.

Z piwnicy budynku (miejsca doraźnego schronienia) na zewnątrz prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne. Jedno klatką schodową na parter budynku, jedno z kotłowni bezpośrednio na poziom terenu oraz zaprojektowano dodatkowe wyjście – wyłaz ewakuacyjny w przypadku gdy ewakuacja podstawowymi wyjściami ewakuacji jest niemożliwa.

2. Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych.

Szerokość drzwi wewnętrznych w budynku w świetle ościeżnicy wynosi 0,90 m i 0,80 m, a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 2,00 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy wynosi 1,30 m (0,90 m + 0,40 m) i 1,20 m (0,90 m + 0,30 m), a wysokość w świetle ościeżnicy wynosi 1,80 m i 2,20 m.

3. Kierunki i sposoby otwierania drzwi.

Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

Drzwi stanowiące wyjścia z pomieszczeń otwierają się na zewnątrz pomieszczeń.

W budynku nie znajdują się pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń poza pomieszczeniami higieniczno-sanitarnymi oraz pomieszczeniem kotłowni.

4. Przejścia ewakuacyjne.

W pomieszczeniach od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne, o długości nieprzekraczającej 40 m dla stref pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz obiektu nie przekracza 40 m i wynosi od 4 m do maksymalnie 13 m. W budynku występują przejścia przez jedno lub dwa pomieszczenia.

5. Dojścia ewakuacyjne.

Długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZL III od wyjścia z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz obiektu przy jednym kierunku dojścia nie przekracza dopuszczalnych 30 m, w tym nie więcej niż 20 na poziomej drodze ewakuacji i wynosi maksymalnie 27,00 m, w tym maksymalnie 9 m na poziomej drodze ewakuacji do wyjścia prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz obiektu.

6. Wysokość i szerokość poziomych dróg ewakuacji.

Wysokość poziomych dróg ewakuacji (korytarzy) w budynku wynosi 2,15 m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacji (korytarzy) w budynku wynosi 2,36 m.

Ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej w klasie odporności ogniowej – EI 30.

7. Klatki schodowe.

Schody do kondygnacji podziemnej (piwnicy)

Schody prowadzące z korytarza w części ZL do piwnicy są dwubiegowe, wykonane z żelbetu i spełniają wymagania klasy odporności ogniowej R 60.

Szerokość biegu schodów jest większa niż wymagane 0,80 m i wynosi co najmniej 1,33 m. Bieg jest zawężony przez barierkę maksymalnie do szerokości 1,26 m. Spoczniki posiadają wymaganą szerokość wynoszącą co najmniej 0,80 m. W biegach schodów znajduje się od 3 do 10 stopni o wysokości od 0,122 m do 0,197 m.

Schody prowadzące z zewnątrz obiektu do pomieszczeń technicznych i gospodarczych w piwnicy wykonane są z żelbetu i spełniają wymagania klasy odporności ogniowej R60. Szerokość biegu schodów jest większa niż wymagane 0,80 m. Spoczniki posiadają wymaganą szerokość co najmniej 0,80 m. W biegu schodów znajduje się 18 stopni o wysokości maksymalnej 0,120 cm – schody zewnętrzne stanowią odstępstwo w ekspertyzie.

Strategia ewakuacji ludzi

Ewakuacja na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przez jedno lub dwa pomieszczenia, a następnie korytarzem do klatki schodowej, następnie klatką na parter budynku i do wyjścia

ewakuacyjnego prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz obiektu. W przypadku braku możliwości ewakuacji z miejsca doraźnego schronienia klatką schodową, został wykonany wyłącz ewakuacyjny.

10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

Budynek projektowany zostanie wyposażony w niżej wymienione urządzenia przeciwpożarowe:

- Ze względu na kubaturę przekraczającą 1000 m³ budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącz prądu z przyciskiem usytuowanymi przy wejściu głównym oraz oznakowane znakiem zgodnie z Polskimi Normami. Rozłącznik przeciwpożarowego wyłącznika prądu usytuowany będzie na zewnątrz obiektu przy złączu kablowym.
- Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność EIS 60 uruchamiane wyzwalaczem termicznym.
- Poziome drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym (korytarze i klatka schodowa) zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi ewakuacyjnej, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx.

Minimalny czas działania oświetlenia awaryjnego na drodze ewakuacyjnej powinien wynosić 1 h.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Gdy nie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Oprawy powinny być umieszczane:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- b) w pobliżu (w obrębie 2 m) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- c) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;
- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;

- g) na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego;
- h) w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie;
- i) w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie;
- j) w pobliżu sprzętu dla ewakuacji osób niepełnosprawnych;
- k) w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych.

Na powierzchni przycisków, sprzętu i punktów pierwszej pomocy natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

Na drodze ewakuacyjnej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem branżowym uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

11. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Dla budynku Urzędu Gminy jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s. Jest ona zapewniona w ramach ilości wody przewidzianej dla jednostki osadniczej z hydrantów zewnętrznych zainstalowanych na sieci wodociągowej w miejscowości Brudzeń Duży – hydrant usytuowany jest w odległości 43,5 m i 100 m od chronionego obiektu.

Wydajność nominalna zewnętrznego hydrantu przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

Lokalizacja hydrantu została wskazana na planie zagospodarowania terenu.

Miejsce usytuowania hydrantów oznakowano znakami zgodnie z Polskimi Normami.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa.

Do budynku zapewniono drogę dojazdową ul. Toruńską.

12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Budynek Urzędu Gminy usytuowany jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu 190/4 i w odległości :

- 6,0 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 192 (droga publiczna),
- 19,5 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 191/1,
- 12,5 m od budynku użyteczności publicznej – Komisariatu Policji zlokalizowanego na tej samej działce budowlanej,
- 20,0 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 190/3.

Szczegółową lokalizację obiektów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 kwietnia 2018 znak WZ.5595.128.1.2018 wyraża zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych polegające na:

- Wyposażeniu dróg ewakuacyjnych (korytarzy i klatki schodowej) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 1lx i czasie działania awaryjnego 1 godz.
- Wyposażeniu korytarza w piwnicy oraz schodów prowadzących z parteru do piwnicy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 2 lx i czasie działania awaryjnego 1 godz.
- Wyposażeniu budynku w podświetlane znaki ewakuacyjne,
- Wyposażeniu budynku w dwukrotnie większą niż wymagają przepisy ilość środka gaśniczego zgromadzonego w gaśnicach,
- Wyposażeniu pomieszczenia kotłowni oraz pomieszczenia magazynu oleju opałowego w dodatkową gaśnicę proszkową GP6,
- Zamknięciu wejścia na nieużytkowe poddasze włazem o klasie odporności ogniowej EI30,
- Wyraźnym oznakowaniu występujących obniżzeń na drogach ewakuacyjnych za pomocą czarno-żółtej taśmy.

W związku z nieprawidłowościami:

- Szerokość spoczników klatki schodowej K1 wynoszącej min. 1,44 m przy wymaganej 1,50 m,
- Wysokość stopni w biegach klatki schodowej K1 wynoszącej maks. 0,197 m przy dopuszczalnej 0,175 m,
- Szerokość drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych na poziomie piwnicy min. 0,60 m przy wymaganej 0,80 m,
- Szerokość podstawowego skrzydła dwuskrzydłowych drzwi wyjściowych z pomieszczenia Sali konferencyjnej wynoszącej 0,80 m przy wymaganej 0,90 m,
- Wysokość drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych na poziomie piwnicy wynoszącej min. 1,75 m przy wymaganej 2 m,
- Lokalnego przewężenia poziomej drogi ewakuacji na poziomie piwnicy do 0,87 m przy wymaganej 1,20 m,
- Wysokość poziomej drogi ewakuacyjnej na poziomie piwnicy wynoszącej 2,12 m z lokalnym obniżeniem do 1,9 m przy wymaganej odpowiednio 2,2 m i 2 m,
- Braku wymaganej klasy odporności ogniowej szklanej ściany pomiędzy pomieszczeniem sekretariatu a korytarzem,
- Występowaniu 18 stopni w biegu schodów prowadzących z zewnątrz budynku do pomieszczeń technicznych przy dopuszczalnej ilości 17 stopni.

14. Informacje o wyposażeniu w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy.

Zgodnie z § 32 ust.1 i ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (J.t.: Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.), strefy pożarowe zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i PM należy wyposażać w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm. Jedna jednostka masy środka

gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL. Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B, C .

Gaśnice w obiektach muszą być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a) przy wejściach do budynków,
 - b) na klatkach schodowych,
 - c) na korytarzach,
 - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

15. Projektowany budynek po przekazaniu do użytkowania należy wyposażać w instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych.

16. Dla budynku po przekazaniu do użytkowania należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

17. Podstawy prawne opracowania warunków ochrony przeciwpożarowej.

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku - o ochronie przeciwpożarowej (J.t.: Dz. U. z 2025 r. poz. 188 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (J.t.: Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (J.t.: Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) .
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563).

7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (J.t.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.).

8. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

EN IEC 62305 – 1: 2024 Zasady ogólne

EN IEC 62305 – 2: 2024 Zarządzanie ryzykiem

EN IEC 62305 – 3: 2024 Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia

EN IEC 62305 – 4: 2024 Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach

9. PN-EN ISO 7010: 2020 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

10. PN – 97/N – 01256/04: Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

11. PN – 98/N – 01256/05: Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

12. PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne . Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.

13. PN – EN 60529: 2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).

14. PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków . Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne . Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.

15. PN – EN 671 – 1: Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.

16. PN – EN 671 – 3: Stałe urządzenia gaśnicze. Instalacje hydrantowe wewnętrzne. Konserwacja instalacji hydrantów wewnętrznych z węzłami półsztywnymi oraz z węzłami składanymi płasko.

17. PN – EN 1838: 2013 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

18. PN – EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

19. PN – EN 60598 – 2 – 22: 2004/AC Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy do oświetlenia awaryjnego.

20. PN-B- 02852: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

21. PN-B-02877-4: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła . Zasady projektowania .

22. PN-B-02877-4: 2001/ Az1: 2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.

mgr inż. Marcin Zawadka

konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń

nr upr. MA/0484/PBKb/18

II. EKSPERTYZA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

1. Ocena stanu technicznego pomieszczeń przeznaczonych na MDS

1.1 Pomieszczenia przeznaczone na MDS

Oznaczenie	Rodzaj pomieszczeń	Pow /m2	Liczba osób [1,5m2/os.]	Liczba osób niepełnosprawnych (na wózkach) [2m2/os.]
P0-1	Magazyn OC	17,01	11	8
P0-2	Magazyn oleju opałowego	16,53	Nie kwalifikuje się	
P0-3	Kotłownia	16,70	Nie kwalifikuje się	
P0-4	Pom. gospodarcze	17,16	11	8
P0-5	Archiwum	13,82	9	6
P0-6	Archiwum	13,36	8	6
P0-7	Komunikacja	37,88	25	18
P0-8	Archiwum	17,44	11	8
P0-9	Pom. gospodarcze	6,02	4	3
P0-10	Klatka schodowa	2,63	Nie kwalifikuje się	
P0-11	Pom. gospodarcze	3,32	Nie kwalifikuje się	
P0-12	Magazyn OC	4,61	Nie kwalifikuje się	
P0-13	Magazyn OC	16,51	11	8
P0-14	Klatka schodowa	3,88	Nie kwalifikuje się	
P0-15	Pom. gospodarcze	4,55	Nie kwalifikuje się	
		191,42	90	65

Ze względu na powierzchnię pod mds metraż pomieszczeń pomniejszono o 20% ze względu na znajdujące się tam miejsca i brak czasu na opróżnienie wszystkiego. Po zmniejszeniu metrażu ilość osób wynosi 72. Ilość spełnia wymagania w zakresie ewakuacji, zapewniono jedno wyjście ewakuacyjne.

2. Układ konstrukcyjny

Obiekt wykonany w systemie tradycyjnym. Ściany wykonano jako murowane z cegły ceramicznej pełnej i bloczków gazobetonowych.

Fundamenty – ławy żelbetowe

Ściany zewnętrzne – z cegły ceramicznej pełnej i bloczków gazobetonowych

Strop – żelbetowy płytowy monolityczny

Dach – więźba dachowa wykonana w konstrukcji drewnianej z wiązarów kratowych wykonanych z prętów drewnianych łączonych płytkami wielokolcowymi

Pokrycie dachu – blachodachówka

Stolarka okienna i drzwiowa – PCV

Posadzka w piwnicy – terakota i gładź cementowa

STAN TECHNICZNY BUDYNKU OCENIAM JAKO DOBRY. STAN BUDYNKU POZWALA NA JEGO UŻYTKOWANIE

3. Wymagania dostosowania pomieszczeń piwnic do miejsca doraźnego schronienia

3.1 Wzmocnienie stropu stemplami

Podpory wzmacniające nośność stropu na obciążenie wyjątkowe od zagruzowania są wymagane, jeżeli:

MDS jest usytuowany w strefie prognozowanego zagruzowania, rozpiętość stropu nad MDS jest większa niż 3 m, **nie zweryfikowano obliczeniowo**, że konstrukcja zapewnia spełnienie warunku zachowania **stanu granicznego nośności (SGN)** we wszystkich elementach konstrukcyjnych przy oddziaływaniu wyjątkowym (Ad) od zagruzowania, o którym mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia.

3.2 Osłona okien :

Osłona przy oknie w ścianie zewnętrznej lub przy wejściu prowadzącym do MDS bezpośrednio z zewnątrz jest wykonana w sposób zabezpieczający przed wnikaniem do wnętrza MDS odłamków amunicji oraz ma grubość h_E co najmniej 25 cm, którą w zależności od rodzaju materiału lub konstrukcji oraz liczby warstw ochronnych oblicza się według wzoru:

$$h_E = \sum(h_i \times R_x)$$

gdzie:

h_i - grubość i-tej warstwy ochronnej o wartości minimalnej nie mniejszej niż h_{min}

R_x - współczynnik redukcyjny i-tej warstwy ochronnej.

3.3 Wentylacja

W MDS innym niż wolnostojące (...) zapewnia się **instalacje** lub **przyłącza instalacyjne** umożliwiające dalsze rozprowadzenie instalacji lub podłączenie urządzeń, służące do:

- **zaopatrywania w wodę przeznaczoną do spożycia** przez ludzi,
- **odprowadzania lub gromadzenia ścieków**,
- **wentylacji** i utrzymania **w czasie schronienia nie krótszym niż 48 godzin** stężenia objętościowego:
 - tłenu wynoszącego co najmniej **18 %**
 - dwutlenku węgla nie większego niż **2,0 %**

3.4 Instalacja w MDS :

- dostarczania energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników
- oświetlenia światłem sztucznym całej powierzchni MDS z natężeniem oświetlenia, mierzonym na poziomie podłogi, nie mniejszym niż 50 lx,
- ogrzewania,
- odwodnienia stosownie do warunków gruntowo-wodnych,
- odbioru komunikatów radiowych publicznej radiofonii.

3.5 Ustęp :

W **MDS o pojemności do 200 osób** dopuszcza się wykonanie **tylko ustępów suchych nieskanalizowanych**, przy czym na każde rozpoczęte **50 osób** zapewnia się co najmniej **jeden ustęp**.

Kabina ustępowa powinna mieć najmniejszy wymiar poziomy w świetle co najmniej 0,9 m i powierzchnię przed miską ustępową co najmniej 0,6 na 0,9 m w rzucie poziomym, spełniającą również funkcję powierzchni przed umywalką - w przypadku jej zainstalowania w kabinie ustępowej

3.6 Drenaż :

Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych zostanie opracowany projekt instalacji drenażowej wokół budynku z odprowadzeniem do szczelnego zbiornika

4. Zakres prac dostosowania pomieszczeń piwnic do miejsca doraźnego schronienia

- 1) Zastosowano płyty żelbetowe o rozpiętości modularnej 350 cm.

Warstwy stropu:

Terakota 2cm

Gładź cementowa 5cm

Styropian 2,0cm

Płyta kanałowa 24cm

Tynk 2cm

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Terrakota [21kN/m ³ ·0,02m]	0,42	1,50	--	0,63
2.	Gładź cementowa 4cm [21kN/m ³ ·0,04m]	0,84	1,30	--	1,09
3.	Styropian grub. 2cm [0,45kN/m ³ ·0,02m]	0,01	1,20	--	0,01
4.	Płyta żelbetowa 18cm [25kN/m ³ ·0,18m]	4,50	1,30	--	5,85
	Σ:	5,77	--	--	7,58

ciężar podłogi = 1,27 kN/m²

obciążenie zastępcze od ścianek działowych = 1,25 kN/m²

obciążenie zmienne (użytkowe) $p = 2,00 \text{ kN/m}^2$

$g_1 + p = 4,52 \text{ kN/m}^2$.

ciężar własny płyty $g = 4,50 \text{ kN/m}^2$

Razem $g + g_1 + p = 9,02 \text{ kN/m}^2$.

Daje to maksymalny moment zginający $M = 9,02 \times 3,5^2 / 8 = 13,81 \text{ kNm}$

Obciążenie płyty:

ciężar podłogi = 1,27 kN/m²

obciążenie zastępcze od ścianek działowych = 1,25 kN/m²

obciążenie wyjątkowe $p = 10,00 \text{ kN/m}^2$

$g_1 + p = 12,52 \text{ kN/m}^2$.

ciężar własny płyty $g = 4,50 \text{ kN/m}^2$

Razem $g + g_1 + p = 17,02 \text{ kN/m}^2$.

Daje to maksymalny moment zginający $M = 17,02 \times 1,75^2 / 8 = 6,52 \text{ kNm} < 13,82 \text{ kNm}$

Wniosek

W obszarze podparcia stropu stemplami zgodnie z rysunkiem nośność stropu dla obciążeń wyjątkowych 10 kN/m^2 jest wystarczająca.

Podpory tymczasowe w systemie podpór i dźwigarów PERI.

- powierzchnia obciążania $1,75\text{m} \times 2,50\text{m} = 4,38\text{m}^2$

- reakcja na podporę $4,38 \times 17,02 = 75,55\text{kN}$

- maksymalny moment zginający $1,75 \times 17,02 \times 2,5^2/8 = 23,27\text{kNm}$

Wniosek

Strop będzie wymagał zastosowania podparcia tymczasowego wg rysunku.



Zastosowano podpory typu PERI PEP Ergo D-250 **montowane w potrójnym układzie.**

5. Podstawy prawne

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 lipca 2025 r. w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca doraźnego schronienia
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (J.t.: Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.).

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA BUDOWLANA

Nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM W ramach zadania „Dostosowania pomieszczeń piwnicy na Miejsca Doraźnego Schronienia MDS”
Adres inwestycji i identyfikator ewidencyjny	09-414 Brudzeń Duży, ul. Toruńska 2 powiat płoński, woj. mazowieckie
Inwestor / adres inwestora	Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży
Kategoria obiektu budowlanego	XII – budynki administracji publicznej
Opracowanie	mgr inż. Marcin Zawadka upr. bud. do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń MAZ/0484/PBKb/18 podpis:.....

Spis treści

PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	3
ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ	3
WYMAGANIA OGÓLNE	3
Roboty przygotowawcze.....	9
Roboty rozbiórkowe.....	10
Roboty ziemne	12
Roboty betonowe.....	14
Roboty zbrojarskie.....	17
Roboty murowe.....	18
Izolacje przeciwwilgociowe	21
Obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne.	22
Stolarka okienna i drzwiowa	23
Montaż ślusarki drzwiowej.....	27
Maszynowe tynki gipsowe wewnętrzne	30
Roboty posadzkarskie.....	31
Roboty malarskie	36
Tynki zewnętrzne i wewnętrzne: cementowe-wapienne i cienkowarstwowe	38
Roboty rusztowaniowe.....	40

PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonane w ramach zadania pn: „**PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM**”

W ramach zadania „Dostosowania pomieszczeń piwnicy na Miejsca Doraźnego Schronienia MDS” ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zadania, którego specyfikacja dotyczy.

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zadania pn: **PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM**

W ramach zadania „Dostosowania pomieszczeń piwnicy na Miejsca Doraźnego Schronienia MDS”. Są to:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Roboty betonowe
- Roboty zbrojarskie
- Roboty murowe
- Izolacje przeciwwilgociowe
- Obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne
- Stolarka okienna i drzwiowa
- Maszynowe tynki gipsowe wewnętrzne
- Roboty posadzkarskie
- Roboty malarskie
- Tynki zewnętrzne i wewnętrzne: cementowe-wapienne i cienkowarstwowe

WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Podstawą wykonania i wyceny robót jest dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, a także z innymi przepisami obowiązującymi. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją wykonania i odbioru robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Materiały

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi materiały do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakiegokolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą

tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca. Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Badania i pomiary

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje - mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny,
 - przerw w robotach,
 - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
 - daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
 - zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót, - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
 - dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
 - dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,

- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- wyniki robót poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się,

Decyzje Inwestora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliuguje Inwestora do ustosunkowania się.

Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi Obmiaru.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych trzech punktach następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Odbiory

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad określonych w umowie.

Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego

będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne, uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinie technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizacje wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego, - uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót, wygody społeczności i innych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru tablic informacyjnych. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy bez wody stojącej
b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - Zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - możliwością powstania pożarów.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanego przez Kierownika budowy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować

przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST, i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Roboty przygotowawcze

Przedmiot robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie robót przygotowawczych, które zostaną wykonane w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

- ogrodzenia placu budowy z przesł przenośnych
- prace pomiarowe
- budowa zaplecza placu budowy – budynków i instalacji tymczasowych

Materiały:

Humus zebrany z terenu budowy będzie formowany w hałdy i wykorzystany przy kształtowaniu docelowego poziomu terenu, a nadmiar sukcesywnie wywożony przy użyciu stosownego sprzętu.

Zasady wykonywania robót

Prace pomiarowe

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

Metody i zakres kontroli

Stosować zasady kontroli wg ST „Wymagania ogólne”

Podczas robót rozbiórkowych kontroli podlegają:

- zgodność wykonanych rozbiórek z dokumentacją techniczną
- uprzątnięcie elementów pochodzących z rozbiórki wraz z oczyszczeniem terenu
- kontrola dokumentów potwierdzających utylizację materiałów pochodzących z rozbiórki zgodnie z obowiązującymi przepisami

Przepisy związane i obowiązujące

Należy stosować przepisy zgodnie ST „Wymagania ogólne”.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989

Przepisy BHP przy robotach wyburzeniowych i rozbiórkowych,

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 póź. 1126, Nr 109 póź. 1157 i Nr 120 póź. 1268, z 2001 r. Nr 5 póź. 42, Nr 100 póź. 1085, Nr 110 póź. 1190, Nr 115 póź. 1229, Nr 129 póź. 1439 i Nr 154 póź. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 póź. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718).

materiałów budowlanych

Roboty rozbiórkowe

Przedmiot specyfikacji technicznej Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno -budowlanym podczas prowadzenia prac wyburzeniowych, demontażowych w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje w szczególności:

- rozbiórka budynku gospodarczego
- wykucie i otworów drzwiowych w budynkach istniejących jako komunikacji z nowoprojektowanym
- wywóz odpadów pobudowlanych z placu budowy

Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST-00.

MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

Gruz z pustaków, gruz betonowy,

Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

TRANSPORT

Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -00.

Transport materiałów i sprzętu Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej,

obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewożeniu na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

WYKONANIE ROBÓT

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru. Jeśli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej rozbiórkowej, Inżynier może polecić Wykonawcy sporządzenie takiej dokumentacji, w której zostanie określony przewidziany odzysk materiałów. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inżyniera. Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi.

KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

ODBIÓR ROBÓT

Podstawa odbioru

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Przedmiot odbioru

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 -Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)
4. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),
5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

Roboty ziemne

Przedmiot robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie robót ziemnych, które zostaną wykonane w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

- wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi
- zdeponowanie urobku do ponownego wykorzystania lub odwóz gruntu na miejsce składowania wraz z kosztami składowania
- mechaniczne zgęszczenie podłoża pod nowe obiekty,
- zasypy gruntem przestrzeni za i pod budowlami z zagęszczeniem zasypu,
- uporządkowanie terenu

Materiały:

Materiał występujący w podłożu wykopu jest nasypem niekontrolowanym, a poniżej gruntem rodzimym. Grunty nieprzydatne do budowy nasypów powinny być wywiezione na odkład staraniem Wykonawcy robót.

Zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Szczegółowej Specyfikacji Technicznej, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzucone normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych. Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty budynków zasadnicze linie budynków i krawędzi wykopów powinny być wytyczone na ławach ciesielskich, umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robót ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na ławach powinno być sprawdzane przez nadzór techniczny Inwestora i potwierdzone zapisem w dzienniku budowy. Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do ± 5 cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania. Odchylenie osi wykopu lub nasypu od osi projektowanej nie powinno być większe niż ± 10 cm. Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekroczyć $+1$ cm i -3 cm. Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie. Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie powinna przekraczać 10 cm przy pomiarze łata 3-metrowa.

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnia odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom, gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny rowków odwadniających, umożliwiających szybki odpływ wód z wykopu. Źródła wody odslonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i/lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

Metody i zakres kontroli

Kontrola wykonania wykopów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej ST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- b) dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),

Przepisy związane i obowiązujące

PN-B-02481:1998 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

Inne wymagania

Transport gruntu.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału). Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Roboty betonowe

Przedmiot robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót betonowych, które zostaną wykonane w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

- wykonanie płyty fundamentowej / ławy fundamentowej C30/37 W8
- wykonanie podszybia windy z betonu C30/37 W8
- wykonanie belek, nadproży stropu żelbetowego C30/37

Materiały:

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót betonowych wg zasad niniejszej ST są między innymi:

- beton C8/10 (podbeton)
- beton C30/37
- beton C30/37 W8

Do wykonania elementów betonowych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania betonu muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom (Dz. U. Nr 92 poz 881). Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera. Beton powinien spełniać następujące wymagania: przygotowany na węźle betoniarskim i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzoną przez Inżyniera nadzoru recepturą. Każda partia betonu winna posiadać atest producenta oraz świadectwo zgodności z recepturą. Wymagania, co do szczelności i mrozoodporności wg PN-EN 206-1:2003. Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003.

Zasady wykonywania robót

Ogólne wymagania wykonania robót betonowych.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206- 1:2003 i PN-63/B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

Wykonanie deskowania.

Deskowanie powinno zostać wykonane zgodnie ze specyfikacją pracy deskowania dostarczoną przez dostawcę deskowania oraz zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem masą betonową sprawdzić szczelność deskowania, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość zniekształceń lub odchyień w wymiarach betonowej konstrukcji. Deskowania nieimpregnowane przed wypełnieniem ich masą betonową powinny być obficie polane wodą.

Wytwarzanie mieszanki betonowej.

Mieszankę betonową należy wytwarzać w profesjonalnych węzłach betoniarskich gwarantujących otrzymanie betonu z atestem. Podawanie i układanie mieszanki betonowej.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: - położenie zbrojenia,

- zgodność rzędnych z projektem,
- czystość deskowania
- obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0m).

Zagęszczanie betonu.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

Wibratory węgłne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 m, odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej. Podczas zagęszczania wibratorami węgłnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora. Podczas zagęszczania wibratorami węgłnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5–8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30 sekund, po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym. Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0,35–0,7 m.

Przerwy w betonowaniu.

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem. Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej po winno być uzgodnione z projektantem. Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez: usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szklawa cementowego, obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania. W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Wymagania przy pracy w nocy.

W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.

Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu.

Temperatura otoczenia.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości, co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do –5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie, co najmniej 7 dni.

Zabezpieczenie podczas opadów.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości, co najmniej 15 MPa.

Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja. Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji. **Pielęgnacja betonu.**

Materiały i sposoby pielęgnacji betonu.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także, gdy nie są stawiane specjalne

wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

Okres pielęgnacji

Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres, co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

Usuwanie deskowań.

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów. Polecenie całkowitej rozbiórki deskowania i stemplowania powinno być dokonane na podstawie wyników badania wytrzymałości betonu, określonej na próbkach przechowywanych w warunkach najbardziej zbliżony do warunków dojrzewania betonu w konstrukcji.

Wykańczanie powierzchni betonu.

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania: wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybruszeń ponad powierzchnię, pęknięcia są niedopuszczalne, rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm, pustki, raki i wykuszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany, równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2mm.

Metody i zakres kontroli

Kontroli podlegają:

- zgodność rzędnych z projektem,
- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,
- prawidłowość wykonania wszelkich robót zanikających takich jak przerwy dylatacyjnych, warstw izolacyjnych itp., - prawidłowość ułożenia elementów wbudowywanych takich jak kanały, wpusty, sączki, kotwy, rury, listwy itp., - gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania,
- sposób zatarcia powierzchni wylewanych betonów,
- sposób pielęgnacji betonu,
- sposób wykonania cokołu,

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania próbek betonu zgodnie z PN jednak w ilościach uzgodnionych z Inżynierem, jak również do dostarczania odpowiednich świadectw. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i przechowywania próbek, poszczególnych partii betonu i zbrojenia aż do momentu poddania ich próbom wytrzymałościowym. Każda z próbek musi być przygotowana protokolarnie i oznaczona zgodnie z normą w sposób trwały. Próbkę muszą być przechowywane w miejscu o ograniczonym dostępie osób postronnych. Inżynier lub inny przedstawiciel Zamawiającego ma prawo, w dowolnym momencie, do przeprowadzenia prób wytrzymałości betonu w dowolnym miejscu konstrukcji. Może również zażądać wydania próbek i poddania ich próbę wytrzymałościowym. Takie badanie betonu zarządzane przez Inżyniera lub innego przedstawiciela Zamawiającego odbywa się na koszt Wykonawcy, jeżeli wynik badania potwierdza wadę.

Przepisy związane i obowiązujące

PN-EN 206-1:2003 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-B- 06251 Roboty betonowe żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-EN 934-2:2002 Domieszki do betonu zaprawy i zaczynu. Definicje i wymagania.

PN-74/B-06261 Nieniszczące badanie konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie. PN-EN 12504-2:2002 Badanie betonu w konstrukcjach. Cz.2- Badania nieniszczące. Oznaczenie liczby odbicia. PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Inne wymagania:

Szczegółowe wymagania dotyczące transportu.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,

- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

Transport betonu samochodami samowyładowczymi lub betonowozami z węzła betoniarskiego. Masę betonową należy transportować środkami nie powodującymi: naruszenia jednorodności masy, zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego (bezpośrednio po wymieszaniu).

Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca układania masy betonowej o takim stopniu ciekłości, jaki został ustalony dla danego sposobu zagęszczenia i rodzaju konstrukcji.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 minut przy temperaturze otoczenia +150C
- 70 minut przy temperaturze otoczenia +200C
- 30 minut przy temperaturze otoczenia +300C

Stosowanie środków transportu bez mieszalnika jest niedopuszczalne.

Roboty zbrojarskie

Przedmiot robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót zbrojarskich, które zostaną wykonane w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie zbrojenia następujących elementów:

- podszybie szybu windy
- ściany żelbetowe szybu windy
- płyty fundamentowej / ława fundamentowa
- belki, nadproży, stropu żelbetowego

Materiały

Zbrojenie główne z żebrowanych prętów zbrojeniowych o śr. 8mm, 10mm, 12mm, 14mm, 16mm i 20mm ze stali B500SP. Strzemiona z prętów zbrojeniowych żebrowanych o śr. 8mm ze stali B500Sp. Zbrojenie musi ona spełniać wymagania norm PN-82/H-93215, PN-B-03264:2002. Druk do wiązania prętów musi być typu czarnego, o średnicy 1,6mm miękkiej. Klocki dystansowe pod zbrojenie muszą odpowiadać celom jakim mają służyć.

Zasady wykonywania robót

Przygotowanie zbrojenia

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-91/5-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową. Stal powinna być dostarczana na budowę wraz z odpowiednimi narzędziami. Powinna ona być oznaczona metkami dla łatwiejszej identyfikacji. Przed użyciem należy ją chronić przed kontaktem z gruntem. Zbrojenie powinno być składowane na stojakach dla zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami i zachowania kształtu nadanego prętom.

Czyszczenie zbrojenia

Pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardzewienia, luźnych płatków rdzy kurzu i błota. Pręty zbrojenia zapuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze. Stal narażoną nawet na chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką. Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów.

Układanie stali zbrojeniowej

Warunki prawidłowego montażu zbrojenia:

- zabezpieczenie, odstępy i układanie zbrojenia zgodnie z PN-B-03264:2002, WTWiOR oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.
- połączenia zgodnie z PN-B-03264:2002, WTWiOR oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.
- wiązanie żebrowanej stali zbrojeniowej: zgodnie z WTWiOR rozdz. 7.
- spawanie zbrojenia: niedozwolone bez uprzedniego zezwolenia Inżyniera
- gięcie i formowanie zbrojenia na miejscu budowy nie jest dozwolone, za wyjątkiem przypadków kiedy zachodzi konieczność przeformowania przygotowanych w warsztacie prętów. Przed każdym przeformowaniem prętów na miejscu wbudowania należy uzgodnić to z inżynierem.

Metody i zakres kontroli

Kontrola Jakości robót wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz podanymi powyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

Przy odbiorze stali dostarczonej na budowę należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności przywieszek z zamówieniem,
- sprawdzenie stanu powierzchni wg normy PN-H-93215.
- sprawdzenie wymiarów wg normy PN-H-93215.
- sprawdzenie masy wg normy PN-H-93215,
- próba rozciągania wg normy PN-EN 10002-1 +AC1:1998.
- próba zginania na zimno wg normy PN-H-04408.

Do badania należy pobrać minimum 3 próbki z każdego kręgu lub wiązki. Próbki należy pobrać z różnych miejsc kręgu. Jakość prętów należy ocenić pozytywnie, jeżeli wszystkie badania odbiorcze dadzą wynik pozytywny.

Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia, gięcia i rozmieszczenia zbrojenia podano poniżej usytuowanie prętów: - otulenie wkładek według projektu zwiększone maksymalnie 5mm, nie przewiduje się zmniejszenia grubości otuliny. - rozstaw prętów w świetle: 10mm,

- odstęp od czoła elementu lub konstrukcji: $\pm 10\text{mm}$,
- długość pręta między odgięciami; $\pm 10\text{mm}$.
- miejscowe wykrzywienie; $\pm 5\text{mm}$.

Niezależnie od tolerancji podanych powyżej obowiązują następujące wymagania:

- dopuszczalne odchylenie strzemion od linii prostopadłej do zbrojenia głównego nie powinno przekraczać 3%,
- liczba uszkodzonych skrzyżowań na jednym pręcie nie może przekraczać 25% ogólnej ich liczby na tym pręcie,
- różnica w rozstawie między prętami głównymi nie powinna przekraczać $\pm 0,5\text{ cm}$,
- różnice w rozstawie strzemion nie powinny przekraczać $\pm 2\text{ cm}$.

Przepisy związane i obowiązujące

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Arkady 1989

Należy stosować przepisy zgodnie ST „Wymagania ogólne”.

PN-B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

Inne wymagania:

Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia wiotkiego w konstrukcjach budowlanych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu, jak: giętarki, prościarki, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiada fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi. Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone- Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Roboty murowe

Przedmiot robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie robót murowych, które zostaną wykonane w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót murowych:

- zamurowanie otworów okiennych
- ściany zewnętrzne
- ściany wewnętrzne

Używane materiały:

Wszelkie materiały do wykonania robót murowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie

Materiały do konstrukcji murowych.

Błoczki silikatowy E 24 kl 20

Błoczki silikatowy E 12 kl 48

Nadproża strunobetonowe lub żelbetowe niesprężone

Przy odbiorze elementów do wykonywania murów powinno zawsze nastąpić sprawdzenie ilościowe i jakościowe. Sprawdzenie ilościowe polega na określeniu liczby jednostek dostarczonych wyrobów. Odbiór jakościowy jest związany z oględzinami wyrobów.

Woda do zapraw

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Zaprawy

Do murów nie zbrojonych nie narażonych na trwałe i silne zawilgocenie mogą być stosowane zaprawy budowlane wapienne wg PN-90/ B-14501 lub cementowo-wapienne oraz zaprawy cementowe wg PN-90/B-14501. Do konstrukcji murowych znajdujących się w warunkach wilgotnych należy stosować tylko zaprawy budowlane cementowe. Poza tym do murów nie zbrojonych mogą być użyte zaprawy specjalne, np. zaprawy kwasoodporne. Ponadto dopuszcza się stosowanie takich zapraw specjalnych, które na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez upoważnione laboratoria spełniają następujące warunki:

- a) charakteryzują się przyczepnością do stali wystarczającą do zapewnienia współpracy materiałów;
- b) gwarantują uzyskanie przez nie wymaganej wytrzymałości,
- c) nie powodują korozji zbrojenia.

Kruszywo do zapraw

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 12620:2003, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
- mieć frakcje różnych wymiarów: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm

Zasady wykonywania robót

Wymagania ogólne

- mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów
- w pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej jednej cegły należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych
- mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione
 - cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu

Ściany z silikatów

- pierwszą warstwę układa się na zaprawie cementowej 1:3
- bloki ścianki działowej dostawia się do ściany konstrukcyjnej nakładający również zaprawę na pionowy styk obu łączonych ścian
 - łączniki wystające ze spoiny ściany konstrukcyjnej muszą trafić w spoinę ścianki działowej
- jeżeli ścianka domurówywana jest do ściany bez zamocowanych łączników metalowych, połączenie wykonuje się za pomocą łączników w kształcie litery L, zamocowanych na kołki rozporowe do ściany konstrukcyjnych
 - łączniki należy stosować minimum w co 4 spoinie poziomej i minimum 3 łączniki na kondygnację - ścianki nie należy murować na styk ze stropem ale z pozostawieniem szczeliny 10-15mm. Powstałą szczelinę wypełnić pianką montażową.

Metody i zakres kontroli:

Wymagania i badania przy odbiorze robót murowych reguluje PN-98/B-10020

Kontroli przy robotach murowych powinno podlegać:

- zgodność zastosowanych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i powołanymi normami
- zgodność kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną
- grubość muru
- wymiary otworów okiennych i drzwiowych
- pionowość powierzchni i krawędzi
- poziomość warstw cegieł
- grubość spoin i ich wypełnienie

Przepisy związane i obowiązujące:

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-EN 771-4:2004 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego. PN-EN 771-4:2004/A1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Zaprawa murarska.

Inne wymagania

Warunki transportu materiałów powinny zapewniać przewiezienie wyrobów bez uszkodzeń mechanicznych. Wymagane jest ustabilizowanie elementów na środku transportowym oraz stosowania przekładek między nimi. Dla poszczególnych elementów wymagane jest także zabezpieczenie przed działaniem warunków atmosferycznych. Wyroby budowlane do robót murowych mogą być przewożone różnymi środkami transportu. Przewozi się je luzem, ale z uwagi na możliwość uszkodzeń w czasie transportu, załadunku i rozładunku, a później w czasie magazynowania, należy raczej dostarczać wyroby na paletach. Wyroby na paletach ładuje się j rozładowuje jedynie mechanicznie. Palety należy ustawiać ściśle jedna obok drugiej, równomiernie na całej powierzchni, między burtami pojazdu transportowego a paletami trzeba zachować odpowiedni dystans. Palety powinny być tak ustawione, aby był możliwy wyładunek obustronny. Załadunek i wyładunek wyrobów luzem odbywa się ręcznie. Wyroby należy układać ściśle jeden obok drugiego, dłuższym bokiem w kierunku jazdy. Wysokość ładunku nie może przekraczać wysokości burt pojazdu.

Elementy murowe - licowe, mogą być przechowywane na zewnątrz, ale powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem. Dlatego też elementy takie składa się zafoliowane na paletach ustawionych na równym, suchym podłożu. Od góry palety powinny być nakryte przenośnymi pałatkami. Elementy drążone ceramiczne oraz bloczki z betonu komórkowego powinny być przechowywane na paletach pod dachem (wiatry), zabezpieczone przed bocznym nawiewaniem śniegu i deszczu i odizolowane od wody gruntowej. Cement, wapno i gotowe zaprawy zaleca się przechowywać w workach w zamkniętych i zabezpieczanych przed wilgocią magazynach. Kruszywa mogą być składowane na wolnym powietrzu, ale tylko i wyłącznie na terenie suchym i odwodnionym.

Izolacje przeciwwilgociowe

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie izolacji przeciwwilgociowych, które zostaną wykonane w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót izolacyjnych:

- izolacje pionowe ścian fundamentowych – dyspersyjna masa powłokowa
- izolacje poziome płyty fundamentowej - 2x papa termozgrzewalna
- izolacja stropu – PE
- hydroizolacja w pomieszczeniach mokrych

Materiały:

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostaną użyte.

Zasady wykonywania robót

Wymagania ogólne

- podkład pod izolację powinien być trwały i nieodkształcalny
- powierzchnia podkładu pod izolację powinna być sucha, równa, czysta, odtłuszczona i odpylona
- naroża powierzchni izolowanych powinny być zaokrąglone lub sfazowane pod kątem 45°
- izolacje wodochronne powinny być układane podczas bezdeszczowej pogody
- w trakcie prowadzenia prac izolacyjnych należy chronić warstwy izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi - miejsca przechodzenia przez warstwy izolacyjne wszelkich przewodów instalacyjnych i elementów konstrukcyjnych powinny być szczególnie starannie uszczelnione

Izolacja z folii PE

- pod izolację poziomą z folii należy dokładnie wyrównać podłoże zaprawą cementową aby uniknąć mechanicznego uszkodzenia folii
- wstęgę folii składa się tak, aby jeden jej koniec wystawał 20 cm poza krawędź ściany (do wnętrza domu). W ten sposób zostawia się zakład służący do połączenia izolacji ściany z izolacją podpodłogową.
- unikać niskich temperatur podczas montażu - w niskiej temperaturze folia staje się łamiwa
- połączenie arkuszy folii przez zgrzewanie lub sklejenie, szerokość zakładu połączenia 10cm

Izolacja z materiałów powłokowych

- nanosić na zimno na suche i czyste podłoże 1-2 warstwy nanoszone pędzlem, szczotką dekarską lub natryskiem - optymalna temperatura podłoża i otoczenia 20°C
 - nie należy stosować na podłoża wilgotne, smołowe oraz w miejscach gdzie do czasu odparowania rozpuszczalnika występują źródła zapłonu
- „Folia w płynie”
- elastyczna, dwuskładnikowa zaprawa do uszczelniania budowli i budynków

Metody i zakres kontroli

Kontrola robót powinna być przeprowadzona w fazach:

- po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych
- po przygotowaniu podkładu pod izolację
- po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej w izolacjach wielowarstwowych
- podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych i miejsc wrażliwych na przecieki

Przepisy związane i obowiązujące:

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych

PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej

PN-EN 13967:2005 (U) Elastyczne wyroby wodoschronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej.

Inne wymagania:

Materiały powłokowe na bazie asfaltów przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych opakowaniach, w pozycji stojącej, w pomieszczeniach z dobrą wymianą powietrza, w warunkach zabezpieczających przed nasłonecznieniem i wpływami atmosferycznymi z daleka od źródeł otwartego ognia i narzędzi iskrzących.

Obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne.

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie montażu obróbek blacharskich, które zostaną wykonane w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

- wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej, powlekanej

Materiały:

- blacha stalowa, powlekana
- parapety zewnętrzne z blachy stalowej, powlekane

Zasady wykonywania robót

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany w projekcie lub zestawieniach rozwiązań szczegółów podanych przez producenta systemu.

Łączenie elementów blach metodą na rąbek stojący pojedynczo zaginany. Obróbki blacharskie muszą wystawać poza lico ściany 5cm. Krawędziaki drewniane powinny być sztywno zamocowane, zachowując liniowość na połączeniach. Łączenie blachy pasa nadrynnowego na rąbek leżący. Blacha powinna być wyprowadzona do osi rynny. Blacha w trakcie montażu powinna posiadać temperaturą około 10⁰ C (minimalnie 4⁰C).

Montaż parapetów zewnętrznych

- przy montażu parapetów zewnętrznych bezwzględnie przestrzegać instrukcji i zaleceń producenta - podłoże na którym ma być zamontowany parapet powinno być suche, czyste i trwałe
- przy doborze szerokości parapetów należy odpowiednio zwiększyć ich szerokość aby uwzględnić ocieplenie budynku wełną mineralną
- parapety zewnętrzne montować ze spadkiem min. 5% w sposób zapewniający trwałość i szczelność - parapety mocuje się za pomocą śrub rozmieszczonych co 30cm.
- parapet zewnętrzny powinien być podsunięty pod ramę okna.
- parapet powinien być zamontowany w sposób gwarantujący odpływ wody na zewnątrz otworu okiennego. - parapety dla zespołów okien tworzących pasma na poszczególnych piętrach powinny być usytuowane na tej samej linii i na jednej wysokości
- z powodu rozszerzalności termicznej przy parapetach aluminiowych należy pozostawić szczeliny dylatacyjne po 5mm z każdej strony oraz przy śrubach
- parapety powinny wystawać poza lico ściany 3-4 cm.

Metody i zakres kontroli

Kontrola obróbek blacharskich i rur spustowych obejmuje:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych

- sprawdzenie mocowania elementów do konstrukcji
- sprawdzenie szczelności połączeń rynien z rurami spustowymi
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi

Kontroli przy montażu parapetów powinno podlegać:

- stabilność zamocowania parapetów
- odpowiednie spadki
- wykonanie poszczególnych detali połączeń i uszczelnień
- wygląd zewnętrzny parapetu

Przepisy związane i obowiązujące

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989

PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badanie techniczne przy odbiorze.”

Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania.

Instrukcja producenta.

Inne wymagania:

Prefabrykowane elementy obróbek blacharskich można przewozić dowolnymi środkami transportu w odpowiedni sposób zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Blacha tytanowo-cynkowa powinna być transportowana i składowana w stanie suchym i przy zapewnieniu stałego dostępu powietrza. W przypadku składowania zwojów lub prefabrykowanych pasów na placu budowy należy unikać bezpośredniego kontaktu płaszczyzn materiału np. z mokrą folią, zapewnić również przykrycie odporne na działanie wiatru. Unikać należy:

- przykrywania zwojów lub prefabrykatów w sposób uniemożliwiający dopływ powietrza,
- przekroczenia punktu rosy,
- składowania na wilgotnym podłożu,
- transportowania lub składowania materiału na wilgotnych paletach,
- zbyt ciasnego układania materiału w trakcie transportu i składowania.

Stolarka okienna i drzwiowa

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie montażu stolarki okiennej i drzwiowej w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

- montaż okien z PCV oraz aluminium
 - montaż parapetów wewnętrznych
 - drzwi zewnętrzne aluminiowe
 - drzwi drewniane płytowe z ościeżnicą regulowaną
 - okna PCV, 5-cio komorowe, wyposażone w nawiewniki higrosterowalne, skrzydła uchylno-rozwierane, okucia obwiedniowe, klamki proste, możliwość rozszczelniania, nawietrzniki, Pianka, silikon, łączniki, kotwy
- Materiały pomocnicze
- parapety wewnętrzne

Wszelkie materiały i elementy wykorzystywane do montażu stolarki powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Zasady wykonywania robót

Montaż drzwi wewnętrznych

Przy wbudowywaniu drzwi powinny być brane pod uwagę wymagania w zakresie wytrzymałości i trwałości (np. ciężar skrzydła i obciążenia eksploatacyjne), a w przypadku drzwi zewnętrznych również; wymagania dotyczące szczelności i izolacyjności jak przy wprawianiu okien oraz wszelkie

zalecenia producenta. Wymiary drzwi są określone jako wymiary światła ościeżnicy; przy ustalaniu światła ościeża należy brać pod uwagę zarówno wymiary przekroju elementów ościeżnicy, jak i wymiary luzu na wbudowanie. W wysokości ościeża powinien być uwzględniony poziom posadzki (podłogi) wykończonej ostatecznie i ewentualne ukształtowanie progu, ponieważ tylko niektóre rodzaje skrzydeł drzwiowych można odciąć od dołu i tylko niektóre mają konstrukcyjnie założoną możliwość regulacji wysokości (rozsuwane kasetony). Ościeżnice osadza się w ościeża nieotynkowane z przewidzianym luzem na wbudowanie przy stojakach i nadprożu po 1-1.5cm. Ościeżnice regulowane, obejmujące grubość ściany osadza się po wykonaniu tynków lub innego wykończenie na płaszczyznach ścian, ościeże może pozostać nieotynkowane. Ościeżnice stalowe mogą być dostosowane do różnych sposobów wbudowania w czasie wznoszenia ścian, w uprzednio wykonane ościeże z zamocowaniem na zaprawę cementową w gniazdach w ościeżu kotew przyspawanych do ościeżnicy na tuleje rozpierane lub śruby. Do zamocowania ościeżnice powinny być ustawione w pionie z zachowaniem prostokątności ramy. Liczba i rozstaw punktów mocowania ościeżnic stalowych są określone w aprobatkach technicznych. Zwykle są to 3 punkty mocowania na wysokości stojaków. Ościeżnice szerokości większej niż 1m należy mocować równie w nadprożu, rozstaw punktów mocowania powinien wynosić około 75cm. Luz na wbudowanie w drzwiach zewnętrznych wejściowych do budynków powinny być uszczelnione wg zasad przewidzianych dla drzwi. Przy montażu drzwi przeciwpożarowych luz na wbudowanie powinien być szczelnie wypełniony np wełna mineralna niepalna o gęstości min. 60 kg/m³ Drzwi wewnętrzne uszczelnia się rozprężną pianką poliuretanową, wełna mineralna lub wata szklana. Przy drzwiach o zwiększonej izolacyjności akustycznej uszczelnienie nie powinno pogarszać parametrów ustalonych dla drzwi. Oczyścić i wyrównać krawędzie i powierzchnie otworu. Ustawić wstępnie ościeżnicę w wybranym miejscu światła przygotowanego w ścianie otworu i unieruchomić - przy ościeżnicach metalowych rozstrzygnąć potrzebę usunięcia lub nie dolnej poprzeczki stabilizującej na czas transportu. Wyznaczyć poziom podłogi i dopasować do niego poziom dolnej krawędzi skrzydła, skorygować błędy wstępnego ustawienia ościeżnicy w otworze i ostatecznie ją unieruchomić stosując kliny montażowe. Sprawdzić i ewentualnie doregulować klinami pion ramienia ościeżnicy uzbrojonego w zawiasy, po sprawdzeniu jego prawidłowości zakotwić ostatecznie ramię w murze. Sprawdzić jak zamyka i otwiera się skrzydło w ościeżnicy - w zależności od sytuacji dokonać stosownych regulacji skrzydła względem ościeżnicy lub jeśli jest taka potrzeba niezakotwionego ramienia ościeżnicy względem skrzydła i otworu w murze. Sprawdzić jak zamyka i otwiera się skrzydło w ościeżnicy - w zależności od sytuacji dokonać stosownych regulacji skrzydła względem ościeżnicy lub jeśli jest taka potrzeba niezakotwionego ramienia ościeżnicy względem skrzydła i otworu w murze. Ostatecznie zakotwić ramię ościeżnicy w murze. Wypełnić szczeliny pomiędzy ościeżnicą a murem za pomocą poliuretanowej pianki montażowej.

Montaż okien z PCV

Okna powinny być wbudowane w ściany zewnętrzne w taki sposób, aby nadawały się do eksploatacji i były bezpieczne oraz bez przeszkód użytkowane. Do poprawnego wykonania montażu niezbędne jest spełnienie wymagań odnośnie prawidłowego usytuowania okna w ścianie, zamocowania i uszczelnienia. Przy określaniu miejsca usytuowania okna w grubości ściany istotne znaczenie ma ukształtowanie ościeża oraz konstrukcja ściany, z uwagi na przebieg izoterm w ścianie. Na krawędzi ościeża ciągłość ściany jest przerwana, a dołączone do niej okno ma kilkakrotnie mniejszą grubość niż ściana. Temperatura na wewnętrznej płaszczyźnie ościeża przy ościeżnicy jest znacznie niższa i może się okazać temperatura punktu rosy w pewnych warunkach ciepło-wilgotnościowych w pomieszczeniu. Usytuowanie okna w grubości ściany oraz uszczelnienie połączenia powinno umożliwić utrzymanie na wewnętrznych powierzchniach ościeża temperatury wyższej od punktu rosy powietrza w pomieszczeniu. Przed właściwym zamocowaniem ościeżnica powinna zostać ustawiona i zablokowana w ościeżu za pomocą klinów montażowych, poduszek pneumatycznych lub specjalnych ścisków montażowych. Po wypoziomowaniu progu i ustawieniu w pionie powinny być zachowane jednakowe luzy przy stojakach i nadprożu, a w ościeżu z węgarkiem również luz przy płaszczyźnie węgarca. Próg ościeżnicy powinien zostać podparty na klinach lub klockach podporowych które zostaną na stałe. Przy posadowieniu okna na nieprzesklepionej warstwie izolacji termicznej w ścianach warstwowych podparcie progu powinny stanowić konsole stalowe zamocowane do konstrukcyjnej warstwy muru. Punkty wstępnego mocowania ościeżnicy (klinowanie w ościeżu) powinny być rozmieszczone przy narożach ościeżnicy, aby nie spowodować wygięcia elementów ościeżnic. Rozstaw kotew powinien być nie większy niż 0,75m w drzwiach i 1,0m w oknach. W ścianach grubych jeden koniec kotwy powinien być rozcięty i rozgięty tak, aby końce rozgięcia znajdowały

się w spoinie pionowej muru w odległości 3/4 lub 1 cegły od krawędzi ościeżnicy. Drugi koniec kotwy powinien być umocowany w ościeżnicy według wskazań dostawcy systemu. Dopuszcza się także montaż za pomocą systemowych łączników. Z uwagi na konstrukcję ściany kotwy mogą być używane do wszystkich rodzajów ścian, natomiast tuleje rozpierane i wkręty mogą być stosowane do ścian szczelinowych, w których ościeżnica jest osadzona w strefie izolacji termicznej. Rodzaj łączników, ich wymiary i rozstaw powinny być tak dobrane, aby spełnione były wymagania bezpieczeństwa z uwagi na obciążenia, jakie występują w eksploatacji okien. Niezależnie od rodzaju, wszystkie łączniki muszą być zabezpieczone antykorozyjnie. Kotwy powinny być wykonane z blachy grubości 1,5mm, kształt części połączeniowej z ościeżnicą trzeba dostosować do jej profilu. Kotwy mocuje się w określonych rozstawach na obwodzie ościeżnicy (wczepia się w profil lub przykręca wkrętami) przed jej wstawieniem w ościeże. Drugi koniec kotwy przytwierdza się do muru kołkami rozporowymi lub specjalnymi wkrętami. Mocowanie ościeżnic na wkręty lub tuleje rozpierane wymaga przewiercenia elementów ościeżnic. Przy wierceniu otworów i dokręcaniu wkrętów lub śrub należy stosować pomocnicze kliny zabezpieczające przed przesunięciem ościeżnicy lub wygięciem mocowanego elementu. Długość tulei i wkrętów powinna być dobrana, aby uwzględniając szerokość mocowanego elementu i luz, uzyskać niezbędne ich zagłębienie w ścianie. Wielkość tego zagłębienia zależy od materiału ściany i typu zastosowanego łącznika i jest określona przez producenta łączników. Orientacyjnie, minimalne zagłębienie w betonie wynosi 30mm, a w gazobetonie lub cegle dziurawce 60mm. Te same zasady powinny być stosowane przy mocowaniu kotew do muru. Przy łączeniu okien (okien i drzwi balkonowych) w zestawy stykające się elementy ościeżnic łączy się na wkręty lub śruby w rozstawach jak przy łączeniu z murem. W styki ościeżnic powinny być wstawione łączniki przewidziane do konkretnego systemu okien. Przy tworzeniu zestawów okien z PVC i aluminium o dużych gabarytach powinny być stosowane, zgodnie z wytycznymi producenta, łączniki umożliwiające kompensację rozszerzalności liniowej.

Luz na wbudowanie, czyli szczelinę między ramą ościeżnicy a ościeżem, należy zabezpieczyć stosując tzw. „ciepły montaż”. Metoda ta polega na zabezpieczeniu warstwy izolacji termicznej przed czynnikami atmosferycznymi z zewnątrz i wilgotnością z wewnątrz pomieszczenia. Dzięki temu połączenie zachowa swoje właściwości termoizolacyjne przez wiele lat użytkowania, a warstwa termoizolacyjna nie ulegnie degradacji. Jednocześnie to metoda zwiększa szczelność całego połączenia, chroniąc budynek przed przemarzaniem, przedmuchami i mostkami termicznymi. Najważniejszą zasadą metody ciepłego montażu jest „szczelniej od wewnątrz”. Ponieważ powietrze z pomieszczenia zawiera dużo więcej wody niż powietrze z zewnątrz, warstwa ta musi być paroszczelna. Z kolei od zewnątrz stosować należy materiały przepuszczające parę. Takie rozwiązanie umożliwia kontrolowane wietrzenie całej spoiny, nie pozwalając jednocześnie na przenikanie czynników atmosferycznych i wdmuchiwanie zimnego powietrza do warstwy termoizolacyjnej.

Wykonanie uszczelnienia na zasadzie „ciepłego montażu” należy przeprowadzić w następującej kolejności:

1. Przygotowanie podłoża

Otwór okienny (ościeże) musi być równy i stabilny, aby możliwe było prawidłowe ułożenie taśm. Nierówne podłoża, np. z pustaków ceramicznych, należy wyrównać zaprawą murarską, następnie ustabilizować podkładem gruntującym (np. szybkim podkładem – o czasie wysychania ok. pół godziny).

2. Przyklejanie taśmy do ościeżnicy

Przykleić taśmę paroszczelną na ościeżnicę od strony wewnętrznej oraz taśmę paroprzepuszczalną od strony zewnętrznej. W narożnikach pozostawić zakład ok. 4 cm, tzw. ucho, skleić taśmę paskiem kleju.

3. Wypoziomowanie i montaż mechaniczny ościeżnicy w otworze okiennym

Ustawić ościeżnicę w odpowiednim miejscu otworu, wypoziomować, wypionować i unieruchomić przy pomocy klinów bądź klocków z tworzywa sztucznego wskazanych we wcześniejszym akapicie niniejszej specyfikacji. Wykonać mocowanie mechaniczne..

4. Przyklejanie taśmy paroprzepuszczalnej do ościeża na zewnątrz

Zdjąć osłonkę zabezpieczającą taśmę i przykleić do muru na zagruntowane i suche ościeże. Po delikatnym naciągnięciu folii docisnąć pasek butylu gumowym wałkiem, aby zapewnić szczelne połączenie. Taśmę należy zabezpieczyć przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych maksymalnie do 3 miesięcy od montażu, w przypadku naklejania do zamontowanego wcześniej okna - niezwłocznie.

5. Wypełnianie szczeliny materiałem termoizolacyjnym

Szczelina pomiędzy ościeżem a ościeżnicą powinna być całkowicie wypełniona sprężystym materiałem izolacyjnym, kompensującym ruchy ościeżnicy, wynikające ze zmiany temperatury i wilgotności otoczenia. Materiał ten powinien zapewnić szczelność termiczną i akustyczną.

6. Przyklejanie taśmy paroszczelnej do ościeża od wewnątrz

Taśma paroszczelna chroni warstwę termoizolacyjną przed przenikaniem do niej pary wodnej i wilgoci z wnętrza budynku. Zdjąć należy osłonkę zabezpieczającą i przykleić taśmę do zagruntowanego i suchego ościeża. Pasek butylu docisnąć gumowym wałkiem, aby zapewnić szczelne połączenie taśmy z murem. Po wyklejeniu taśma powinna przylegać do podłoża na całej szerokości. Miejsca łączenia taśm i wystających łączników mechanicznych doszczelnić klejem syntetycznym do paroszczelnych połączeń wszelkiego typu membran i folii paroizolacyjnych.

Parapety wewnętrzne

Parapet powinien być osadzony po uszczelnieniu okna w ościeżu. W oknach z PVC parapet powinien być podsunięty pod próg okna, co umożliwi cofnięty od płaszczyzny ościeżnicy kształtownik podprogowy. Parapet osadza się na podkładzie wyrównanej zaprawy. W zależności od wysięgu parapetu poza lico ściany i wytrzymałości materiału, z jakiego został zrobiony, może wystąpić potrzeba podparcia parapetu na wspornikach zamocowanych do konstrukcji ściany. Płaszczyzna styku parapetu z wrębem ościeżnicy powinna być tak uszczelniona, aby nie dopuścić do penetracji wody i pary wodnej w przestrzeni pod progiem ościeżnicy.

Metody i zakres kontroli

Stosować zasady kontroli wg ST „Wymagania ogólne” oraz wg instrukcji producenta.

Kontrola jakości drzwi drewnianych:

- sprawdzenie wymiarów – tolerancja w poziomie i w pionie 5mm
- sprawdzenie wykonania połączeń
- sprawdzenie szklenia
- sprawdzenie uszczelek
- sprawdzenie stanu powierzchni
- sprawdzenie barwy powłok
- sprawdzenie zamontowanych okuć i zamków
- sprawdzenie certyfikatów i aprobat

Dostarczone na budowę drzwi powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów elementów, szkła oraz akcesoriów pod względem ich stanu technicznego.

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy dokonać odbioru pod względem poziomu i pionu elementów budynku, do których mocowane będą drzwi.

Przepisy związane i obowiązujące

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Arkady 1989

Należy stosować przepisy zgodnie ST „Wymagania ogólne”.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 15 czerwca 2002r. nr 75, poz. 690)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 15 cz

PN-EN 12 207:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja.

PN-EN 12 208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja.

PN-EN 12 210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja.

PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania

PN-EN 13115:2002 Okna. Klasyfikacja Właściwości mechanicznych. Obciążenia pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne.

Inn wymagania:

Transport i przechowywanie wg ST „Wymagania ogólne” i instrukcji producenta.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych w celu ich zarchiwizowania. Dostęp do tych dokumentów ma duże znaczenie dla prawidłowej eksploatacji obiektu. Wyroby należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, przewiewnych wyposażonych w podłogę. Drzwi układa się na podkładach w stosy, z podziałem na typy i wymiary,

przy czym miejsca oznakowania wyrobów powinny być łatwo dostępne. Każdą sztukę należy przedzielać przekładkami. Zmontowane komplety ościeżnic z drzwiami ustawia się w położeniu pionowym oparte o siebie. Opakowania z folii należy zdejmować ze skrzydeł bezpośrednio przed ich zawieszeniem. Warunki transportu i składowania muszą chronić wyroby przed uszkodzeniem uszczelek, okuć i warstw wykończenia powierzchni. Nie wolno składować wyrobów „pod gołym niebem”, w miejscach zawilgoconych, bezpośrednio na ziemi.

Montaż ślusarki drzwiowej

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie montażu ślusarki drzwiowej w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

- montaż drzwi aluminiowych wewnętrznych
- okna aluminiowe z wkładką termiczną
- drzwi w klasie EI – blacha stalowa, ocynkowana, lakierowana proszkowo, samozamykacz

Materiały:

- drzwi aluminiowe oraz stalowe, ciepłe, wyposażone w samozamykacz, szkło bezpieczne P4, wkładka patentowa, niektóre wyposażone w pochwyty dla inwalidów.

Zadaszenia wejść – x 2szt.

- Konstrukcja aluminiowa, malowana proszkowo
- Wypełnienie poliwęglan komorowy, dymny,
- Uszczelki zabezpieczające spływ wody na ścianę
- Łączniki, kotwy, materiały pomocnicze

Konstrukcja aluminiowa, kształt daszku → łukowy, wypełnienie: poliwęglan komorowy, krawędzie zabezpieczone przed zabrudzeniami. Daszek wyposażony w uszczelnienie przyścienną, zapobiegające spływowi wody opadowej na ścianę budynku.

Drzwi zewnętrzne.

Stalarka drzwiowa aluminiowa zewnętrzna powinna być wykonana z kształtowników ciepłych, natomiast aluminiowa z kształtowników zimnych. Kształtowniki powinny posiadać pozytywną opinię (atest) pod względem zdrowotnym, wydany przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie. Stalarka powinna być dopuszczona do stosowania w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej na podstawie dokumentów zgodnego z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz.U. 04.92.881). Skrzydła wyposażone w samozamykacze.

Okucia budowlane:

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyty – osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki okiennej wyposażone w okucia, na które nie została ustanowiona norma.

Szkło.

Szyby zespolone o wartości współczynnika przenikania ciepła $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, dopuszczane do stosowania w budownictwie, zgodnie z przepisami ustawy o wyrobach budowlanych. Szyby bezpieczne dwustronne. Szklenie szybą pojedynczą bezpieczną, dopuszczane do stosowania w budownictwie, zgodnie z przepisami ustawy o wyrobach budowlanych.

Uszczelki.

Do uszczelnienia szyb stosować uszczelki z kauczuku etylenowo – propylenowego EPDM spełniającego wymagania norm DIN 7863. Uszczelki powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie, zgodnie z przepisami ustawy o wyrobach budowlanych.

Do wykonania balustrady zastosować kształtowniki otwarte i zamknięte ze stali klasy 1 w gatunku St3SX

Zasady wykonywania robót

Wymagania ogólne .

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży, podłoży
- możliwość mocowania elementów do ścian, podłoży
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną, normami lub instrukcją producenta. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku, podłożu. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich .

Montaż ślusarki aluminiowej

Przed osadzeniem stolarki i ślusarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić. Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów określono w normach. Stolarkę i ślusarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach. W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić ślusarkę na podkładkach lub listwach. Ustawienie ślusarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1m wysokości

, jednak nie więcej niż 3mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy długości przekątnej do 1m
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
- 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Zamocowane okno lub drzwi należy uszczelnić pod względem termicznym. Drzwi aluminiowe mocować w ścianach za pomocą specjalnych uchwytów ustalających wykonanych z aluminium lub stali ocynkowanej. Uchwyty te są przytwierdzane do ściany wewnętrznej w przypadku murów szczelinowych. Mocowanie do ściany zewnętrznej jest także możliwe ale należy wówczas stosować specjalne izolowane elementy kotwiące. Szczelina pomiędzy drzwiami a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki. Wnęki otworów drzwiowych tynkowane są po zamontowaniu konstrukcji aluminiowej oraz po zakończeniu tynkowania sąsiednich ścian. Wykończenia połączenia ościeżnicy aluminiowej ze ścianą powinno przypominać spoinę trójkątną i zachodzić co najmniej 6mm na ościeżnicę i ścianę. Masa musi zapewniać wodoszczelność. Podczas montażu ślusarki w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące: Na wysokości elementu po obydwu stronach stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200mm od naroża. Maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm. Dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania. Na szerokości elementu – jeden element kotwiący /1mb. Producent ślusarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, rusztowaniem, kadra pracowników wykwalifikowanych itd. niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania na budowie. Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi i wapiennymi zaprawami tynkarskimi. W przypadku konieczności wykonania robót wykończeniowych na mokro wokół wbudowanych konstrukcji aluminiowych należy na czas robót zabezpieczyć konstrukcje folią PCW. Między powierzchnią profili a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę min. 5 mm, która po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczna masa uszczelniająca. Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z innymi metalami oprócz cynku. W takich wypadkach należy stosować warstwę izolacji, np. taśmę z kauczuku EPDM. Wyjątek stanowi powierzchnia cynkowa lub w pełni ocynkowana gr. min. 35 µm. Cieciami elementów stalowych ocynkowanych zabezpieczać przekładkami. Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z drewnem z orzecha, dębu oraz innymi gatunkami, w przypadku impregnowania środkami zawierającymi sole miedzi, rtęci lub związki fluoru.

Wykonanie i montaż balustrad

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu. Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować. Podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia. W wyniku tych zabiegów w odkształconym obszarze nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia. Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadziwności widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych.

Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm. Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą:

o 5% - dla spoin czołowych

o 10% - dla pozostałych

Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica. Spoiny szczepne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne. Wady zewnętrzne spoin można naprawić uzupełniającym spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierną ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie. Przed przystąpieniem do montażu należy naprawić uszkodzenia elementów powstałe podczas transportu i składowania.

Dopuszczalne odchyłki ustawienia geometrycznego konstrukcji:

- odchylenie osi słupa względem osi teoretycznej 5 mm

- strzałka wygięcia słupa $h/750$

- wygięcie pochwyty $1/750$

Metody i zakres kontroli

Badanie gotowych elementów powinno obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

Badanie jakości wbudowania dla ślusarki stalowej drzwi powinno obejmować kontrolę:

- zgodności wymiarów

- jakości materiałów, z których stolarka została wykonana

- prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych

- sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć

- wodoszczelności przegród.

Przepisy związane i obowiązujące

PN-88/B-10085 + zmiana A1 i A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-80/M-02138. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania. PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-70/H-97050 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni.

BN-75/1076-02. Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania.

PN-EN 573-2:1997 Aluminium i stopy aluminium.

PN -EN 755-1 :2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Warunki techniczne kontroli o dostawy. PN-EN 755-2:2001 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Własności mechaniczne. PN-EN 755-9:2004 Aluminium i stopy aluminium. Pręty, rury i kształtowniki wyciskane. Tolerancje wymiarów i kształtu kształtowników.

PN-B06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stal konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy. PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania. PN-75/M-6970 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

Inne wymagania:

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednia norma. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

Maszynowe tynki gipsowe wewnętrzne

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót w zakresie montażu wykonania tynków gipsowych wewnętrznych w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie tynków gipsowych grubości 12mm na ścianach i sufitach

Materiały:

- gotowa sucha mieszanka tynkarska
- narożniki tynkarskie
- woda

Zasady wykonywania robót

Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być czyste, wolne od zanieczyszczeń i warstw słabo związanych lub osłabiających wiązanie z podłożem (tłuszcze, kleje, pył, kurz, resztki farb i zapraw itp.) oraz suche - wilgotność podłoża nie może przekraczać 3%. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie. Beton oraz powierzchnie gładkie lub o niskiej chłonności (nasiąkliwości) zagruntować. Wykonywanie tynku

Tynk może być przygotowywany w dowolnych mieszarkach i nakładany przy pomocy większości dostępnych agregatów tynkarskich. W przypadku małych powierzchni można go wymieszać przy pomocy mieszadła wolnoobrotowego i nakładać ręcznie. Nie dodawać więcej wody niż ok. 17l na 30kg suchej mieszanki. Niedopuszczalne jest mieszanie tynku z piaskiem, cementem, innymi zaprawami itp. Zaprawę nakładać na ściany warstwą grubości 10-15 mm, na sufity ok. 10 mm (miejscowo min. 7 mm). Tynk podkładowy: nałożony tynk równać i doprowadzić do płaszczyzny przy użyciu łaty, a po wstępnym stwardnieniu zatrzeć na ostro. Tynk gładki: wyrównany i wstępnie stwardniały tynk zwilżyć wodą, „zaszlamować” gąbką, a następnie wygładzić pacą stalową (tzw. piórem). W razie konieczności szlamowanie i wygładzanie powtórzyć. Narożniki zewnętrzne należy wzmocnić profilami narożnikowymi lub zbrojeniem z siatki. Tynki na sufitach na styku ze ścianami (po obwodzie) oraz na dużych powierzchniach muszą być dylatowane np. poprzez przecięcie świeżego tynku kielnią. Podczas nakładania tynku nie dopuszczać do przerw w pracy agregatu dłuższych niż 15 minut. Temperatura podłoża, zaprawy i powietrza musi być wyższa niż +5°C. Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, stwardniałe usuwać mechanicznie.

Metody i zakres kontroli

Stosować zasady kontroli wg ST „Wymagania ogólne” oraz wg instrukcji producenta.

Przy odbiorze tynków sprawdza się ich grubość, gładkość oraz przyczepność do podłoża całej powierzchni. Na powierzchni nie mogą występować:

- trwałe zacieki
 - wykwity
 - wypryski i spęczenia
 - pęknięcia
 - widoczne miejscowe nierówności wynikające z techniki wykonania
- gładzie z gipsu tynkarskiego powinny być wykonywane z dokładnością taką jak tynki tradycyjne IV kategorii PN-70/B 10100

Przepisy związane i obowiązujące

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Arkady 1989

Należy stosować przepisy zgodnie ST „Wymagania ogólne”.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

Inne wymagania:

Tynki transportować i przechowywać w miejscu chłodnym, nie narażonym na mróz, w zamkniętych pojemnikach. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Roboty posadzkarskie

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania robót posadzkarskich w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

- wykonanie izolacji z folii PE
- wykonanie izolacji akustycznej na stropie ze styropianu
- wykonanie podkładu cementowego pod posadzkę
- wykonanie posadzki z płytek gresowych (kl.schodowe, korytarze, piwnica, WC) wraz z cokolikami

Materiały:

- izolacja ze styropianu
- folia PE
- płytki gresowe
- cement
- woda
- kruszywo
- zaprawa cienkowarstwowa do płytek
- masa samopoziomująca
- panele drewnopodobne

Wszelkie materiały do wykonania posadzek powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Zasady wykonywania robót

Wykonanie izolacji posadzek na gruncie styropianem

Płyty izolacyjne bezpośrednio przed ich zastosowaniem do wykonania izolacji powinny mieć temperaturę zbliżoną do temperatury zabezpieczonego podłoża nie niższą niż 10 C. Przygotowanie wyrobów do wykonania izolacji obejmuje oczyszczenie, odpalenie płyt

izolacyjnych, dopasowanie ich do podłoża, ewentualne przycięcie do odpowiednich wymiarów. Izolacje podłogowe należy wykonywać na prawidłowo przygotowanych podłożach. Podłoże pod izolację cieplną powinno wykazywać wilgotność nie większą niż 3%, a dopuszczalne zagłębienie w powierzchni podłoża nie powinny przekraczać 5mm. Podstawowe wymagania dotyczące wykonywania izolacji podłogowych:

- temperatura powietrza podczas prac zabezpieczających powinna wynosić od 5C do 25C
- izolacje cieplne w czasie wbudowywania należy chronić przed zawilgoceniem
- izolacja cieplna w konstrukcji podłogi powinna być ułożona szczelnie oraz w taki sposób, aby zapobiec tworzeniu się mostków termicznych
- izolacje układane z płyt powinny być układane na spoinę mijaną
- niedopuszczalne jest występowanie ubytków w warstwie izolacyjnej

Wykonanie izolacji akustycznej na stropie styropianem

Płyty izolacji akustycznej bezpośrednio przed ich zastosowaniem do wykonania izolacji powinny mieć temperaturę zbliżoną do temperatury zabezpieczonego podłoża nie niższą niż 10 C. Przygotowanie wyrobów do wykonania izolacji obejmuje oczyszczenie, odpylenie płyt izolacyjnych, dopasowanie ich do podłoża, ewentualne przycięcie do odpowiednich wymiarów.

Izolacje podłogowe należy wykonywać na prawidłowo przygotowanych podłożach. Podłoże pod izolację cieplną powinno wykazywać wilgotność nie większą niż 3%, a dopuszczalne zagłębienie w powierzchni podłoża nie powinny przekraczać 5mm. Podstawowe wymagania dotyczące wykonywania izolacji podłogowych:

- temperatura powietrza podczas prac zabezpieczających powinna wynosić od 5C do 25C
- izolacje przeciwdźwiękowe w czasie wbudowywania należy chronić przed zawilgoceniem
- izolacja przeciwdźwiękowa w konstrukcji podłogi powinna być ułożona szczelnie oraz w taki sposób, aby zapobiec tworzeniu się mostków termicznych
- izolacje układane z płyt powinny być układane na spoinę mijaną
- niedopuszczalne jest występowanie ubytków w warstwie izolacyjnej

Wykonanie podkładu cementowego

Podkłady cementowe powinny być wykonane zgodnie z projektem. Grubość podkładu pływającego na izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej z materiału ściśliwego nie powinna być mniejsza niż 40mm. W podkładzie powinny być wykonane zaprojektowane szczegóły np. szczeliny dylatacyjne, przeciwskurczowe, cokoły, spadki. Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach dylatacji całego budynku, wzdłuż osi łupów konstrukcyjnych oraz w liniach odgraniczających posadzki o wyrażnie różniących się obciążeniach. Temperatura powietrza podczas wykonywania podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu podkładu powinna być wyższa niż 5 C. Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po jej przygotowaniu, między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu, z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia powierzchni podkładu. W świeżym podkładzie powinny być ukształtowane szczeliny przeciwskurczowe na głębokości od 1/3 do 1/2 grubości podkładu. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być pielęgnowany. Podkład powinien mieć równą powierzchnię, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub zgodną z zaprojektowanym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana 2-metrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 3mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinno przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Posadzki z płytek ceramicznych

Przystąpienie do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłogi, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg - roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych),
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi. Przystąpienie do robót wykładzinowych powinno nastąpić po okresie osiadania i skurczu elementów konstrukcji budynku tj. po upływie 4 miesięcy po zakończeniu budowy stanu surowego. Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby. Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Podłoża pod posadzki z płytek ceramicznych

Podłoża pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 40mm. Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa. Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

- podkłady związane z podłożem - 25 mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej - 35 mm
- podkłady „pływające” (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) - 40 mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpyłona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m. W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej. Na zewnątrz budynku powierzchni dylatowanych pól nie powinna przekraczać 10m, a maksymalna długość boku nie większą niż 3,5m. Dla poprawienia jakości i zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych zaleca się zbrojenie podkładów betonowych stalowym zbrojeniem rozproszonym lub wzmocnienie podkładów cementowych włóknem polipropylenowym. Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy („wylewki”) samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta. Wykonanie tej warstwy podnosi koszt podłogi, powoduje jednak oszczędność kleju.

Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składającą się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycje klejące nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być

nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1m lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po docięnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe. Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Szczegóły cokołu powinna określać dokumentacja projektowa. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania. Do

spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny paca gumowa. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy paca z naklejona gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

Montaż paneli laminowanych

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być gładkie, odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z miejscowymi przepisami budowlanymi.

Przygotowanie materiału

Przed ułożeniem paneli należy sprawdzić paczki pod kątem numerów fabrycznych. Zachowaj etykiety fabryczne wszystkich paczek, aż do chwili zakończenia instalacji. W celu uniknięcia różnicy w odcieniach, do jednego pomieszczenia należy dobrać panele pochodzące z tej samej serii produkcyjnej. Paczki paneli należy przechowywać w pozycji poziomej w ilości warstw dopuszczonych przez producenta. Ewentualne wady towaru należy zgłaszać w biurze handlowym lub u dystrybutora. Zgłoszenie powinno zawierać kody panela, nazwę handlową oraz numery serii. Dane te są podane na etykietach na opakowaniu. O wadach widocznych należy informować niezwłocznie jeszcze przed zamontowaniem paneli. Reklamacje zgłoszone po instalacji, a dotyczące wad widocznych nie będą uwzględniane.

Instalacja paneli laminowanych

Jeżeli lokalne normy i standardy budowlane precyzują zakres stosowania i sposób układania tego rodzaju paneli, który różni się od przedstawionych w niniejszej instrukcji, to należy stosować się do tych zaleceń, a niniejszą broszurę traktować jako dodatkowe uzupełnienie wiadomości. Przed instalacją panele powinny przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższą niż 18°C). Na przygotowane podłoże należy ułożyć warstwę pianki izolacyjnej zgodnie z zaleceniami producenta paneli. W celu uzyskania optymalnego efektu wizualnego podłogi laminowane należy układać wzdłuż głównego źródła światła. Każdy panel podłogowy musi być sprawdzony (przed i w czasie montażu) pod kątem występowania ewentualnych uszkodzeń, wyraźnych, widzialnych gołym okiem usterek (różnic kolorystycznych, wymiarów, itp.). Panele rozpoczyna się układać piórem w kierunku ściany. Następne panele należy delikatnie dopasowywać. W pierwszej kolejności należy połączyć dłuższe krawędzie, wsuwając pod kątem 20-30° pióro we wpust ułożonego już rzędu podłogi, a następnie ułożyć go płasko na podłożu. Po ułożeniu 2 rzędów paneli należy je wyrównać do linii prostej i zaklinować klinami drewnianymi lub plastikowymi, następnie można przystąpić do kładzenia dalszych rzędów. Panele w kolejnych rzędach powinny być przesunięte wobec siebie o minimum 40 cm (układanie schodkowe). Odcięta część ostatniego panelu z rzędu staje się pierwszym elementem rzędu następnego. W ten sposób otrzymuje się optymalny układ wytrzymałościowy i wizualny podłogi. Podłogi laminowane tworzą tzw. podłogę pływającą. Nie można ich zatem przyklejać, przybijać lub w inny sposób mocować do podłoża lub ścian. Należy też zostawiać odstęp około 10 mm od krawędzi ścian. Przy długości pomieszczenia powyżej 8 m, względnie szerokości większej niż 6 m zaleca się wykonać szczeliny dylatacyjne o szerokości 2-3 cm w proporcjonalnych odcinkach posadzki. Przycięcia paneli należy wykonywać wyrzynarką elektryczną lub ręczną piłą z drobnymi zębami. Montaż podłogi laminowanej powinien się odbywać w temperaturze 18-22°C i wilgotności powietrza do 70%.

Użytkowanie podłogi można rozpocząć natychmiast po ułożeniu ostatniego rzędu podłogi. Należy usunąć kliny dystansowe i zakryć szczeliny listwami przypodłogowymi. Należy pamiętać aby listwy montować za pomocą uchwyty tylko do ścian. Rozstaw kołków rozporowych mocujących listwy

uzależniony jest od zaleceń producenta lecz nie powinien być większy niż 50 cm. Wymagania dla podłóg laminowanych:

- cała powierzchnia posadzki z paneli laminowanych powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem - cała powierzchnia pod panelami powinna być wypełniona odpowiednim podkładem z pianki izolacyjnej - dopuszczalne odchylenie powierzchni paneli od płaszczyzny poziomej (mierzone łata długości 2m) nie powinno być większe niż 3mm na długości łaty i nie większe niż 5mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

Montaż wykładziny PCV

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być gładkie, odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z miejscowymi przepisami budowlanymi. Resztki asfaltu, tłuszczu, środków impregnujących, atrament z długopisów itp. mogą powodować odbarwienia wykładziny.

Przy podkładach cementowych zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne.

Wszelkie oznaczenia mogą być dokonywane jedynie ołówkami grafitowymi. Należy pamiętać, że wszelkie oznaczenia flamastrami, markerami, długopisami, piórami kulkowymi itp. spowodować mogą odbarwienia na skutek dyfuzji tuszu w strukturę wykładziny. Do przygotowania podłoża używaj tylko mas wodoodpornych. Wilgotność podłoża nie powinna być wyższa niż 2% dla cementu i 0,5% dla anhydrytu (gipsu).

Przygotowanie materiału

Przed instalacją należy sprawdzić rolki wykładziny pod kątem numerów fabrycznych. Zachowaj etykiety fabryczne wszystkich rolek, aż do chwili zakończenia instalacji. W celu uniknięcia różnicy w odcieniach, do jednego pomieszczenia należy dobrać wykładzinę pochodzącą z tej samej serii produkcyjnej. Zaleca się również układanie wykładziny kolejno sąsiednimi numerami rolek. W miarę możliwości rolki należy przewijać przed instalacją. Rolki należy przechowywać w pozycji pionowej lub poziomo w jednej warstwie. Ewentualne wady towaru należy zgłaszać w biurze handlowym lub u dystrybutora. Zgłoszenie powinno zawierać kody barw, numery serii oraz rolek. Dane te są podane na etykietach na opakowaniu. O wadach widocznych należy informować niezwłocznie jeszcze przed zamontowaniem wykładziny. Reklamacje zgłoszone po instalacji, a dotyczące wad widocznych nie będą uwzględniane

Instalacja wykładzin PCV

Jeżeli lokalne normy i standardy budowlane precyzują zakres stosowania i sposób układania tego rodzaju wykładzin, który różni się od przedstawionych w niniejszej instrukcji, to należy stosować się do tych zaleceń, a niniejszą broszurę traktować jako dodatkowe uzupełnienie wiadomości. Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższą niż 18°C). Dopiero wtedy przytnij arkusze wykładziny. Należy rozłożyć je na płaskim podłożu, by materiał, pozbawiony naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy. Należy unikać marszczenia i zaginania materiału, gdyż może to doprowadzić do nieodwracalnych zmian. Należy używać tylko klejów przeznaczonych do wykładzin winylowych oraz stosować się do wskazań producenta klejów. Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego.

Wykończenie cokolików i narożników

Przy użyciu przymiaru i ołówka należy zaznaczyć linie na wszystkich ścianach pomieszczenia na wysokości ok. 10cm. Przy pomocy drobno ząbkowanej pacy nałożyć warstwę kleju na ściany do poziomu linii. Rozprowadzić część kleju na podłoże (tak jak to pokazano na rysunku). Podczas gdy klej nabiera ciągliwej konsystencji, przytnij wykładzinę według projektu. Długość arkuszy powinna przewyższać długość pomieszczenia, oznacz środek arkusza oraz środek podłoża prostokątnymi osiami. Ułatwi to ułożenie arkusza we właściwej pozycji. Punkty przecięcia osi na wykładzinie i na podłożu powinny zachodzić na siebie. Jeżeli szerokość pomieszczenia przekracza szerokość wykładziny (tzn. jeżeli dla przykrycia podłoża potrzeba więcej niż jednego arkusza), zaznacz na podłożu linię równoległą do ściany wzdłużnej w odległości 12cm od miejsca, gdzie sięga arkusz wykładziny. Na tej linii zaznacz środek pomieszczenia. Na odwrotnej stronie wszystkich arkuszy zaznacz ich środek prostokątnymi osiami. Punkty przecięcia osi na podłożu i na arkuszach powinny zachodzić na siebie.

Wymagania dla wykładzin elastycznych:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona)
- cała powierzchnia pod wykładziną powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) - grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łata długości 2m) nie powinno być większe niż 3mm na długości łaty i nie większe niż 5mm na całej długości lub szerokości posadzki, - listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

Metody i zakres kontroli

Kontrola podkładu pod posadzkę:

- sprawdzenie wizualne powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia
- sprawdzenie równości podkładu
- sprawdzenie spadków podkładu posadzkowego
- sprawdzenie wykonania szczegółów w podkładzie – szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych - sprawdzenie wytrzymałości zaprawy z której podkład został wykonany

Kontrola materiału posadzki z płytek:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
- wymiarów i kształtu płytek
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia

Odbiór techniczny posadzki z płytek ceramicznych obejmuje:

- sprawdzenie prawidłowości jej powierzchni (powierzchnia powinna być równa i tworzyć płaszczyznę, dopuszczalna odchyłka to 2mm na 2m, krawędzie płytek powinny tworzyć linie proste wzajemnie prostopadłe)
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (okładzina powinna być wykonana z materiałów dobranych co do kształtu, wymiarów, gatunku oraz jednolitości odcienia barwy]
- sprawdzenie prawidłowości zamocowania materiałów do podłoża (materiały okładzinowe powinny być trwale zamocowane do podłoża)

Przepisy związane i obowiązujące

PN-EN 14411: Płytki i płyty ceramiczne. Definicje klasyfikacja, charakterystyki i oznakowanie.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-B-20132:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (EPS). Zasady stosowania. PN-EN-13163 :2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. PN-EN

Inne wymagania:

Transport i przechowywanie wg ST „Wymagania ogólne” i instrukcji producenta.

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plankami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów okładzinowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Roboty malarskie

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót malarskich w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac:

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

- przygotowanie podłoża
- szpachlowanie powierzchni ścian i sufitów
- gruntowanie powierzchni
- malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi

Materiały:

- farby emulsyjne do wnętrz
- gips szpachlowy
- farby akrylowe
- farby emulsyjne
- materiały pomocnicze

Wszelkie materiały do wykonania powłok malarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Zasady wykonywania robótPrzygotowanie podłoża

Nowe tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10100:1970. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych). Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane.

Malowanie farbami emulsyjnymi i akrylowymi

Farbę można nanosić za pomocą wałka malarskiego lub pędzla. Świeże tynki malować dopiero po 3-4 tygodniach dojrzewania, beton po miesiącu. Przygotować podłoże przez uzupełnienie ubytków, następnie zmyć całą powierzchnię wodnym roztworem środka dezynfekującego grzyby i pleśnie. Jeszcze przed całkowitym wyschnięciem powierzchnię pomalować dwukrotnie farbą. Do pierwszego malowania farbę rozcieńczyć przez dodatek ok. 5% wody pitnej. Drugą warstwę nanosić farbą o lepkości handlowej po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godz. Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż +5°C i nie wyższa niż +30°C. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękania powłoki. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

Metody i zakres kontroli

Badania powłok z farb należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach. Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność. Badanie warstw gruntujących obejmuje sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych powierzchni tynków, nasiąkliwości, wsiąkliwości, wyschnięcia, przyczepności.

Przepisy związane i obowiązujące

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg:

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989.

Należy stosować przepisy zgodnie z ST „Wymagania ogólne”

Inne wymagania:

Transport i przechowywanie wg ST „Wymagania ogólne” i instrukcji producenta.

Farby nie mogą być transportowane i przechowywane w temp. poniżej + 5°C. Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1- 2 dni. Przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane

wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Tynki zewnętrzne i wewnętrzne: cementowe-wapienne i cienkowarstwowe

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania tynków zewnętrznych w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Zakres prac i wymagania dotyczące materiałów

Zakres prac:

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przygotowanie podłoża
- wykonanie tynku cementowo-wapiennego
- gruntowanie powierzchni
- tynkowanie ścian zewnętrznych tynkiem cienkowarstwowym
- wykonanie tynku mozaikowego na cokole budynku

Materiały:

- tynk cementowo-wapienny
- tynk podkładowy
- tynk silikatowy, uziarnienie do 1mm

Wszelkie materiały do wykonania tynków zewnętrznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Zasady wykonywania robót

Przygotowanie podłoża

Podłoże pod tynki powinny być równe, mocne, jednorodne równomiernie chłonnać wodę, szorstkie, suche, nie pyłące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć. Nadlewki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować. Rysy, raki, ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, odpowiadającymi wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych. Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi albo stosując środki mechaniczne.

Tynk cementowo-wapienny

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia tj. w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą. Przed rozpoczęciem tynkowania należy przygotować podłoże w zależności od rodzaju podłoża. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Oczyszczone podłoże bezpośrednio przed tynkowaniem obficie zmyć wodą. Podłoże betonowe pod tynk powinno być równe, lecz szorstkie. Gładkie podłoże betonowe należy naciąć dłutami a następnie oczyścić z pyłu i kurzu. Tynk dwuwarstwowy powinien być wykonywany z obrzutki i narzutu. Rodzaj obrzutki należy uzależnić od rodzaju podłoża. Obrzutkę na podłożach z betonu komórkowego i betonów kruszywowych należy wykonywać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10-12 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3-4 mm. Narzut wierzchni powinien być наносzony po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku. Narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na ostro (kat.II) lub na gładko (kat.III). Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę.

Grubość narzutu powinna wynosić 8-15 mm.

Na narzut powinny być stosowane następujące zaprawy cementowo-wapienne:

- do tynków nie narażonych na zawilgocenie 1 : 2 : 10
- do tynków zewnętrznych 1 : 1,5 : 5
- do tynków narażonych na zawilgocenie 1 : 0,3 : 4

Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów lub listew kierunkowych. Gładź na tynkach należy nanosić po związaniu narzutu lecz przed jej stwardnieniem. Zaprawa stosowana do wykonania gładzi powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: - na tynkach nie narażonych na zawilgocenie 1 : 1 : 4

- na tynkach narażonych na zawilgocenie 1 : 1 : 2

Do wykonania gładzi tynków trójwarstwowych pospolitych kat.III należy stosować do zaprawy drobny piasek przesiany o uziarnieniu 0,25-0,5 mm. Gładź należy zcierać jednolicie packą. Przy wykonywaniu tynków filcowanych należy gładź po jej związaniu pociągnąć rzadką tłustą zaprawą i starannie zatrzeć powierzchnię packą obłożoną filcem. Należy stosować listwy tynkarskie narożnikowe, pośrednie i dylatacyjne.

Tynk cienkowarstwowy na elewacji

Przed tynkowaniem w ścianie mocuje się haki, które uszczelnia się dookoła pianką montażową lub kitem plastycznym. Długość elementów mocujących – rynien i rur spustowych trzeba dobrać tak , aby pomiędzy orynnowaniem a ocieploną ścianą pozostała szczelina minimum 2cm.

Podłoże pod tynk powinno być stabilne równe oraz nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Po ich usunięciu zaleca się zagruntować podłoże. Tynk należy nakładać na przygotowane podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię zciera się ruchami okrężnymi przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego, uzyskując żądaną fakturę. Czas otwarty pracy (pomiędzy naciągnięciem masy a zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą "mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi od ok. 12 do 48 godzin. Temperatura podłoża i otoczenia, podczas wykonywania prac i wysychania tynku, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Rozpoczęcie prac malarskich możliwe jest po upływie 2+4 tygodni od zakończenia tynkowania (zależnie od rodzaju i koloru farby).

Metody i zakres kontroli

Kontrola jakości robót obejmuje sprawdzenie:

- zgodności wykonania tynków z dokumentacją techniczną
- certyfikatów i deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych
- prawidłowości przygotowania podłoża
- mrozoodporności tynków zewnętrznych
- przyczepności tynku do podłoża
- grubości tynku
- wyglądu i innych właściwości powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku
- wykończenia tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych

Przepisy związane i obowiązujące

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-70/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

Inne wymagania:

Transport i przechowywanie wg ST „Wymagania ogólne” i instrukcji producenta.

Roboty rusztowaniowe

Rodzaj robót

Poniższe wymagania szczegółowe odnoszą się do warunków technicznych wykonania i odbioru rusztowań budowlanych przyściennych z rur stalowych, które zostaną wykonane w ramach budowy budynku wskazanego na stronie tytułowej niniejszej specyfikacji.

Materiały:

Stojaki stalowe, płyty pomostowe znormalizowane, stężenia stalowe pionowe i poziome, daszki ochronne, odbojnice, drabiny, urządzenia piorunochronne, podkłady pod stojaki, zakotwienia.

Sprzęt:

Prace montażowe wykonuje się ręcznie.

Zasady wykonywania robót

Podkłady pod stojaki układać na przygotowanym podłożu prostopadle do ścian budowli, dopasować ich układ do siatki konstrukcyjnej „ciężkiej” dla której rozstaw stojaków wynosi 2,0 m w kierunku podłużnym i 1,35 m w kierunku poprzecznym. Wysokość każdej kondygnacji rusztowania winna wynosić 2,0 m. Stężenia poziome należy rozmieszczać na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwność na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwność węzłów. Pierwsze stężenie poziome zakłada się pod pierwszą kondygnację nad podłożem, należy je montować bezpośrednio do stojaków rusztowania.

Zewnętrzne stojaki rusztowań należy łączyć stężeniami pionowymi na całej wysokości rusztowania. Liczba stężeń pionowych nie może być mniejsza od 2 na każdej kondygnacji rusztowania a odległość między polami stężeń nie może być większa niż 10,0 m. Konstrukcja rusztowania winna być kotwiona do ściany budynku w sposób zapewniający stateczność i sztywność konstrukcji. Wielkość siły odrywającej rusztowanie przypadająca na 1 kotwę nie może być większa niż 2,5 kN. Zakotwienia należy umieszczać symetrycznie na całej powierzchni rusztowania, przy czym odległość między kotwieniami w poziomie nie powinna przekraczać 5,0 m, a w pionie 4,0 m.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe zmontowanego rusztowania nie powinny przekraczać wielkości podanych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”.

Pomosty robocze powinny mieć szerokość nie mniejsza od 1,0 m. Płyty pomostowe i bale należy układać szczelnie, aby uniemożliwić spadanie jakichkolwiek przedmiotów na niższe pomosty. Każda konstrukcja winna mieć ułożone co najmniej dwa pomosty tj. pomost roboczy i pomost zabezpieczający.

Konstrukcja rusztowania powinna być uziemiona w sposób podany w PN na wykonanie urządzeń odgromowych.

Kontrola jakości robót:

- wykonania montażu rusztowania zgodnie z DTR producenta rusztowania
- wykonania uziemienia wraz z pomiarem

Normy i przepisy związane:

1. PN-70/B-50560 – Rusztowania robocze stojące metalowe. Określenie, podział, symbole i główne parametry. 2. PN-71/B-50510 – Rusztowania robocze, stojakowe z rur stalowych, złącza. Ogólne wymagania i badania. 3. PN-71/B-50505 – Rusztowania robocze, stojakowe z rur stalowych, złącza. Ogólne wymagania i badania i eksploatacja.

Inne wymagania:

Nazwa elementu projektu budowlanego	Projekt zagospodarowania działki
Nazwa zamierzenia budowlanego	PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM
Adres obiektu budowlanego	09-414 Brudzeń Duży, ul. Toruńska 2 powiat płocki, woj. mazowieckie
Kategoria obiektu budowlanego	XVII - budynki administracji publicznej
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numery działek ewidencyjnych na których obiekt jest usytuowany	jednostka ewidencyjna: jed. ewid. 141903_2 obręb ewidencyjny: 0006 Brudzeń Duży działka nr ewidencyjny: 190/8
Imię i nazwisko lub nazwa inwestora Adres inwestora	Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant zagospodarowanie	Autor koncepcji Projektant Konstrukcja	mgr inż. Marcin Zawadka konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń nr upr. MA/0484/PBKb/18	Czerwiec 2026	
	Opracowała	Martyna Kordyzon	Czerwiec 2026	

Zawartość

I.	Projekt Zagospodarowania Działki (część opisowa)	3
1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów	3
2.	Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania	3
2.1.	Sytuacja	3
2.2.	Uzbrojenie terenu	3
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
3.1.	Projektowane obiekty	3
3.2.	Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	4
3.3.	Układ komunikacyjny, parkingi oraz dojścia	4
3.4.	Ukształtowanie terenu i zieleni	4
3.5.	Uzbrojenie terenu projektowane	4
3.6.	Śmietnik	4
3.7.	Ogrodzenie	4
3.8.	Obsługa osób niepełnosprawnych	4
3.9.	Spadki i odwodnienie	4
3.10.	Plac parkingowy	5
4.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego	5
5.	Informacja o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane	5
6.	Informacja czy działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	5
7.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego	5
9.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	6
10.	Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań	7
11.	Informacje o obszarze oddziaływania obiektu	7
12.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego do zagospodarowania terenu	8
12.1.	Informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji	8
12.2.	Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	9
12.3.	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy	9
II.	Zagospodarowanie terenu budynku projektowanego	14
III.	Oświadczenie Projektantów	15
IV.	Załączniki formalno-prawne	16

I. Projekt Zagospodarowania Działki (część opisowa)

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów

Projekt obejmuje wykonanie projektu zagospodarowania. Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku z dostosowaniem piwnicy na MDS Urzędu Gminy w Brudzeniu Dużym. Budynek zlokalizowany na działce nr 190/8.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

2.1. Sytuacja

Działka objęta opracowaniem nr 190/8, obr. ewid. 0006 jest działką należącą do Gminy Brudzeń Duży – Inwestora.

Na działce 190/8 znajduje się istniejący budynek Urzędu Gminy podlegający przebudowie. Na działce znajduje się również budynek administracyjno-biurowy niepodlegający opracowaniu. Działka częściowo utwardzona.

Dostęp do planowanej inwestycji od strony wschodniej z drogi gminnej (dz. nr 193/1) oraz od strony południowej z drogi wojewódzkiej 559 (dz. nr 192).

Inwestycja posiada uchwalony **miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Brudzeń Duży, uchwała nr IV/26/07 Rady Gminy Brudzeń Duży z dn. 08.03.2007r.** Zakres uciążliwości inwestycji zamyka się w granicy przedmiotowej działki.

2.2. Uzbrojenie terenu

Teren działki i w granicy znajduje się sieć:

- energetyczna,
- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,

projekty branżowe zawarte w projekcie technicznym

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Projektowane obiekty

W ramach rozbudowy zostanie częściowo zabudowana działka 190/8 zostanie również częściowo zmieniona powierzchnia biologicznie czynna na nawierzchnię utwardzoną - nowopowstała powierzchnia utwardzona będzie wynosiła **61m²**.

Działka, na której zaprojektowane jest zamierzenie budowlane objęta **miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Brudzeń Duży, uchwała nr IV/26/07 Rady Gminy Brudzeń Duży z dn. 08.03.2007r**

Urządzenie zieleni, droga wewnętrzna jest na ww. inwestowanej działce zgodna z ww. warunkami. Na całym obszarze opracowania możliwa jest lokalizacja obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej.

Istniejący budynek

Budynek jest murowany z cegły ceramicznej i bloczków gazobetonowych. Budynek 2-

kondygnacyjny z podpiwniczeniem, dachem kopertowym o powierzchni zabudowy 328,08m².

Realizacja inwestycji nie będzie powodować uciążliwości dla terenów przyległych i mieści się w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Projekt jest zgodny z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Brudzeń Duży, uchwała nr IV/26/07 z dn. 08.03.2007r.. i spełnia wszystkie wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065) w tym odległościowe od granic działki (§12) oraz z zakresu wymagań bezpieczeństwa pożarowego, zacienienia i nasłonecznienia oraz przesłaniania (§13, §60)

Główne wejście do budynku od strony południowej, wjazd na działkę od strony wschodniej z ul. Jana Pawła II raz od strony południowej z ul. Toruńskiej.

3.2. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.

Projekt obejmuje przebudowę z dostosowaniem piwnicy do MDS w budynku siedziby urzędu gminy.

3.3. Układ komunikacyjny, parkingi oraz dojścia

Dojście i dojazd do obiektu objętego opracowaniem – zjazd z drogi gminnej (dz. nr 193/1) oraz z drogi wojewódzkiej (dz. nr 192).

Do budynków nie jest wymagana droga pożarowa.

3.4. Ukształtowanie terenu i zieleni

Nie dotyczy

3.5. Uzbrojenie terenu projektowane

Nie dotyczy.

3.6. Śmietnik

Odpadki stałe magazynowane bez zmian.

3.7. Ogrodzenie

Działka nie posiada istniejącego ogrodzenia.

3.8. Obsługa osób niepełnosprawnych

Projektowany budynek dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

3.9. Spadki i odwodnienie:

Wody opadowe i roztopowe w obrębie działki nr 190/8 rozprowadzane powierzchniowo bez ryzyka zalewania działek sąsiednich

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych

Do kategorii ścieków wg § 17. Ust1. zalicza się m. in. wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów. W związku z powyższym, wody opadowe i roztopowe nie mają charakteru ścieku.

Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, bez oczyszczania.

Reasumując: Woda deszczowa i roztopowa z dachu projektowanego budynku nie są ściekiem deszczowym i nie ulegnie zanieczyszczeniu w związku z czym nie jest konieczne podczyszczenie z substancji ropopochodnych i zawiesin.

3.10. Plac parkingowy:

Ilość miejsc parkingowych bez zmian.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni// lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Nie dotyczy.

5. Informacja o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane

Nie dotyczy.

Rt5

6. Informacja czy działka, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie dotyczy .

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;

Działka nr 190/8 **nie znajduje się** na obszarze eksploatacji górniczej, terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Przedmiotowe działki nie znajdują się na terenie położonym w obszarze narażonym zalaniem w przypadku całkowitego zniszczenia wałów. Projektowany obiekt zachowuje obowiązujące zakazy, nakazy, dopuszczania i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią.

8. Informacje, dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Planowana inwestycja nie zalicza się do mogących w znaczącym stopniu wpływać na środowisko, a jej realizacja nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu, ani nieruchomości istniejących w jego otoczeniu. Roboty budowlane prowadzone będą z poszanowaniem obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska.

Zgodnie z art.5 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2454 z późn. zm. z późniejszymi zmianami) projektowany obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi został zaprojektowany zgodnie z zasadami

wiedzy technicznej, zapewniając: bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowego, bezpieczeństwo użytkowania, zapewniając odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku – załącznik do projektu budowlanego. Projektowana inwestycja spełnia warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników, usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów, możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego, niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich, warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, odpowiednie usytuowanie na działce.

Projektowana inwestycja spełnia wymagania dotyczące poszanowania występujących w obszarze obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich i obejmuje w szczególności:

1. Zapewnienie dostępu do drogi publicznej.
2. Ochronę przed pozbawieniem:
 - a) możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
 - b) dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
3. Ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibrację zakłócenia elektryczne, promieniowanie.
4. Ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleb.
5. Realizacja inwestycji nie zmienia stosunków wodnych na sąsiednich działkach.
5. Przy realizacji inwestycji należy uwzględnić:
 - a) wnioskowana inwestycja nie może powodować utrudniania w dojazdach i dojazdach do sąsiednich nieruchomości, jak również nie może pogorszyć stanu technicznego tych nieruchomości;
 - b) należy uzgodnić ewentualne zajęcie terenu na czas prac z właścicielami i zarządcami terenu;

Projektowane zamierzenie budowlane nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie oddziaływać na środowisko dla którego wymagane byłoby uzyskanie decyzji środowiskowych uwarunkowanych na podstawie przepisów ustawy z dn. 03.10.2008r o udostępnieniu informacji środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2021r. poz 247 ze zm.)

Właściciel nieruchomości nie będzie wykonywał działań które zakłócałyby korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną a miarę, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (tekst jednolity : Dz. U. z 2019 r. poz. 1145, 1495).

Budynek wykonany z takich materiałów i wyrobów oraz w sposób niestanowiący zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego - § 309 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065).

Budynek zgodny z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 z 2003r. Poz. 1650 ze zm.).

W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji respektowane są przepisy wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. Z 2017 poz. 519), w szczególności zapewnione zostanie oszczędne korzystanie z terenu (art. 74), uwzględniono ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (art. 75 ust. 1).

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania

objektu budowlanego lub robót budowlanych:

Nie istnieje konieczność podawania innych danych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych. Takie nie występują w tym obiekcie.

10. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Dla budynków jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s. Jest ona zapewniona w ramach ilości wody przewidzianej dla jednostki osadniczej z hydrantu zewnętrznego zainstalowanych na sieci wodociągowej – hydrant usytuowany jest w odległości 25 m od chronionego budynku.

Lokalizacja hydrantu wskazana na planie zagospodarowania terenu.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa. Do budynków zapewniono drogę dojazdową wewnętrzną utwardzoną o szerokości – min. 4,95 m (ciąg pieszo jezdny)

11. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Uwzględniając obowiązujące przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- §13 budynek nie przesłania budynków sąsiednich, odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów umożliwia naturalne oświetlenie tych pomieszczeń ponieważ: między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okna pomieszczenia przesłanianego, nie znajduje się przesłaniająca część tego samego budynku lub inny obiekt przesłaniający w odległości mniejszej niż wysokość przesłaniania.
- §40 ust 3 Odległość placów zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić co najmniej 10 m, przy zachowaniu wymogów § 19 ust. 1.
- §60 ust 2 inwestycja nie ogranicza oświetlenia i nasłonecznienia pomieszczeń mieszkalnych w budynkach na działkach sąsiednich, nie zacienia budynków sąsiednich. Został zapewniony w pokojach mieszkalnych – w godzinach 7⁰⁰–17⁰⁰ czas nasłonecznienia co najmniej 3 godziny w dniach równonocy (21 marca i 21 września).

Z uwagi na ustawę Prawo Ochrony Środowiska, Prawo Wodne nie zachodzi oddziaływanie na działki sąsiednie ze względu na to że:

- Inwestycja nie emituje hałasu, odorów, wibracji
- Inwestycja wytwarza odpady, które będą gromadzone i wstępnie segregowane w pojemnikach. Odległości pojemników na odpady spełniają wymagania ograniczające oddziaływanie tylko do działki, na której prowadzona jest inwestycja.
- Inwestycja nie będzie wyposażona w urządzenia emitujące promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia.
- Inwestycja nie zmienia stosunków wodnych, nie będzie miała wpływu na spływ wód powierzchniowych i nie zmienia poziomu zwierciadła wody gruntowej zarówno w fazie budowy jak i w fazie docelowej.

Projektowany sposób użytkowania obiektu nie spowoduje:

- nadmiernej eksploatacji terenów ogólnodostępnych, w szczególności dróg i ciągów pieszo-jezdnych;
- nie pozbawia dostępu do drogi publicznej użytkowników budynków oraz możliwości przejazdu pojazdów ratowniczych;
- nie wywoła przekroczenia tła poziomu hałasu;
- nie wywoła przekroczenia tła poziomu stanu powietrza;
- nie wywoła przekroczenia tła poziomu wód powierzchniowych i gruntowych na

- terenach sąsiednich;
- nie wywoła zakłóceń elektrycznych.

Wnioski:

Zasięg obszaru oddziaływania mieści się w całości na działce objętej wnioskiem nr 190/8 w Brudzeniu, na której istnieje budynek.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego do zagospodarowania terenu

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- a. bezpieczeństwa konstrukcji,
- b. bezpieczeństwa pożarowego,
- c. bezpieczeństwa użytkowania,
- d. odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e. ochrony przed hałasem i drganiami,
- f. odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Budynek został zaprojektowany i będzie wykonany w sposób zapewniający w razie pożaru, aby:

- a. nośność konstrukcji została zachowana przez określony czas,
- b. powstawanie i rozprzestrzenianie się ognia i dymu w nim było ograniczone,
- c. rozprzestrzenianie się ognia na sąsiednie obiekty budowlane było ograniczone;
- d. osoby znajdujące się wewnątrz mogły opuścić obiekt budowlany lub być uratowane w inny sposób;
- e. uwzględnione było bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

12.1 Informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji.

Przedmiotem projektu jest przebudowa piwnicy budynku Urzędu Gminy Brudzeń Duży mająca na celu dostosowanie piwnicy jako miejsca doraźnego schronienia w miejscowości Brudzeń Duży, gm. Brudzeń Duży.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III – użyteczności publicznej z pomieszczeniami technicznymi i gospodarczymi (PM) zakwalifikowanymi do obiektów produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Budynek, jest obiektem dwukondygnacyjnym, podpiwniczony, zakwalifikowanym do grupy wysokości niski – N o wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu.

Szczegółowe dane techniczne części budynku objętej opracowaniem:

- | | | |
|--|---|---|
| • powierzchnia zabudowy | – | 328,08 m ² (całego budynku), |
| • powierzchnia użytkowa (część projektowana) | – | 207,43 m ² , |
| • powierzchnia wewnętrzna (część projektowana) | – | 237,30 m ² , |
| • powierzchnia wewnętrzna całkowita | – | 804,12 m ² , |
| • kubatura brutto budynku (część projektowana) | – | 445,98 m ³ , |
| • kubatura brutto budynku całkowita | – | 804,12 m ³ , |
| • liczba kondygnacji nadziemnych | – | 1, |

- liczba kondygnacji podziemnych – 2,
- szerokość budynku – 28,78 m,
- długość budynku – 15,70 m,
- wysokość budynku – 11,12 m (niski – N),
- wysokość pomieszczenia – 2,24 m.

12.2 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek Urzędu Gminy z miejscami doraźnego schronienia w piwnicy ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL z pomieszczeniami gospodarczymi, magazynowymi i technicznymi zakwalifikowanymi do obiektów produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Gęstość obciążenia ogniowego w magazynie oleju opałowego wynosi ponad 4000 MJ/m².

12.3 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy.

Dla dwukondygnacyjnego, niskiego (N) budynku Urzędu Gminy, zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wymagana klasa odporności pożarowej „C”, ze względu na liczbę kondygnacji – 2 i wysokość stropu nad pierwszą kondygnacją poniżej 9 m, wymagana klasa odporności pożarowej „D”.

Dla kondygnacji podziemnej – piwnicy, wymagana klasa odporności pożarowej „C”.

Zgodnie z § 216 ust. 1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], elementy budynku odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
„D”	R30	–	REI 30	EI 30 (o↔i)	–	–
„C”	R60	R15	REI60	EI 30 (o↔i)	EI10	RE15

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R — nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E — szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(–) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (*R*)

odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Drewniane elementy konstrukcyjne więźby dachowej zostaną zabezpieczone środkiem ogniochronnym do stopnia nierozprzestrzeniania ognia n. r. o.

W strefie pożarowej ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenia od dróg komunikacji ogólnej w klasie odporności ogniowej – EI 15.

Okladziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Biegi spoczniki schodów służących do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej – R 30 w części nadziemnej i R60 w piwnicy.

Na drogach komunikacji ogólnej służącym celom ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

12.4 Informacje o wystąpieniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej.

W projektowanym budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

W projektowanym budynku nie występują materiały wybuchowe.

12.5 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Budynek Urzędu Gminy usytuowany jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu 190/4 i w odległości :

- 6,0 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 192 (droga publiczna),
- 19,5 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 191/1,
- 12,5 m od budynku użyteczności publicznej – Komisariatu Policji zlokalizowanego na tej samej działce budowlanej,
- 20,0 m od granicy działki o numerze ewidencyjnym gruntu 190/3.

Szczegółową lokalizację obiektów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

12.6 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

a) drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych,

b) zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów

zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych.

Dla budynku Urzędu Gminy jest wymagane zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s. Jest ona zapewniona w ramach ilości wody przewidzianej dla jednostki osadniczej z hydrantów zewnętrznych zainstalowanych na sieci wodociągowej w miejscowości Brudzeń Duży – hydrant usytuowany jest w odległości 43,5 m i 100 m od chronionego obiektu.

Wydajność nominalna zewnętrznego hydrantu przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

Lokalizacja hydrantu została wskazana na planie zagospodarowania terenu.

Miejsce usytuowania hydrantów oznakowano znakami zgodnie z Polskimi Normami.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa.

Do budynku zapewniono drogę dojazdową ul. Toruńską.

12.7 Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu.

Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 kwietnia 2018 znak WZ.5595.128.1.2018 wyraża zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż to określono w przepisach techniczno-budowlanych polegające na:

- Wyposażeniu dróg ewakuacyjnych (korytarzy i klatki schodowej) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 1lx i czasie działania awaryjnego 1 godz.
- Wyposażeniu korytarza w piwnicy oraz schodów prowadzących z parteru do piwnicy w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu 2 lx i czasie działania awaryjnego 1 godz.
- Wyposażeniu budynku w podświetlane znaki ewakuacyjne,
- Wyposażeniu budynku w dwukrotnie większą niż wymagają przepisy ilość środka gaśniczego zgromadzonego w gaśnicach,
- Wyposażeniu pomieszczenia kotłowni oraz pomieszczenia magazynu oleju opałowego w dodatkową gaśnicę proszkową GP6,
- Zamknięciu wejścia na nieużytkowe poddasze włazem o klasie odporności ogniowej EI30,
- Wyraźnym oznakowaniu występujących obniżzeń na drogach ewakuacyjnych za pomocą czarno-żółtej taśmy.

W związku z nieprawidłowościami:

- Szerokość spoczników klatki schodowej K1 wynoszącej min. 1,44 m przy wymaganej 1,50 m,
- Wysokość stopni w biegach klatki schodowej K1 wynoszącej maks. 0,197 m przy dopuszczalnej 0,175 m,
- Szerokość drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych na poziomie piwnicy min. 0,60 m przy wymaganej 0,80 m,
- Szerokość podstawowego skrzydła dwuskrzydłowych drzwi wyjściowych z pomieszczenia Sali konferencyjnej wynoszącej 0,80 m przy wymaganej 0,90 m,
- Wysokość drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych na poziomie piwnicy wynoszącej min. 1,75 m przy wymaganej 2 m,
- Lokalnego przewężenia poziomej drogi ewakuacji na poziomie piwnicy do 0,87 m przy wymaganej 1,20 m,
- Wysokość poziomej drogi ewakuacyjnej na poziomie piwnicy wynoszącej 2,12 m z lokalnym obniżeniem do 1,9 m przy wymaganej odpowiednio 2,2 m i 2 m,

- Braku wymaganej klasy odporności ogniowej szklanej ściany pomiędzy pomieszczeniem sekretariatu a korytarzem,
- Występowaniu 18 stopni w biegu schodów prowadzących z zewnątrz budynku do pomieszczeń technicznych przy dopuszczalnej ilości 17 stopni.

12.8 Podstawy prawne opracowania warunków ochrony przeciwpożarowej.

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku - o ochronie przeciwpożarowej (J.t.: Dz. U. z 2025 r. poz. 188 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (J.t.: Dz. U. z 2025 r. poz. 418 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (J.t.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (J.t.: Dz. U. z 2023 r. poz. 822 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) .
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 roku w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 1563).
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (J.t.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.).
8. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
EN IEC 62305 – 1: 2024 Zasady ogólne
EN IEC 62305 – 2: 2024 Zarządzanie ryzykiem
EN IEC 62305 – 3: 2024 Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenia życia
EN IEC 62305 – 4: 2024 Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
9. PN-EN ISO 7010: 2020 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
10. PN – 97/N – 01256/04: Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
11. PN – 98/N – 01256/05: Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
12. PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne . Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.
13. PN – EN 60529: 2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
14. PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków . Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne . Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.
15. PN – EN 671 – 1: Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.
16. PN – EN 671 – 3: Stałe urządzenia gaśnicze. Instalacje hydrantowe wewnętrzne. Konserwacja instalacji hydrantów wewnętrznych z wężami półsztywnymi oraz z wężami składanymi płasko.

17. PN – EN 1838: 2013 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
18. PN – EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
19. PN – EN 60598 – 2 – 22: 2004/AC Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe. Oprawy do oświetlenia awaryjnego.
20. PN-B- 02852: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
21. PN-B-02877-4: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła . Zasady projektowania .
22. PN-B-02877-4: 2001/ Az1: 2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.

Projektował:

mgr inż. Marcin Zawadka

konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń

nr upr. MA/0484/PBKb/18

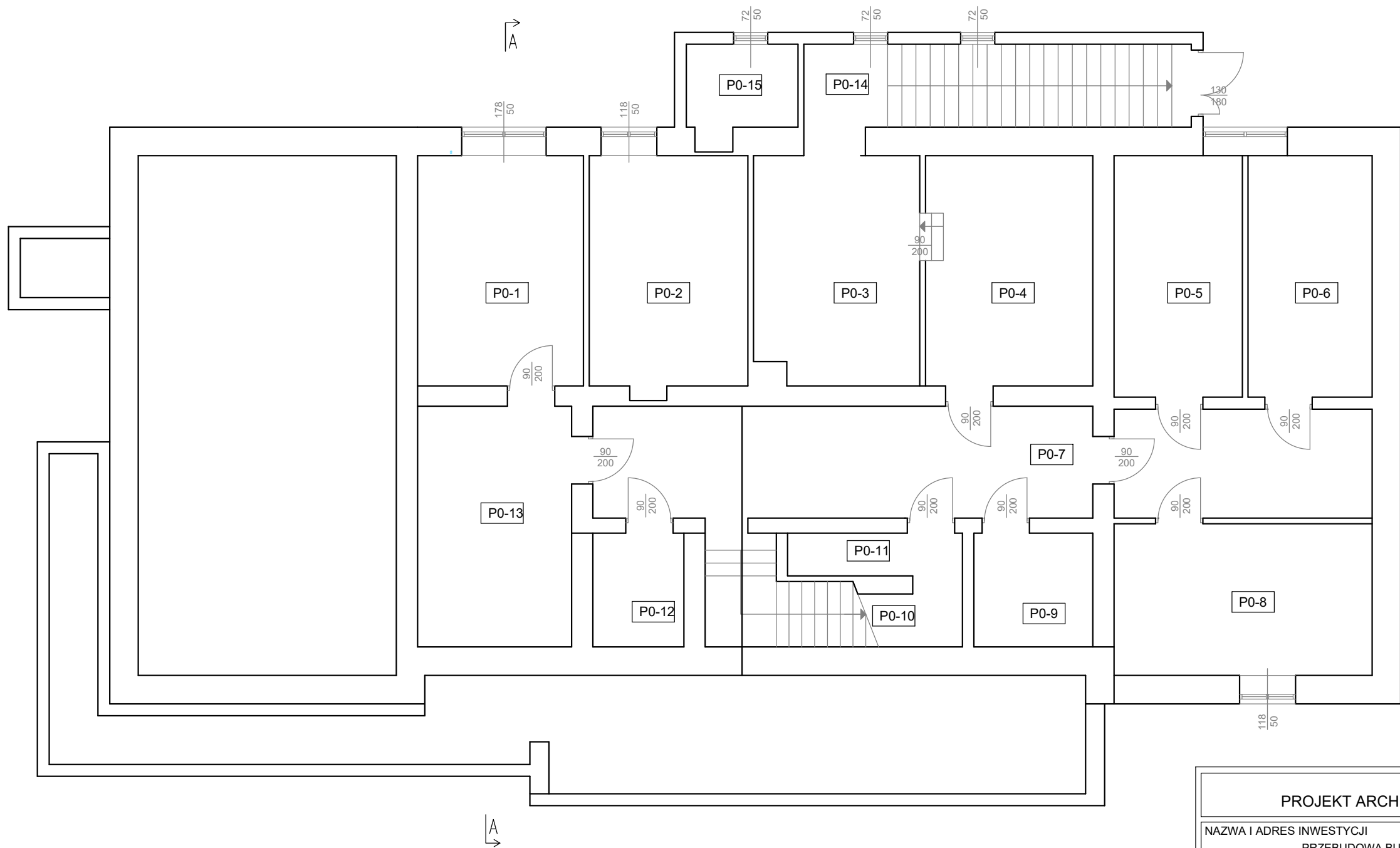
UWAGA!: Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia wbudowane muszą posiadać aktualne aprobaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Technologie i materiały użyte w projekcie są przykładowe, dopuszcza się użycie innych materiałów i technologii o równorzędnych lub wyższych parametrach technicznych po konsultacji z autorem projektu.

II. Zagospodarowanie terenu budynku projektowanego

III. Oświadczenie Projektantów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 ArchiCon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8, 09-408 Płock NIP 774-290-32-73	Miejsce na pieczęć urzędu
NAZWA I ADRES INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM	
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	09-414 Brudzeń Duży, ul. Toruńska 2 powiat płocki, woj. mazowieckie działka nr 190/8	
INWESTOR:	Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży	
<i>Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2454 z późn. zm.)</i> <u>OŚWIADCZAM</u> <i>że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</i>		
Branża	Projektanci	
Konstrukcyjna	mgr inż. Marcin Zawadka konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń nr upr. MA/0484/PBKb/18 Data : 06.2026r. podpis	
Czerwiec 2026 r.		



zestawienie powierzchni

NR POM.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA [m2]	WYSOKOŚĆ POM. [m]
P0-1	Magazyn OC	Gres	17,01	2,15
P0-2	Magazyn oleju opałowego	Gres	16,53	2,15
P0-3	Kotłownia	Gres	16,70	2,15
P0-4	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	17,16	2,15
P0-5	Archiwum	Gres	13,82	2,15
P0-6	Archiwum	Gres	13,36	2,15
P0-7	Komunikacja	Gres	37,88	2,15
P0-8	Archiwum	Gres	17,44	2,15
P0-9	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	6,02	2,15
P0-10	Klatka schodowa	Gres	2,63	2,15
P0-11	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	3,32	2,15
P0-12	Magazyn OC	Gres	4,61	2,15
P0-13	Magazyn OC	Gres	16,51	2,15
P0-14	Klatka schodowa	Gres	3,88	2,15
P0-15	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	4,55	2,15
Suma			191,42	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI
PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY
NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM
Toruńska 2 jed.ewid 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



ArchiCon
Usługi Projektowo-Wykonawcze
Marcin Zawadka
ul. Kurpiowska 8
09-408 Płock
tel. mob. 505 534 612

INWESTOR:

Gmina Brudzeń Duży
ul. Toruńska 2
09-414 Brudzeń Duży

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

IMIĘ I NAZWISKO:

NR UPRAWNIEN:

PODPIS:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż.
Marcin Zawadka

NR. UPR
MAZ/0484/PBKb/18

OPRACOWAŁA:

Martyna Kordyzon

TYTUŁ RYSUNKU:

Rzut piwnicy istniejący

FAZA PROJEKTU:

Projekt budowlany

REWIZJA

-

BRANŻA:

Arch. / Konstr.

DATA

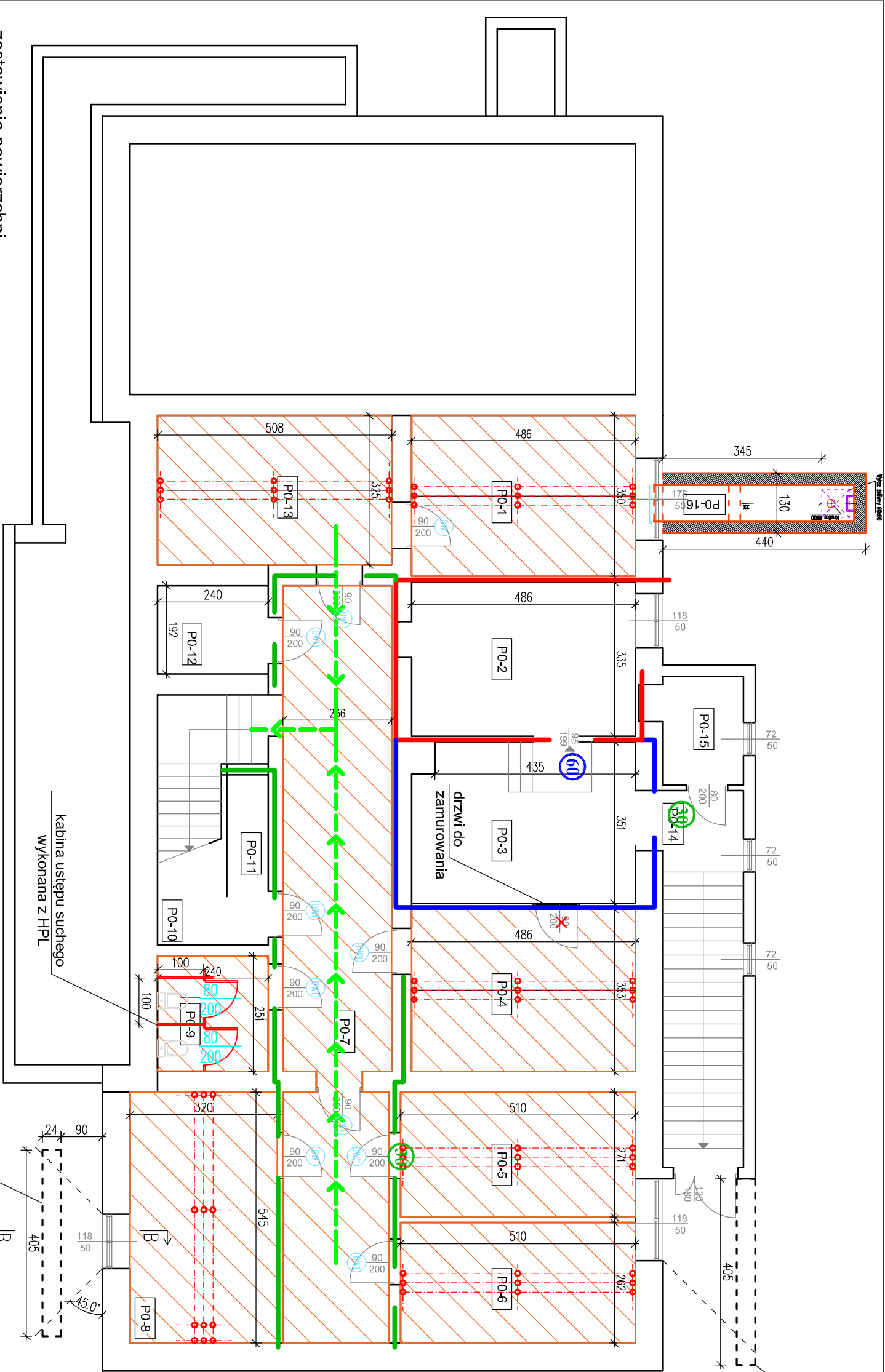
06-2026

SKALA

NUMER RYS.

1

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI),
BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE



zestawienie powierzchni

NR POM.	RODZAJ POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POWIERZCHNIA [m2]	WYSOKOŚĆ POM. [m]
P0-1	Magazyn OC	Gres	17,01	2,20
P0-2	Magazyn oleju opałowego	Gres	16,53	
P0-3	Kotłownia	Gres	16,70	
P0-4	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	17,16	2,20
P0-5	Archiwum	Gres	13,82	2,20
P0-6	Archiwum	Gres	13,36	2,20
P0-7	Komunikacja	Gres	37,88	2,20
P0-8	Archiwum	Gres	17,44	2,20
P0-9	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	6,02	2,20
P0-10	Klatka schodowa	Gres	2,63	
P0-11	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	3,32	
P0-12	Magazyn OC	Gres	4,61	
P0-13	Magazyn OC	Gres	16,51	2,20
P0-14	Klatka schodowa	Gres	3,88	
P0-15	Pomieszczenie gospodarcze	Gres	4,55	
P0-16	Wyjście zapasowe	Płyta	3,32	
Suma			191,42	

LEGENDA:

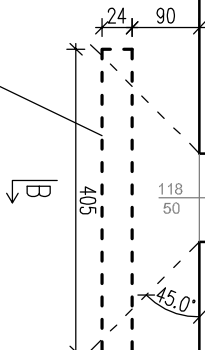
- 30

DRZWI EI 30
- 60

DRZWI EI 60
- ŚCIANA PPOŻ. EI 120
- ŚCIANA PPOŻ. EI 60
- ŚCIANA PPOŻ. EI 15
(obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej)

ściana do wymurowania
z bloczków silikatowych, otynkowany
gr.24cm, h=75cm
lub zamurowanie okna

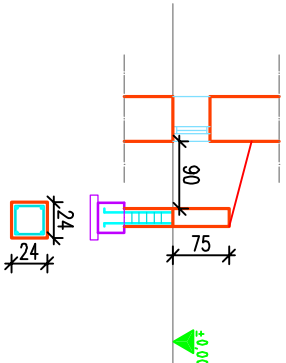
kabina ustępu suchego
wykonana z HPL



ściana do wymurowania
z bloczków silikatowych, otynkowany
gr.24cm, h=75cm
lub zamurowanie okna

-pomieszczenia przeznaczone
na miejsce doraźnego schronienia

PRZESZKÓT B-B



LEGENDA:

- DOŚĆCIE EWAKUACYJNE
- PODPORY WZMACNIĄCE STROP

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI
PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY
NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM
Toruńska 2 jed.ewid 141903. 2, obr.ewid. 0006 BRUDZEN DUŻY
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



Usługi Projektowo-Wykonawcze
Marcin Zawadzka
ul. Kurpiowska 8
09-408 Płock
tel. mob. 505 534 612

INWESTOR:

Gmina Brudzeń Duży
ul. Toruńska 2
09-414 Brudzeń Duży

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

IMIĘ I NAZWISKO: NR UPRAWNIENI: PODPIS:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż.
Marcin Zawadzka

NR. UPR.
MAZ/0484/PBKw/18

OPRACOWAŁ:

Martyna Kordyżon

Tytuł rysunku:

Rzut piwnicy projektowany

Faza projektu:

Projekt budowlany

REWIZJA

BRANŻA:

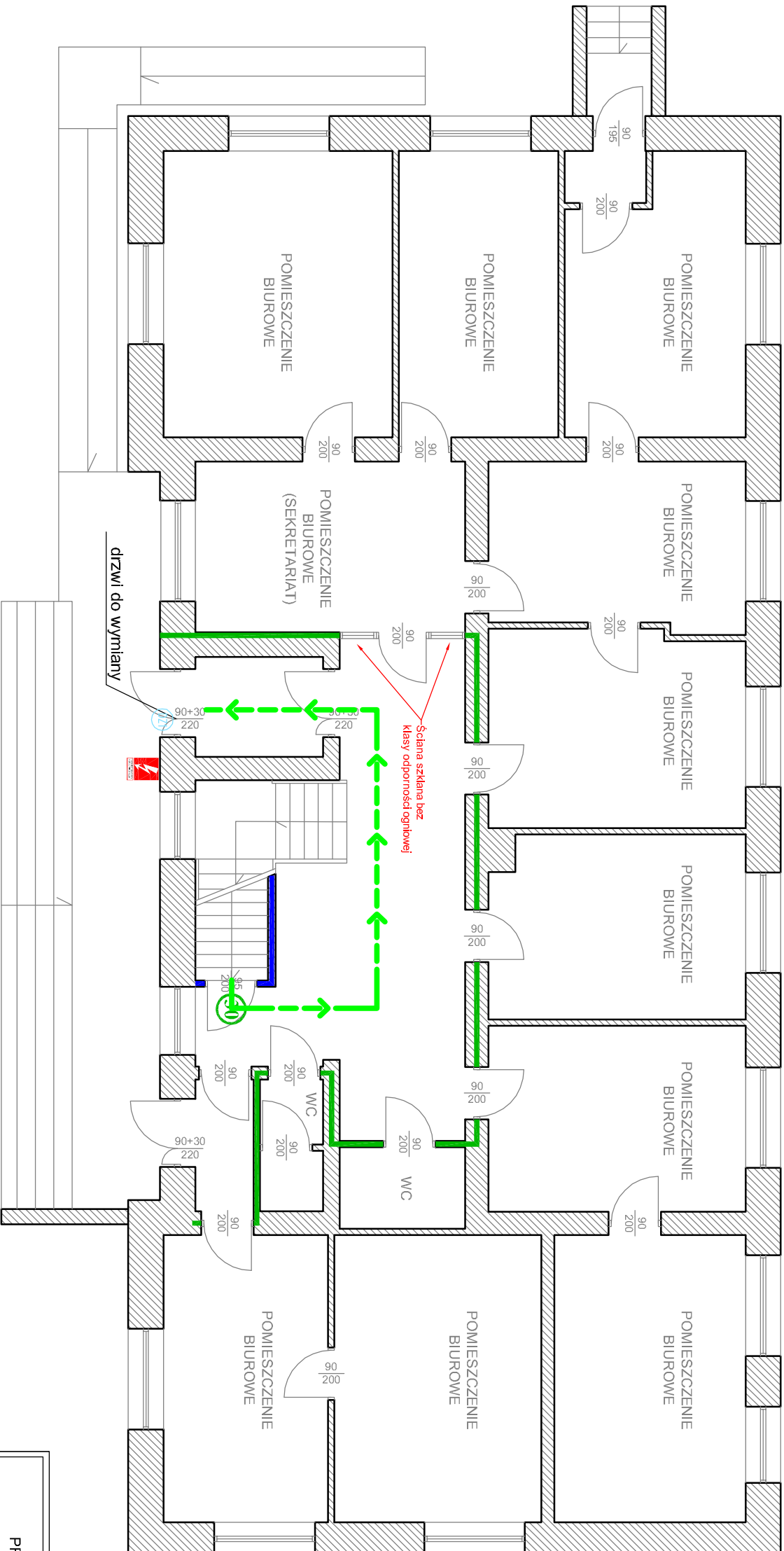
Data:

06-2026

SKALA

NUMER RYS.

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCIOWA LUB CAŁOKĄTNA) BEZ PIENIĘDZY ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dp.: 1/11, z dn. 23.03.2014, Nr 24, poz. 83, 114 oraz PRAWO PRAWO AUTORSKIE



LEGENDA:

---> DOŚCIE EWAKUACYJNE

LEGENDA:

30	DRZWI EI 30
	ŚCIANA PPOŻ. EI 60
	ŚCIANA PPOŻ. EI 15 (obudowa poziomej drogi ewakuacyjnej)
	PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU

UWAGA: Część graficzna jest integralna z częścią opisową.
W związku z powyższym obłe części należy rozpatrywać razem.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY
NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM
Toruńska 2 jed.ewid 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEN DUŻY
DZIAŁKA NR EWDENCYJNY 190/8

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ArchCon
Usługi Projektowo-Wykonawcze
Marcin Zawadzka
ul. Kurlowska 8
09-408 Płock
tel. mob. 505 534 612

INWESTOR:

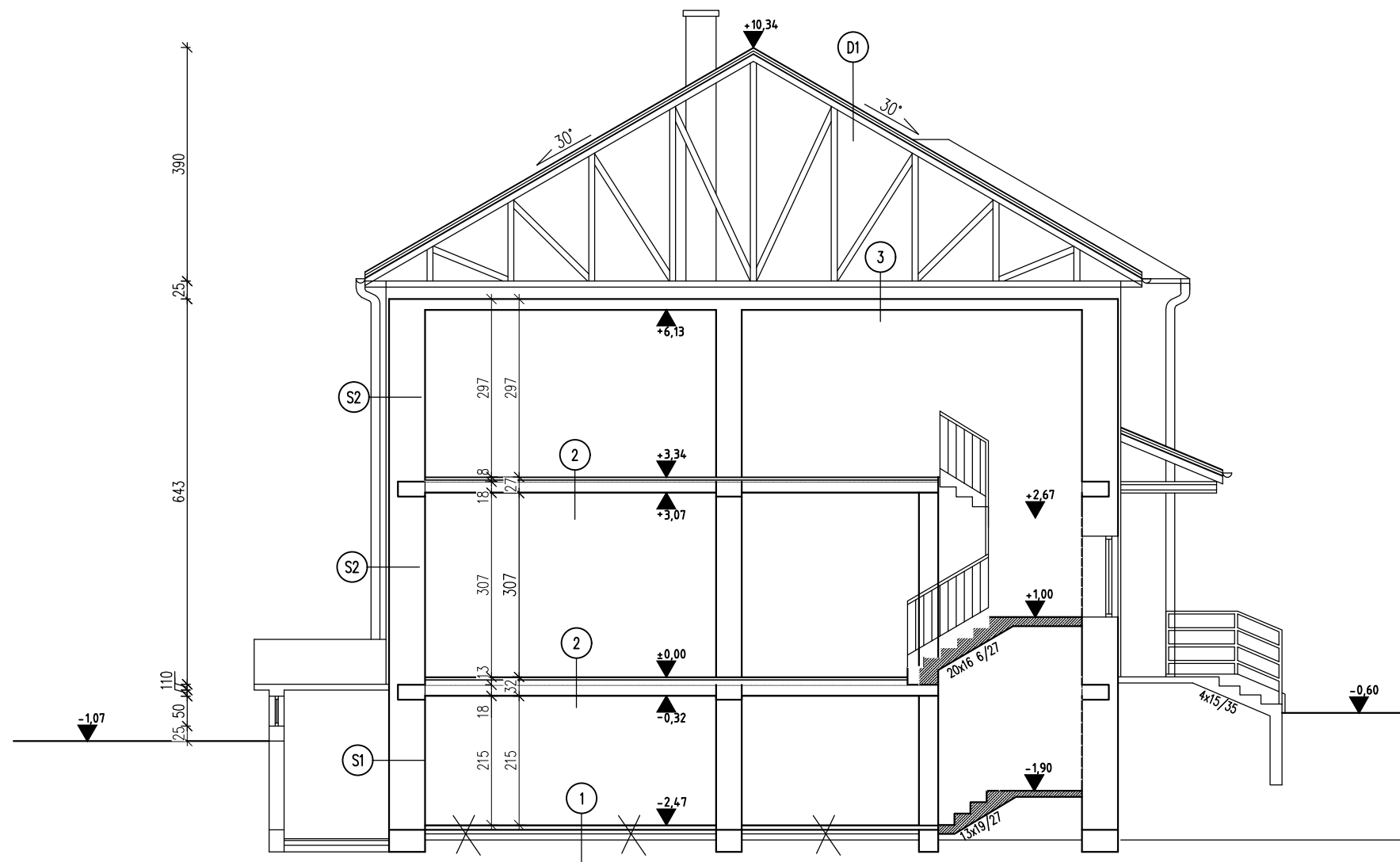
Gmina Brudzeń Duży
ul. Toruńska 2
09-414 Brudzeń Duży

ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
IMIĘ I NAZWIŚKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Zawadzka	NR. UPR MAZ/0484/PBKv18
OPRACOWAŁ:	Martyna Kordyzon	

Tytuł rysunku:

Rzut parteru projektowany

FAZA PROJEKTU:	REWIZJA:	BRANŻA:	DATA:	SKALA:	NUMER RYS.
Projekt budowlany	-	Arch. / Konekt.	06-2026	---	3
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI, BEZ PIENIĘDZY ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dp. Ust. z dn. 23.03.1994 r. N. 24 zpc. 83. Ustawa PRAWO AUTORSKIE					



1	Posadzka na gruncie – do rozbiórki
80 mm	Posadzka betonowa zacierana na gładko
50 mm	Styropian EPS80 Folia hydroizolacyjna
150 mm	Beton podkładowy C12/15

2	Posadzka na stropie
20 mm	Gres
40 mm	Gładź cementowa
20 mm	Styropian Folia hydroizolacyjna
180 mm	Płyta żelbetowa
10 mm	Tynk cem.-wap.

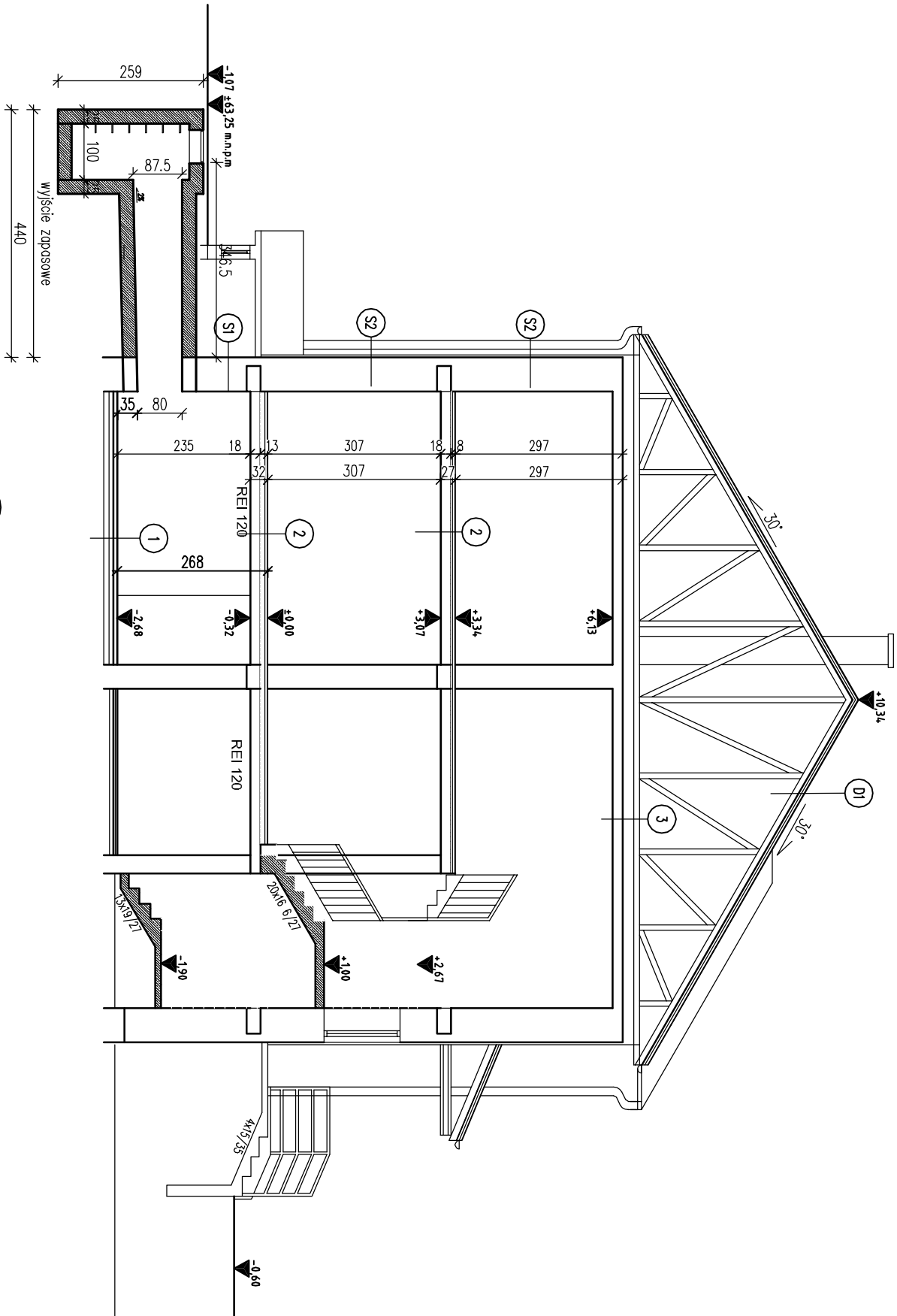
3	Poddasze
	Pas dolny więzarów kratowych
250 mm	Wełna mineralna Folia paroprzepuszczalna
180 mm	Płyta żelbetowa
10 mm	Tynk cem.-wap.

D1	Dach
	Dachówka
	Łaty
	Kontrłaty
	Paroizolacja
	Pas górny dzwogara

S1	Ściana podziemia
600 mm	Cegła pełna

S2	Ściana zewnętrzna
	Tynk silikonowy
50 mm	Styropian
600 mm	Cegła pełna
	Tynk cem.-wap.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
NAZWA I ADRES INWESTYCJI PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM Toruńska 2 jed.ewid. 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Płock tel. mob. 505 534 612		INWESTOR: Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Zawadka	NR. UPR	MAZ/0484/PBKb/18	
OPRACOWAŁA:	Martyna Kordyzon			
TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ A-A istniejący				
FAZA PROJEKTU:	Projekt budowlany	REWIZJA:	-	BRANŻA:
				Arch. / Konstr.
		DATA	06-2026	SKALA
				1:100
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE				
				NUMER RYS. 4



P1 Posadzka na gruncie – projektowana

max. 20 mm	Podłoga użytkownika
50 mm	W pomieszczeniach mokrych (toalety, wc, itd.) hydroizolacja np. 2xfolia w płynie wywinieła na ściany ok. 20 cm a przy prysznicach na 2m Wyewka cementowa
100 mm	Folia PE
100 mm	Syropian podłogowy ($\lambda \approx 0,042$ W/mK)
300 mm	Pozioma izolacja przeciwwilgociowa na lepiku
300 mm	Beton podłogowy C12/15
300 mm	Pospółka zagęszczona mechanicznie
	Grunt rodzimy

2 Posadzka na stropie

20 mm	Gres
40 mm	Gład cementowa
20 mm	Syropian
180 mm	Folia hydroizolacyjna
10 mm	Płyta żelbetowa
10 mm	Tynk cem.-wop.

3 Poddasze

250 mm	Pas dolny więzarów kratowych
250 mm	Wełna mineralna
180 mm	Folia paroprzepuszczalna
10 mm	Płyta żelbetowa
10 mm	Tynk cem.-wop.

D1 Dach

	Dachówka
	Łaty
	Kontrolaty
	Paroizolacja
	Pas górny dwuogara

S1 Ściana podziemia

600 mm	Cegła pełna
--------	-------------

S2 Ściana zewnętrzna

50 mm	Tynk silikonowy
600 mm	Syropian
	Cegła pełna
	Tynk cem.-wop.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY
NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM
Toruńska 2 jed.ewid. 141903.2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ArchilCon
Usługi Projektowo-Wykonawcze
Marcin Zawadzka
ul. Kurpiowska 8
09-408 Płock
tel. mob. 505 534 612

INWESTOR:

Gmina Brudzeń Duży
ul. Toruńska 2
09-414 Brudzeń Duży

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

IMIE I NAZWISKO:

NR UPRAWNIENI:

PODPIS:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż.
Marcin Zawadzka

NR. UPR
MAZ/0484/PBkv/18

OPRACOWAŁA:

Martyna Kordyżon

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKRÓJ A-A projektowany

FAZA PROJEKTU:

Projekt budowlany

REWIZJA

-

BRANŻA:

Arch./konstr.

DATA

06-2026

SKALA

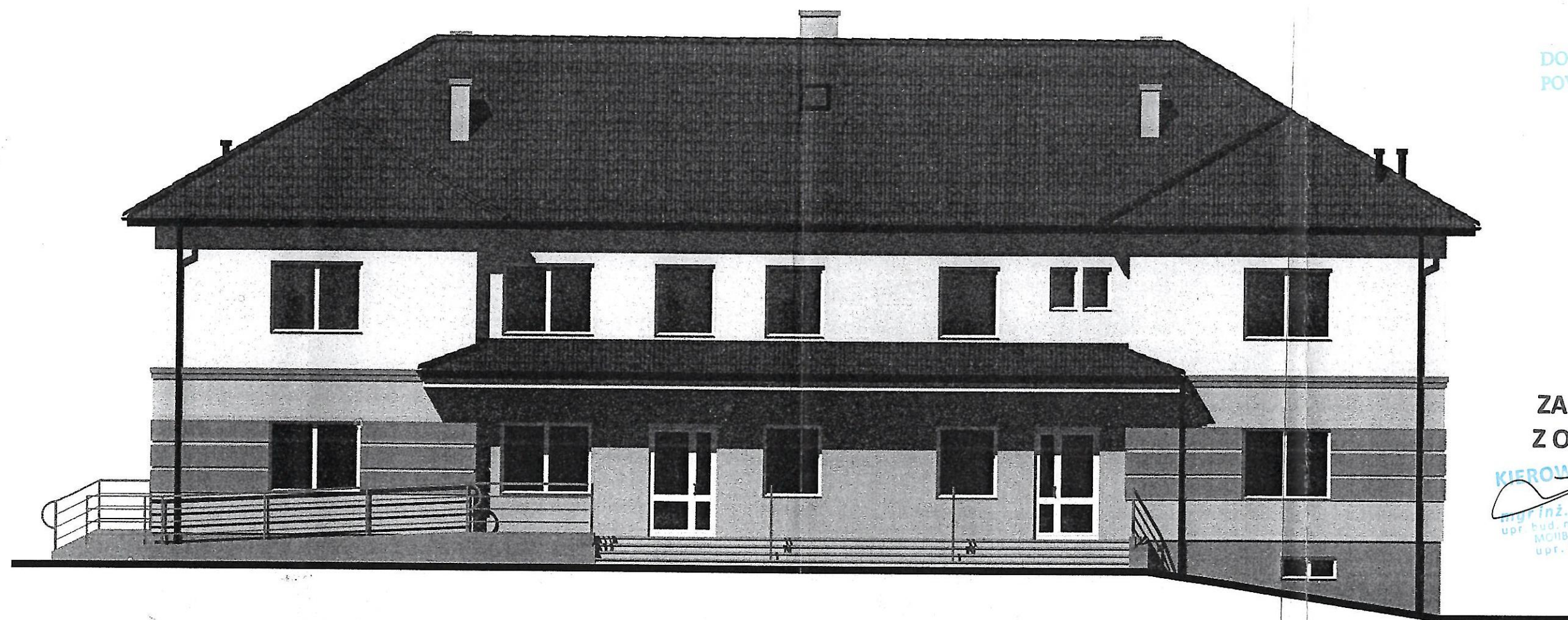
NUMER RYS.

5

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Działka nr 141/2, 23.02.1994, Nr 24 poz. 83 - Ustawa Prawo Autorskie

STAROSTWO POWIATOWE
w Plocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Plock, ul. Bielska 59

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Piotr Ziolkowski
upr. bud. nr MAZ/10156/OWO/06
MOIB nr MAZ/80/0249/07
upr. BHP nr 15315/08

ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA SKALA 1 : 100

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
NAZWA I ADRES INWESTYCJI PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM Toruńska 2 jed.ewid. 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ArchiCon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Plock tel. mob. 505 534 612	INWESTOR: Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
IMIĘ I NAZWISKO: NR UPRAWNIEN: PODPIS:					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Zawadka	NR. UPR MAZ/0484/PBkb/18				
OPRACOWAŁ: Martyna Kordyzon					
TYTUŁ RYSUNKU: Elewacja południowo-wschodnia - stan istniejący					
FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany	REWIZJA: -	BRANŻA: Arch. / Konstr.	DATA: 06-2009	SKALA: 1:100	NUMER RYS. 6
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE					

FIRMA Meko-dom Projektowanie-Wykonawstwo-Handel Janusz Doiczman ul. Jachowicza 10, 09-402 Plock tel. 024 264-45-89, biuro@mekodom.com.pl	TEMAT Nadbudowa budynku Urzędu Gminy, Brudzeń Duży, pow. plocki, dz. nr 190/6	
NAZWA RYSUNKU ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA		
BRANŻA ARCHITEKTURA	SKALA 1 : 100	NR RYS. 9
STANOWISKO PROJEKTANT mgr inż. arch. M.Gardecka-Szykiedans upr. nr 62/88 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS M. Szykiedans
ASYSTENT tech. arch. Janusz Doiczman upr. nr UAN-KZ-7210/149/88 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS J. Doiczman
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Andrzej Marciniaś upr. nr 116/89 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS A. Marciniaś
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Grzegorz Majchrzak	DATA 06.2009	PODPIS G. Majchrzak

STAROSTWO POWIATOWE
w Płocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

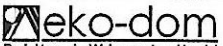
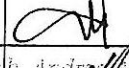
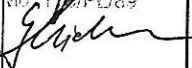
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

KIEROWNIK BUDOWY

mgr inż. Piotr Ziolkowski
upr. bud. nr MAZ/0356/OWOK/06
MOiB nr MAZ/BO/0249/07
upr. BHP nr 15315/08

ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA SKALA 1 : 100

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
NAZWA I ADRES INWESTYCJI PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM Toruńska 2 jed. ewid. 141903_2, obr. ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  ArchiCon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Płock tel. mob. 505 534 612	INWESTOR: Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
IMIĘ I NAZWISKO: NR UPRAWNIEN: PODPIS:					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Zawadka	NR. UPR MAZ/0484/PBkb/18				
OPRACOWAŁ: Martyna Kordyzon					
TYTUŁ RYSUNKU: Elewacja południowo-zachodnia - stan istniejący					
FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany	REWIZJA: -	BRANŻA: Arch. / Konstr.	DATA: 06-2026	SKALA: 1:100	NUMER RYS. 7
WISZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE					

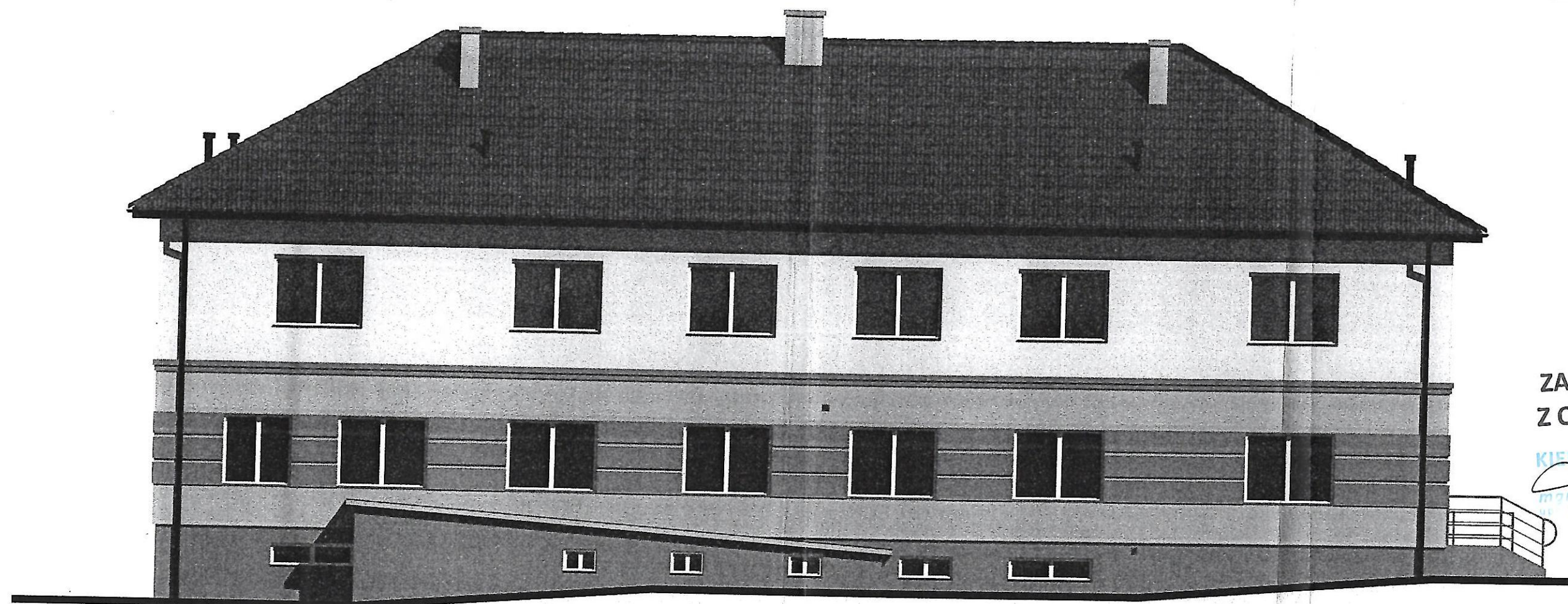
FIRMA  Weko-dom Projektowanie-Wykonawstwo-Handel Janusz Doiczman al. Jachowicza 10, 09-402 Płock tel. 024 264 45 89, biuro@wekodom.com.pl	TEMAT Nadbudowa budynku Urzędu Gminy, Brudzeń Duży, pow. płocki, dz. nr 190/6	
NAZWA RYSUNKU ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA		
BRANŻA ARCHITEKTURA	SKALA 1 : 100	NR RYS. 10
STANOWISKO PROJEKTANT mgr inż. arch. M. Gardecka-Szykiedans upr. nr 62/88 specjalność architektoniczna	DATA 06-2009	PODPIS 
ASYSTENT tech. arch. Janusz Doiczman upr. nr UAN-KZ-7210/149/88 specjalność architektoniczna	DATA 06-2009	PODPIS 
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Andrzej Marciniak upr. nr 116/89 specjalność architektoniczna	DATA 06-2009	PODPIS 
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Grzegorz Majchrzak	DATA 06-2008	PODPIS 

STAROSTWO POWIATOWE
w Płocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 55

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

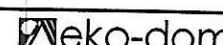
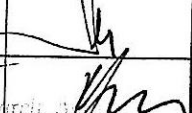
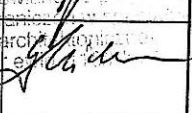
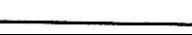
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Piotr Ziółkowski
ul. Jachowicza 10, 09-402 Płock
tel. 024 264-45-89, biuro@ziodom.com.pl
NIP 1533150606/06
REG. BHP nr 153315/08



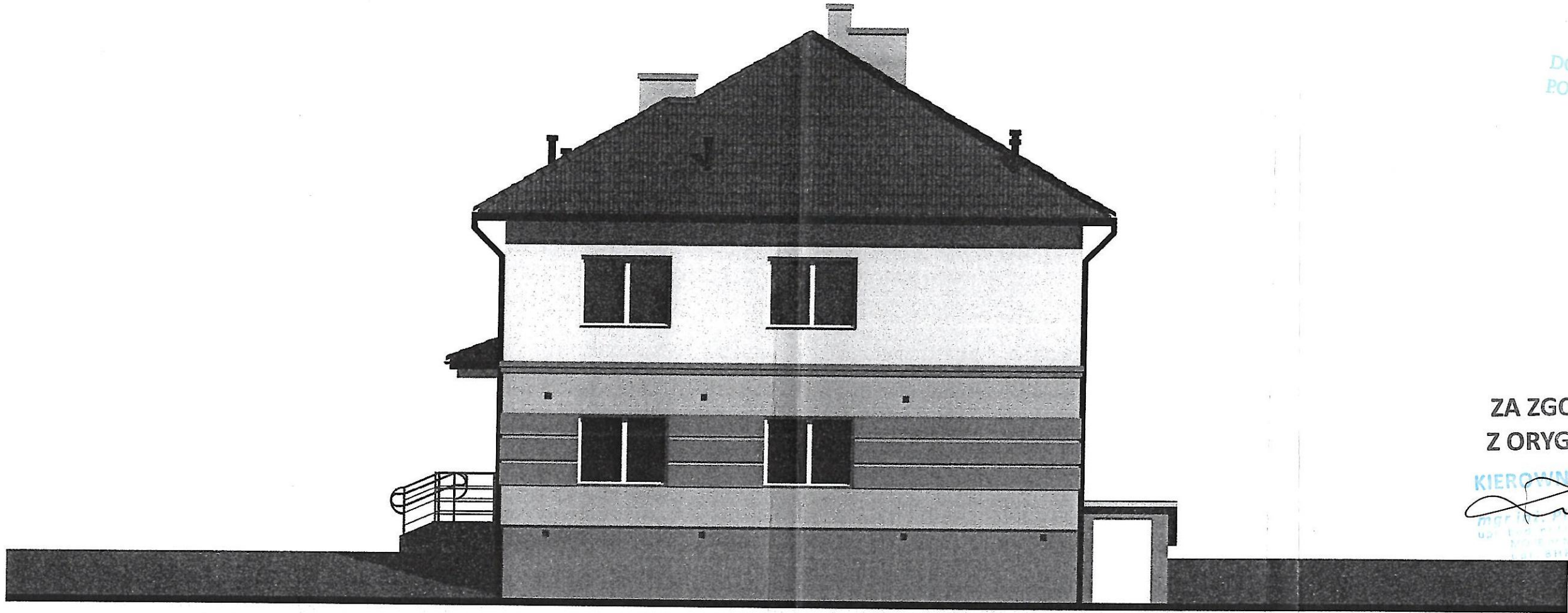
ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA SKALA 1 : 100

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
NAZWA I ADRES INWESTYCJI PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM Toruńska 2 jed.ewid. 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  ArchiCon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Płock tel. mob. 505 534 612	INWESTOR: Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
IMIĘ I NAZWISKO: NR UPRAWNIEN: PODPIS:					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Zawadka	NR. UPR. MAZ/0484/PBKb/18				
OPRACOWAŁ: Martyna Kordyzon					
TYTUŁ RYSUNKU: Elewacja północno-zachodnia - stan istniejący					
FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany	REWIZJA: -	BRANŻA: Arch. / Konstr.	DATA: 06-2026	SKALA: 1:100	NUMER RYS. 8
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE					

FIRMA  Projektowanie-Wykonawstwo-Handel Janusz Doiczman al. Jachowicza 10, 09-402 Płock tel. 024 264-45-89, biuro@mekodom.com.pl	TEMAT Nadbudowa budynku Urzędu Gminy, Brudzeń Duży, pow. płocki, dz. nr 190/6	
NAZWA RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA		
BRANŻA ARCHITEKTURA	SKALA 1 : 100	NR RYS. 11
STANOWISKO	DATA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. arch. M.Gardecka-Szykiedans upr. nr 62/88 specjalność architektoniczna	06-2009	
ASYSTENT tech. arch. Janusz Doiczman upr. nr UAN-KZ-7210/149/88 specjalność architektoniczna	06-2009	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Andrzej Marciniak upr. nr 116/89 specjalność architektoniczna	06-2009	
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Grzegorz Majchrzak	06-2009	

STAROSTWO POWIATOWE
w Plocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Plock, ul. Bielska 59

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

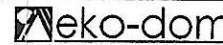


ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

KIEROWNIK BUDOWY
[Signature]
mgr inż. Andrzej Ziśkowski
upr. nr 116/89, specj. architektoniczna
dz. nr 15315/08

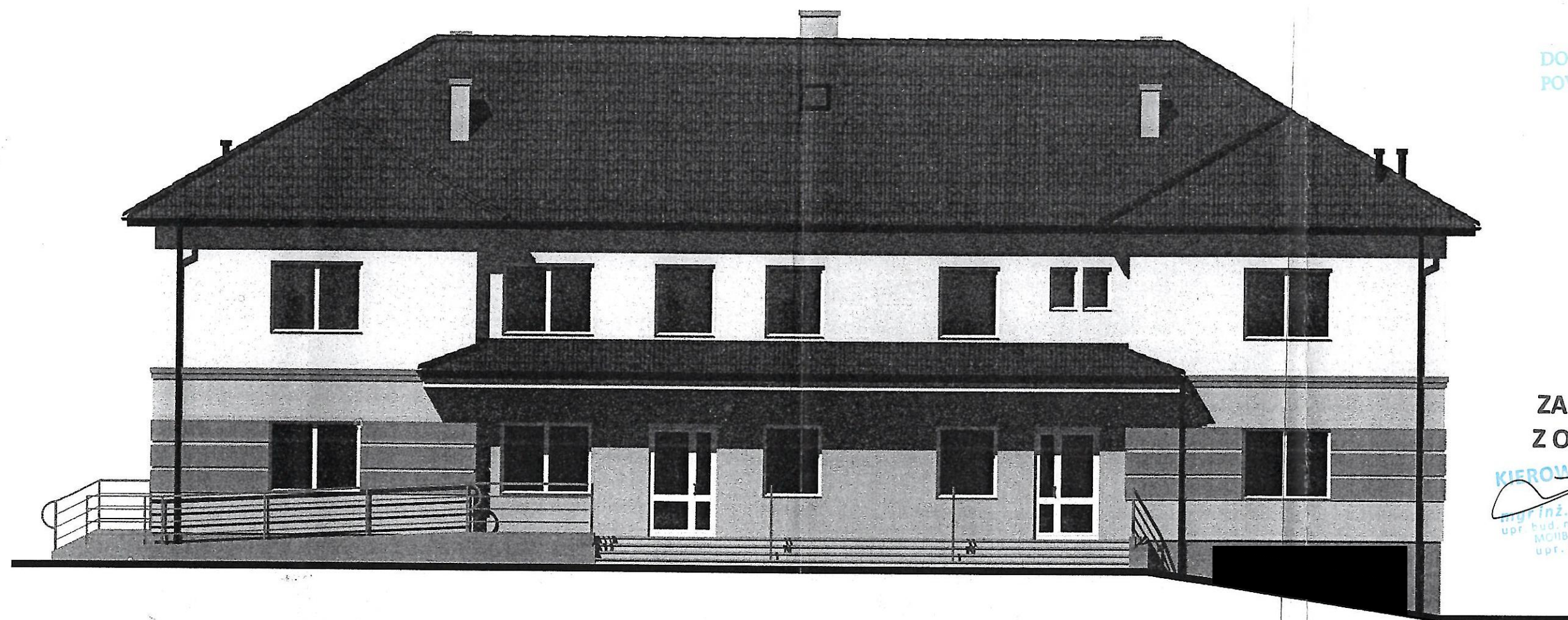
ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
SKALA 1 : 100

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
NAZWA I ADRES INWESTYCJI PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM Toruńska 2 jed. ewid. 141903_2, obr. ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  ArchiCon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Plock tel. mob. 505 534 612		INWESTOR: Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
IMIĘ I NAZWISKO: NR UPRAWNIEN: PODPIS:			
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Zawadka	NR. UPR. MAZ/0484/PBKb/18	
OPRACOWAŁ:	Martyna Kordyzon		
TYTUŁ RYSUNKU: Elewacja północno-wschodnia - stan istniejący			
FAZA PROJEKTU:	REWIZJA	BRANŻA:	DATA
Projekt budowlany	-	Arch. / Konstr.	06-2026
WISZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE			NUMER RYS. 9

FIRMA  Projektowanie-Wykonawstwo-Handel Janusz Doiczman al. Jachowicza 10, 09-402 Plock tel. 024 264-45-89, biuro@mekodom.com.pl		TEMAT Nadbudowa budynku Urzędu Gminy, Brudzeń Duży, pow. plocki, dz. nr 190/6	
NAZWA RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA			
BRANŻA ARCHITEKTURA	SKALA 1 : 100	NR RYS. 12	
STANOWISKO PROJEKTANT mgr inż. arch. M. Gardecka-Szykiedans upr. nr 62/88 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS <i>[Signature]</i>	
ASYSTENT tech. arch. Janusz Doiczman upr. nr UAN-KZ-7210/149/88 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS <i>[Signature]</i>	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Andrzej Marciniak upr. nr 116/89 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS <i>[Signature]</i>	
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Grzegorz Majchrzak	DATA 06.2009	PODPIS <i>[Signature]</i>	

STAROSTWO POWIATOWE
w Plocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Plock, ul. Bielska 59

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

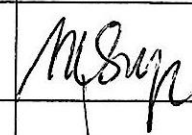
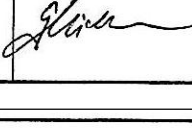
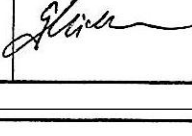


ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Piotr Ziolkowski
upr. bud. nr MAZ/10156/OWO/06
MOIB nr MAZ/80/0249/07
upr. BHP nr 15315/08

ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA SKALA 1 : 100

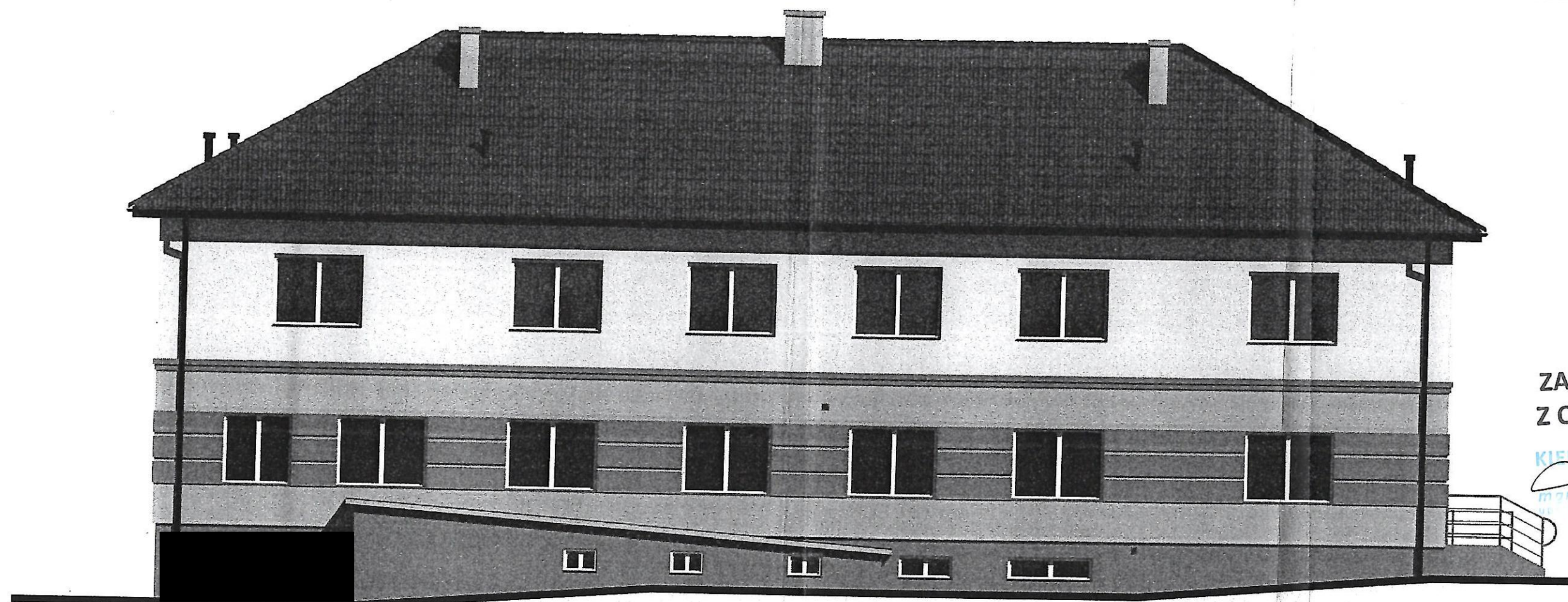
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
NAZWA I ADRES INWESTYCJI PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM Toruńska 2 jed.ewid. 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  ArchiCon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Plock tel. mob. 505 534 612	INWESTOR: Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
IMIĘ I NAZWISKO: NR UPRAWNIEN: PODPIS:					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Zawadka	NR. UPR MAZ/0484/PBKb/18				
OPRACOWAŁ: Martyna Kordyżon					
TYTUŁ RYSUNKU: Elewacja południowo-wschodnia - stan projektowany					
FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany	REWIZJA: -	BRANŻA: Arch. / Konstr.	DATA: 06-2009	SKALA: 1:100	NUMER RYS. 10
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE					

FIRMA  Projektowanie-Wykonawstwo-Handel Janusz Doiczman ul. Jachowicza 10, 09-402 Plock tel. 024 264-45-89, biuro@mekodom.com.pl	TEMAT Nadbudowa budynku Urzędu Gminy, Brudzeń Duży, pow. plocki, dz. nr 190/6	
NAZWA RYSUNKU ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA		
BRANŻA ARCHITEKTURA	SKALA 1 : 100	NR RYS. 9
STANOWISKO PROJEKTANT mgr inż. arch. M.Gardecka-Szykiedans upr. nr 62/88 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS 
ASYSTENT tech. arch. Janusz Doiczman upr. nr UAN-KZ-7210/149/88 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS 
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Andrzej Marciniak upr. nr 116/89 specjalność architektoniczna	DATA 06.2009	PODPIS 
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Grzegorz Majchrzak	DATA 06.2009	PODPIS 

60

STAROSTWO POWIATOWE
w Płocku
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

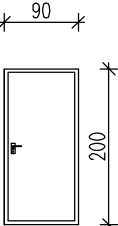
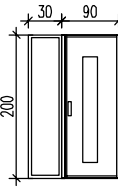
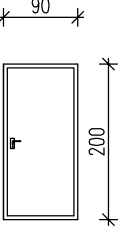
KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Piotr Ziolkowski
nr inż. 15315/08
nr budowl. 15315/08

ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA SKALA 1 : 100

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
NAZWA I ADRES INWESTYCJI PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM Toruńska 2 jed.ewid. 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8					
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:  ArchiCon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Płock tel. mob. 505 534 612	INWESTOR: Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
IMIĘ I NAZWISKO: NR UPRAWNIEN: PODPIS:					
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Zawadka	NR. UPR. MAZ/0484/PBKb/18				
OPRACOWAŁ: Martyna Kordyzon					
TYTUŁ RYSUNKU: Elewacja północno-zachodnia - stan projektowany					
FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany	REWIZJA: -	BRANŻA: Arch. / Konstr.	DATA: 06-2009	SKALA: 1:100	NUMER RYS. 11
WISIELSKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE					

FIRMA  Projektowanie-Wykonawstwo-Handel Janusz Doiczman al. Jachowicza 10, 09-402 Płock tel. 024 254-45-89, biuro@neko-dom.com.pl	TEMAT Nadbudowa budynku Urzędu Gminy, Brudzeń Duży, pow. płocki, dz. nr 190/6	
NAZWA RYSUNKU ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA		
BRANŻA ARCHITEKTURA	SKALA 1 : 100	NR RYS. 11
STANOWISKO	DATA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. arch. M.Gardecka-Szykiedans upr. nr 62/88 specjalność architektoniczna	06-2009	<i>M. Gardecka-Szykiedans</i>
ASYSTENT tech. arch. Janusz Doiczman upr. nr UAN-KZ-7210/149/88 specjalność architektoniczna	06-2009	<i>J. Doiczman</i>
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Andrzej Marciniak upr. nr 116/89 specjalność architektoniczna	06-2009	<i>A. Marciniak</i>
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Grzegorz Majchrzak	06-2009	<i>G. Majchrzak</i>

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

RODZAJ MATERIAŁU		Drewniane	Aluminiowe	Aluminiowe
NR		DW1	DZ1	DWf1
SCHEMAT				
ZEWNĘTRZNE WYMIARY OŚCIEŻNICY [mm]	So	900	1200	900
	Ho	2000	2000	2000
SZT.	PARTER	–	1	1
	PODZIEMIE	9	–	–
UWAGI		–	–	–
OGNIODPORNOŚĆ		–	–	–
SAMOZAMYKACZ		NIE	NIE	NIE
ANTYPANIC		NIE	TAK	NIE
INNE		Drzwi systemowe, pływające. Drzwi z zamkiem z wkładką patentową, klama, zawiasy ościeżca systema. Podcięcie o powierzchni czynnej min. 0,022m². Okucia – stal nierdzewna. Kolor do uzgodnienia z Inwestorem. Drzwi wyposażone w samozamykacz.	Drzwi z wkładką termiczną. Drzwi alu przeszklone z aluminiowym progiem. Ocieplane, malowane proszkowo, okucia na szyldzie bezpiecznym z zamkiem antypanicznym. Drzwi wyposażone w samozamykacz – szt 2. U=1,1 W/m²K	Drzwi stalowe o odporności ogniowej EI30 wykonane są z blach stalowych ocynkowanych, wypełnione niepalną wełną mineralną, na obwodzie posiadają uszczelkę przylgową oraz pęczniącą, okucia na szyldzie bezpiecznym z zamkiem antypanicznym.

UWAGI OGÓLNE

1. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy niezwłocznie zwrócić się do projektanta. W przypadku rozbieżności wymiarowych pomiędzy rysunkami detali i całości projektowanego elementu podstawą wymiarowania są rysunki detali.

2. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz przepisami techniczno - budowlanymi.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY
NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM
Toruńska 2 jed.ewid 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



ArchiCon
Usługi Projektowo-Wykonawcze
Marcin Zawadka
ul. Kurpiowska 8
09-408 Płock
tel. mob. 505 534 612

INWESTOR:

Gmina Brudzeń Duży
ul. Toruńska 2
09-414 Brudzeń Duży

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

IMIĘ I NAZWISKO:

NR UPRAWNIENI:

PODPIS:

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż.

NR. UPR

Marcin Zawadka

MAZ/0484/PBKb/18

OPRACOWAŁA:

Martyna Kordyzon

TYTUŁ RYSUNKU:

Zestawienie stolarki drzwiowej

FAZA PROJEKTU:

Projekt budowlany

REWIZJA

–

BRANŻA:

Arch., / Konstr.

DATA

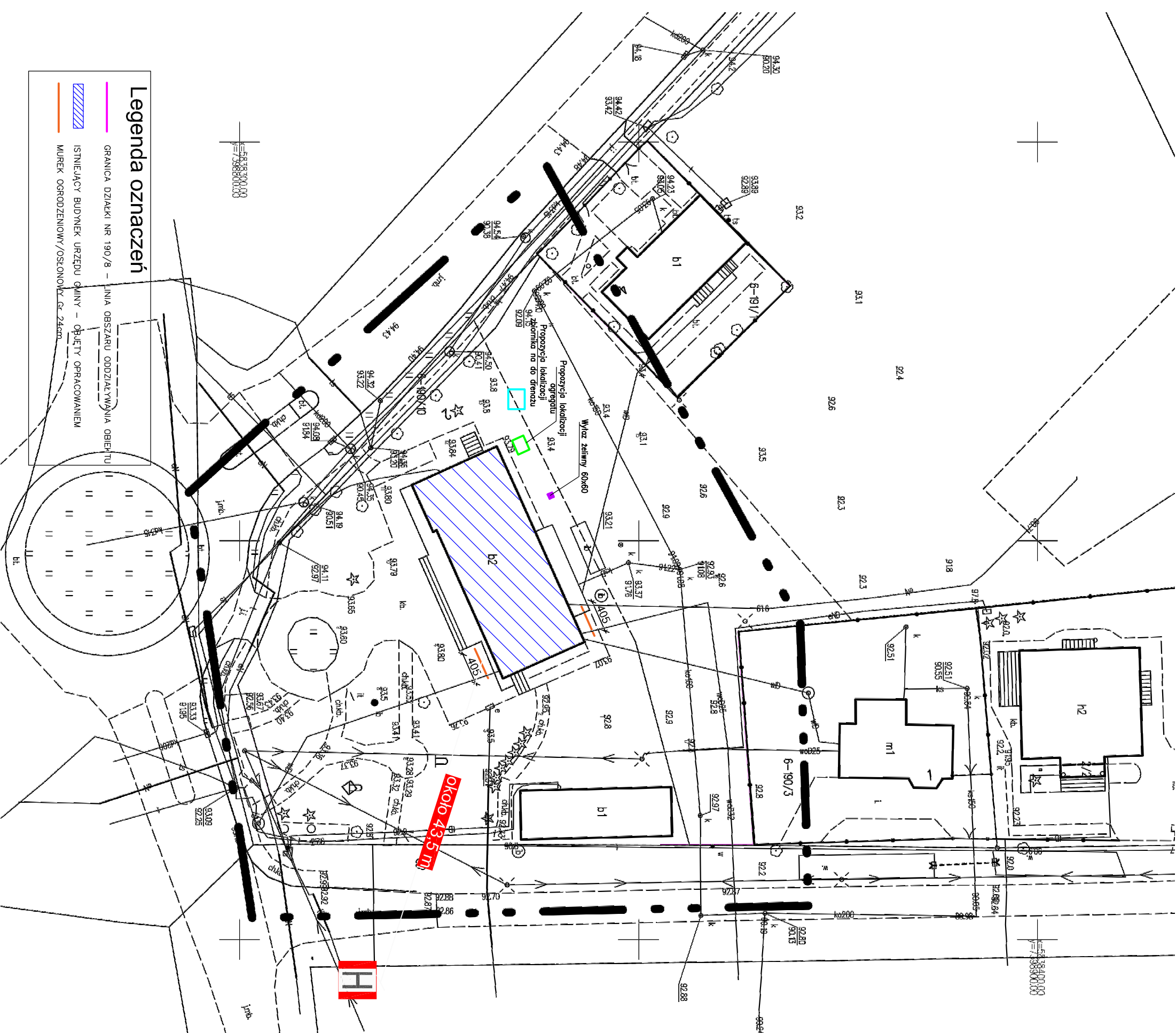
06-2026

SKALA

NUMER RYS.

12

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE, KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH				
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		GGN-III.8640.2671.2026		
Nazwa miejscowości		Brudzeń Duży		
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	141903_2		
	Nazwa	Brudzeń Duży		
	Identyfikator	0006		
Obręb ewidencyjny	Nazwa	Brudzeń Duży		
	Skala mapy	1:500		
Nazwa układu współrzędnych	Arkusze mapy	Mapa numeryczna		
	Prostokątnych płaskich	2000/21		
	Układ wysokości	EYRF 2007		
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji				
Oznaczenie i informacja o skutkach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zielonizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano		
Oznaczenie i symbol użytku gruntowego, który nie jest ujemny w bazie danych ewidencyjnych i budynków				
Granice prawne działek ewidencyjnych zostały przyjęte zgodnie z bazą EGIB				
Data opracowania mapy		22.06.2026 r		
Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej przed zasypianiem.		Kierownik prac		
GEODEZJA Piotr Przybyszewski 09-410 Płock, ul. Żyzna 41/71 tel. 506 027 715 NIP 774 275 89 48 Regon 389932363		Geodezyjny mgr inż. Ryszard Kowalski uprawnienia nr 16170		

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozycyjne zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GGN-III.8640.2671.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Płocki
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODEZJA Piotr Przybyszewski 09-410 Płock, ul. Żyzna 41/71 tel. 506 027 715 NIP 774 275 89 48 Regon 389932363
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozycyjnej weryfikacji	Protokół nr GGN-III.8640.2671.2026_1 z dn. 22.06.2026 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodezyjny mgr inż. Ryszard Kowalski uprawnienia nr 16170

NAZWA OPRACOWANIA:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

NAZWA I ADRES INWESTYCJI
Przebudowa budynku z dostosowaniem plinicy na MDS
Urzędu Gminy w Brudzeniu Dużym
09-414 Brudzeń Duży, ul. Toruńska 2
jedlewid. 141903_2, obr.lewid. 0006 Brudzeń Duży
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 1908

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
INWESTOR:
Gmina Brudzeń Duży
ul. Gosiłyńska 2
09-520 Łąck

Archicon
ul. Kupiowska 8, 09-408 Płock
mob. 505 524 612

Geodezyjny
mgr inż. Ryszard Kowalski
uprawnienia nr 16170

IMIĘ I NAZWISKO:
NR UPRAWNIENI:
PODPIS:

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT:
OPRACOWAŁA:

Mgr inż.
Marcin Zawadzki
Martyna Kordyżon

MAZ/0484/PBK/18

TYTUŁ RYSUNKU:
PLAN SYTUACYJNY

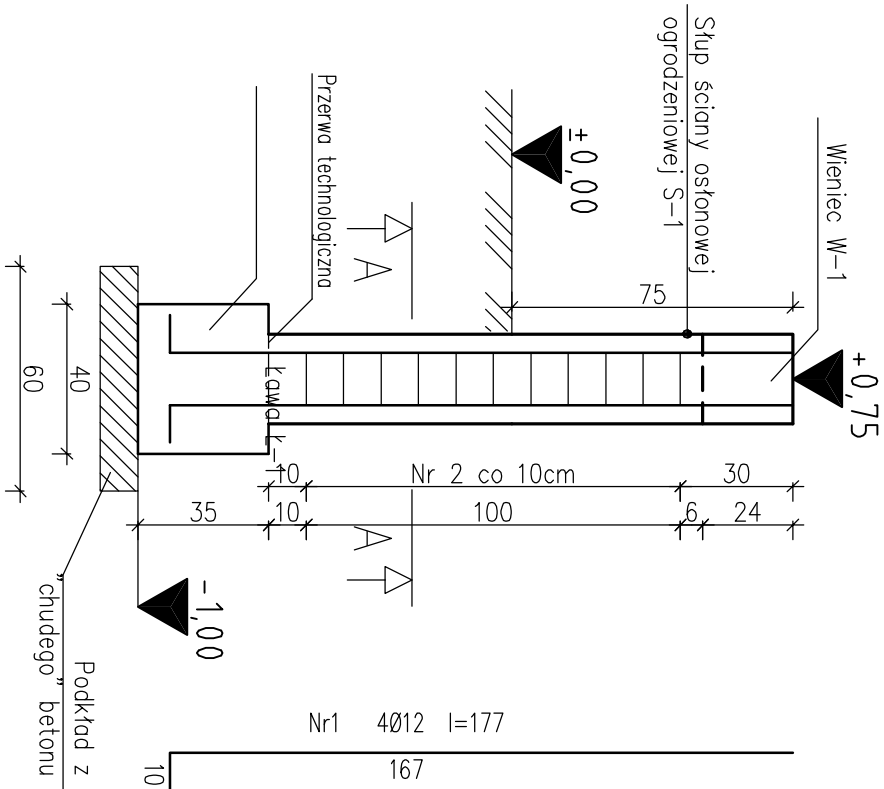
FAZA PROJEKTU:
REWIZJA
Architektura

DATA:
06.2026

SKALA:
1:500

NUMER RYS.
Z-1

KOŹLIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE: WYKONANIE W JAKOŚCIOWYCH OPARCIU (CZĘŚĆ) LUB W CAŁOŚCI
BEZ PRZEMIAN 2007 AUTORA ZABRONIONE. DZ. 141. z dn. 23.02.1994 - Wz. 24 poz. 53 - Wzrost PRAWO AUTORSKIE



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica	Liczba	Długość	Długość ogólna [m]		Uwagi
	[mm]	[szt]	[cm]	St0S	RB500W	
Element: Ściana osłonowa ogrodzeniowa						
1	Ø12	8	177		14,16	
2	Ø6	22	86	18,92		
3	Ø12	4	395		15,80	
4	Ø6	16	86	13,76		
3	Ø12	4	450		18,00	
3	Ø6	36	100	36,00		
Długość razem			[m]	68,68	47,96	
Masa jednostkowa			[kg/m]	0,222	0,888	
Masa razem			[kg]	15	43	
Wykonać / masa łączna				58x2=116kg		

UWAGA:

Beton C30/37

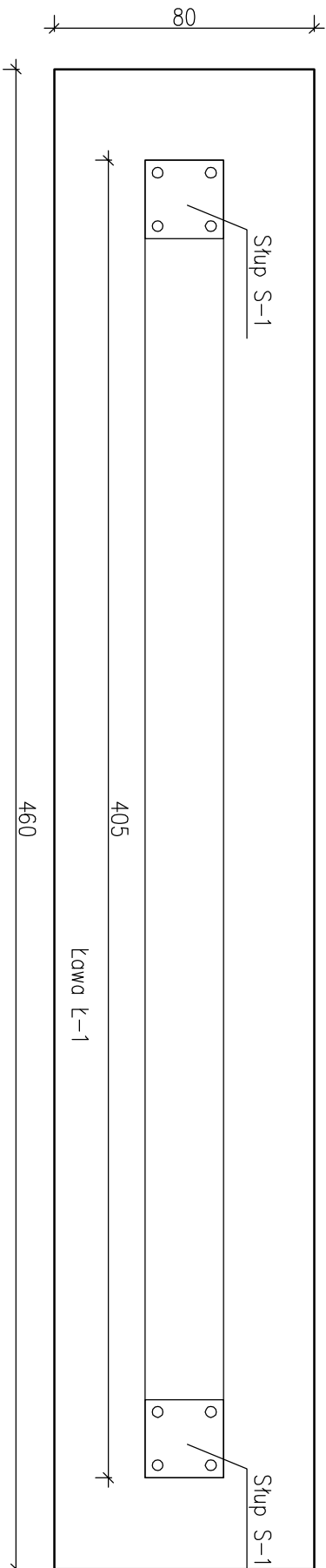
Stal: A-IIIN (RB 500W)

A-0 (StoS)

Otlenie: 50mm

Klasa ekspozycji: XC2

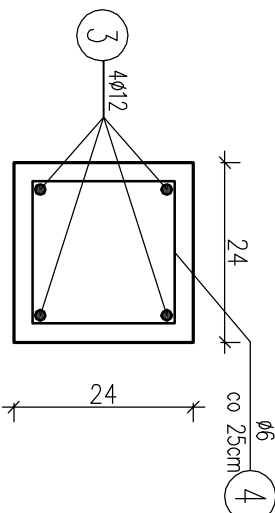
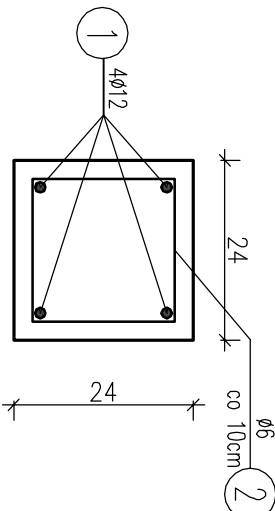
Wszystkie wymiary w [cm]



Detal słupa S-1
wyk. po 2 szt.

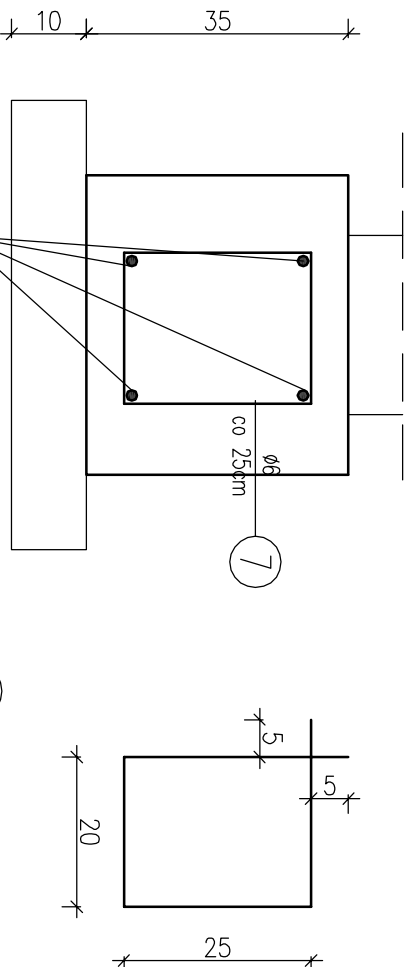
Przekrój A-A

1:10



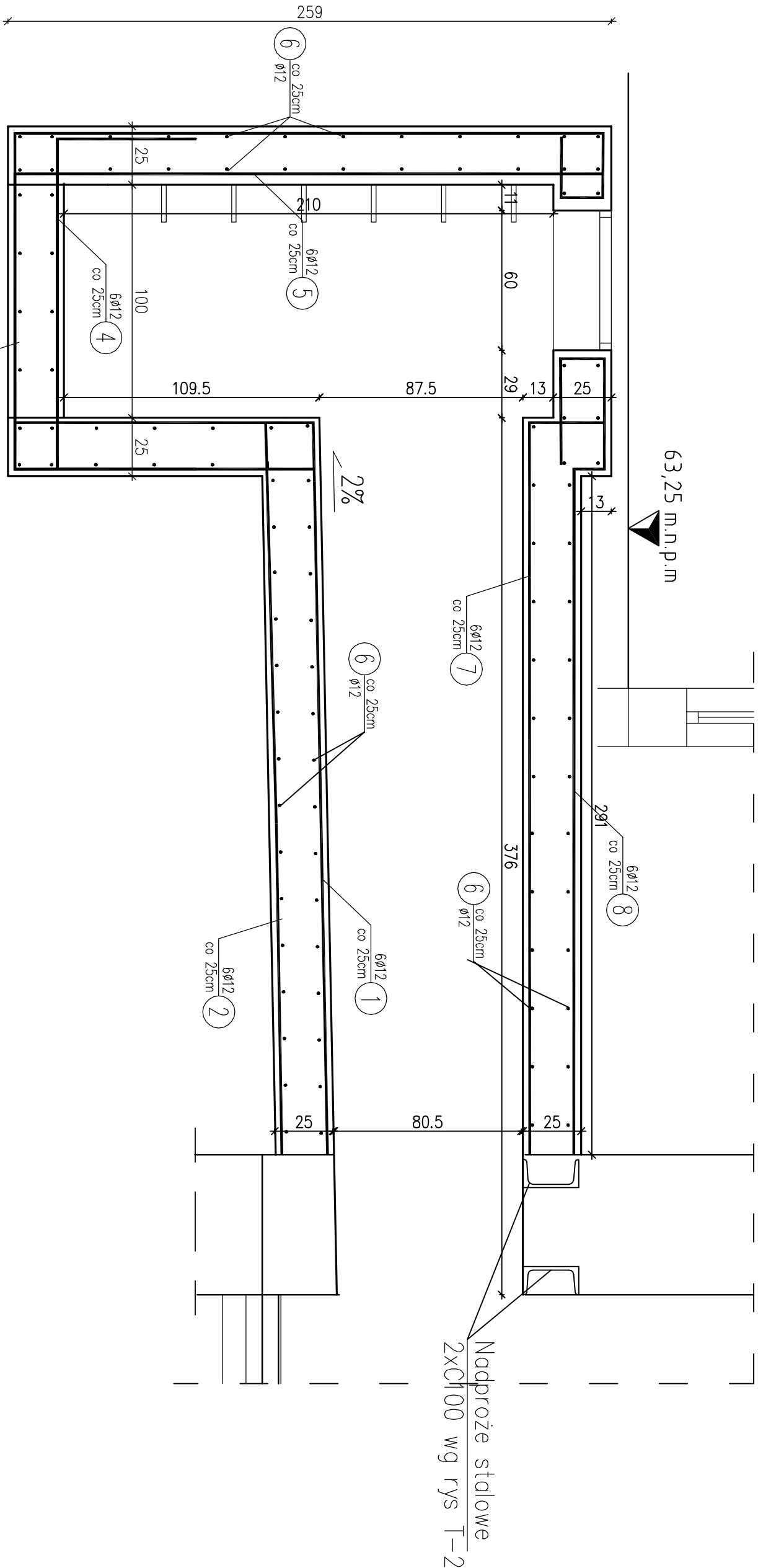
Detal ławy L-1

L=4,6m.

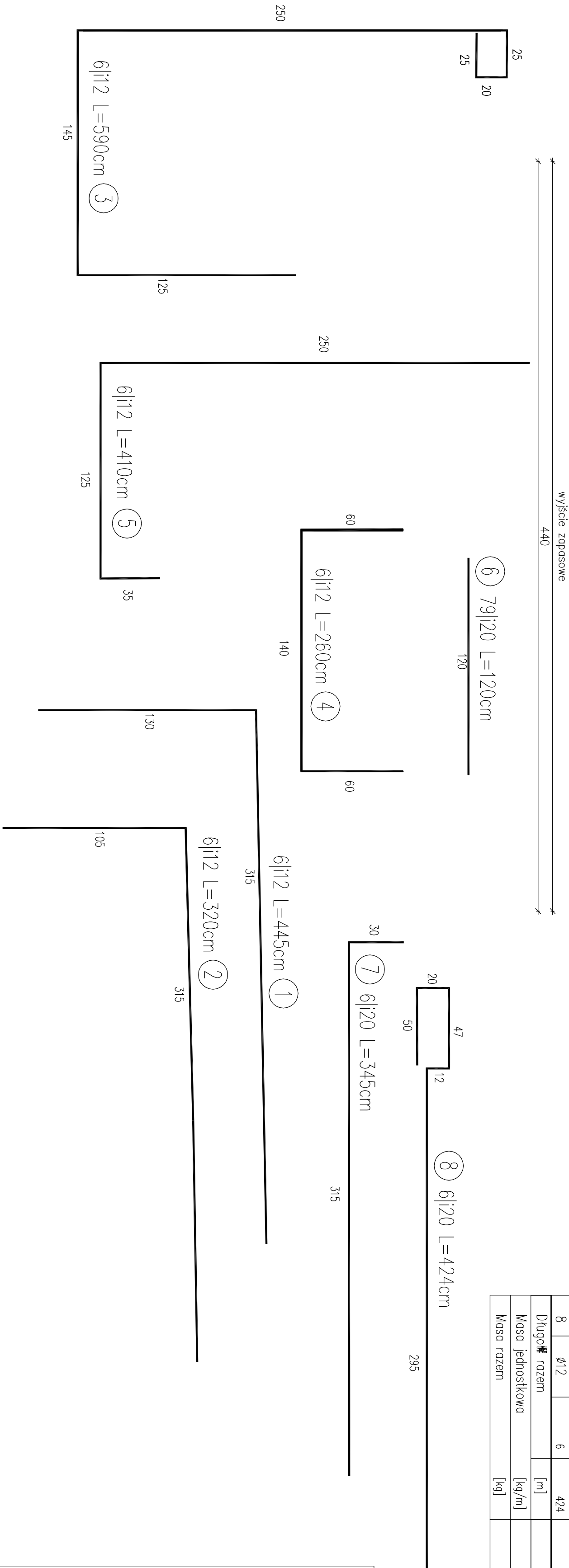


NAZWA OPRACOWANIA:				PROJEKT TECHNICZNY			
NAZWA I ADRES INWESTYCJI							
PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM NA MDS							
URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM							
Toruńska 2, jed.ewid 141903 2, obrębwid. 0006 Brudzeń Duży							
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 1908							
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:				INWESTOR:			
Archicon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawacka ul. Kurpiewska 8 09-408 Płock tel. / mob. 505 534 612				Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY							
IMIĘ I NAZWISKO:				NR UPRAWNIENI:			
PROJEKTOWAŁ:				NR. UPR			
mgr inż. Marcin Zawacka				MAZ/0484/PBKv18			
PROJEKTOWAŁ:				NR. UPR			
Piotr Zawacka				MAZ/0052/POOK07			
Tytuł rysunku:							
Konstrukcja ściany osłonowej ogrodzeniowej							
FAZA PROJEKTU:		REWIZJA:		BRANŻA:		DATA:	
Projekt budowlany		-		Arch. / Kierm.		06-2026	
WASZE ILE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE. KOPLOWANIE W JAKIEJKOLWIEKFORMIE CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI.		BEZ PIENIĘDZÓW AUTORA ZABRONIONE. Dr. Jurek, z dn. 23.02.1984 - Nr 24 poz. 83 - Należna PRAWO AUTORSKIE		SKALA:		TYTUŁ RYS.	
				1:100		T-1	

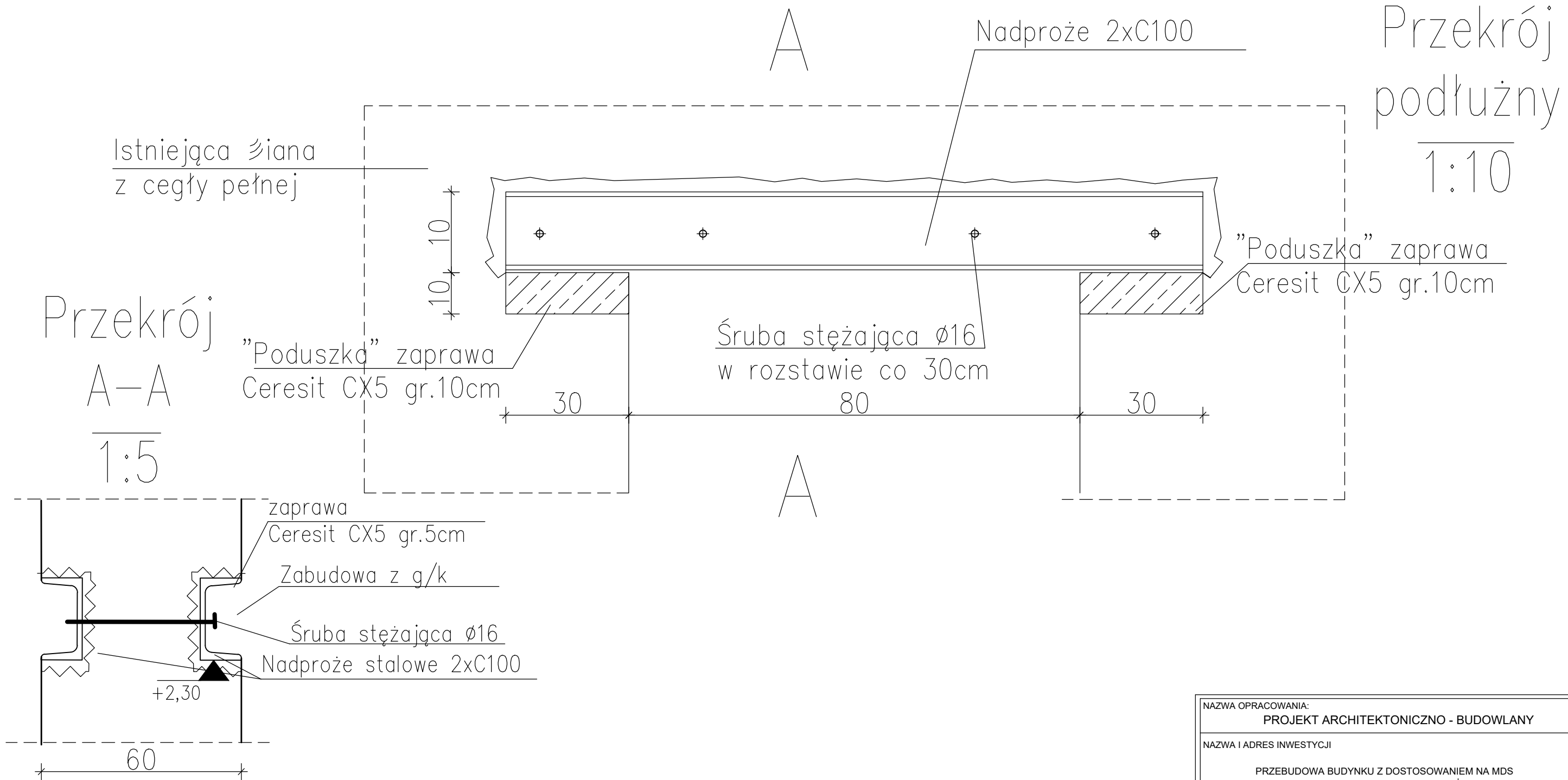
UWAGA:
Beton C30/37 W8
Stal: A-IIIN (RB 500W)
A-0 (St0S)
Otulenie: 50mm
Klasa ekspozycji: XC2
Wszystkie wymiary w [cm]



WYKAZ ZBROJENIA						
Nr przebiega	średnica [mm]	Liczba [szt]	Długość [cm]	Długość ogólna [m]		Uwagi
				St0S	RB500W	
Element: WYŚCIE ZAPASOWE						
1	ø12	6	445			27
2	ø12	6	420			25
3	ø12	6	590			35.5
4	ø12	6	260			16
5	ø12	6	410			25
6	ø12	79	120			95
7	ø12	6	315			19
8	ø12	6	424			25.5
Długość razem			[m]			268
Masa jednostkowa			[kg/m]			0.888
Masa razem			[kg]			238



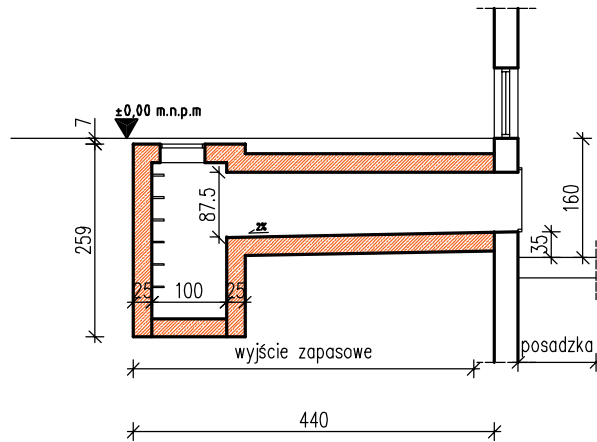
NAZWA OPRACOWANIA:		PROJEKT TECHNICZNY	
NAZWA I ADRES INWESTYCJI			
PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM NA MDS			
URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM			
Toruńska 2 jed.ewid. 141903.2, obr.ewid. 0006 Brudzeń Duży			
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 19018			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		INWESTOR	
ArchicOn ul. Kurpiowska 8 09-408 Puck tel. 7925 505 534 612		Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży	
PROJEKTOWAŁ:		NR. UPR.	
mgr inż. Marcin Zawacka		MAZ0404/PB-Kv18	
PROJEKTOWAŁ:		NR. UPR.	
mgr inż. arch. Piotr Zawacka		MAZ0062/PO-Kv07	
Tytuł rysunku:			
Konstrukcja wyścia zapasowego			
FAZA PROJEKTU:		SKALA:	
Projekt studium		1:100	
REWIZJA:		NUMER RYS.	
-		T-2	



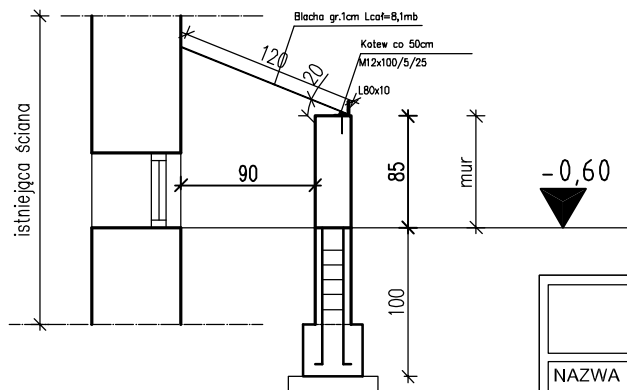
WYKAZ MATERIAŁÓW								
Nr pozycji	Liczba [szt]	Przedmiot	Długość [mm]	Masa [kg]		Powierzchnia malowania [m²]	Gatunek materiału	Uwagi
				1 szt.	całkowita			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Element: Nadproże								
1	2	C 100	800	21,2	16,96	-	St3S	
Suma dla:				1 szt.		16,96kg	- m²	2
Wykonać:				2 szt.		33,92kg	- m²	2

NAZWA OPRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
NAZWA I ADRES INWESTYCJI PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM Toruńska 2 Jed.ewid. 141903_2, obr.ewid. 0006 Brudzeń Duży DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ArchiCon Usługi Projektowo-Wykonawcze Marcin Zawadka ul. Kurpiowska 8 09-408 Płock tel. mob. 505 534 612		INWESTOR: Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2 09-414 Brudzeń Duży	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marcin Zawadka		NR UPRAWNIENI: NR. UPR MAZ/0484/PBKb/18	
TYTUŁ RYSUNKU: Nadproże Ns-1 - C100			
FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany	REWIZJA: -	BRANŻA: Arch. / Konstr.	DATA: 06-2026
WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI), BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE			SKALA: 1:20
			NUMER RYS. T-3

PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

PRZEBUDOWA BUDYNKU Z DOSTOSOWANIEM PIWNICY
NA MDS URZĘDU GMINY W BRUDZENIU DUŻYM
Toruńska 2 jed.ewid 141903_2, obr.ewid. 0006 BRUDZEŃ DUŻY
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 190/8

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



ArchiCon
Usługi Projektowo-Wykonawcze
Marcin Zawadka
ul. Kurpiowska 8
09-408 Płock
tel. mob. 505 534 612

INWESTOR:

Gmina Brudzeń Duży
ul. Toruńska 2
09-414 Brudzeń Duży

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Marcin Zawadka	NR. UPR MAZ/0484/PBKb/18	
OPRACOWAŁA:	Martyna Kordyzon		

TYTUŁ RYSUNKU:

ŚCIANA OSŁONOWA I WYJŚCIE ZAPASOWE

FAZA PROJEKTU: Projekt budowlany	REWIZJA -	BRANŻA: Arch. / Konstr.	DATA 06-2026	SKALA ---	NUMER RYS. T-4
-------------------------------------	--------------	----------------------------	-----------------	--------------	--------------------------

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI),
BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA ZABRONIONE. Dz. Ust. z dn. 23.02.1994 - Nr 24 poz. 83 - Ustawa PRAWO AUTORSKIE