

Zakład Budowlany Adam Szymański

14-200 Ława, ul. Rolna 34

tel./fax 89 648 71 96

tel. 505 102 476, 502 932 575

e-mail: szymanskiilawa@gmail.com

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Nazwa przedsięwzięcia:	Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej
Obiekt:	Remiza OSP w Niechłonie
Lokalizacja:	Niechłonin 146 dz. nr 897, obr. Niechłonin, gm. Płońska, pow. działowski
Inwestor:	Gmina Płońska, 13-206 Płońska, ul. Dworcowa 52
Jednostka proj.:	Zakład Budowlany Adam Szymański, Ława, ul. Rolna 34
Projektant:	inż. Wojciech Szymański

Projektant:

grudzień 2016

Zawartość opracowania:

- Kopia Uprawnień Budowlanych oraz Zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- Ekspertyza
- Inwentaryzacja
- Opis techniczny
- Informacja BIOZ
- Część rysunkowa

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.2. Wizja lokalna.
- 1.3. Uzgodnienie z inwestorem.
- 1.4. Obowiązujące przepisy i normy.

2. LOKALIZACJA

- 2.1. Przedmiotowy budynek remizy OSP przeznaczony do termomodernizacji znajduje się w miejscowości Niechłonin na działce nr 897.

3. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO.

3.1 . Budynek piętrowy bez podpiwniczenia. Konstrukcja stropodachu żelbetowa monolityczna, kryta papą. Konstrukcja dachu na części dobudowanej z kratowych dźwigarów stalowych. Pokrycie dachu na Części dobudowanej z płyty warstwowej. Ściany zewnętrzne bloczków gazobetonowych. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe do w/w prac budowlanych są zgodne z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczno - budowlaną. W czasie oględzin wykonanych prac nie stwierdzono odstępstw od rozwiązań techniczno-konstrukcyjnych i materiałowych. Na ścianach budynku nie widać spękań. Konstrukcja stropodachu w stanie dobrym.

W czasie oględzin nie stwierdzono żadnych widocznych rys ani spękań elementów nośnych konstrukcji, które wskazywałyby na niewłaściwe wykonanie elementów głównych konstrukcji budynku.

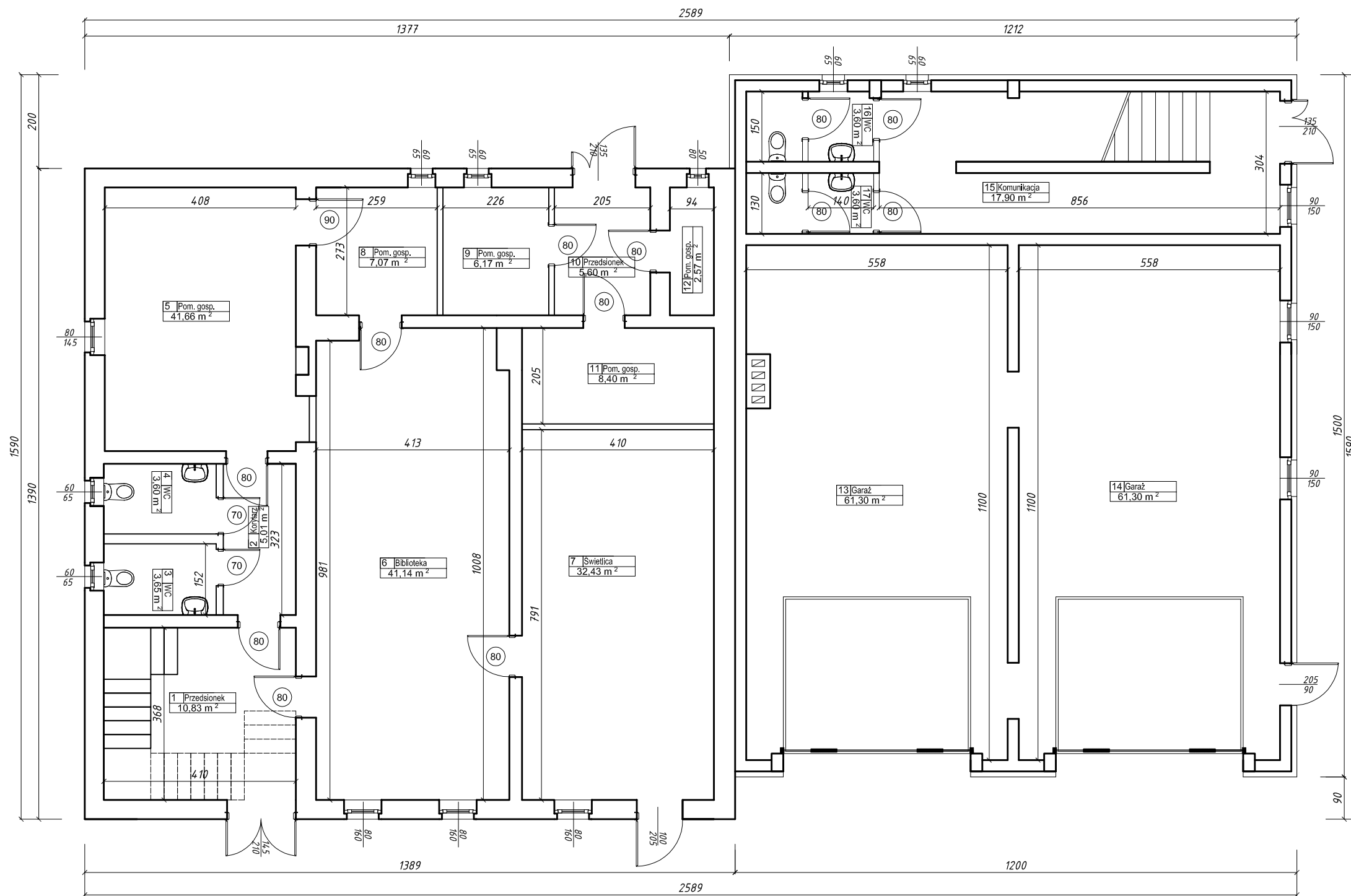
4. WNIOSKI I ZALECENIA

4.1. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe w analizowanym budynku są zgodne z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną, więc budynek nie zagraża bezpieczeństwu w trakcie użytkowania go. Pomieszczenia w/w budynku spełniają wymagania dla pomieszczeń przeznaczonych na cele użytkowe.

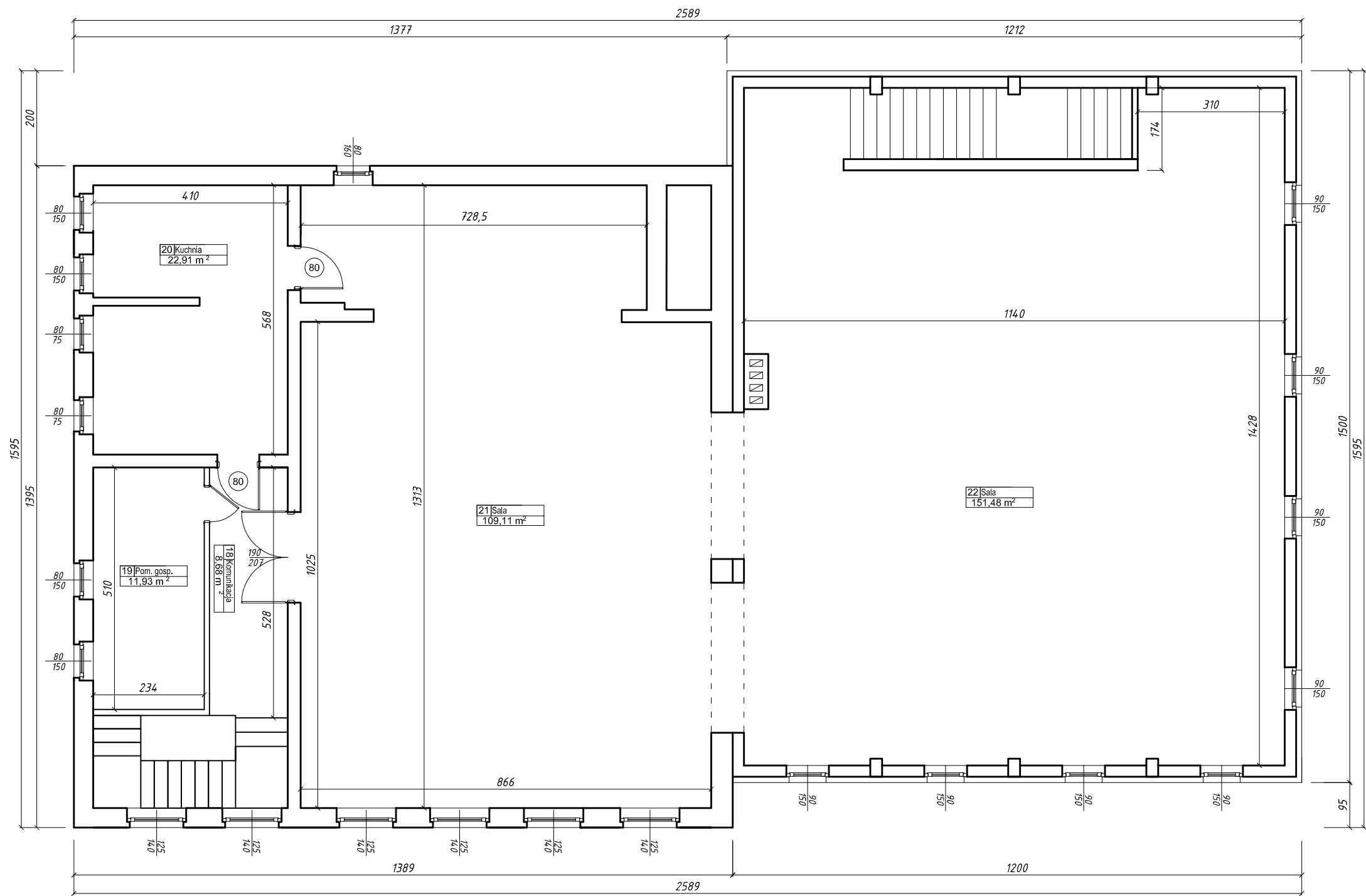
Pod względem bezpieczeństwa konstrukcji stan istniejącego budynku remizy jest dobry i pozwala na dokonanie ocieplenia oraz zagospodarowania otoczenia.

Ogólny stan techniczny budynku remizy OSP pozwala na podjęcie inwestycji polegającej na jego ociepleniu oraz zagospodarowaniu otoczenia remizy.

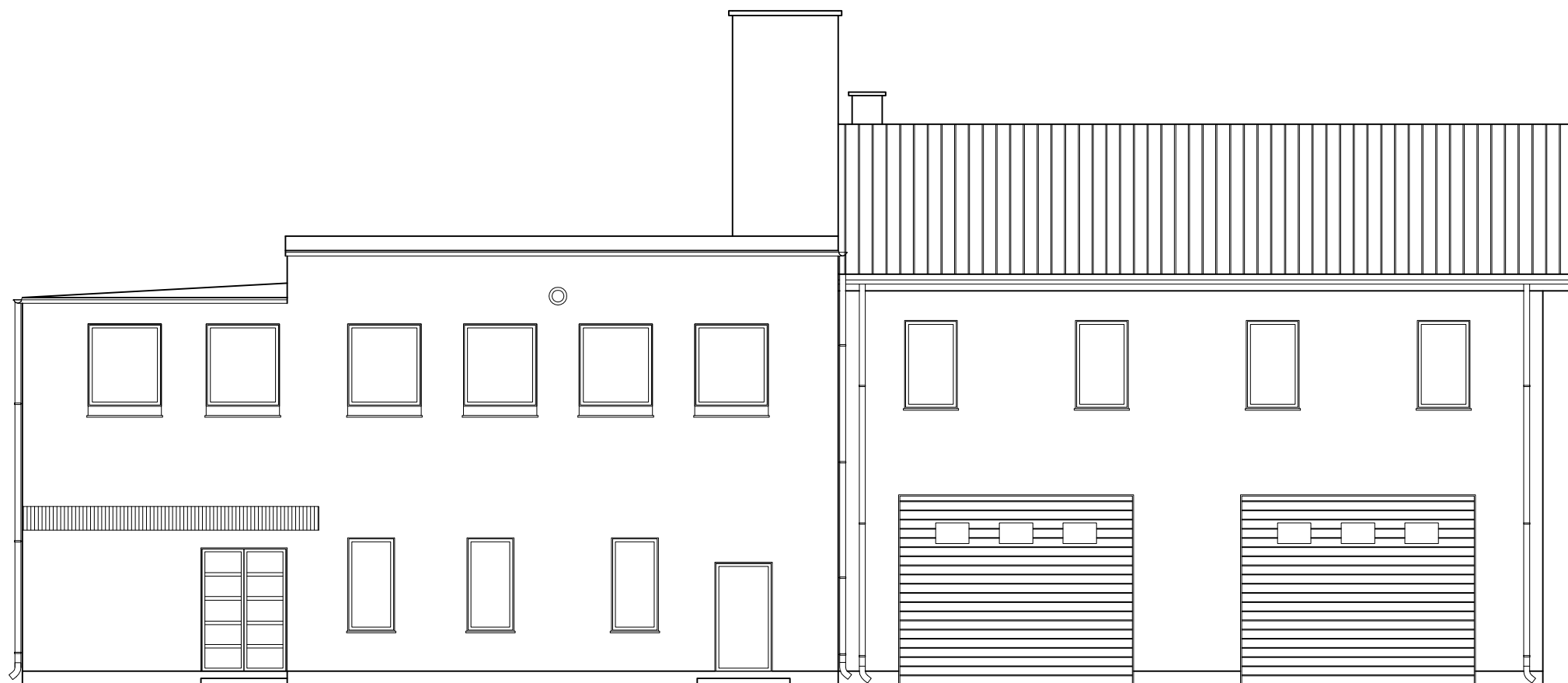
OPRACOWAŁ:



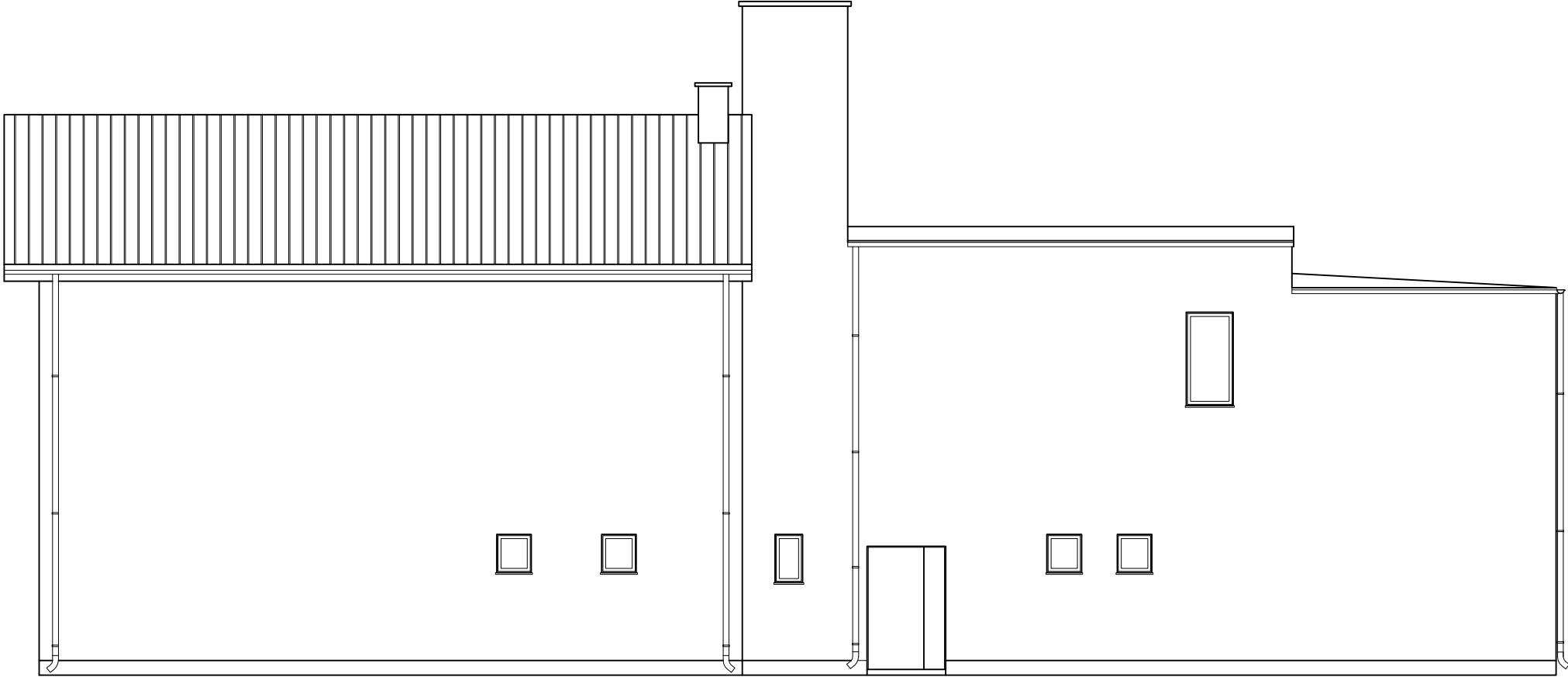
ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Gmina Płońska ul. Dworcowa 52 13-206 Płońska	Adres budowy: Niechlönin 146, 13-206 Płońska dz. nr 897, obr. Niechlönin gm. Płońska, pow. działdowski	Obiekt: Remiza OSP w Niechlöninie
INWENTARYZACJA		
Tytuł rysunku: RZUT PARTERU		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2016
Branża: Architektura		Numer rysunku: 1



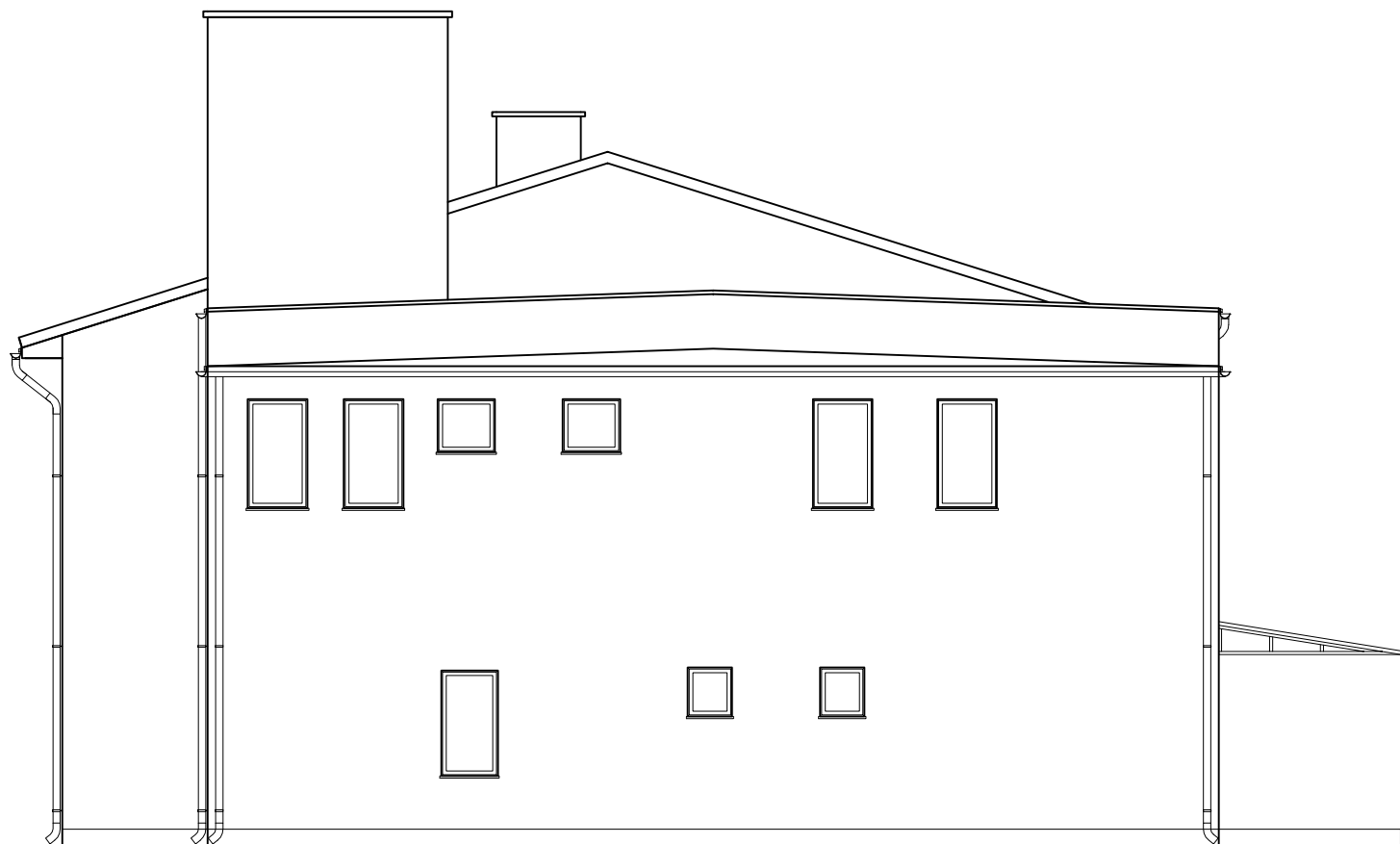
ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: Niechlönin 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechlönin gm. Płońnica, pow. działdowski	Obiekt: Remiza OSP w Niechlöninie
INWENTARYZACJA		
Tytuł rysunku: RZUT PIĘTRA		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2016
Branża: Architektura		Numer rysunku: 2



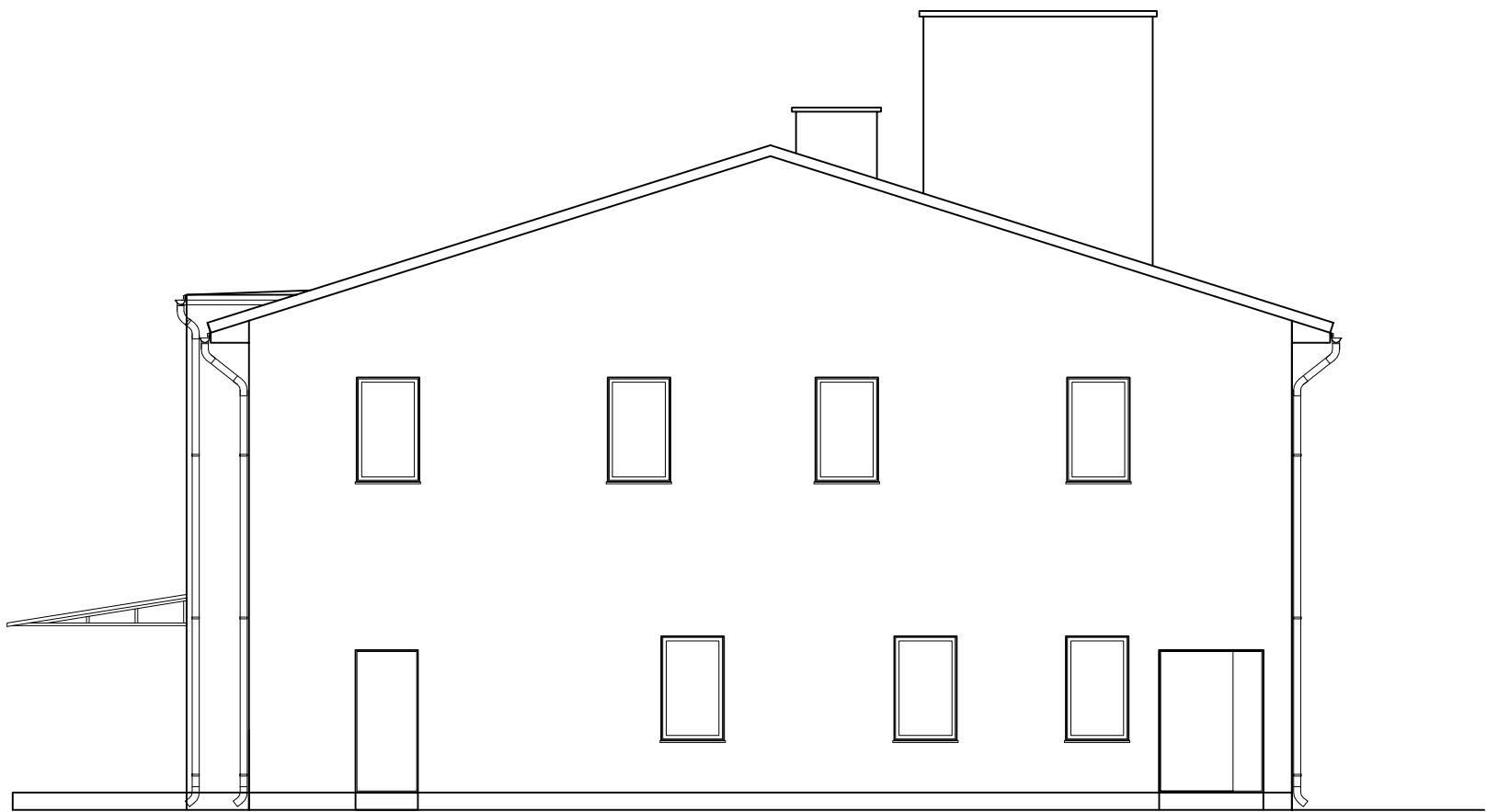
ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO			
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: Niechlönin 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechlönin gm. Płońnica, pow. działdowski	Oblekt: Remiza OSP w Niechlöninie	
INWENTARYZACJA			
Tytuł rysunku: Elewacja wschodnia			
Projektant:		Skala: 1:100	
		Data: wrzesień 2016	
		Branża: Architektura	Numer rysunku: 3



ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO					
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica		Adres budowy: Niechlonek 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechlonek gm. Płońnica, pow. działdowski		Obiekt: Remiza OSP w Niechlonek	
INWENTARYZACJA					
Tytuł rysunku: Elewacja zachodnia					
Projektant:				Skala: 1:100	
				Data: wrzesień 2016	
				Branża: Architektura	
				Numer rysunku: 4	



ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO			
Inwestor: Gmina Płońska ul. Dworcowa 52 13-206 Płońska	Adres budowy: Niechloneń 146, 13-206 Płońska dz. nr 897, obr. Niechloneń gm. Płońska, pow. działdowski	Oblekt: Remiza OSP w Niechloneń	
INWENTARYZACJA			
Tytuł rysunku: Elewacja południowa			
Projektant:		Skala: 1:100	
		Data: wrzesień 2016	
		Branża: Architektura	Numer rysunku: 5



ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO			
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: Niechloneń 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechloneń gm. Płońnica, pow. działdowski	Oblekt: Remiza OSP w Niechloneń	
INWENTARYZACJA			
Tytuł rysunku: Elewacja północna			
Projektant:		Skala: 1:100	
		Data: wrzesień 2016	
		Branża: Architektura	Numer rysunku: 6

OPIS TECHNICZNY

Nazwa przedsięwzięcia: **Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej**
Obiekt: **Remiza OSP w Niechłonie**
Lokalizacja: **Niechłonie 146 dz. nr 897, obr. Niechłonie,
gm. Płońnica, pow. działowski**
Inwestor: **Gmina Płońnica,
13-206 Płońnica, ul. Dworcowa 52**

Projektant:

grudzień 2016

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji
- uzgodnienia z inwestorem
- wizja lokalna
- normy, rozporządzenia, akty prawne

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku użyteczności publicznej - Remiza OSP w Niechłonie.

3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku Remizy OSP. Budynek piętrowy niepodpiwniczony. Na parterze budynku znajduje się świetlica, biblioteka, WC, przedsionek, kotłownia, pom. magazynowe oraz garaż wykorzystywany przez OSP. Na piętrze znajdują się kuchnia, sala oraz pomieszczenia gosp.. Budynek przeznaczony jako miejsce spotkań lokalnej społeczności i remiza strażacka.

4. Stan prawny terenu inwestycji

Inwestycja w całości zlokalizowana będzie na działce nr 897 w m. Niechłonie, gm. Płońsk, pow. działowski. Właścicielami w/w działki jest Gmina Płońsk.

5. Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest na działce nr 897 w m. Niechłonie, obr. Niechłonie, gm. Płońsk, pow. działowski. Teren wokół obiektu jest terenem ogrodzonym i częściowo utwardzonym.

6. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Budynek z lat 60 zeszłego wieku po rozbudowie w 2010 r. Budynek w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany z bloczków z betonu komórkowego - nieocieplone w starej części budynku. W Dobudowanej części ściany ocieplone styropianem gr. 12cm. Stropodach żelbetowy, kryty papą, nieocieplony. Nowa część przekryta dachem o konstrukcji kratowej pokrytej blachą warstwową o gr. 10cm. W trakcie prac remontowych przeprowadzonych kilka lat temu wymieniono okna w części parteru budynku oraz drzwi wejściowe. Wentylacja grawitacyjna – sprawna.

Przewiduje się docieplenie nieocieplonych dotychczas ścian zewn., docieplenie stropodachu oraz docieplenie dachu na nowej części gdyż nie spełnia on wymaganych warunków izolacyjności cieplnej.

Dotychczasowe ogrzewanie budynku stanowią elektryczne nagrzewnice. Są one mało wydajne i bardzo drogie w eksploatacji.

Przewiduje się wykonanie nowej instalacji c.o. – Instalacja wodna z grzejnikami członowymi lub płytowymi wyposażona w regulację centralną i miejscową z zaizolowanymi przewodami grzewczymi znajdującymi się w części ogrzewanej. Przewiduje się również zastosowanie nowego kotła automatycznego na niskoemisyjne źródło energii (pellet drzewny).

Ponadto planuje się poprawić parametry systemu ciepłej wody użytkowej.

7. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe oraz zakres przewidzianych prac

7.1. Docieplenie ścian zewnętrznych

Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 20cm o wsp. $\lambda=0,04$ W/(m.K) (alternatywnie dopuszcza się zmniejszenie grubości warstwy dla styropianu o lepszych parametrach – przy zachowaniu wsp. U dla całej ściany). Na cokoliku budynku przyjęto ocieplenie styropianem wodoodpornym. Ocieplenie realizować metodą lekką mokrą przy użyciu materiałów oferowanych przez producentów systemów dociepleń

budynków. Jako wykończenie przyjęto tynk nakrapiany silikonowy barwiony w masie w kolorze do uzgodnienia z Inwestorem. Na elewacji zastosowano ozdobne detale w postaci elastycznej okładziny ściennej imitującej deski. Wykończenie ściany - odporne na UV i inne czynniki zewnętrzne. Kolor do uzgodnienia z inwestorem. Na cokół zastosowano tynk żywiczny mozaikowy.

7.2. Docieplenie stropodachu

Docieplenie stropodachu wykonać za pomocą styropapy gr. 20cm o wsp. $\lambda=0,04 \text{ W/(m.K)}$. Montaż i pokrycie dachu wykonać w technologii montażu styropapy do podłoża betonowych. Dach pokryć ponownie papą termozgrzewalną o parametrach nie niższych niż:

- papa podkładowa PF PYE PV250 S3,0 SBS do -5
- papa wierzchniego krycia WF PYE PV 250 S5,2H SBS do -20st. C

Ponadto należy docieplić ściany attyk ponad dachem od strony dachu oraz przylegające do ścian kominy likwidując mostki termiczne.

7.3. Docieplenie dachu

Docieplenie nowego dachu wykonać wełną mineralną o gr. min. 11cm dla wełny o wsp. $\lambda=0,045 \text{ W/(m.K)}$ lub 10cm dla wełny o wsp. $\lambda=0,04 \text{ W/(m.K)}$, pod dociepleniem wykonać sufit podwieszony.

7.4. Usprawnienie systemu przygotowania c.w.u.

Usprawnienie systemu przygotowania c.w.u. zrealizować poprzez wymianę starych bojlerów elektrycznych na nowe przepływowe podgrzewacze elektryczne.

7.5. Wykonanie nowej instalacji c.o.

Projektuje się wymianę istniejącej nagrzewnicy elektrycznej na instalację z grzejnikami członowymi lub płytowymi wyposażoną w regulację centralną i miejscową z zaizolowanymi przewodami grzewczymi znajdującymi się w części ogrzewanej. Zastosować nowy kocioł na paliwo niskoemisyjne

(pellet) o sprawności min. 90%, z automatycznym podajnikiem, wyposażony w zapalarkę i sterownik umożliwiający przerwy w ogrzewaniu oraz osłabienie ogrzewania.

.

8. *Wpływ obiektu budowlanego na środowisko*

Projektowana inwestycja nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko

OPRACOWAŁ:

WYNIKI DOBORU GRZEJNIKÓW

BUDYNEK : OSP Niechlönin

Podstawowe informacje

Miejscowość

Niechlönin

Adres

Niechlönin 146, 13-206 Płosnica

Parametry pracy instalacji

Ogrzewanie konwekcyjne θ_s/θ_r

75/55 oC

Geometria i moc

Powierzchnia A

583,03 m²

Kubatura V

2019,164 m³

Moc Ciepłna Φ_{HL}

37578 W

Moc na m² ϕ_A

64,5 W/m²

Moc na m³ ϕ_V

18,6 W/m³

System podłączenia grzejników konwekcyjnych

Opis przewodów

Rury grzejna Cu wraz z otulinami
termoizolacyjnymi

Pomieszczenie : 1

Korytarz+kl.schodowa

Geometria i moc w pomieszczeniu : 1

Powierzchnia A

15,09 m²

Kubatura V

57,342 m³

Moc Ciepłna Φ_{HL}

1255 W

Moc na m² ϕ_A

83,2 W/m²

Moc na m³ ϕ_V

21,9 W/m³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 1

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,900	0,102	1274

Pomieszczenie : 2

Korytarz

Geometria i moc w pomieszczeniu : 2

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
5,01 m ²	14,529 m ³	116 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
23,1 W/m ²	8,0 W/m ³

System ogrzewania
Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 2

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,400	0,102	255

Pomieszczenie : 3

WC

Geometria i moc w pomieszczeniu : 3

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
3,6 m ²	10,08 m ³	579 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
160,9 W/m ²	57,5 W/m ³

System ogrzewania
Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 3

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,600	0,102	562

Pomieszczenie : 4

WC

Geometria i moc w pomieszczeniu : 4

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
3,6 m ²	10,08 m ³	579 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
160,9 W/m ²	57,5 W/m ³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 4

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,600	0,102	562

Pomieszczenie : 5

Pom. gosp.

Geometria i moc w pomieszczeniu : 5

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepłna Φ_{HL}
22,97 m ²	64,316 m ³	1228 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
53,5 W/m ²	19,1 W/m ³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 5

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	1,000	0,102	1254

Pomieszczenie : 6

Biblioteka

Geometria i moc w pomieszczeniu : 6

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepłna Φ_{HL}
41,14 m ²	133,705 m ³	2463 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
59,9 W/m ²	18,4 W/m ³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 6

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	1,000	0,102	1255
CV22-60		16x2	0,600	1,000	0,102	1255

Pomieszczenie : 7

Świetlica wiejska

Geometria i moc w pomieszczeniu : 7

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
32,83 m ²	108,339 m ³	2340 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
71,3 W/m ²	21,6 W/m ³

System ogrzewania
Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 7

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	1,000	0,102	1267
CV22-60		16x2	0,600	0,900	0,102	1117

Pomieszczenie : 8

Pom. gosp.

Geometria i moc w pomieszczeniu : 8

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
7,02 m ²	20,358 m ³	397 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
56,5 W/m ²	19,5 W/m ³

System ogrzewania
Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 8

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,400	0,102	471

Pomieszczenie : 10

Garaż

Geometria i moc w pomieszczeniu : 10

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
61,3 m ²	219,454 m ³	2351 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
38,4 W/m ²	10,7 W/m ³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 10

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,900	0,102	1252
CV22-60		16x2	0,600	0,900	0,102	1252

Pomieszczenie : 11

Garaż

Geometria i moc w pomieszczeniu : 11

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
61,3 m ²	219,454 m ³	3266 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
53,3 W/m ²	14,9 W/m ³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 11

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	1,200	0,102	1688
CV22-60		16x2	0,600	1,200	0,102	1688

Pomieszczenie : 12

Komunikacja

Geometria i moc w pomieszczeniu : 12

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
17,9 m ²	64,082 m ³	1562 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
87,3 W/m ²	24,4 W/m ³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 12

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	1,100	0,102	1564

Pomieszczenie : 13

WC

Geometria i moc w pomieszczeniu : 13

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
3,6 m ²	12,96 m ³	802 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
222,8 W/m ²	61,9 W/m ³

System ogrzewania
Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 13

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,900	0,102	823

Pomieszczenie : 14

WC

Geometria i moc w pomieszczeniu : 14

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
3,6 m ²	12,96 m ³	97 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
27,0 W/m ²	7,5 W/m ³

System ogrzewania
Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 14

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,400	0,102	225

Pomieszczenie : 15

Klatka schodowa

Geometria i moc w pomieszczeniu : 15

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepła Φ_{HL}
8 m ²	28,8 m ³	778 W

Moc na m ² ϕ_A	Moc na m ³ ϕ_V
97,2 W/m ²	27,0 W/m ³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 15

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,600	0,102	833

Pomieszczenie : 16

Korytarz

Geometria i moc w pomieszczeniu : 16

Powierzchnia A

8,63 m²

Kubatura V

21,575 m³

Moc Ciepła Φ_{HL}

246 W

Moc na m² ϕ_A

28,5 W/m²

Moc na m³ ϕ_V

11,4 W/m³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 16

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,400	0,102	391

Pomieszczenie : 17

Sala świetlicy

Geometria i moc w pomieszczeniu : 17

Powierzchnia A

109,1 m²

Kubatura V

360,03 m³

Moc Ciepła Φ_{HL}

6297 W

Moc na m² ϕ_A

57,7 W/m²

Moc na m³ ϕ_V

17,5 W/m³

System ogrzewania

Tylko konwekcyjne

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 17

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ_{conv} (W)
CV22-60		16x2	0,600	1,000	0,102	1263
CV22-60		16x2	0,600	1,000	0,102	1263
CV22-60		16x2	0,600	1,000	0,102	1263
CV22-60		16x2	0,600	1,000	0,102	1263

CV22-60	F072206010011300	16x2	0,600	1,000	0,102	1263
---------	------------------	------	-------	-------	-------	------

Pomieszczenie : 18

Kuchnia

Geometria i moc w pomieszczeniu : 18

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepłna Φ HL
22,91 m ²	57,275 m ³	1436 W
Moc na m ² ϕ A	Moc na m ³ ϕ V	
62,7 W/m ²	25,1 W/m ³	
System ogrzewania		
Tylko konwekcyjne		

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 18

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ conv (W)
CV22-60		16x2	0,600	1,200	0,102	1494

Pomieszczenie : 19

Pom. gosp

Geometria i moc w pomieszczeniu : 19

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepłna Φ HL
11,93 m ²	29,825 m ³	571 W
Moc na m ² ϕ A	Moc na m ³ ϕ V	
47,8 W/m ²	19,1 W/m ³	
System ogrzewania		
Tylko konwekcyjne		

Grzejniki konwekcyjne w pomieszczeniu : 19

SYMBOL		DN (mm)	H (m)	L (m)	G (m)	ϕ conv (W)
CV22-60		16x2	0,600	0,400	0,102	569

Pomieszczenie : 20

Nowa sala

Geometria i moc w pomieszczeniu : 20

Powierzchnia A	Kubatura V	Moc Ciepłna Φ HL
143,5 m ²	574 m ³	11215 W
Moc na m ² ϕ A	Moc na m ³ ϕ V	
78,2 W/m ²	19,5 W/m ³	

Tylko konwekcyjne

[illegible]

Zestawienie pomieszczeń

SYMBOL	A (m2)	Φ (W)	φA (W/m2)	φV (W/m3)	OGRZEWANIE	φconv (W)	φfloor (W)	φgrz (W)	φPokr (%)
1	15	1255	83	21,9	Tylko konwek- cyjne	1274	0	1274	101,48
2	5	116	23	8,0	Tylko konwek- cyjne	255	0	255	219,99
3	4	579	161	57,5	Tylko konwek- cyjne	562	0	562	97,02
4	4	579	161	57,5	Tylko konwek- cyjne	562	0	562	97,02
5	23	1228	53	19,1	Tylko konwek- cyjne	1254	0	1254	102,10
6	41	2463	60	18,4	Tylko konwek- cyjne	2510	0	2510	101,93
7	33	2340	71	21,6	Tylko konwek- cyjne	2384	0	2384	101,88
8	7	397	57	19,5	Tylko konwek- cyjne	471	0	471	118,65
10	61	2351	38	10,7	Tylko konwek- cyjne	2504	0	2504	106,51
11	61	3266	53	14,9	Tylko konwek- cyjne	3376	0	3376	103,36
12	18	1562	87	24,4	Tylko konwek- cyjne	1564	0	1564	100,13
13	4	802	223	61,9	Tylko konwek- cyjne	823	0	823	102,59
14	4	97	27	7,5	Tylko konwek- cyjne	225	0	225	231,31
15	8	778	97	27,0	Tylko konwek- cyjne	833	0	833	107,09
16	9	246	28	11,4	Tylko konwek- cyjne	391	0	391	158,98
17	109	6297	58	17,5	Tylko konwek- cyjne	6315	0	6315	100,29
18	23	1436	63	25,1	Tylko konwek- cyjne	1494	0	1494	104,07
19	12	571	48	19,1	Tylko konwek- cyjne	569	0	569	99,73
20	144	11215	78	19,5	Tylko konwek- cyjne	11144	0	11144	99,36

Legenda

Grzejniki konwekcyjne

- DN Dobrana średnica nominalna elementu wraz z grubością ścianek, (mm).
H Wysokość dobranego grzejnika, (m).
L Długość dobranego grzejnika, (m).
G Głębokość dobranego grzejnika, (m).
 Φ_{co} Rzeczywista moc dobranych w pomieszczeniu grzejników, (W).

Zestawienie pomieszczeń

- A Pole powierzchni ogrzewanych pomieszczeń, (m²).
 Φ Skorygowane projektowe obciążenie cieplne pomieszczenia (po uwzględnieniu rozdziału mocy cieplnych z sąsiednich, (W).
 Φ_A Zapotrzebowanie na moc cieplną odniesione do powierzchni ogrzewanych pomieszczeń, (W/m²).
 Φ_V Zapotrzebowanie na moc cieplną odniesione do kubatury ogrzewanych pomieszczeń, (W/m³).
 Φ_{co} Rzeczywista moc cieplna dobranych grzejników konwekcyjnych, (W).
 Φ_{fl} Rzeczywista moc cieplna dobranych grzejników podłogowych, (W).
 Φ_{grze} Rzeczywista moc cieplna wszystkich urządzeń grzewczych, (W).
 Φ_{Po} Procentowe pokrycie mocy cieplnej przez wszystkie urządzenia grzewcze, wynikające z ich niedopasowania do potrzeb cieplnych pomieszczeń, (%).

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONIE ZDROWIA

Inwestor: **Gmina Płońnica**
13-206 Płońnica, ul. Dworcowa 52
Obiekt: **Termomodernizacja budynku remizy OSP w Niechłonie**
dz. nr 897 obr. Niechłonia, gm. Płońnica

I. INFORMACJA O PROWADZENIU ROBÓT I ZAGROŻENIACH

Cały teren budowy zostanie wygradzony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych, a zwłaszcza dzieci, zabezpieczenie- ogrodzenie z siatki stalowej oraz oznakowanie terenu tablicami ostrzegawczymi. Wysokość ogrodzenia terenu powinna wynosić co najmniej 150cm. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.

Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w których istnieje źródło zagrożenia np. możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż $\frac{1}{10}$ wysokości, z której mogą spadać przedmioty i materiały- jednak nie mniej niż 6 metrów.

II. BEZPIECZEŃSTWO PROWADZENIA ROBÓT

Wszystkie materiały budowlane do wykonania robót zostaną dostarczone przez wytwórcę lub firmę handlującą materiałami budowlanymi.

Montaż elementów konstrukcyjnych odbywać się będzie bez dodatkowego utwardzenia placu budowy- utwardzenie naturalne istniejące.

Montaż wszystkich elementów wykonywany musi być przez pracowników- ekipę przeszkoloną do prac na wysokościach posiadającą odpowiednie uprawnienia i zaświadczenia oraz wyposażoną w kaski ochronne wraz z niezbędnymi zabezpieczeniami oraz odpowiednią odzieżą ochronną.

Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną.

III. INFORMACJA O PROWADZENIU INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW

Pełniący funkcje kierownika budowy musi posiadać odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji kierownika budowy. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik dokonuje instruktażu dotyczącego sposobu i technologii prowadzenia robót budowlanych i montażowych, a także bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas pracy.

IV. GOSPODARKA MATERIAŁOWA PRZY PROWADZENIU ROBÓT

Większość materiałów po przywiezieniu na plac budowy będzie wbudowana. W składzie materiałów budowlanych przechowywane będą: kruszywo, cement, wapno, materiały izolacyjne i pokryciowe oraz murarskie.

Materiały, które będą na placu budowy powinny być odpowiednio zabezpieczone pod względem bhp:

- materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu,
- materiały drobnicowe ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2 metry, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów,
- stosy materiałów workowych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw.

V. UWAGI KOŃCOWE I ZAGOSPODAROWANIE SOCJALNE PLACU BUDOWY

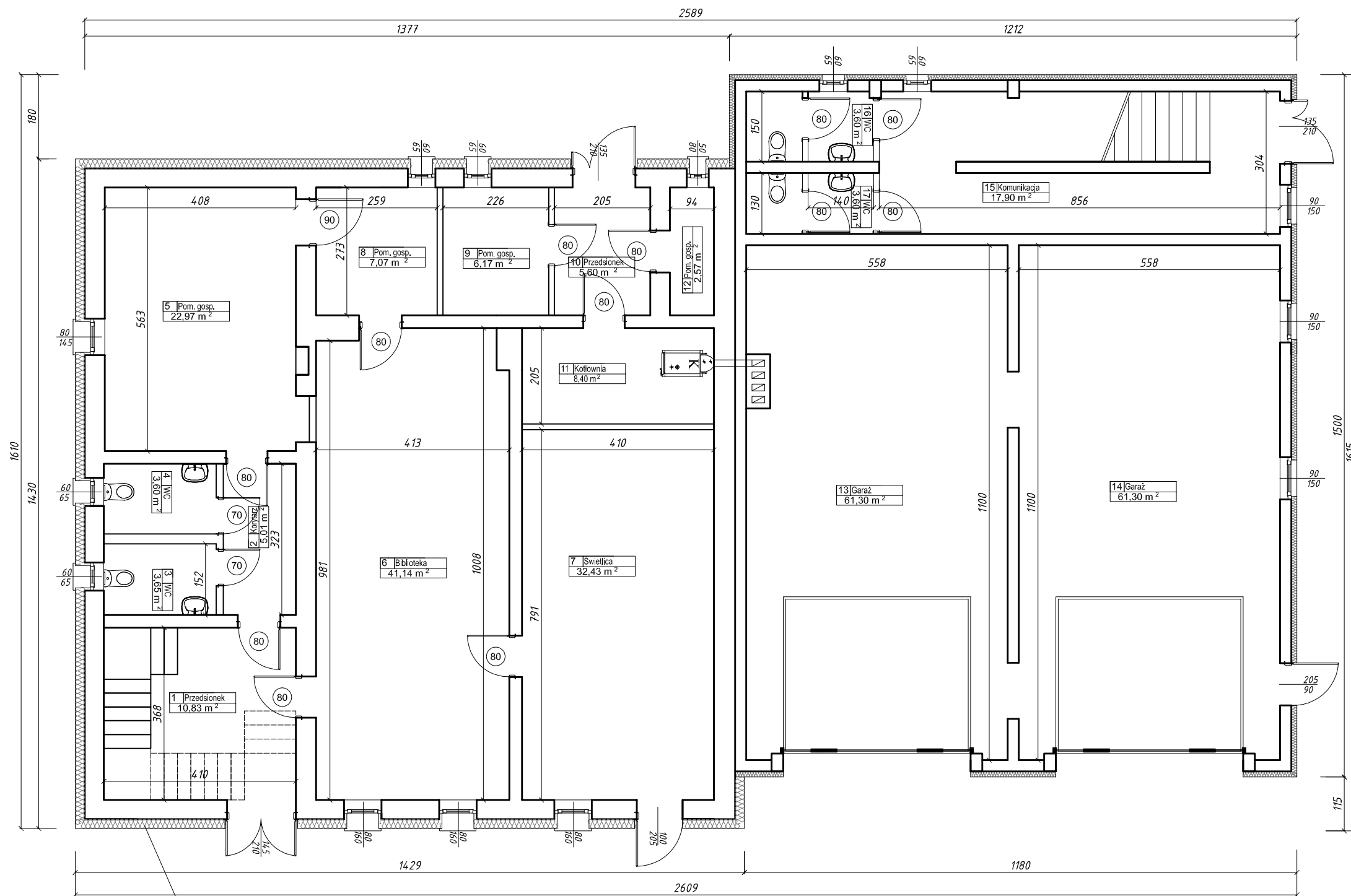
Zaplecze socjalne dla pracowników proponuje się zlokalizować w barakowozie lub budynku gospodarczym wyposażonym w odpowiednie warunki higieniczno- sanitarne wraz z stołówką, z którego ekipa budowlana będzie mogła korzystać tylko w godzinach pracy.

Budowa powinna posiadać komplet wymaganych przepisami dokumentów takich jak dziennik budowy itp.

VI. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PLACU BUDOWY

Powierzchnia wygradzonego placu budowy około 500m², w tym miejsce na składowanie materiałów budowlanych około 100m².

OPRACOWAŁ:



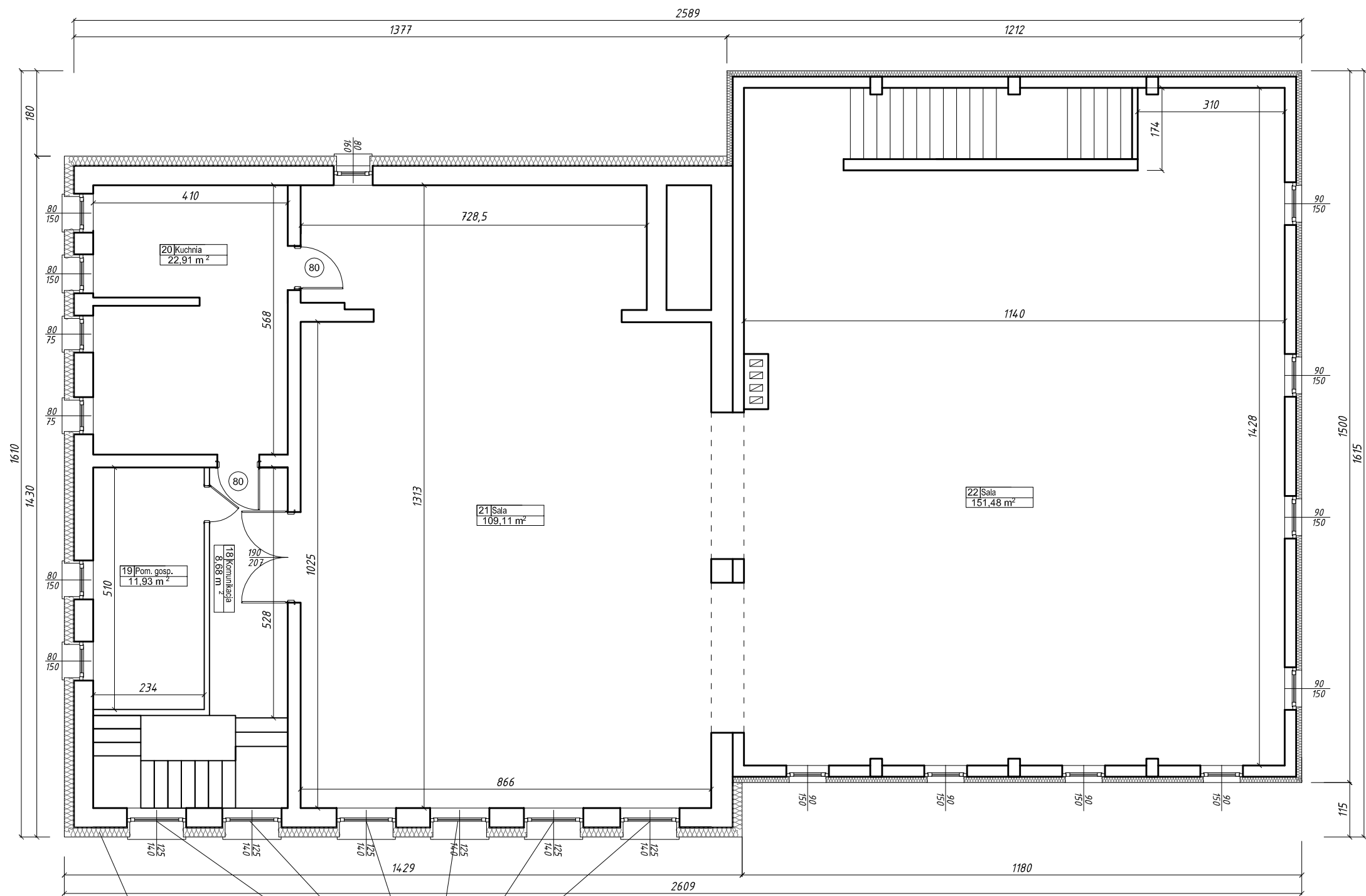
docieplenie styropianem gr. 20cm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI
14-200 Ława, ul. Rolna 34
tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com
PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO

Inwestor:	Adres budowy:	Obiekt:
Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Niechlónin 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechlónin gm. Płońnica, pow. działdowski	Remiza OSP w Niechlóninie

PROJEKT
RZUT PARTERU

Projektant:	Skala:	1:100
	Data:	wrzesień 2016
	Branża:	Architektura
	Numer rysunku:	1



docieplenie styropianem gr. 20cm

okna do wymiany - na okna PCV białe
U<1,0

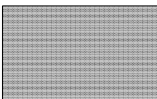
ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor:	Adres budowy:	Obiekt:
Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Niechlónin 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechlónin gm. Płońnica, pow. działdowski	Remiza OSP w Niechlóninie
PROJEKT		
Tytuł rysunku:		
RZUT PIĘTRA		
Projektant:	Skala:	1:100
	Data:	wrzesień 2016
	Branża:	Numer rysunku:
	Architektura	2



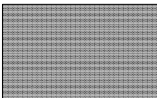
Kolorystyka elewacji:



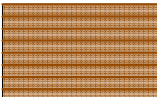
tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - biały



tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - szary barwiony w masie



tynk mozaikowy gr. 2mm - ciemny szary

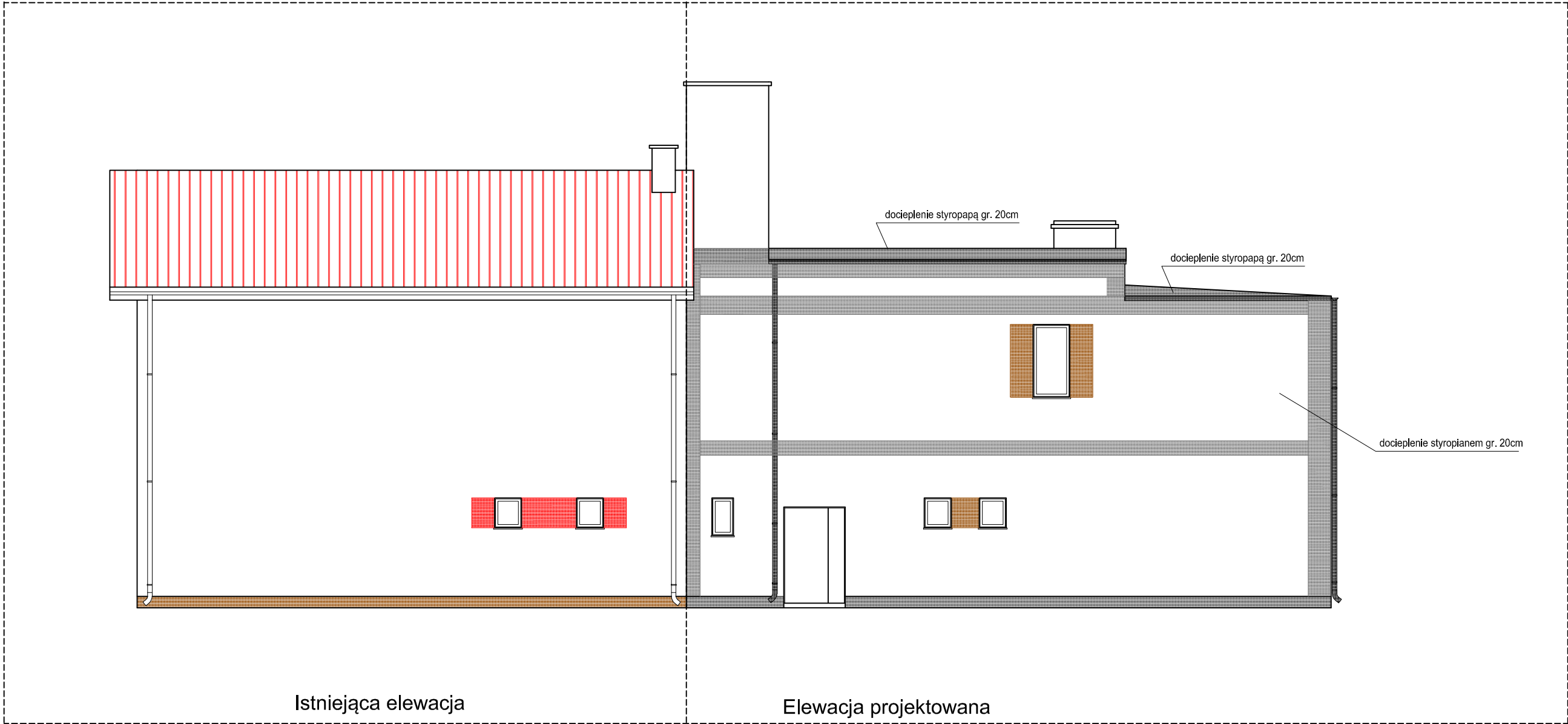


elementy dekoracyjnych z elastycznej okładziny ściennej imitującej deskowane wykończenie ściany odporne na UV i inne czynniki zewnętrzne. Kolor zbliżony do złotego dębu (do uzgodnienia z inwestorem)


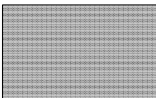
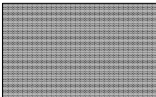

orynnowanie i obróbki blacharskie w kolorze grafitowym

UWAGA! Szczegóły dot. odcieni kolorystyki uzgodnić z Inwestorem w oparciu o paletę kolorystyczną producentów

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Gmina Płońska ul. Dworcowa 52 13-206 Płońska	Adres budowy: Niechlönin 146, 13-206 Płońska dz. nr 897, obr. Niechlönin gm. Płońska, pow. działowski	Obiekt: Remiza OSP w Niechlöninie
PROJEKT		
Tytuł rysunku: Elewacja wschodnia		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2016
Branża: Architektura		Numer rysunku: 3

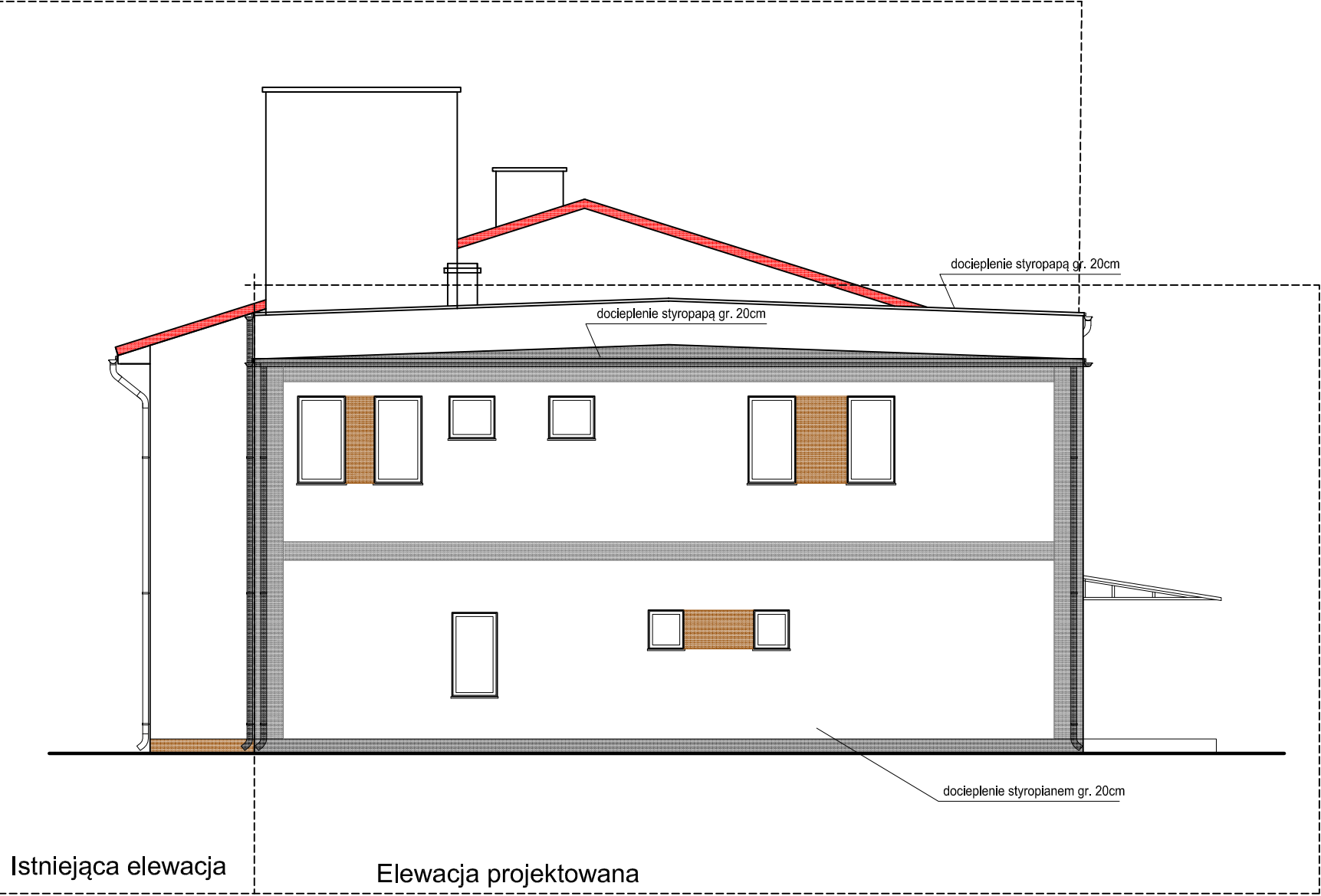


Kolorystyka elewacji:


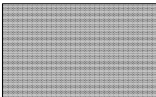
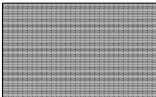

-  tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - biały
-  tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - szary barwiony w masie
-  tynk mozaikowy gr. 2mm - ciemny szary
-  tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - brązowy barwiony w masie

orynnowanie i obróbki blacharskie w kolorze grafitowym
UWAGA! Szczegóły dot. odcieni kolorystyki uzgodnić z Inwestorem w oparciu o paletę kolorystyczną producentów

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Gmina Płońska ul. Dworcowa 52 13-206 Płońska	Adres budowy: Niechlönin 146, 13-206 Płońska dz. nr 897, obr. Niechlönin gm. Płońska, pow. działdowski	Obiekt: Remiza OSP w Niechlöninie
PROJEKT		
Tytuł rysunku: Elewacja zachodnia		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2016
Branża: Architektura		Numer rysunku: 4



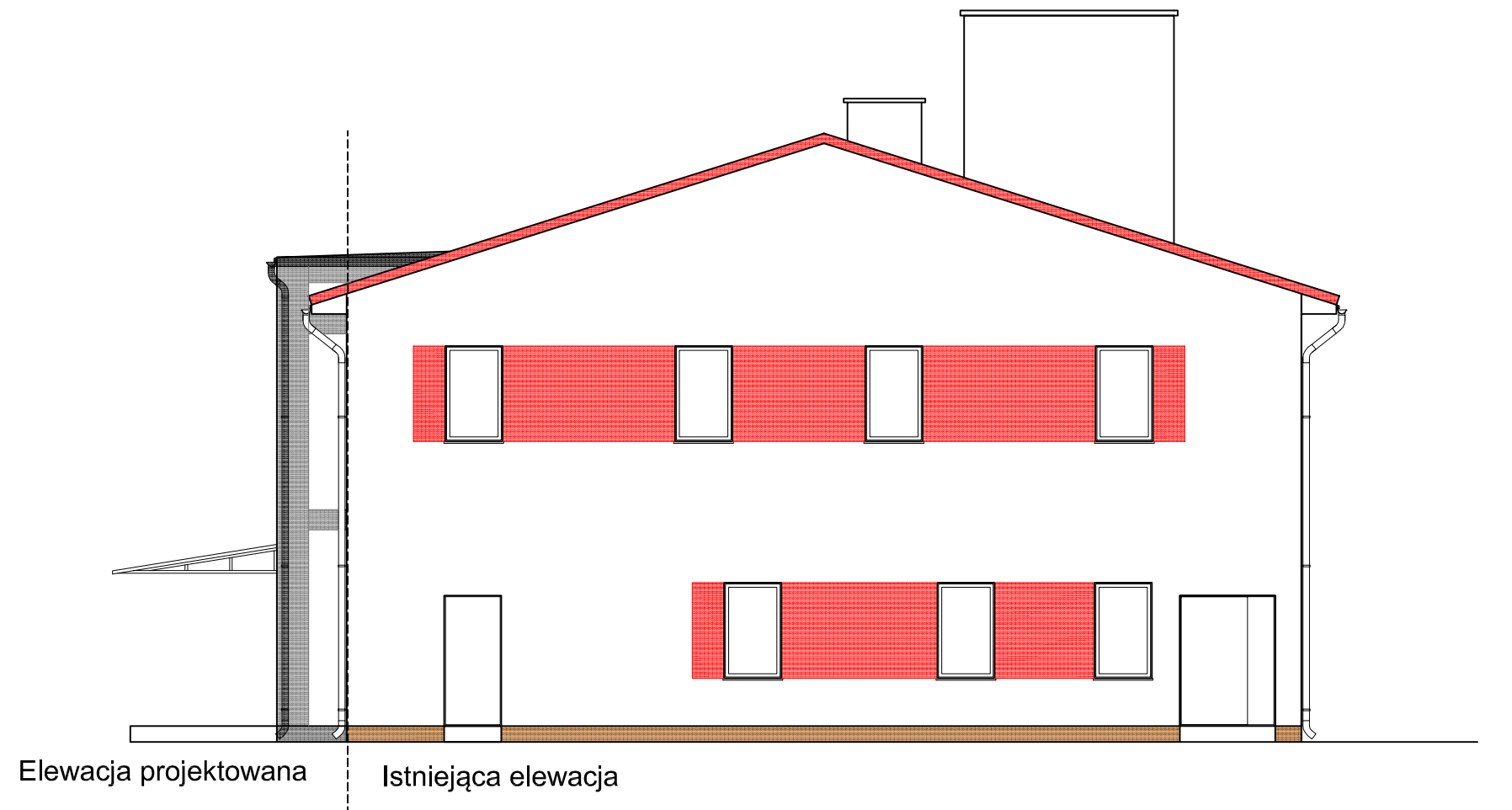
Kolorystyka elewacji:

-  tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - biały
-  tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - szary barwiony w masie
-  tynk mozaikowy gr. 2mm - ciemny szary
-  tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - brązowy barwiony w masie

orynnowanie i obróbki blacharskie w kolorze grafitowym

UWAGA! Szczegóły dot. odcieni kolorystyki uzgodnić z Inwestorem w oparciu o paletę kolorystyczną producentów

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: Niechlönin 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechlönin gm. Płońnica, pow. działdowski	Obiekt: Remiza OSP w Niechlöninie
PROJEKT		
Tytuł rysunku: Elewacja południowa		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2016
		Branża: Architektura
		Numer rysunku: 5



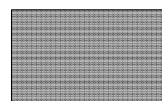
Kolorystyka elewacji:



tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - biały



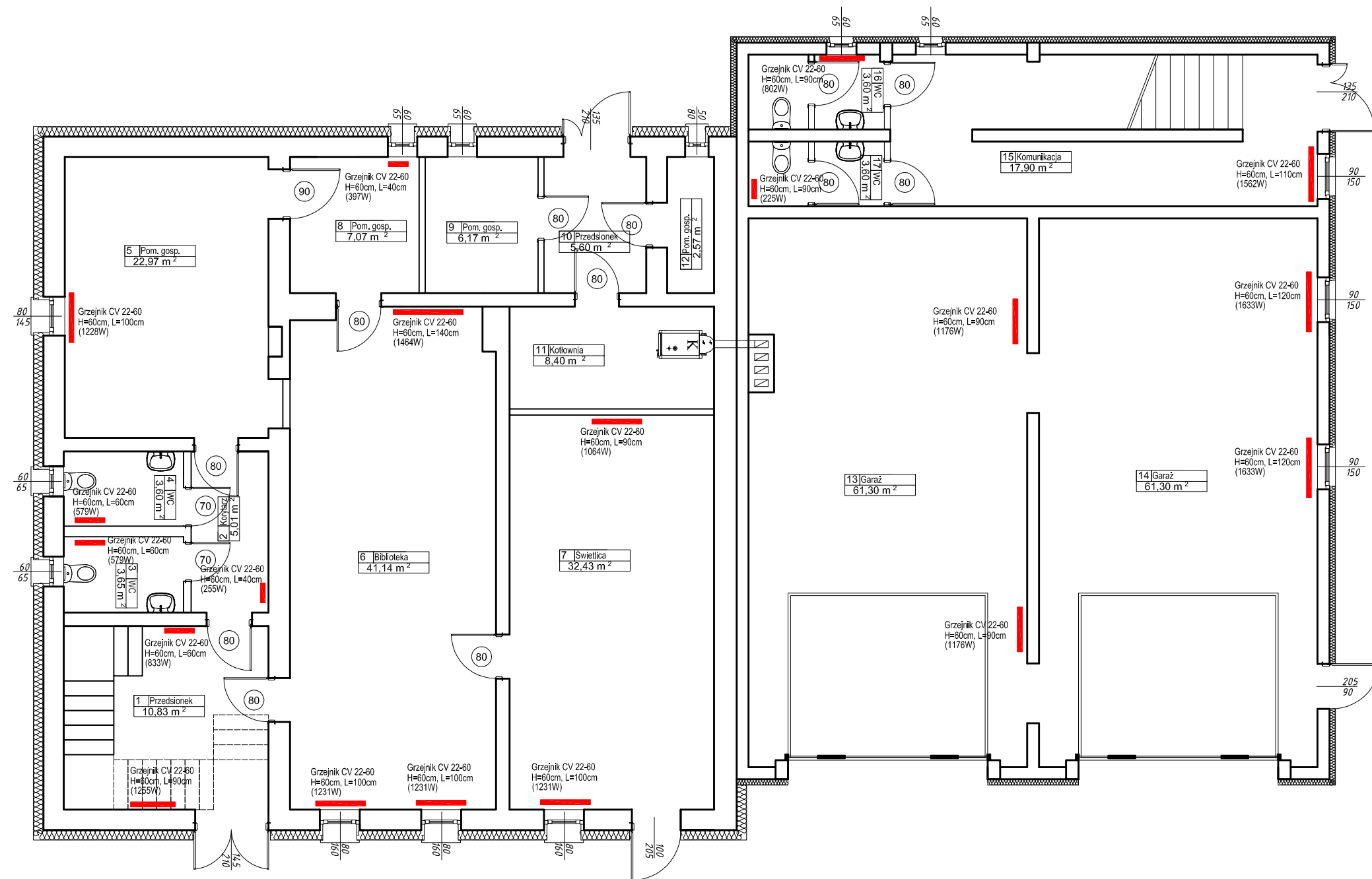
tynk silikonowy o fakturze nakrapianej gr. 2mm - szary barwiony w masie



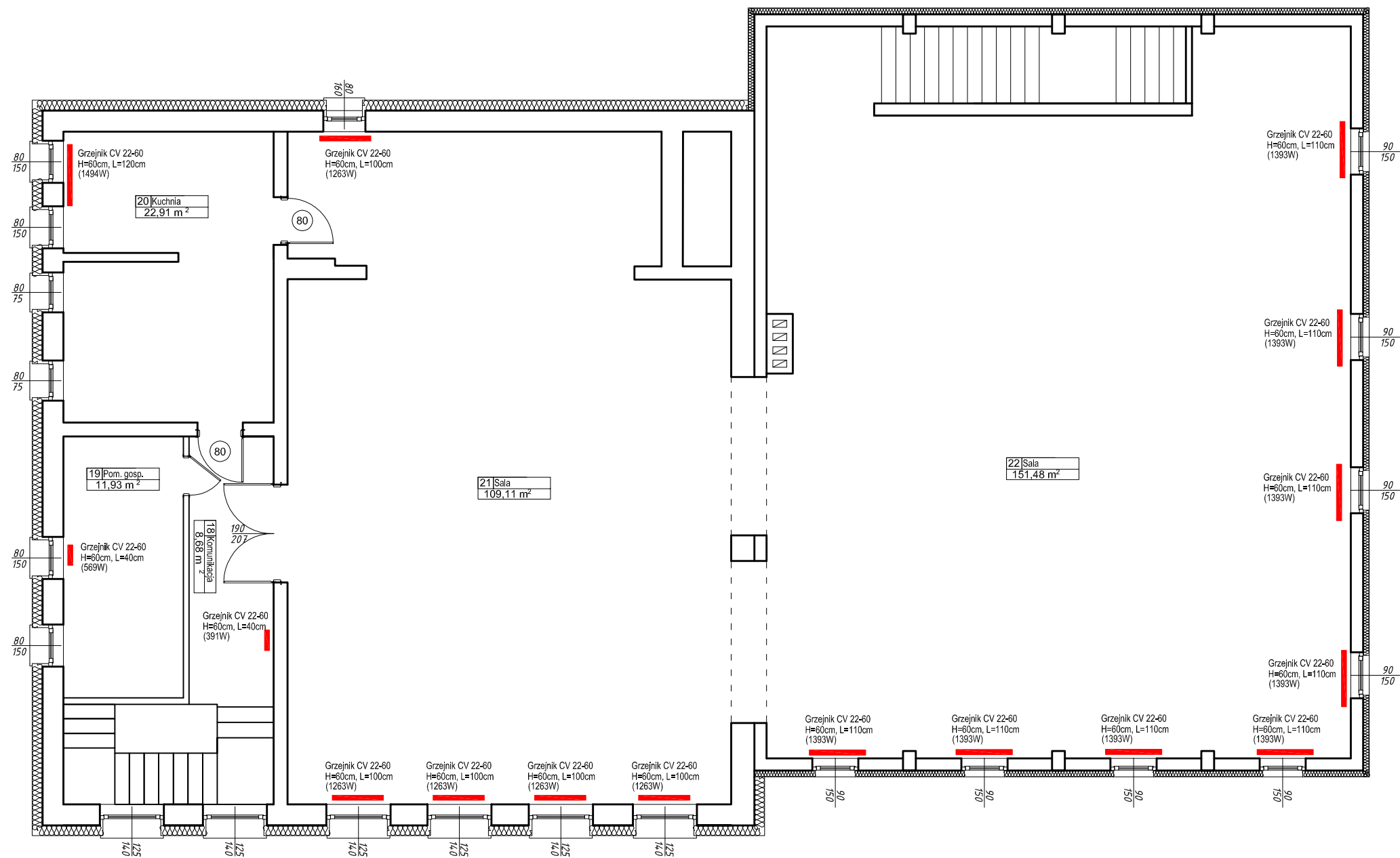
tynk mozaikowy gr. 2mm - ciemny szary

orynnowanie i obróbki blacharskie w kolorze grafitowym
UWAGA! Szczegóły dot. odcieni kolorystyki uzgodnić z Inwestorem w oparciu o paletę kolorystyczną producentów

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: Niechlónin 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechlónin gm. Płońnica, pow. działowski	Obiekt: Remiza OSP w Niechlóninie
PROJEKT		
Tytuł rysunku: Elewacja północna		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2016
Branża: Architektura		Numer rysunku: 6



ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: Niechlönin 146, 13-206 Płońnica dz. nr 897, obr. Niechlönin gm. Płońnica, pow. działowski	Obiekt: Remiza OSP w Niechlöninie
PROJEKT		
Tytuł rysunku: INSTALACJA C.O. PARTERU		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2016
		Branża: c.o.
		Numer rysunku: 1



ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Gmina Płońska ul. Dworcowa 52 13-206 Płońska	Adres budowy: Niechlonek 146, 13-206 Płońska dz. nr 897, obr. Niechlonek gm. Płońska, pow. działdowski	Obiekt: Remiza OSP w Niechloneku
PROJEKT		
Tytuł rysunku: INSTALACJA C.O. PIĘTRA		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2016
		Branża: c.o.
		Numer rysunku: 2