

istniejący budynek bez zmian

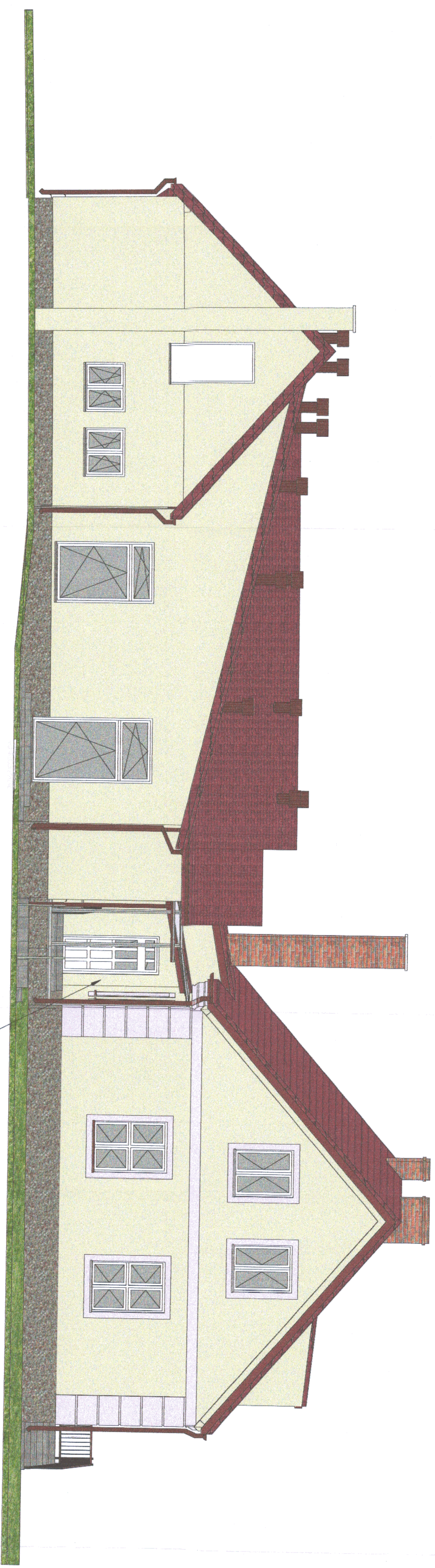
poł. podłoknik, platformowy
dla osób niepełnosprawnych

łącznik konstrukcją ażurową przeszkloną

748°

ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

Branża	ARCHITEKTURA	Firma Inżyniersko-Sanitarna - Inżynier Małgorzata	R.N.N.V
Adres	P.B. Szliska 1-50	07-415 Osowo-Słobki	13
Data	czerveniec 2016	Gabłowa, ul. Ks. J. Popłuski 12	
Investor	Gmina Szczepiwo, ul. Komdyńska 3, 12-100 Szczepiwo		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY, KANALIZACyjNY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres obiektu	Wawroczy, gm. Szczepiwo, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA		
Zespół autorski	Zespół autorski		
Projektant	mgr inż. arch. Aleksander Maliszewski	upr. nr 60268/04	
Specjalność architektoniczna			

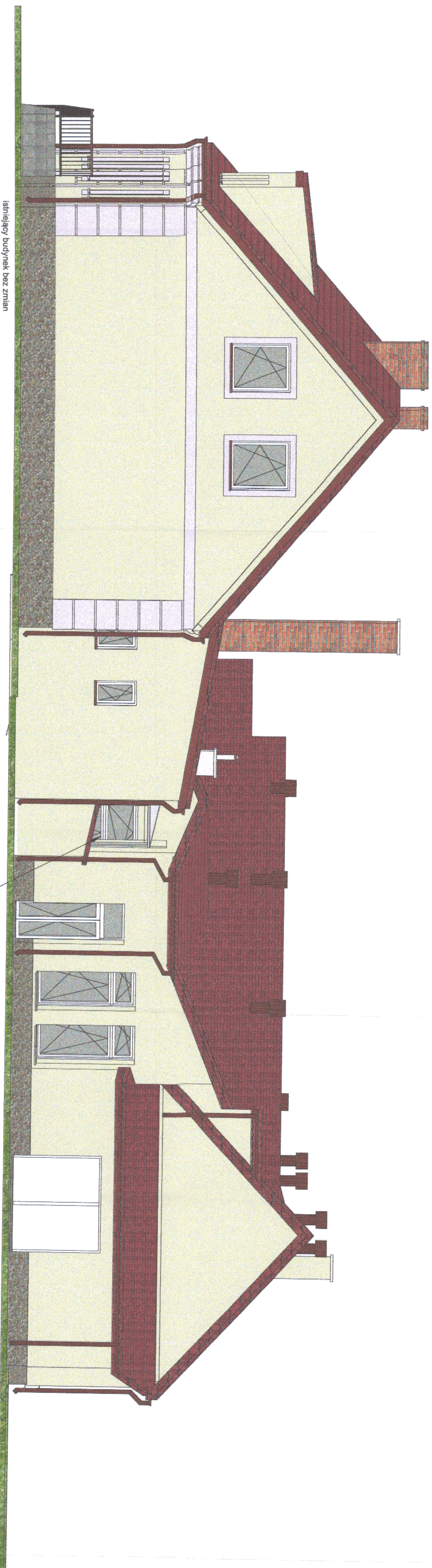


istniejący budynek bez zmian

łącznik konstrukcja ażurowa przeszklona

ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

Brano	AKTUALNA	Firma Projektowo-Budowlana - Inżenier Móz	rys. Nr
Pełn	P.B. Skala 1:50	07-415 Olszewo-Boki	14
Data	czerwiec 2016	Gabowa, ul. K. J. Pochociński 32	
Inwestor	Gmina Szczepiwo, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczepiwo		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczepiwo, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysownika	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA		
Zespół autorski			
Projektant	mgr inż. arch. Aleksander Wiatrow upr. nr 60886/CS		
Sprawdzający:	specjalność architektoniczna		
mgr inż. arch. Włodzisław Zawarto upr. nr. St-425/83			
specjalność architektoniczna			



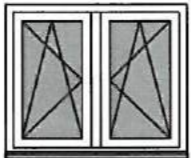
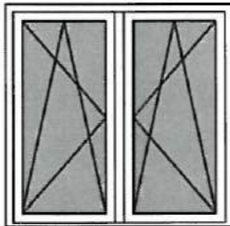
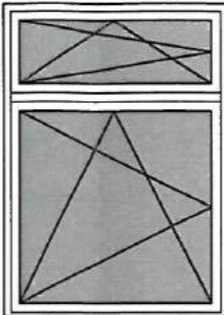
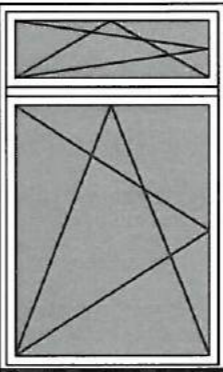
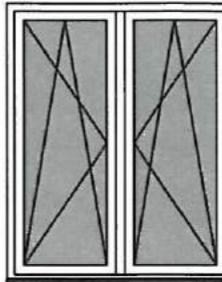
istniejący budynek bez zmian

łącznik konstrukcja ażurowa przeszklona

ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowa-Budowlana - Inwestor Mistrz	Krs. Nr
Przebieg	P.B.	07-215 Olesna-Bielski	15
Data	czerwiec 2016	Gabowa, ul. Ks. J. Popelskiego 12	
Investor	Gimnazjum Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa Projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochów, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysownika	ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA		
Zespół autorski			
Projektant	mgr inż. arch. Aleksander Wiatrow upr. nr 60086/Os		
Specjalność architektoniczna	specjalność architektoniczna		

Sprawdzający:
mgr inż. arch. Wojciech Zawacki upr. nr Sk-62883
specjalność architektoniczna

		O1	O2	O3	O4	O5	ŁĄCZNIK PRZESZKLONY
<p>OKNA</p> <p>STOLARKA</p> <p>- DREWNIĄ LUB PCV</p> <p>- KOLOR BIAŁY</p> <p>(RAL 9016)</p> <p>U = 1,1 W/m²K</p>							<p>STOLARKA</p> <p>- ALUMINIOWA LUB PCV</p> <p>- KOLOR BIAŁY</p> <p>(RAL 9016)</p> <p>U = 1,1 W/m²K</p> <p>ROZSTAW PROFILI I WIELKOŚĆ</p> <p>PŁYT SZKLENIA ZGODNIE</p> <p>Z PARAMETRAMI TECHNICZNYMI</p> <p>ZASTOSOWANEGO SYSTEMU; MIN 1,0m</p> <p>POWIERZCHNIA PRZESZKOŁONA ŁĄCZNIKA;</p> <p>dach- 35,41 m²</p> <p>ściany - 47,83 m²</p> <p>razem - 83,24 m²</p>
WYM. W ŚWIETLE	S	1200	1500	1500	1500	1500	-
MURU	H	1000	1500	2100	2450	1850	-
ILOŚĆ		2	2	4	5	4	1

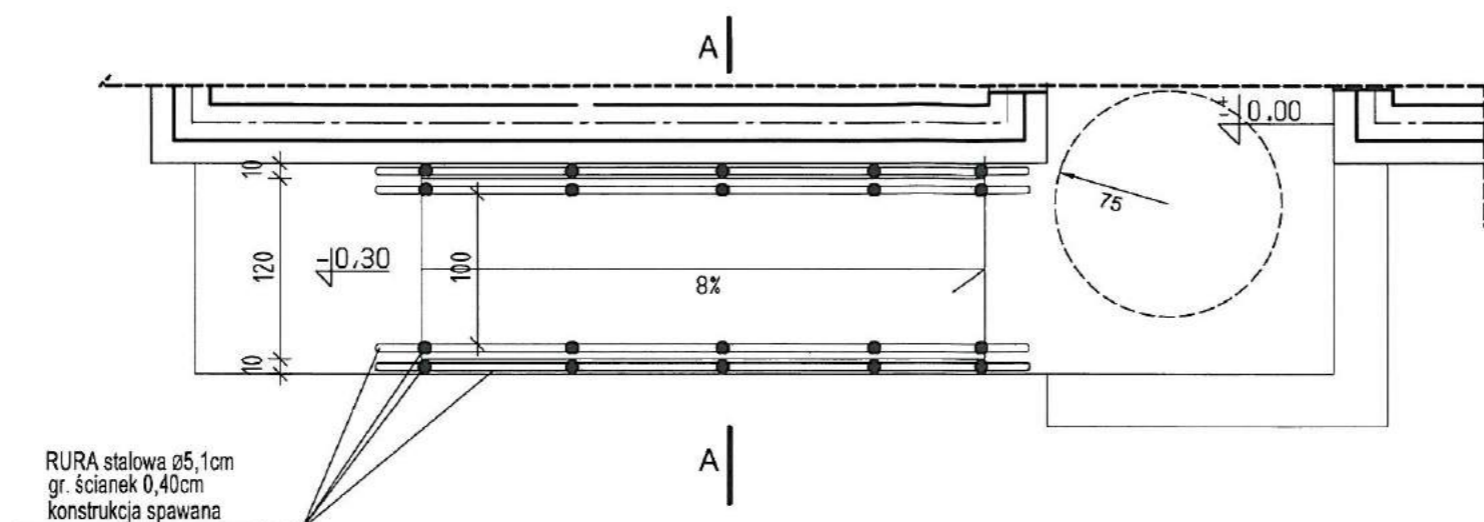
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:50	07-415 Olszewo-Borki	16
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		

SYMBOL		Dz1	Dz2	Dz3	Dw1	D20	Dzg	Dt	
DRZWI STOLARKA Z PRZESZKLENIEM - ALUMINIOWA LUB PCV - KOLOR BIAŁY (RAL 9016) U = 1,3 W/m ² K							DRZWI EI30 	STALOWE NIEIZOLOWANE 	STALOWE NIEIZOLOWANE wejście techniczne zewnętrznestrychowe
WYM. SKRZYDŁA	S	500 / 900	900/500	500 / 900	500 / 900	900 / 900	1100 / 1100	900	
	H	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2000	
WYM. W ŚWIETLE MURU	S	1600	1600	1600	1600	2000	2400	1000	
	H	2700	2700	3000	2200	2200	2200	2010	
ILOŚĆ		1	1	1	1	1	1	1	
PRAWY / LEWE								-/1	

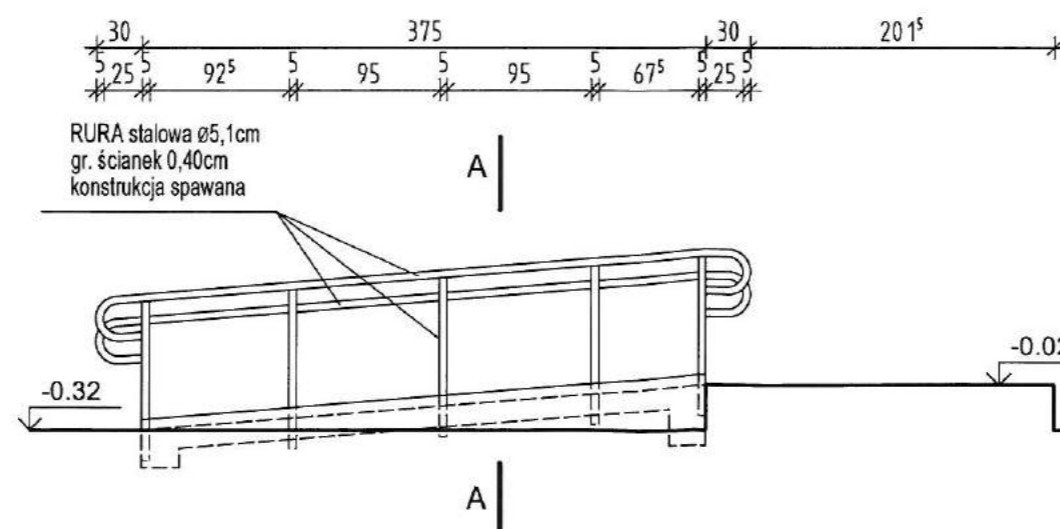
SYMBOL		D10	D10w	D10w2	D10w3	WYŁAZ STRYCHOWY
DRZWI STOLARKA WEWNĘTRZNA PŁYTOWA (RAL 9016) U = 1,3 W/m ² K						WYŁAZ EI30
WYM. SKRZYDŁA	S	900	900	900	900	650
	H	2000	2000	2000	2000	650
WYM. W ŚWIETLE MURU	S	1000	1000	1000	1000	ist
	H	2010	2010	2010	2010	ist
ILOŚĆ		8	2	1	2	1
PRAWY / LEWE		6/2	2/-	-/1	1/1	-

Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:50	07-415 Olszewo-Borki	17
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popiełuski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	WYKAZ STOLARKI DRZWIOWEJ		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		

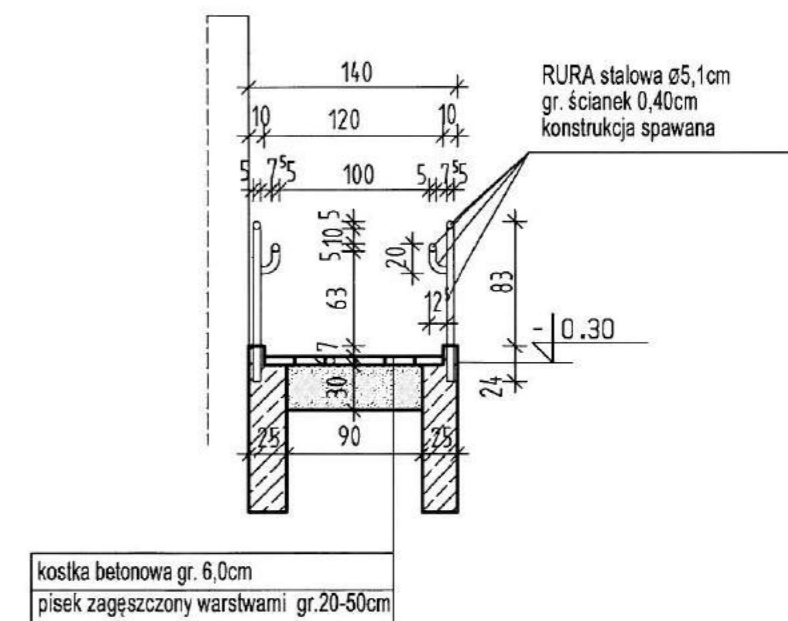
Podjazd dla osób niepełnosprawnych - szczegóły skala 1:50



WIDOK skala 1:50



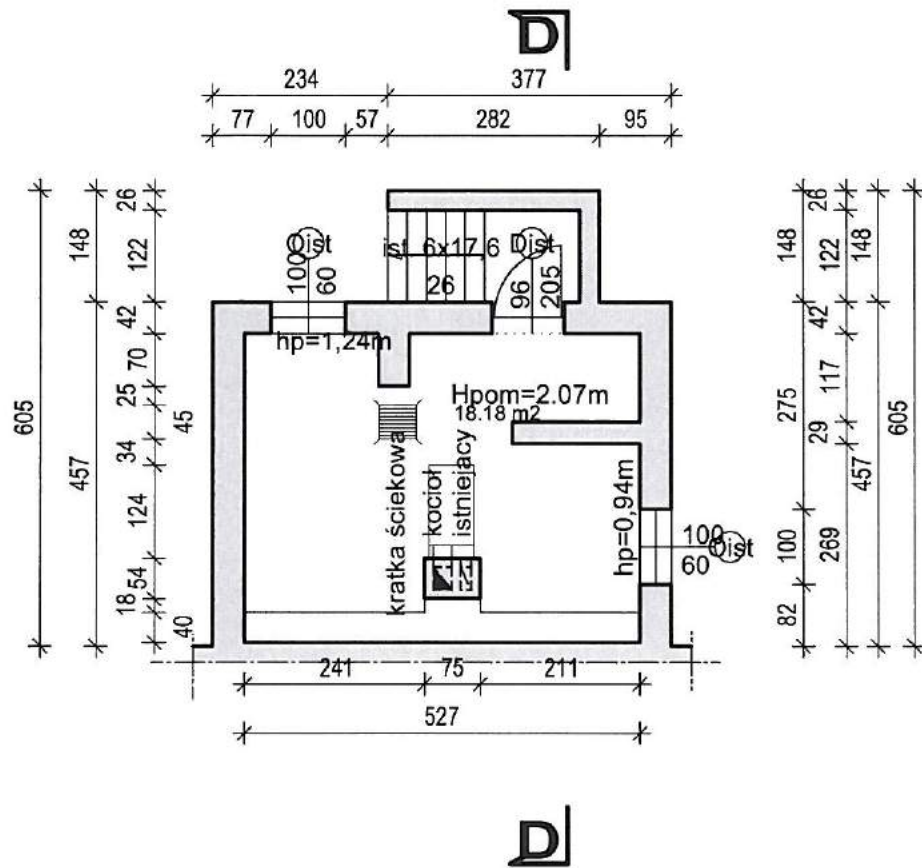
PRZEKRÓJ A-A skala 1:50



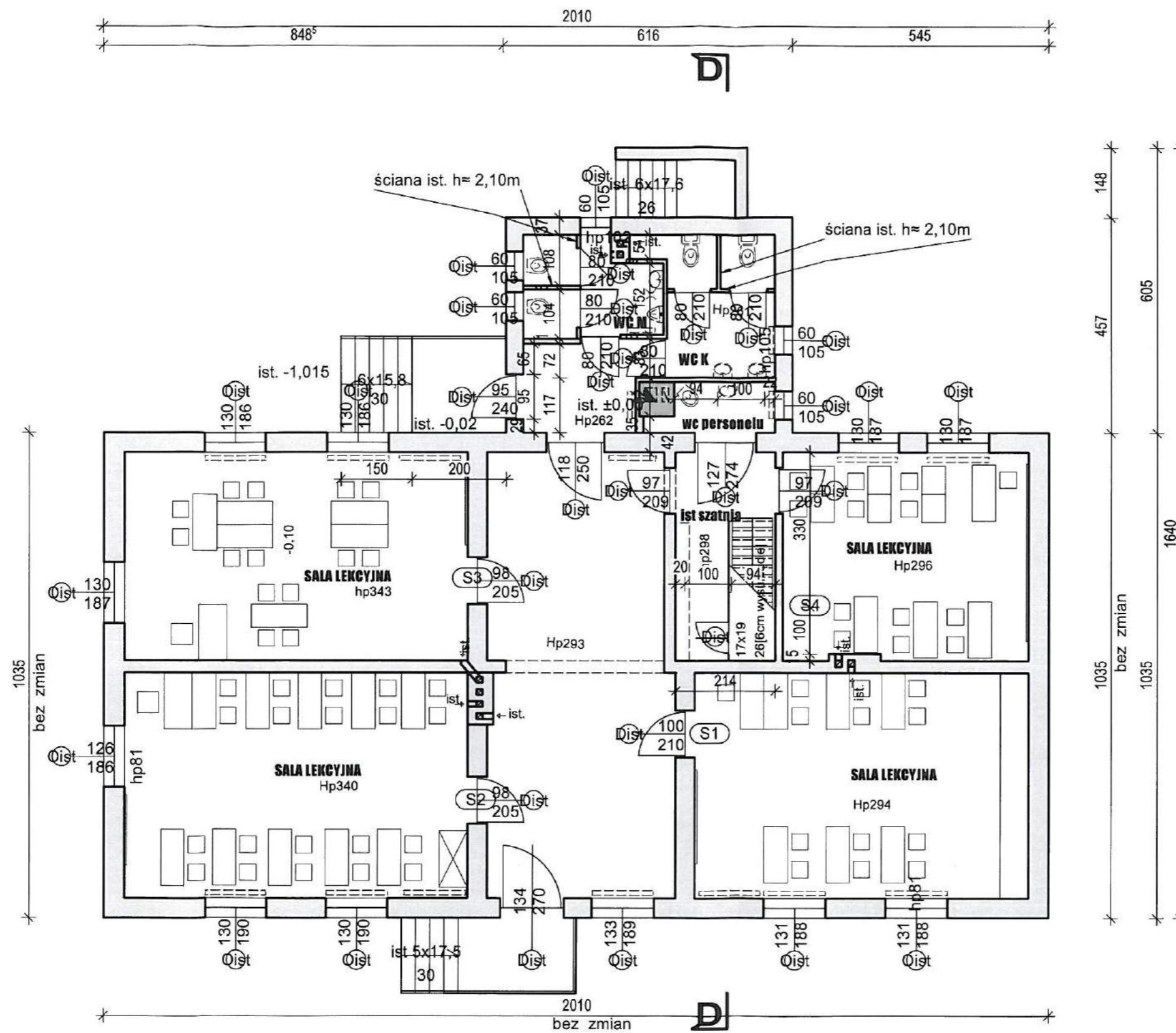
kostka betonowa gr. 6,0cm
piasek zagęszczony warstwami gr.20-50cm

Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:50	07-415 Olszewo-Borki	18
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluszki 32	
Investor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	PODjazd DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		

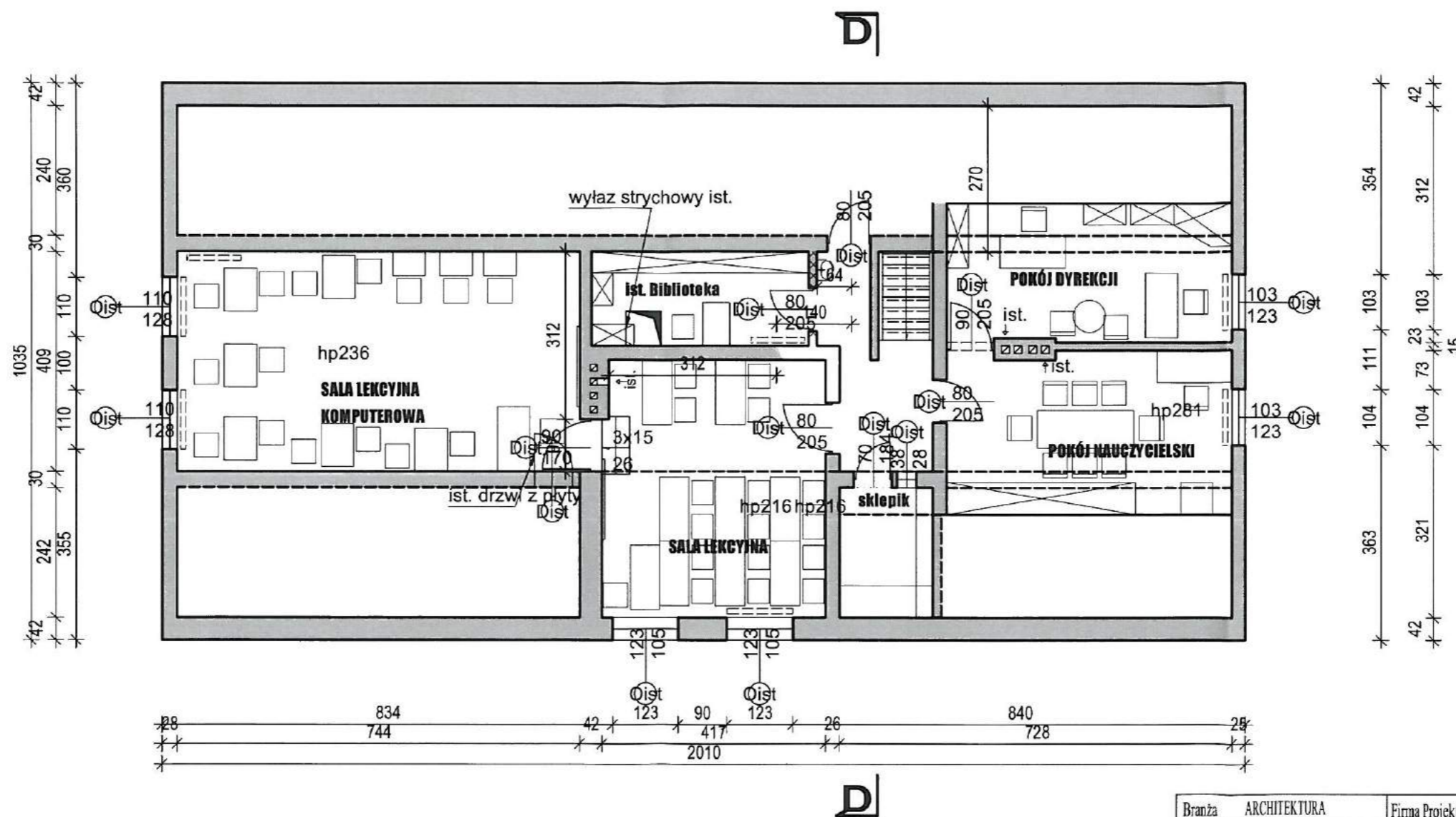
INWENTARYZACJA



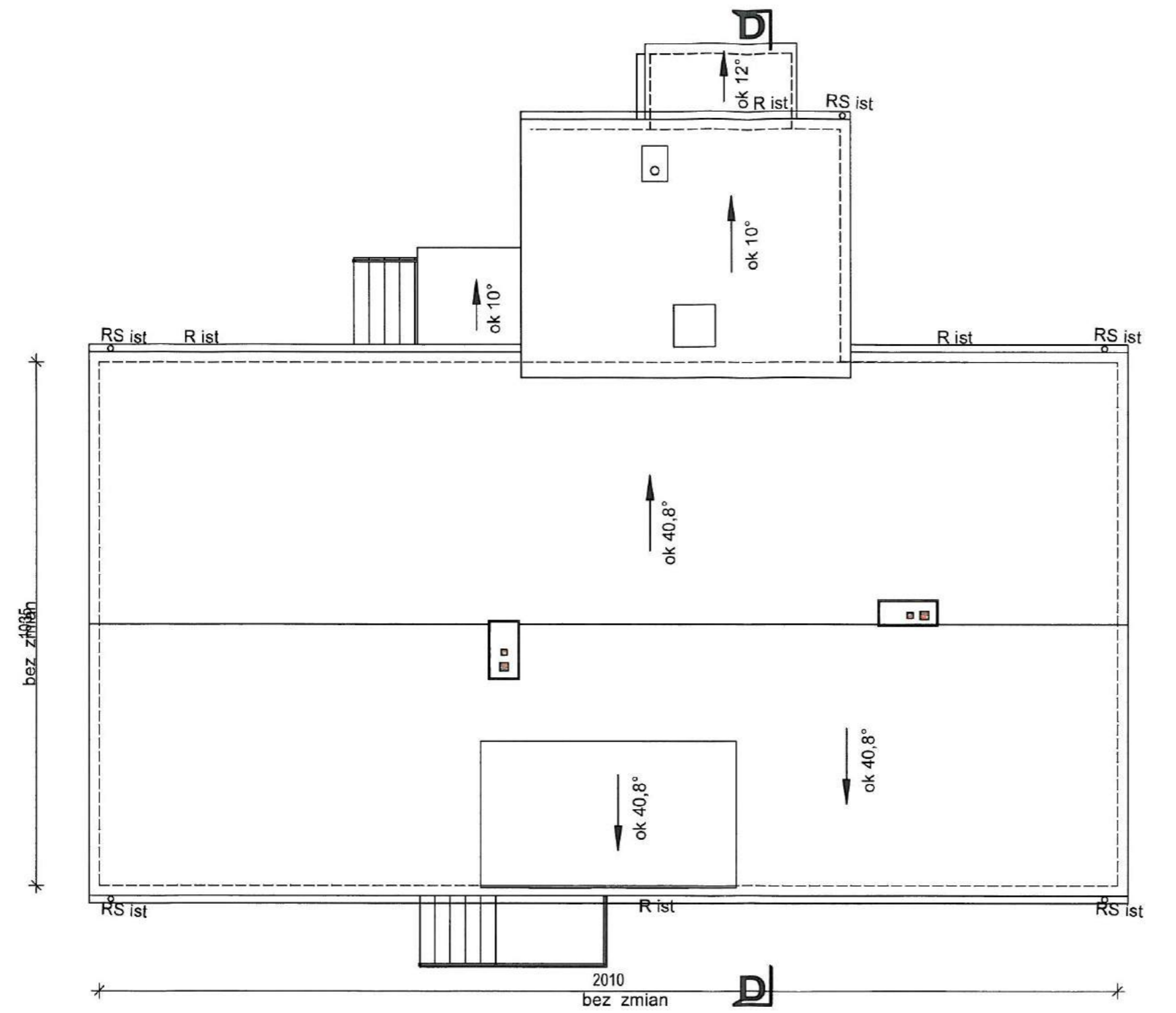
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	19
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	RZUT PIWNIC - inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		



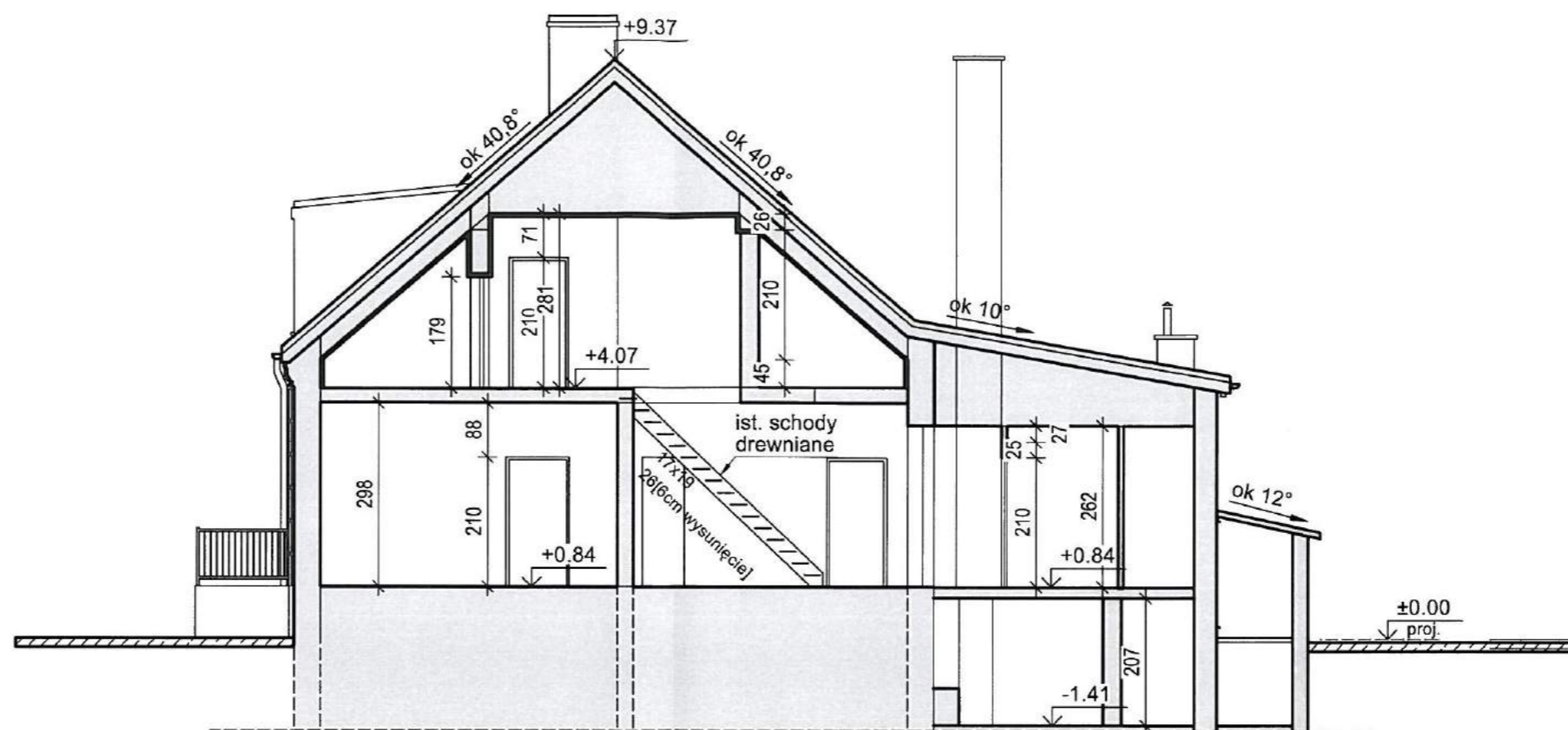
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	20
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popiełuski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	RZUT PARTERU- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		



Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	21
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	RZUT PIĘTRA- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		




Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	22
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluszki 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	RZUT DACHU- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		



Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	23
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	PRZEKRÓJ D-D- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os		
	specjalność architektoniczna		




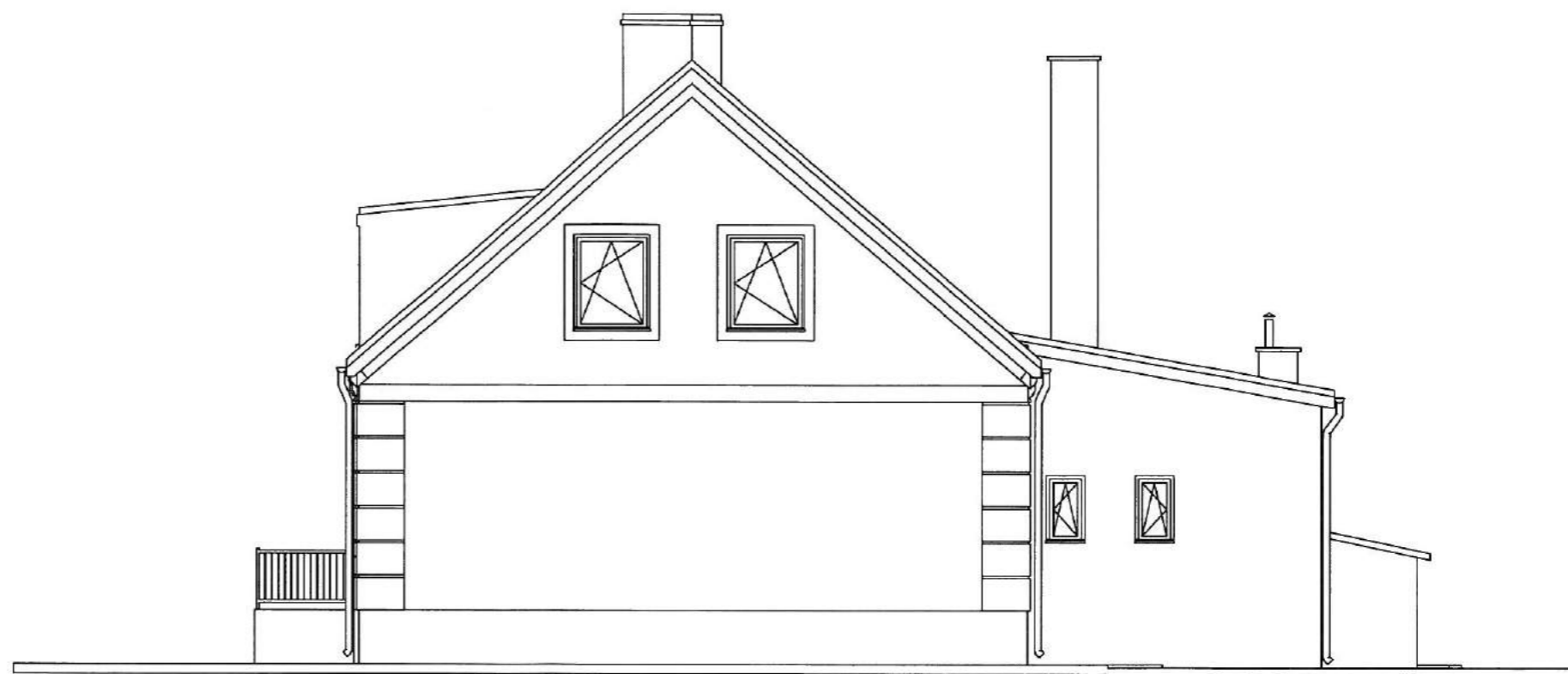
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	24
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popiełuszki 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		




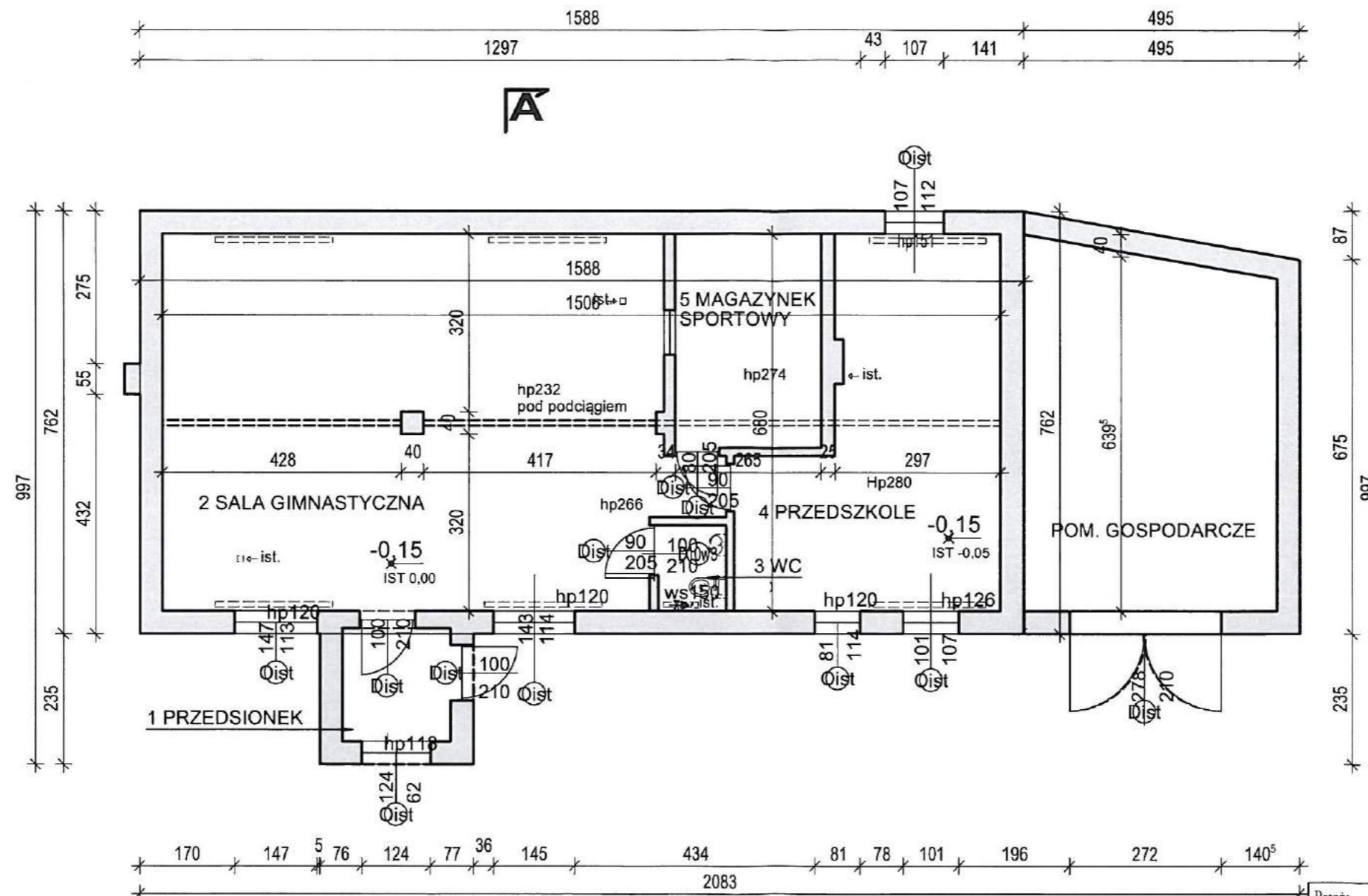
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	25
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		



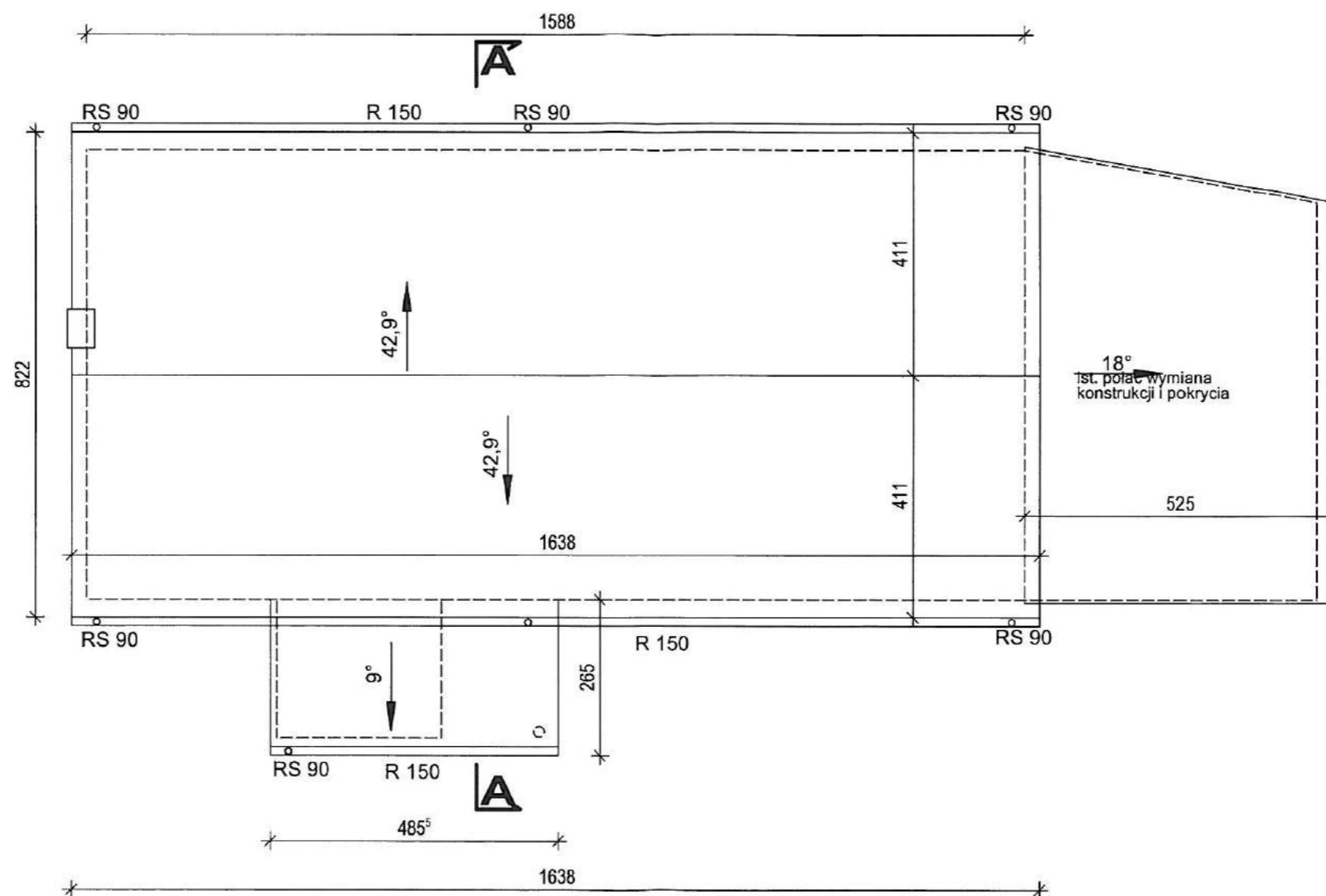
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B.	07-415 Olszewo-Borki	26
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		



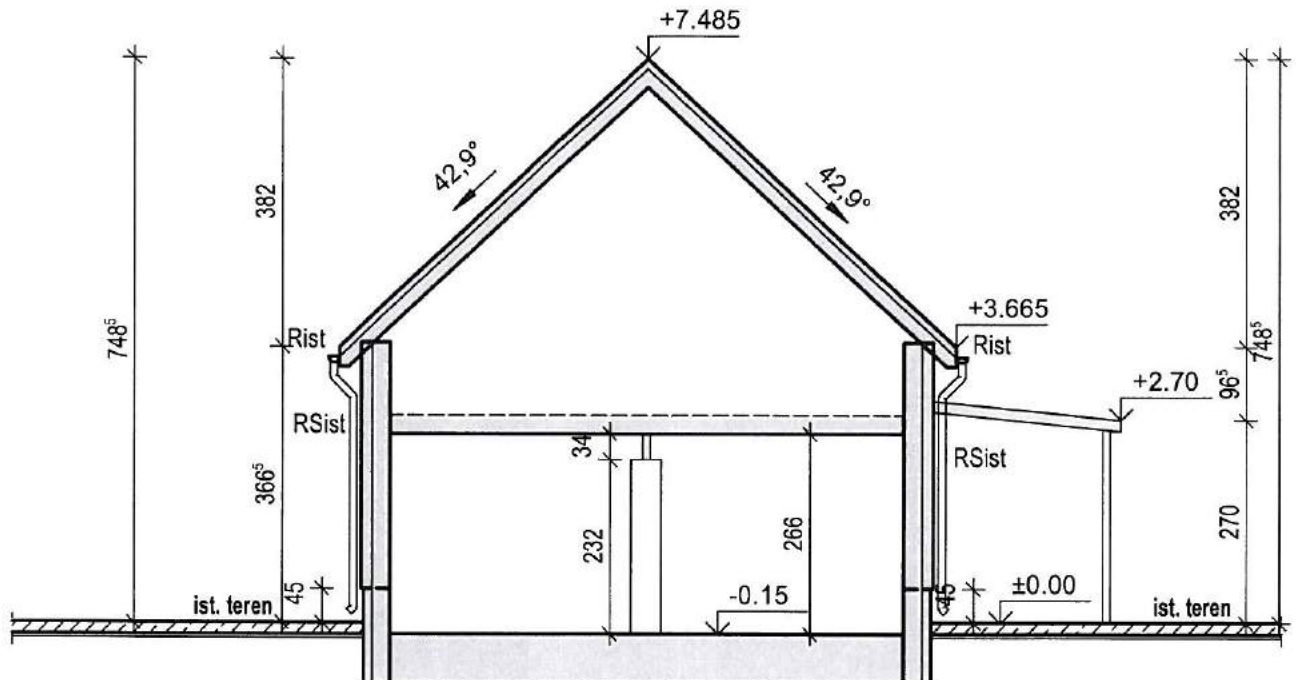
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	27
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		



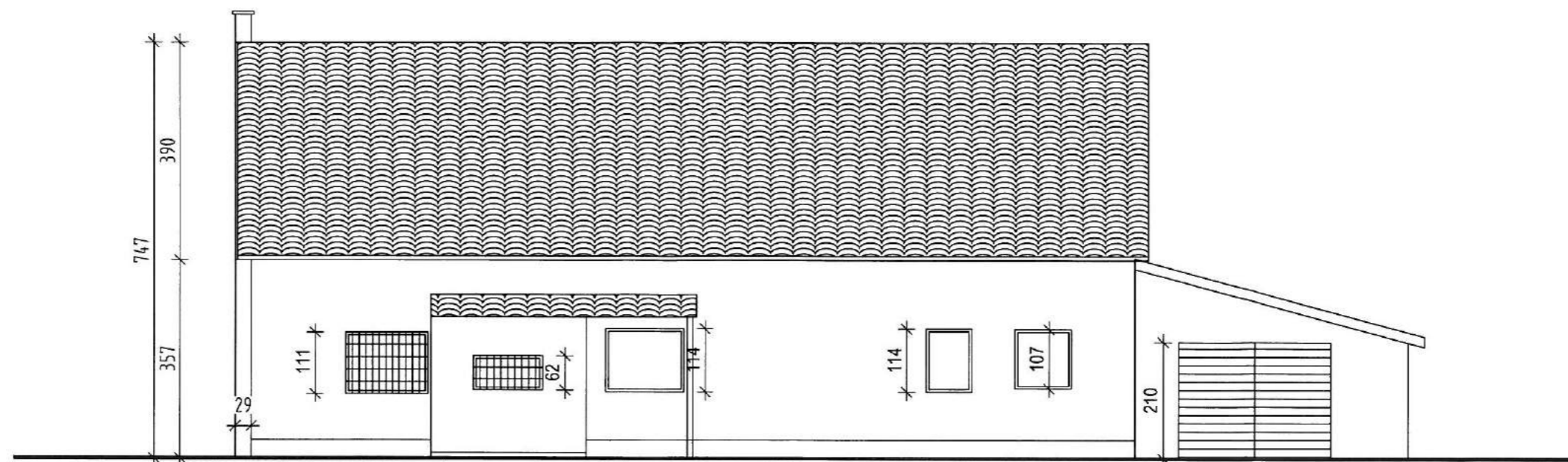
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	28
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Investor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	RZUT PARTERU- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		

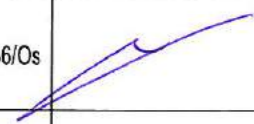


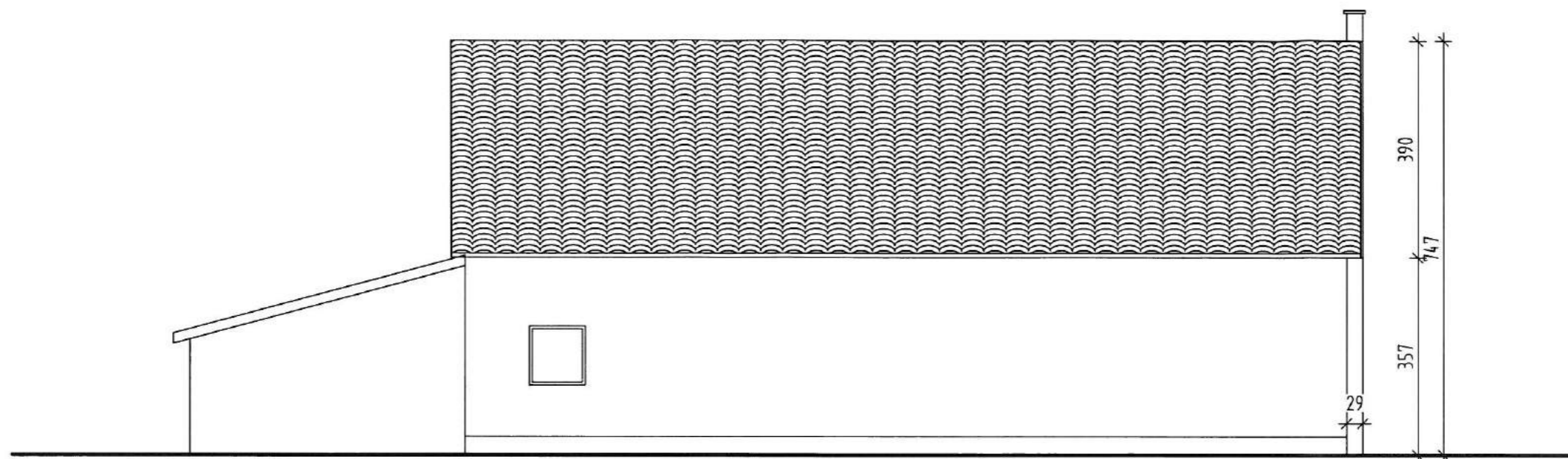
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	29
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popiełuszki 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	RZUT DACHU- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		




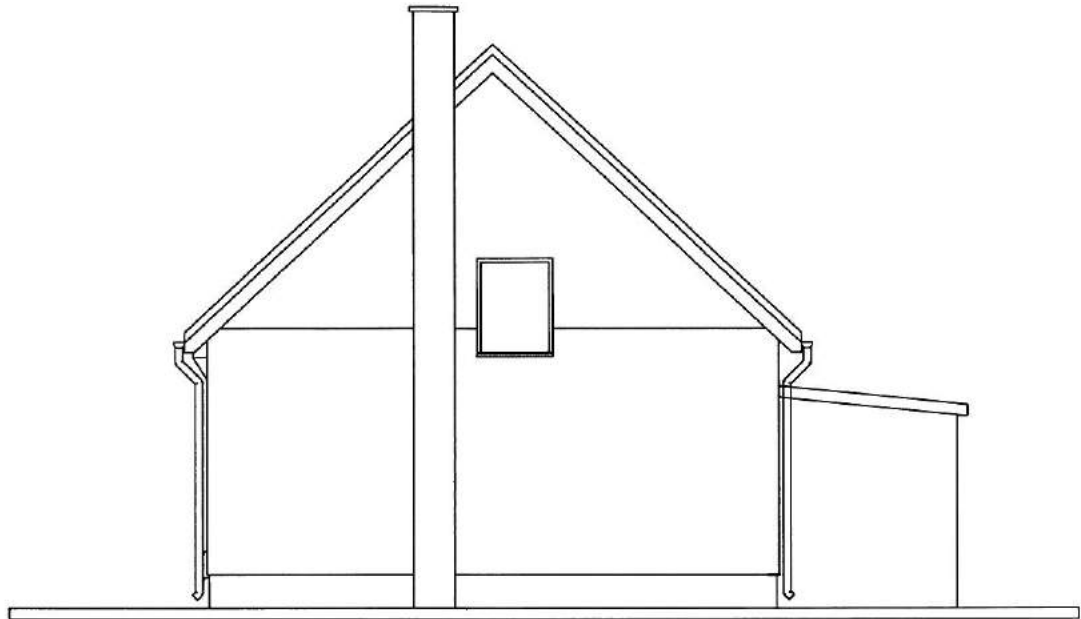
Branża	ARCHITEKTURA		Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz 07-415 Olszewo-Borki Grabowo, ul. Ks. J. Popiełuszki 32	Rys.Nr
Faza	P.B.	Skala 1:100		30
Data	czerwiec	2016		
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno			
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY			
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2			
Nazwa rysunku	PRZEKRÓJ A-A- inwentaryzacja			
Zespół autorski				
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna			



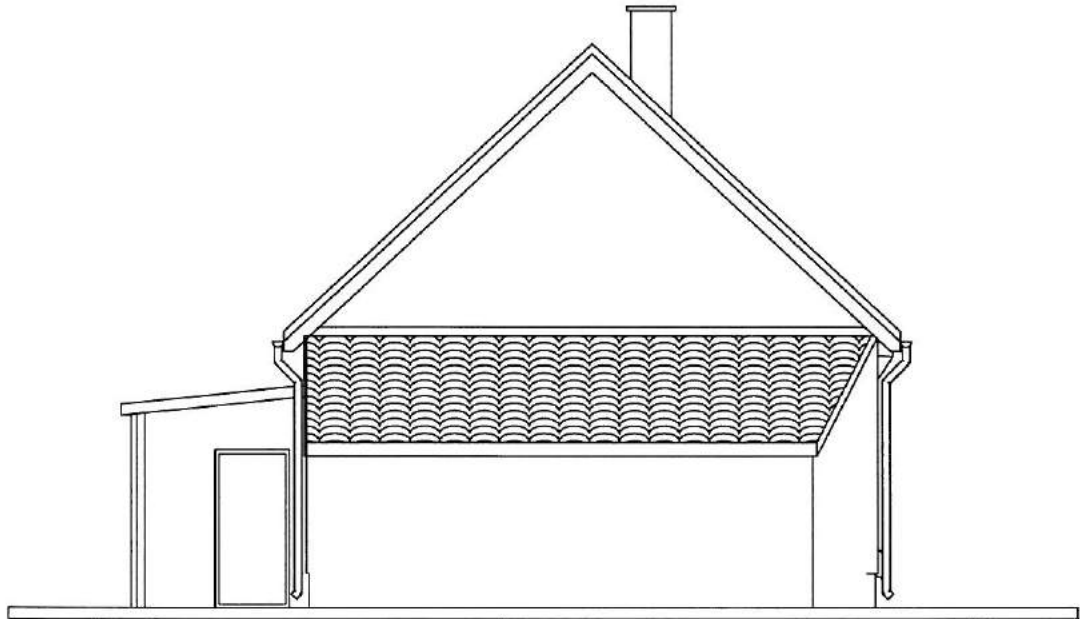
Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	31
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		
			



Branża	ARCHITEKTURA	Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B. Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	32
Data	czerwiec 2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluszki 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno		
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY		
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2		
Nazwa rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA- inwentaryzacja		
Zespół autorski			
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna		

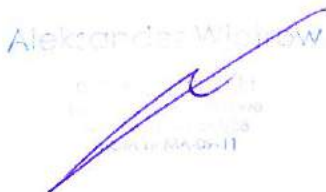


Branża	ARCHITEKTURA		Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz	Rys.Nr
Faza	P.B.	Skala 1:100	07-415 Olszewo-Borki	33
Data	czerwiec	2016	Grabowo, ul. Ks. J. Popieluski 32	
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno			
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY			
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2			
Nazwa rysunku	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA- inwentaryzacja			
Zespół autorski				
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna			



Branża	ARCHITEKTURA		Firma Projektowo-Budowlana - Ireneusz Mróz 07-415 Olszewo-Borki Grabowo, ul. Ks. J. Popiełuski 32	Rys.Nr
Faza	P.B.	Skala 1:100		34
Data	czerwiec	2016		
Inwestor	Gmina Szczytno, ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno			
Nazwa projektu	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY			
Adres budowy	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2			
Nazwa rysunku	ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA- inwentaryzacja			
Zespół autorski				
Projektant:	mgr inż. arch Aleksander Wietrow upr. nr 608/86/Os specjalność architektoniczna			

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
Nazwę obiektu budowlanego:	PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, NADBUDOWY, ROZBUDOWY I REMONTU ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW SZKOŁY
Adres obiektu budowlanego:	Wawrochy, gm. Szczytno, działka ozn. nr geod. 41/2
Inwestor:	Gmina Szczytno
Adres inwestora:	ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno
Projektant:	mgr inż. architekt Aleksander Wietrow Nr upr. bud. Nr 608/86/Os specjalność: architektoniczna 

czerwiec 2016 r.

I. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT:

- I.1 Zagospodarowanie placu budowy
- I.2 Roboty ziemne
- I.3 Roboty budowlano-montażowe
- I.4 Roboty wykończeniowe
- I.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

II. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH

- Szkolenie pracowników w zakresie BHP;
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego;

III. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

I.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) Ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- b) Wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- c) Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody;
- d) Odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji;
- e) Urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- f) Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- g) Zapewnienia właściwej wentylacji;
- h) Zapewnienia łączności telefonicznej;
- i) Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów;

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nim składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15

m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń między deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone deskami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu i materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, nie mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV;
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV;

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii energetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych;
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenia było nieczynne przez ponad miesiąc;
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu;

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowo prądowych na w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywanie napraw i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno – sanitarnych, gospodarczych i pożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l- przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi sine zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków.
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków.
- c) 30 l- przy pracach niewymienionych w pt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.).

Pracownikom zatrudnionym uciążliwych warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne (na odzież roboczą ochronną) umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane a więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno - sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń tj. do 2,20 m. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy,

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych. Konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja winna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyziębień lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

1.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wytopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami brak przytycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wytopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wytopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne
- gazowe
- telekomunikacyjne
- ciepłownicze
- wodociągowe i kanalizacyjne.

Powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wytopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno - inżynierska. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony głębokości pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią łąy skłonne do pęcznienia,
- wykopy dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większa niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 2,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążanie urobku jest przewidziane w doborze obudowy.
- w strefie klina naturalnego odłamu granitu, jeżeli ściany wytopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odlaniu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

1.3. Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty betonowe),

- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „BIOS” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m. Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,

- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych w zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i więźarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi zapobiegające przetarciu i złamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub, do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących ograniczających wystąpienie siły dynamicznej momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

1.4. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania: brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL, - BAUMANN”, „BOSTA - 70”, „STALCOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO - 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokóle odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w który będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym. Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- helmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwiu z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

1.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak dolnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

2. INSTRUKTARZ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 -lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
 - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
 - postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
 - udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania stwarzających sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownicy budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownicy budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a. niewłaściwa ogólna organizacja pracy;
 - 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań
 - 2) niewłaściwe polecenia przełożonych
 - 3) brak nadzoru
 - 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym
 - 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy
 - 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
 - 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich
- b. niewłaściwa organizacja stanowiska pracy;
 - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy

- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a. niewłaściwy stan czynnika materialnego;
 - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będącego źródłem zagrożenia
 - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego
 - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
 - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór
 - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń
 - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw
- b. niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego;
 - 1) zastosowanie materiałów zastępczych
 - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych
- c. wady materiałowe czynnika materialnego;
 - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego
- d. niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego;
 1. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego
 2. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego
 3. niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniające zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla ich życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. - Kodeks pracy (t jedn. Dz.U. z 1998r. Nr 21 poz.94 z późn. zm).
- Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 406 poz.1126 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 151 poz. 1256).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62 poz. 287).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288).
- Rozporządzenie Ministra pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U. Nr 62 poz. 290).
- Rozporządzenia Rady Ministrów Ministrów dnia 28 maja 1996r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów ((Dz.U. Nr 60 poz. 278).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 116 poz. 1263).
- Rozporządzenie Rady Ministrów Ministrów dnia 16 lipca 2002r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. Nr 120 poz. 1021).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

Aleksander Wójcik
Pracownik
ul. Sienkiewicza 1
12-100 Szczytno
tel. 22 81 20 00 11