

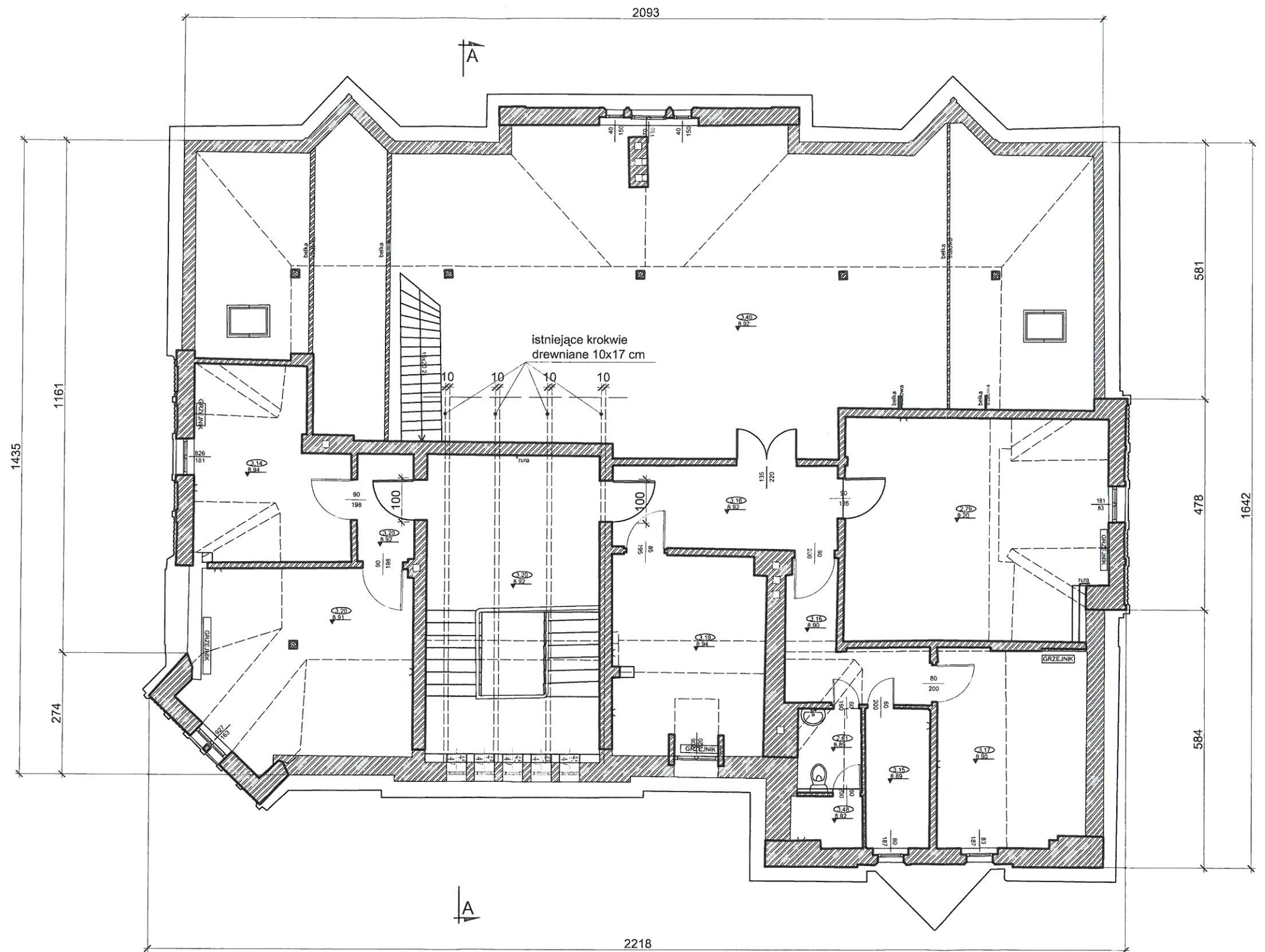



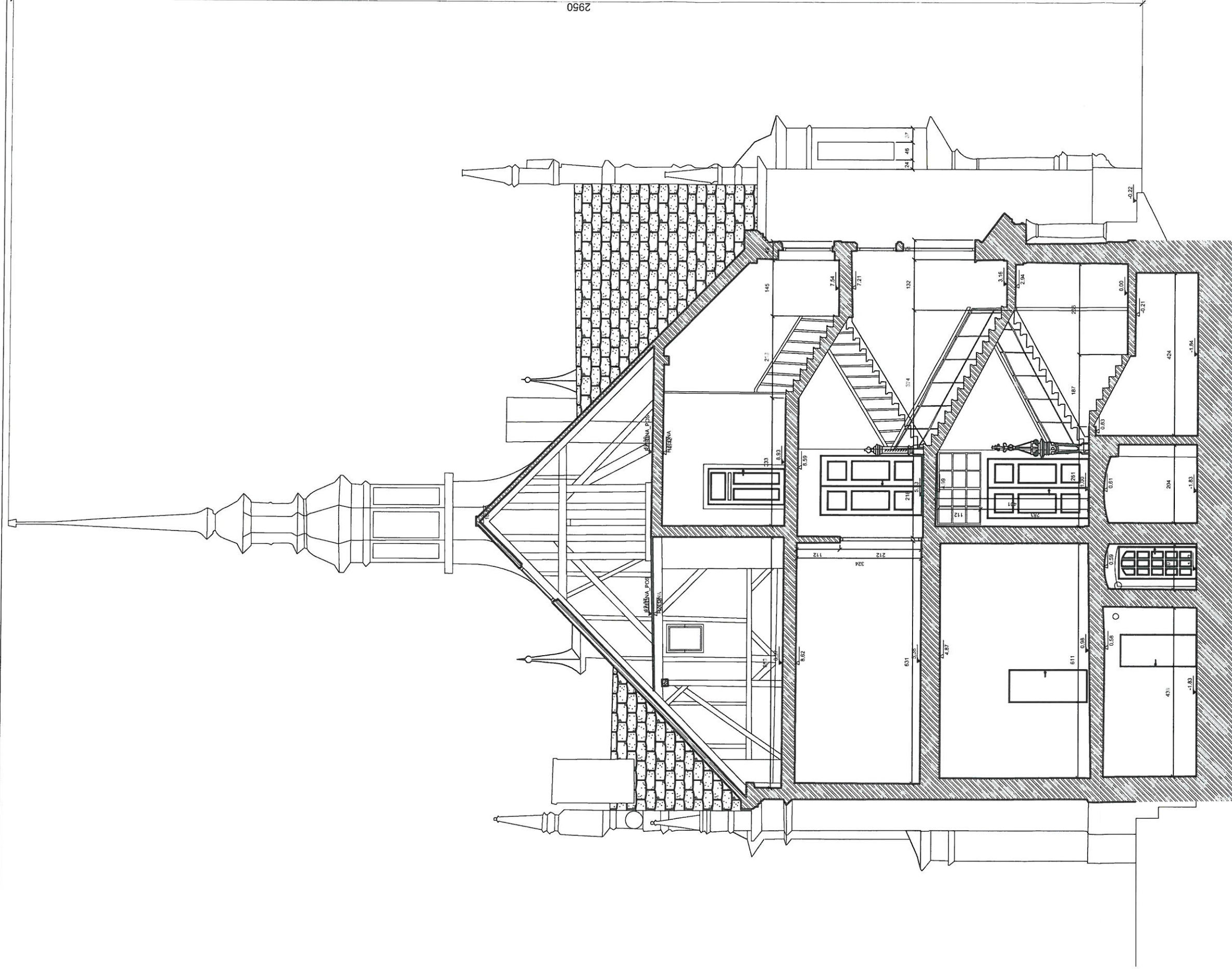
		PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA "TECH-WOJ" SP. Z O.O. 85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59		
obiekt:	REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim	projektant: mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001	data, podpis: 28.08.2020 	skala: <b>1:100</b>
adres:	kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszczu Gdańskim	sprawdzający: mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 615/74/Bg	data, podpis: 28.08.2020 	nr rysunku: <b>A2</b>
faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY			
RZUT I-go PIĘTRA				
tytuł rysunku:				



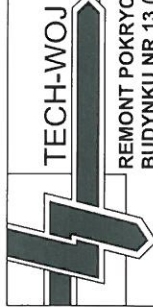


		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA</b> <b>"TECH-WOJ" SP.Z O.O.</b> 85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57 ,TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59			
obiekt:	REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim	projektant:	mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001	data, podpis: 28.08.2020 	skala: <b>1:100</b>
adres:	kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszczu Gdańskim	sprawdzający:	mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 615/74/Bg	data, podpis: 28.08.2020 	nr rysunku: <b>A3</b>
faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY				
tytuł rysunku:	<b>RZUT II-go PIĘTRA</b>				





2950



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA  
"TECH-WOJ" SP. Z O.O.

85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59

obiekt:	REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim
adres:	kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszczu Gdańskim
faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY
tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ A-A

projektant:	mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. AB11-IL-7131-56/2001
sprawdzający:	mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr. 61574/Bg

data, podpis:  
28.08.2020

data, podpis:  
28.08.2020

skala:

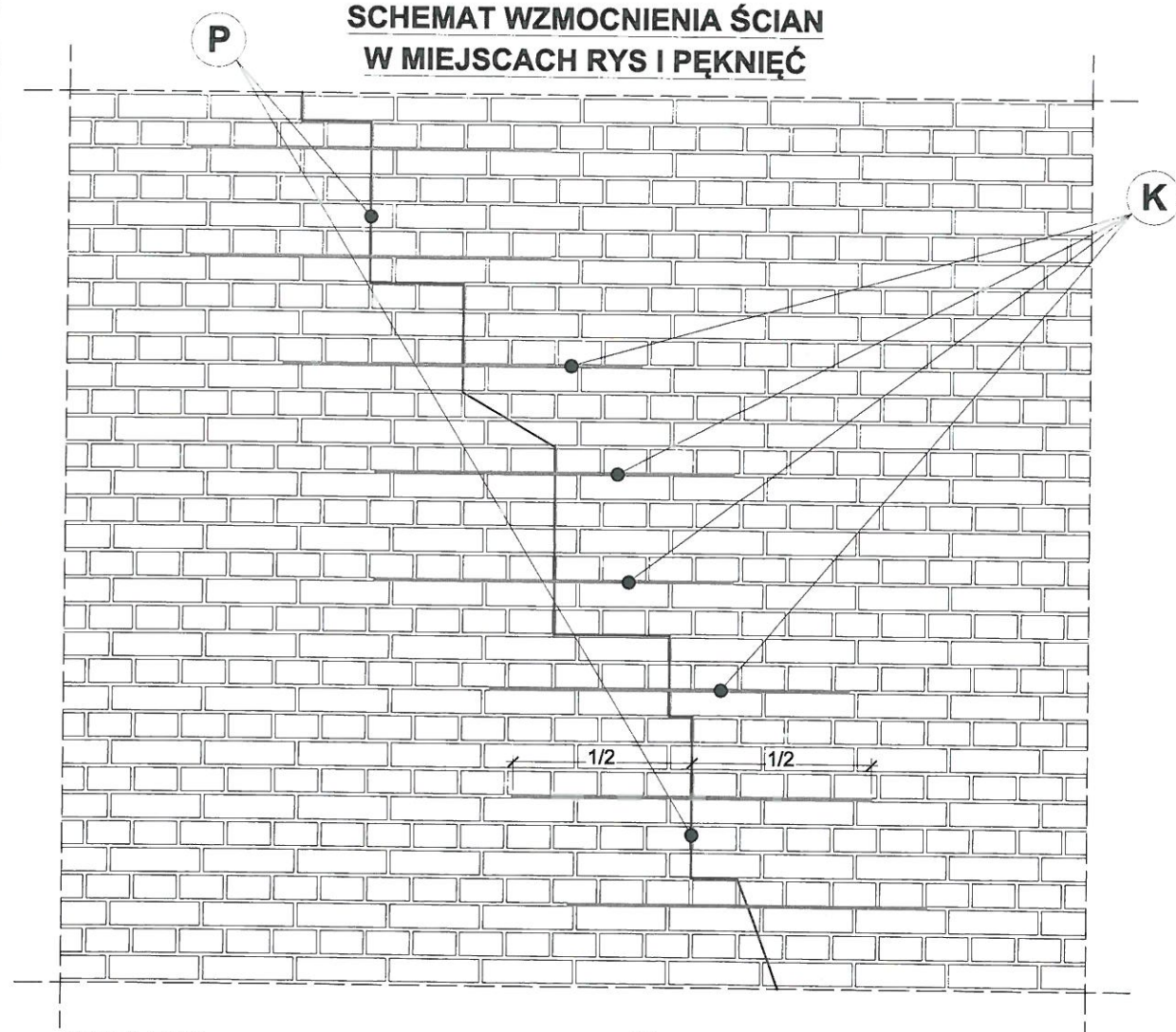
1:100

nr rysunku:

A4



# **SCHEMAT WZMOCNIENIA ŚCIAN W MIEJSCACH RYS I PĘKNIĘĆ**



## **OZNACZENIA:**

**P** LINIA PRZEBIEGU PĘNIĘCIA ŚCIANY  
(RYSA, SZCZELINA)




KOTWA (KLAMRA) STALOWA  
Z PRĘTA Ø MIN. 6 mm ZE STALI  
**K** ŻEBROWANEJ A-III 34GS,  
DŁUGOŚCI 80 - 100 cm

## **CZYNNOŚCI PRZY NAPRAWIE MURU:**

1. OCZYŚCIĆ PĘKNIĘCIE NA CAŁEJ DŁUGOŚCI.
2. WYKONAĆ INIEKCJĘ SZCZELINY.
3. PRZYGOTOWAĆ SPOINY DO OSADZENIA KOTEW  
(CO 4-ta) POPRZEC ICH PRZEŻŁOBIENIE I ODCZYSZCZENIE.
4. OSADZENIE KOTEW W SPOINACH (SYMETRYCZNIE  
WZGLĘDEM SZCZELINY) - NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ 1:4,  
LUB WKLEJENIE NA ŻYWICĘ np. Hilti "HIT HY 50".
5. UZYPEŁNIENIE SPOIN ZAPRAWĄ PO WKLEJENIU KOTEW.
6. KOTWY OSADZAĆ PO OBU STRONACH MURU.

## **UWAGA WG PRZYJĘTEGO PROGRAMU PRAC KONSERWATORSKICH :**

REKOMENDUJE SIĘ, NA ETAPIE WYKONAWSTWA I W OPARCIU O DECYZJĘ INWESTORA, ZASTOSOWANIE TECHNOLOGII I MATERIAŁÓW FIRMY SPECJALIZUJĄCEJ SIĘ W RENOWACJI I NAPRAWACH MURÓW OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH. np. firma "DSTATICA" (pręty "STATI-BAR, masa do wklejania prętów "STATI-CAL"). OSTATECZNEGO DOBORU ŚREDNIC, DŁUGOŚCI I ROZSTAWU PRĘTÓW KOTWIĄCYCH - DOKONAĆ NA BUDOWIE, PO WIZJI LOKALNEJ I wg TECHNOLOGII WYKONAWCY.

 <b>TECH-WOJ</b>		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA</b> <b>"TECH-WOJ" SP.Z O.O.</b> 85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59	
obiekt: REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim	adres: kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszczu Gdańskim	projektant: mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001	data, podpis: 28.08.2020 
faza projektu: PROJEKT BUDOWLANY	tytuł rysunku: <b>NAPRAWA SPĘKAŃ MURÓW</b> <b>- SCHEMAT</b>	sprawdzający: mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 615/74/Bg	data, podpis: 28.08.2020 
		skala:	nr rysunku: <b>A5</b>



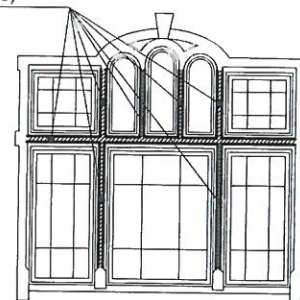
## KOLORYSTYKA - OZNACZENIA:

	OBRÓBKİ BLACHARSKIE (POSZYCIE WIEŻY, DASZKI, OPIERZENIA, KOSZE, RYNNY I RURY SPUSTOWE - BLACHA TYTANOWO-CYNKOWA "RAL 9007")
	DACH GŁÓWNY - DACHÓWKA "RZYMSKA"
	KOMINY - CEGŁA KLINKIEROWA
	GZYMSY, OZDOBNE DETALE, WNEKI I FILARKI OKIENNE - "CM15 016 3 CDR 1 84*" (OPTOLITH)
	ŚCIANY I WYPEŁNIENIA MURU PRUSKIEGO - "CM15 197 4 CDR 1 68*" (OPTOLITH)
	COKOŁY - "CM15 204 3 CDR 1 42*" (OPTOLITH)
	DREWNIANE ELEMENTY MURU PRUSKIEGO - KOLOR CIEMNEGO DREWNA (CIEMNY BRĄZ)

WYKAZ NAPRAWY NAJWAŻNIEJSZYCH  
UBYTEKÓW I USZKODZEŃ - OZNACZENIA:

(Z19) - NUMER ZDJĘCIA ILUSTRUJĄCEGO USZKODZENIE



P3.3.2 - NUMER PUNKTU "TECHNOLOGIA REMONTU..."

OSTATECZNY DOBÓR TECHNOLOGII I ZAKRES WYKONANIA  
NAPRAW - USTALIĆ NA BUDOWIE ZE SPECJALISTYCZNĄ  
FIRMĄ WYKONAWCZĄnaprawa spękań  
beton. filarków  
wg technologii  
i materiałów firmy  
"LD STATICA"  
(Z1, Z2, Z3)

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA

"TECH-WOJ" SP. Z O.O.

85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59

projektant: mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001	data, podpis: 28.08.2020 	skala: <b>1:100</b>
sprawdzający: mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 61574/Bg	data, podpis: 28.08.2020 	nr rysunku: <b>A6</b>

obiekt: REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszcze Gdańskim
adres: kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszcze Gdańskim
faza projektu: PROJEKT BUDOWLANY
tytuł rysunku: <b>ELEWACJA FRONTOWA północna (naprawa ubyteków)</b>

## TECHNOLOGIA REMONTU ELEWACJI (na przykładzie "HUGGARD OPTOLITH"):

- WZMACNIANIE PODŁOŻA - "OptoGrunt AquaForte"
- DEZYNFEKCJA KOROZJI BIOLOGICZNEJ - "OptoGrunt Fungith"
- WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ:
  - OBRZUTKA - "Optosan HSB"
  - TYNK PODKŁADOWY I NAPRAWCZY - "Optosan TrassKalk" (PRZYGOTOWANY NA PLACU BUDOWY) LUB ALTERNATYWNIE - "OptosanTrassPutz TLM"
  - NAPRAWA PROFILI I DETALI ARCHITEKTONICZNYCH:
    - GZYMSY (PRACE W TECHNOLOGII CIĄGNIONEJ) - "Optosan StuckoGrob" DO UBYTKÓW 1-5 cm, "Optosan StuckoFein" DO WARSTW 2-25 cm.  
PRZED NAPRAWĄ GZYMSÓW - NALEŻY NAŁOŻYĆ MOSTEK SZCZEPNY - "Optosan RissGrund"
    - ODLEWY - "Optosan StuckoGuss" (GOTOWA ZAPRAWA DO ODLEWÓW SZTUKATORSKICH)
    - DETAL ARCHITEKTONICZNY - "Optosan NSR" (ZAPRAWA Z TRASSEM DO UZUPEŁNIENI "Z RĘKI")
  - PRACE UZUPEŁNIAJĄCE:
    - ZABEZPIECZENIE POZIOMYCH WYSTĘPÓW MURÓW (BEZ OBRÓBEK BLACHARSKICH) - "Optostop AquaFlex 2K" LUB ALTERNATYWNIE - "Optostop AquaFlex 1K" (GOTOWA JEDNO LUB DWUSKŁADNIKOWA ZAPRAWA USZCZELNIAJĄCA)
    - SCALENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW DEKORACJI - "Optosan RissGrund" (SILIKATOWA WARSTWA POŚREDNIA)
- TYNKI NAWIERCHNIOWE:
  - ZASTOSOWAĆ MOSTEK SZCZEPNY - "Optosan RissGrund"
  - TYNK MINERALNY NAWIERCHNIOWY Z TRASSEM - "Optosan TrassFeinputz SHT"
- TYNK COKOŁOWY (TRÓJWARSTWOWY):
  - "Optosan HSB Haftspritsbewurf" (ODPORA NA SOLE OBRZUTKA PRZEPUSZCZALNA DLA WODY)
  - "Optosan ASP Ausgleichs-Porengrundputz" (WYROWNAWCZY TYNK O WYSOKIEJ POROWATOŚCI)
  - "Optosan USP Universal-Sanierputz" (HYDROFOBOWY TYNK RENOWACYJNY)
- FARBY ELEWACYJNE (FARBY MINERALNE ZOŁOKRZEMIANOWE):
  - SILIKATOWY GRUNT - "OptoGrunt SilikaMa"
  - FARBA MINERALNA, WYSOKOHYDROFOBOWA - "Optoma! Silisan Plus"

## UWAGA:

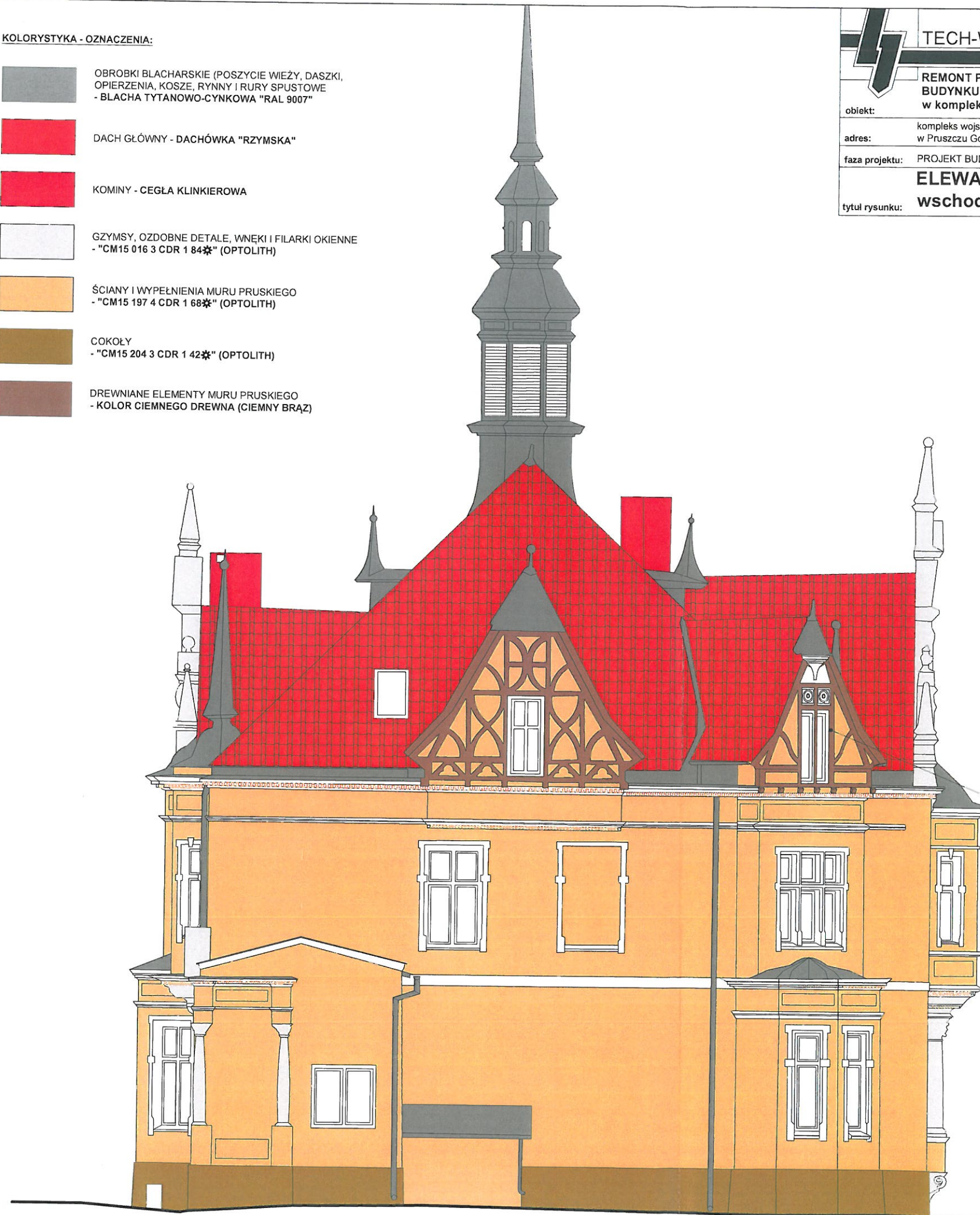
- ELEMENTY DREWNIANE (BELKI) MURU PRUSKIEGO - OSŁABIONE I WYSZCZERBIONE - PODLEGAJĄ KONSERWACJI METODĄ NASĄCZANIA ŻYWCĄ AKRYLOWĄ:
  - WSZYSTKIE BELKI W LUKARNIE SZCZYTOWEJ (ELEWACJA ZACHODNIA)
  - PRZYOKIENNE (2 szt.) W LUKARNIE NAROŻNEJ
- WSZYSTKIE ELEMENTY DREWNIANE MURU PRUSKIEGO - ZAIMPREGNOWAĆ ANTYKOROZYJNIE I P.POŻ. PREPARATEM "FOBOS M4"

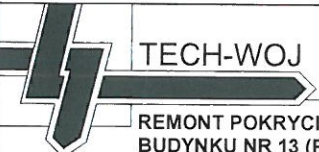


belki muru pruskiego  
do konserwacji  
metodą nasączania  
żywicą akrylową  
(Z20)odtworzenie kuli  
zwieńczenia  
wg P3.3.2 (Z18)odtworzenie kuli  
zwieńczenia  
wg P3.3.2 (Z19)odtworzenie kuli  
zwieńczenia  
wg P3.3.2 (Z17)naprawa ubyteków  
gzymsu  
wg P3.3.1 (Z17)naprawa spękań betonowych  
filarków okiennych i pilastra  
wg technologii i materiałów firmy  
"LD STATICA" (Z4, Z5)naprawa gzymsu  
bazy pilastra  
wg P3.3.1 (Z6)naprawa spękań ściany oraz szczeliny "pachwinowej" wiatrolapu  
wg technologii i materiałów firmy "LD STATICA" (Z16)naprawa spękań ściany  
wg technologii i materiałów  
firmy "LD STATICA" (Z6)



## KOLORYSTYKA - OZNACZENIA:

	OBROBKI BLACHARSKIE (POSZYCIE WIEŻY, DASZKI, OPIERZENIA, KOSZE, RYNNY I RURY SPUSTOWE - BLACHA TYTANOWO-CYNKOWA "RAL 9007"
	DACH GŁÓWNY - DACHÓWKA "RZYMSKA"
	KOMINY - CEGŁA KLINKIEROWA
	GZYMSY, OZDOBNE DETALE, WNEKI I FILARKI OKIENNE - "CM15 016 3 CDR 1 84*" (OPTOLITH)
	ŚCIANY I WYPEŁNIENIA MURU PRUSKIEGO - "CM15 197 4 CDR 1 68*" (OPTOLITH)
	COKOŁY - "CM15 204 3 CDR 1 42*" (OPTOLITH)
	DREWNIANE ELEMENTY MURU PRUSKIEGO - KOLOR CIEMNEGO DREWNA (CIEMNY BRĄZ)



 <b>PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA</b> <b>"TECH-WOJ" SP. Z O.O.</b> 85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59		projektant: mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001		data, podpis: 28.08.2020 	skala: <b>1:100</b>
obiekt: kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszcze Gdańskim		sprawdzający: mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 615/74/Bg		data, podpis: 28.08.2020 	nr rysunku: <b>A7</b>
adres:		faza projektu: PROJEKT BUDOWLANY		tytuł rysunku: <b>ELEWACJA SZCZYTOWA wschodnia (naprawa ubytków)</b>	

## TECHNOLOGIA REMONTU ELEWACJI (na przykładzie "HUFGARD OPTOLITH"):

- WZMACNIANIE PODŁOŻA - "OptoGrunt AquaForte"
- DEZYNFEKCJA KOROZJI BIOLOGICZNEJ - "Optogrun Fungith"
- WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ:
  - OBRZUTKA - "Optosan HSB"
  - TYNK PODKŁADOWY I NAPRAWCZY - "Optosan TrassKalk" (PRZYGOTOWANY NA PLACU BUDOWY) LUB ALTERNATYWNIE - "OptosanTrassPutz TLM"
  - NAPRAWA PROFILI I DETALI ARCHITEKTONICZNYCH:
    - GZYMSY ( PRACE W TECHNOLOGII CIĄGNIONEJ) - "Optosan StuckoGrob" DO UBYTKÓW 1-5 cm, -"Optosan StuckoFein" DO WARSTW 2-25 cm.  
PRZED NAPRAWĄ GZYMSÓW - NALEŻY NAŁOŻYĆ MOSTEK SZCZEPNY - "Optosan RissGrund"
    - ODLEWY - "Optosan StuckoGuss" (GOTOWA ZAPRAWA DO ODLEWÓW SZTUKATORSKICH)
    - DETAL ARCHITEKTONICZNY - "Optosan NSR" (ZAPRAWA Z TRASSEM DO UZUPEŁNIENI "Z REKI")
  - PRACE UZUPEŁNIAJĄCE:
    - ZABEZPIECZENIE POZIOMYCH WYSTĘPÓW MURÓW (BEZ OBRÓBEK BLACHARSKICH) - "Optostop AquaFlex 2K LUB ALTERNATYWNIE - "Optostop AquaFlex 1K" (GOTOWA JEDNO LUB DWUSKŁADNIKOWA ZAPRAWA USZCZELNIAJĄCA
    - SCALENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW DEKORACJI - "Optosan RissGrund" (SILIKATOWA WARSTWA POŚREDNIA)
- TYNKI NAWIERCHNIOWE:
  - ZASTOSOWAĆ MOSTEK SZCZEPNY - "Optosan RissGrund"
  - TYNK MINERALNY NAWIERCHNIOWY Z TRASSEM - "Optosan TrassFeinputz SHT"
- TYNK COKOŁOWY (TRÓJWARSTWOWY):
  - "Optosan HSB Haftspritsbewurf" (ODPORA NA SOLE OBRZUTKA PRZEPUSZCZALNA DLA WODY)
  - "Optosan ASP Ausgleichs-Porengrundputz" (WYROWNAWCZY TYNK O WYSOKIEJ POROWATOŚCI)
  - "Optosan USP Uniwersal-Sanierputz" (HYDROFOBOWY TYNK RENOWACYJNY)
- FARBY ELEWACYJNE (FARBY MINERALNE ZOŁOKRZEMIANOWE):
  - SILIKATOWY GRUNT - "Optogrun SiliMal"
  - FARBA MINERALNA, WYSOKOHYDROFOBOWA - "Optomal Silisan Plus"

wszystkie belki muru pruskiego  
do konserwacji  
metodą nasączenia  
żywicą akrylową (Z14, Z15)  
patrz rys. A9u

WYKAZ NAPRAWY NAJWAŻNIEJSZYCH  
UBYTKÓW I USZKODZEŃ - OZNACZENIA:

(Z19) - NUMER ZDJĘCIA ILUSTRUJĄCEGO USZKODZENIE

P3.3.2 - NUMER PUNKTU "TECHNOLOGIA REMONTU..."

OSTATECZNY DOBÓR TECHNOLOGII I ZAKRES WYKONANIA  
NAPRAW - USTALIĆ NA BUDOWIE ZE SPECJALISTYCZNĄ  
FIRMĄ WYKONAWCZĄ

## UWAGA:




- ELEMENTY DREWNIANE (BELKI) MURU PRUSKIEGO - OSŁABIONE I WYSZCZERBIONE - PODLEGAJĄ KONSERWACJI METODĄ NASĄCZANIA ŻYWICĄ AKRYLOWĄ:
  - WSZYSTKIE BELKI W LUKARNIE SZCZYTOWEJ (ELEWACJA ZACHODNIA)
  - PRZYOKIENNE (2 szt.) W LUKARNIE NAROŻNEJ
- WSZYSTKIE ELEMENTY DREWNIANE MURU PRUSKIEGO - ZAIMPREGNOWAĆ ANTYKOROZYJNIE I P.POŻ. PREPARATEM "FOBOS M4"



## KOLORYSTYKA - OZNACZENIA:

	OBROBKI BLACHARSKIE (POSZYCIE WIEŻY, DASZKI, OPIERZENIA, KOSZE, RYNNY I RURY SPUSTOWE - BLACHA TYTANOWO-CYNKOWA "RAL 9007"
	DACH GŁÓWNY - DACHÓWKA "RZYMSKA"
	KOMINY - CEGŁA KLINKIEROWA
	GZYMSY, OZDOBNE DETALE, WNĘKI I FILARKI OKIENNE - "CM15 016 3 CDR 1 84*" (OPTOLITH)
	ŚCIANY I WYPEŁNIENIA MURU PRUSKIEGO - "CM15 197 4 CDR 1 68*" (OPTOLITH)
	COKOŁY - "CM15 204 3 CDR 1 42*" (OPTOLITH)
	DREWNIANE ELEMENTY MURU PRUSKIEGO - KOLOR CIEMNEGO DREWNA (CIEMNY BRĄZ)

odtworzenie kuli zwieńczenia  
wg P3.3.2 (Z10)naprawa ubytków  
detalu i gzymsu  
wg P3.3.1, P3.3.3,  
P3.4 (Z10)naprawa ubytków  
obramienia okna  
wg P3.3.1, P3.3.3  
(Z10)naprawa ubytków  
detalu i gzymsu  
wg P3.3.1, P3.3.3  
P3.4 (Z8, Z9)naprawa ubytków gzymsów  
wg P3.3.1 (Z7, Z8, Z9)naprawa ubytków  
gzymsu  
wg P3.3.1 (Z12, Z13)

 <b>PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA</b> <b>"TECH-WOJ" SP. Z O.O.</b> 85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59				
<b>REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI</b> <b>BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK)</b> <b>w kompleksie wojskowym w Pruszcze Gdańskim</b>		projektant: mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001	data, podpis: 28.08.2020 	skala: <b>1:100</b>
obiekt: kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszcze Gdańskim		sprawdzający: mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 615/74/Bg		
adres:		data, podpis: 28.08.2020 		
faza projektu: PROJEKT BUDOWLANY		nr rysunku: <b>A8</b>		
tytuł rysunku: <b>ELEWACJA TYLNA</b> <b>południowa (naprawa ubytków)</b>				

## TECHNOLOGIA REMONTU ELEWACJI (na przykładzie "HUGARD OPTOLITH"):

- WZMACNIANIE PODŁOŻA - "OptoGrunt AquaForte"
- DEZYNFEKCJA KOROZJI BIOLOGICZNEJ - "Optogrun Fungith"
- WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ:
  - OBRZUTKA - "Optosan HSB"
  - TYNK PODKŁADOWY I NAPRAWCZY - "Optosan TrassKalk" (PRZYGOTOWANY NA PLACU BUDOWY) LUB ALTERNATYWNIE - "Optosan TrassPutz TLM"
  - NAPRAWA PROFILI I DETALI ARCHITEKTONICZNYCH:
    - GZYMSY (PRACE W TECHNOLOGII CIĄGNOEJ) - "Optosan StuckoGrob" DO UBYTKÓW 1-5 cm, - "Optosan StuckoFein" DO WARSTW 2-25 cm. PRZED NAPRAWĄ GZYMSÓW - NALEŻY NAŁOŻYĆ MOSTEK SZCZEPNY - "Optosan RissGrund"
    - ODLEWY - "Optosan StuckoGuss" (GOTOWA ZAPRAWA DO ODLEWÓW SZTUKATORSKICH)
    - DETAL ARCHITEKTONICZNY - "Optosan NSR" (ZAPRAWA Z TRASSEM DO UZUPEŁNIENI "Z RĘKI")
  - PRACE UZUPEŁNIAJĄCE:
    - ZABEZPIECZENIE POZIOMYCH WYSTĘPÓW MURÓW (BEZ OBRÓBEK BLACHARSKICH) - "Optostop AquaFlex 2K LUB ALTERNATYWNIE - "Optostop AquaFlex 1K" (GOTOWA JEDNO LUB DWUSKŁADNIKOWA ZAPRAWA USZCZELNIAJĄCA
    - SCALENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW DEKORACJI - "Optosan RissGrund" (SILIKATOWA WARSTWA POŚREDNIA)
- TYNKI NAWIERCHNIOWE:
  - ZASTOSOWAĆ MOSTEK SZCZEPNY - "Optosan RissGrund"
  - TYNK MINERALNY NAWIERCHNIOWY Z TRASSEM - "Optosan TrassFeinputz SHT"
- TYNK COKOŁOWY (TRÓJWARSTWOWY):
  - "Optosan HSB Haftspritsbewurf" (ODPORA NA SOLE OBRZUTKA PRZEPUSZCZALNA DLA WODY)
  - "Optosan ASP Ausgleichs-Porengrundputz" (WYROWNAWCZY TYNK O WYSOKIEJ POROWATOŚCI)
  - "Optosan USP Universal-Sanierputz" (HYDROFOBOWY TYNK RENOWACYJNY)
- FARBY ELEWACYJNE (FARBY MINERALNE ZOŁOKRZEMIANOWE):
  - SILIKATOWY GRUNT - "Optogrun SiliMal"
  - FARBA MINERALNA, WYSOKOHYDROFOBOWA - "Optomal Silisan Plus"

## UWAGA:

- ELEMENTY DREWNIANE (BELKI) MURU PRUSKIEGO - OSŁABIONE I WYSZCZERBIONE - PODLEGAJĄ KONSERWACJI METODĄ NASĄCZANIA ŻYWIĄĄ AKRYLOWĄ:
  - WSZYSTKIE BELKI W LUKARNIE SZCZYTOWEJ (ELEWACJA ZACHODNIA)
  - PRZYOKIENNE (2 szt.) W LUKARNIE NAROŻNEJ
- WSZYSTKIE ELEMENTY DREWNIANE MURU PRUSKIEGO - ZAIMPREGNOWAĆ ANTYKOROZYJNIE I P.POŻ. PREPARATEM "FOBOS M4"

WYKAZ NAPRAWY NAJWAŻNIEJSZYCH  
UBYTKÓW I USZKODZEŃ - OZNACZENIA:

(Z19) - NUMER ZDJĘCIA ILUSTRUJĄCEGO USZKODZENIE

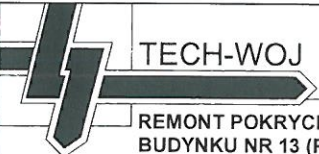


P3.3.2 - NUMER PUNKTU "TECHNOLOGIA REMONTU..."

OSTATECZNY DOBÓR TECHNOLOGII I ZAKRES WYKONANIA  
NAPRAW - USTALIĆ NA BUDOWIE ZE SPECJALISTYCZNĄ  
FIRMĄ WYKONAWCZĄ



## KOLORYSTYKA - OZNACZENIA:

	OBROBKI BLACHARSKIE (POSZYCIE WIEŻY, DASZKI, OPIERZENIA, KOSZE, RYNNY I RURY SPUSTOWE - BLACHA TYTANOWO-CYNKOWA "RAL 9007"
	DACH GŁÓWNY - DACHÓWKA "RZYMSKA"
	KOMINY - CEGŁA KLINKIEROWA
	GZYMSY, OZDOBNE DETALE, WNĘKI I FILARKI OKIENNE - "CM15 016 3 CDR 1 84*" (OPTOLITH)
	ŚCIANY I WYPEŁNIENIA MURU PRUSKIEGO - "CM15 197 4 CDR 1 68*" (OPTOLITH)
	COKOŁY - "CM15 204 3 CDR 1 42*" (OPTOLITH)
	DREWNIANE ELEMENTY MURU PRUSKIEGO - KOLOR CIEMNEGO DREWNA (CIEMNY BRAZ)

		PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA "TECH-WOJ" SP. Z O.O. 85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59		
obiekt:	REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim	projektant: mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001	data, podpis: 28.08.2020 	skala:  <b>1:100</b>
adres:	kompleks wojskowy 49 BŁOT w Pruszczu Gdańskim	sprawdzający: mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 615/74/Bg	data, podpis: 28.08.2020 	nr rysunku:  <b>A9</b>
faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY			
tytuł rysunku:	<b>ELEWACJA SZCZYTOWA</b> <b>zachodnia (naprawa ubytków)</b>			

## TECHNOLOGIA REMONTU ELEWACJI (na przykładzie "HUGFARD OPTOLITH"):

- WZMACNIANIE PODŁOŻA - "OptoGrunt AquaForte"
- DEZYNFEKCJA KOROZJI BIOLOGICZNEJ - "Optogrun Fungith"
- WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ:
  - OBRTUTKA - "Optosan HSB"
  - TYNK PODKŁADOWY I NAPRAWCZY - "Optosan TrassKalk" (PRZYGOTOWANY NA PLACU BUDOWY) LUB ALTERNATYWNIE - "OptosanTrassPutz TLM"
  - NAPRAWA PROFILI I DETALI ARCHITEKTONICZNYCH:
    - GZYMSY ( PRACE W TECHNOLOGII CIĄGNIENEJ) - "Optosan StuckoGrob" DO UBYTKÓW 1-5 cm, -"Optosan StuckoFein" DO WARSTW 2-25 cm.  
PRZED NAPRAWĄ GZYMSÓW - NALEŻY NAŁOŻYĆ MOSTEK SZCZEPNY - "Optosan RissGrund"
    - ODLEWY - "Optosan StuckoGuss" (GOTOWA ZAPRAWA DO ODLEWÓW SZTUKATORSKICH)
    - DETAL ARCHITEKTONICZNY - "Optosan NSR" (ZAPRAWA Z TRASSEM DO UZUPEŁNIENI "Z REKI")
  - PRACE UZUPEŁNIAJĄCE:
    - ZABEZPIECZENIE POZIOMYCH WYSTĘPÓW MURÓW (BEZ OBRÓBEK BLACHARSKICH) - "Optostop AquaFlex 2K LUB ALTERNATYWNIE - "Optostop AquaFlex 1K" (GOTOWA JEDNO LUB DWUSKŁADNIKOWA ZAPRAWA USZCZELNIAJĄCA
    - SCALENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW DEKORACJI - "Optosan RissGrund" (SILIKATOWA WARSTWA POŚREDNIA)
- TYNKI NAWIERCHNIOWE:
  - ZASTOSOWAĆ MOSTEK SZCZEPNY - "Optosan RissGrund"
  - TYNK MINERALNY NAWIERZCHNIOWY Z TRASSEM - "Optosan TrassFeinputz SHT"
- TYNK COKOŁOWY (TRÓJWARSTWOWY):
  - "Optosan HSB Haftspritsbewurf" (ODPORA NA SOLE OBRZUTKA PRZEPUSZCZALNA DLA WODY)
  - "Optosan ASP Ausgleichs-Porengrundputz" (WYROWNAWCZY TYNK O WYSOKIEJ POROWATOŚCI)
  - "Optosan USP Universal-Sanierputz" (HYDROFOBOWY TYNK RENOWACYJNY)
- FARBY ELEWACYJNE (FARBY MINERALNE ZOŁOKRZEMIANOWE):
  - SILIKATOWY GRUNT - "Optogrun SiliMal"
  - FARBA MINERALNA, WYSOKOHYDROFOBOWA - "Optomal Silisan Plus"

## UWAGA:

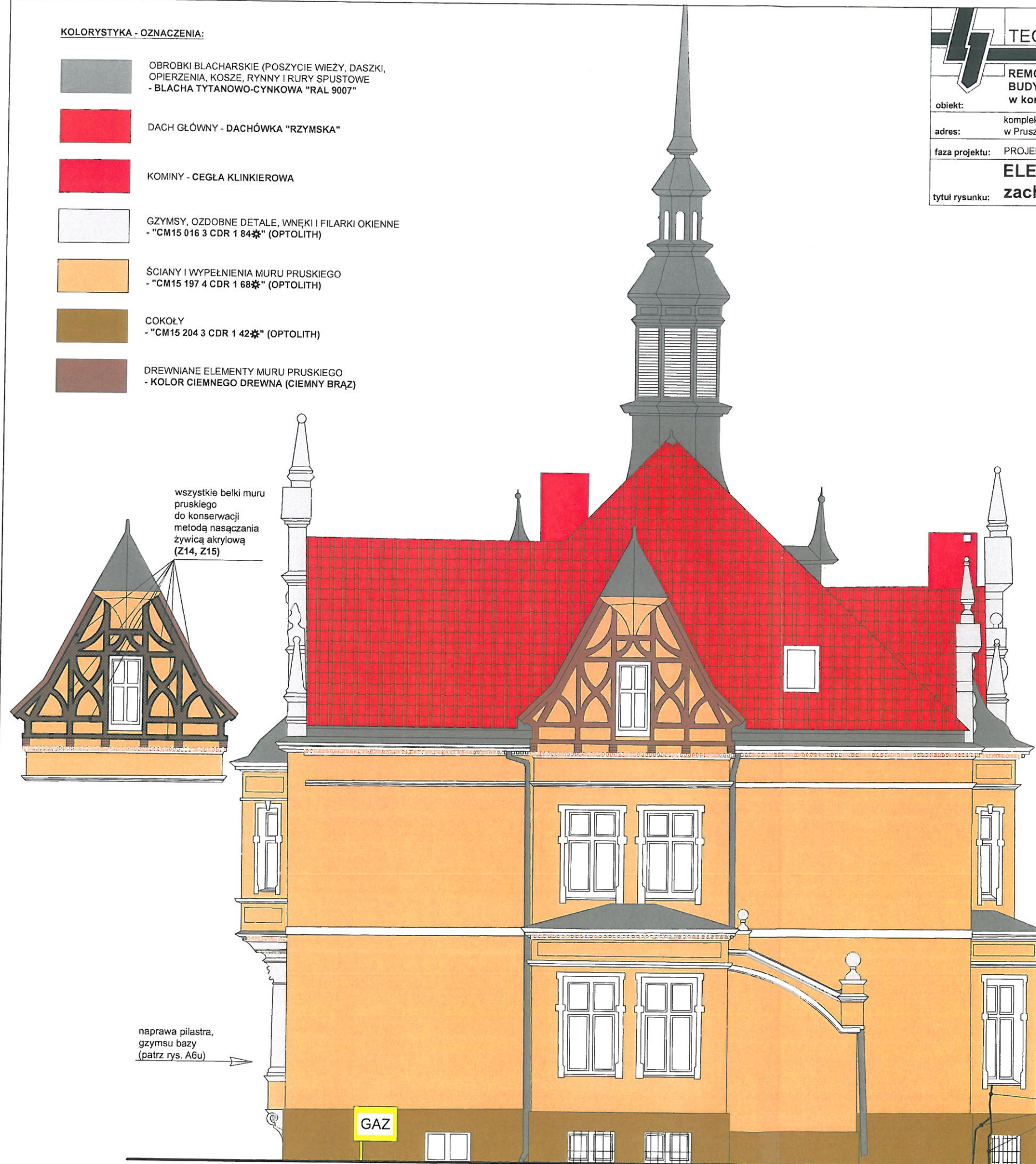
- ELEMENTY DREWNIANE (BELKI) MURU PRUSKIEGO - OSŁABIONE I WYSZCZERBIONE - PODLEGAJĄ KONSERWACJI METODĄ NASĄCZANIA ŻYWICĄ AKRYLOWĄ:
  - WSZYSTKIE BELKI W LUKARNIE SZCZYTOWEJ (ELEWACJA ZACHODNIA)
  - PRZYOKIENNE (2 szt.) W LUKARNIE NAROŻNEJ
- WSZYSTKIE ELEMENTY DREWNIANE MURU PRUSKIEGO - ZAIMPREGNOWAĆ ANTYKOROZYJNIE I P.POŻ. PREPARATEM "F0BOS M4"

## WYKAZ NAPRAWY NAJWAŻNIEJSZYCH UBYTKÓW I USZKODZEŃ - OZNACZENIA:

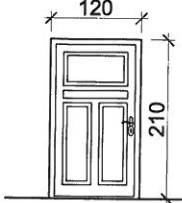
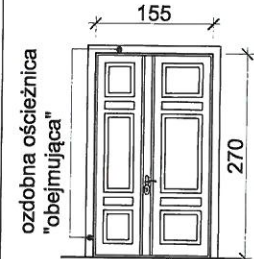
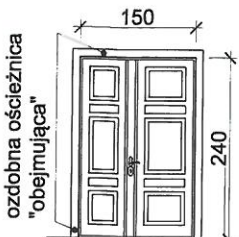
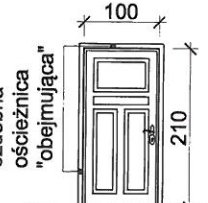
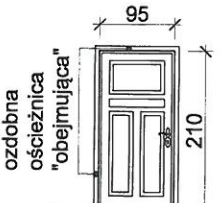
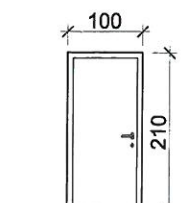
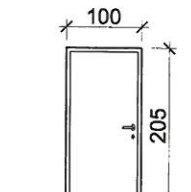
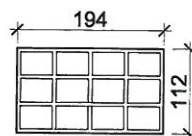
(Z19) - NUMER ZDJĘCIA ILUSTRUJĄCEGO USZKODZENIE

P3.3.2 - NUMER PUNKTU "TECHNOLOGIA REMONTU..."

OSTATECZNY DOBÓR TECHNOLOGII I ZAKRES WYKONANIA NAPRAW - USTALIĆ NA BUDOWIE ZE SPECJALISTYCZNĄ FIRMĄ WYKONAWCZĄ



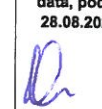




OBIEKT		REMONT BUDYNKU Nr 13 (PAŁACYK) W KOMPLEKSIE WOJSKOWYM w PRUSZCZU GDAŃSKIM													
OZNACZENIA NA RYSUNKACH		Dw		Dw1		Dw2		Dw3		Dw4		Dp		Dp1	
RODZAJ WYROBU		DRZWI WEWNĘTRZNE, PEŁNE, DREWNIANE, 1- SKRZYDŁOWE NA 3 ZAWIASACH, KOLOR - BRĄZ "DĘBOWY"		DRZWI WEWNĘTRZNE, PEŁNE, DREWNIANE, 1,5- SKRZYDŁ. NA 3 ZAWIASACH, KOLOR - BRĄZ "DĘBOWY"		DRZWI WEWNĘTRZNE, PEŁNE, DREWNIANE, 1,5- SKRZYDŁ. NA 3 ZAWIASACH, KOLOR - BRĄZ "DĘBOWY"		DRZWI WEWNĘTRZNE, PEŁNE, DREWNIANE, 1- SKRZYDŁOWE NA 3 ZAWIASACH, KOLOR - BRĄZ "DĘBOWY"		DRZWI WEWNĘTRZNE, PEŁNE, DREWNIANE, 1- SKRZYDŁOWE NA 3 ZAWIASACH, KOLOR - BRĄZ "DĘBOWY"		DRZWI WEWNĘTRZNE, PEŁNE, DREWNIANE, 1- SKRZYDŁOWE NA 3 ZAWIASACH, KOLOR - BRĄZ "DĘBOWY"		DRZWI WEWNĘTRZNE, PEŁNE, DREWNIANE, 1- SKRZYDŁOWE NA 3 ZAWIASACH, KOLOR - BRĄZ "DĘBOWY"	
		DRZWI P.POŻ. W KL. EIS 30		DRZWI P.POŻ. W KL. EIS 30		DRZWI P.POŻ. W KL. EIS 30		DRZWI P.POŻ. W KL. EIS 30		DRZWI P.POŻ. W KL. EIS 30		DRZWI P.POŻ. W KL. EIS 30		DRZWI P.POŻ. W KL. EIS 30	
SCHEMAT (UPROSZCZONY)															
WYMIARY W ŚWIECIE MURU [cm]	S	110		155		150		100		95		100		100	
	H	210		270		240		210		210		210		205	
SPOSÓB OTWIERANIA		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
ILOŚĆ SZTUK	PARTER	-	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-
	I PIĘTRO	-	1	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-
	II PIĘTRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	RAZEM	-	1	-	2	-	1	1	1	2	-	-	1	1	1
	OGÓŁEM	1		2		1		2		2		1		2	
UWAGI		- DRZWI WYKONAĆ NA WZÓR DEMONTOWANYCH DRZWI OZDOBNYCH ZACHOWUJĄC "RYSUNEK" 1-SKRZYDŁ. DRZWI NA KONDYGNACJI - DRZWI MONTOWAĆ W PROJ. ŚCIANIE REI 60 (WYDZIEL. KLATKĘ SCHODOWĄ)		- DRZWI WYKONAĆ NA WZÓR DEMONTOWANYCH DRZWI OZDOBNYCH, - NALEŻY ODTWORZYĆ OZDOBNĄ OŚCIEŻNICĘ "OBEJMUJĄCĄ", - SKRZYDŁO 1-SZEJ KOLEJNOŚCI OTWIERANIA O SZEROKOŚCI PRZEJŚCIA MIN. 90 cm		- DRZWI WYKONAĆ NA WZÓR DEMONTOWANYCH DRZWI OZDOBNYCH, - NALEŻY ODTWORZYĆ OZDOBNĄ OŚCIEŻNICĘ "OBEJMUJĄCĄ", - SKRZYDŁO 1-SZEJ KOLEJNOŚCI OTWIERANIA O SZEROKOŚCI PRZEJŚCIA MIN. 90 cm		- DRZWI WYKONAĆ NA WZÓR DEMONTOWANYCH DRZWI OZDOBNYCH, - NALEŻY ODTWORZYĆ OZDOBNĄ OŚCIEŻNICĘ "OBEJMUJĄCĄ", - DRZWI MONTOWAĆ W OTWORZE PO DRZWIACH DEMONTOWANYCH		- DRZWI WYKONAĆ NA WZÓR DEMONTOWANYCH DRZWI OZDOBNYCH, - NALEŻY ODTWORZYĆ OZDOBNĄ OŚCIEŻNICĘ "OBEJMUJĄCĄ", - DRZWI MONTOWAĆ W OTWORZE PO DRZWIACH DEMONTOWANYCH		- DRZWI MONTOWAĆ W PROJ. ŚCIANIE REI 60 (WYDZIEL. KLATKĘ SCHODOWĄ OD ZEJŚCIA DO PIWNICY)		- DRZWI MONTOWAĆ W OTWORACH PO DRZWIACH DEMONTOWANYCH	
OZNACZENIA NA RYSUNKACH		Np													
RODZAJ WYROBU		NŚWIECIE DREWNIANE, P.POŻ. W KLASIE EIS 60, KOLOR - BRĄZ "DEBOWY" (JAK DRZWI PONIŻEJ)													
SCHEMAT															
WYMIARY W ŚWIECIE MURU [cm]	S	194													
	H	112													
ILOŚĆ SZTUK	PARTER	2													
	II PIĘTRO	-													
	OGÓŁEM	2													
UWAGI		- NAŚWIECIE MONTOWAĆ W OTWORACH PO DEMONTOWANYCH ISTNIEJĄCYCH NAŚWIECIELACH (NAD DRZWIAMI W SKRZYDŁACH HOLU WEJŚCIOWEGO)													




**UWAGI:**

- NALEŻY BEZWZGLĘDNIE **SPRAWDZIĆ WYMIARY OTWORÓW** W ŚWIECIE MURU NA BUDOWIE PRZED DOKONANIEM ZAMÓWIENIA DRZWI I OKIEN.
- WSZYSTKIE DRZWI UJĘTE W ZESTAWIENIU - WYPOSAŻYĆ W SAMOZAMYKACZE.
- WYMIANA ISTNIEJĄCYCH DRZWI OZDOBNYCH - JEST PODYKTOWANA KONIECZNOŚCIĄ WYDZIELENIA P.POŻ. KLATKI SCHODOWEJ JAKO DROGI EWAKUACJI. W ZWIĄZKU Z ZABYTEM CHARAKTEREM OBIEKTU, ORAZ PRZYJĘTYM PROGRAMEM PRAC KONSERWATORSKICH - NA DRZWI PROJEKTOWANE WYKONAĆ Z MAKSYMALNYM ZACHOWANIEM CHARAKTERU I DETALI DEMONTOWANYCH DRZWI ISTNIEJĄCYCH. REKOMENDUJE SIĘ PRODUCENTA WWW DRZWI WYSPECJALIZOWANEGO W WYPOSAŻANIU OBIEKTÓW ZABYTEKOWYCH (np. FIRMA "SOSNOWO"). WSZELKIE DETALE I KOLORYSTYKĘ NALEŻY KONSULTOWAĆ Z NADZOREM KONSERWATORSKIM (PRZED DOKONANIEM ZAMÓWIENIA).
- WSZYSTKIE PROJEKTOWANE DRZWI, OKNA I NAŚWIECIELA MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE AT

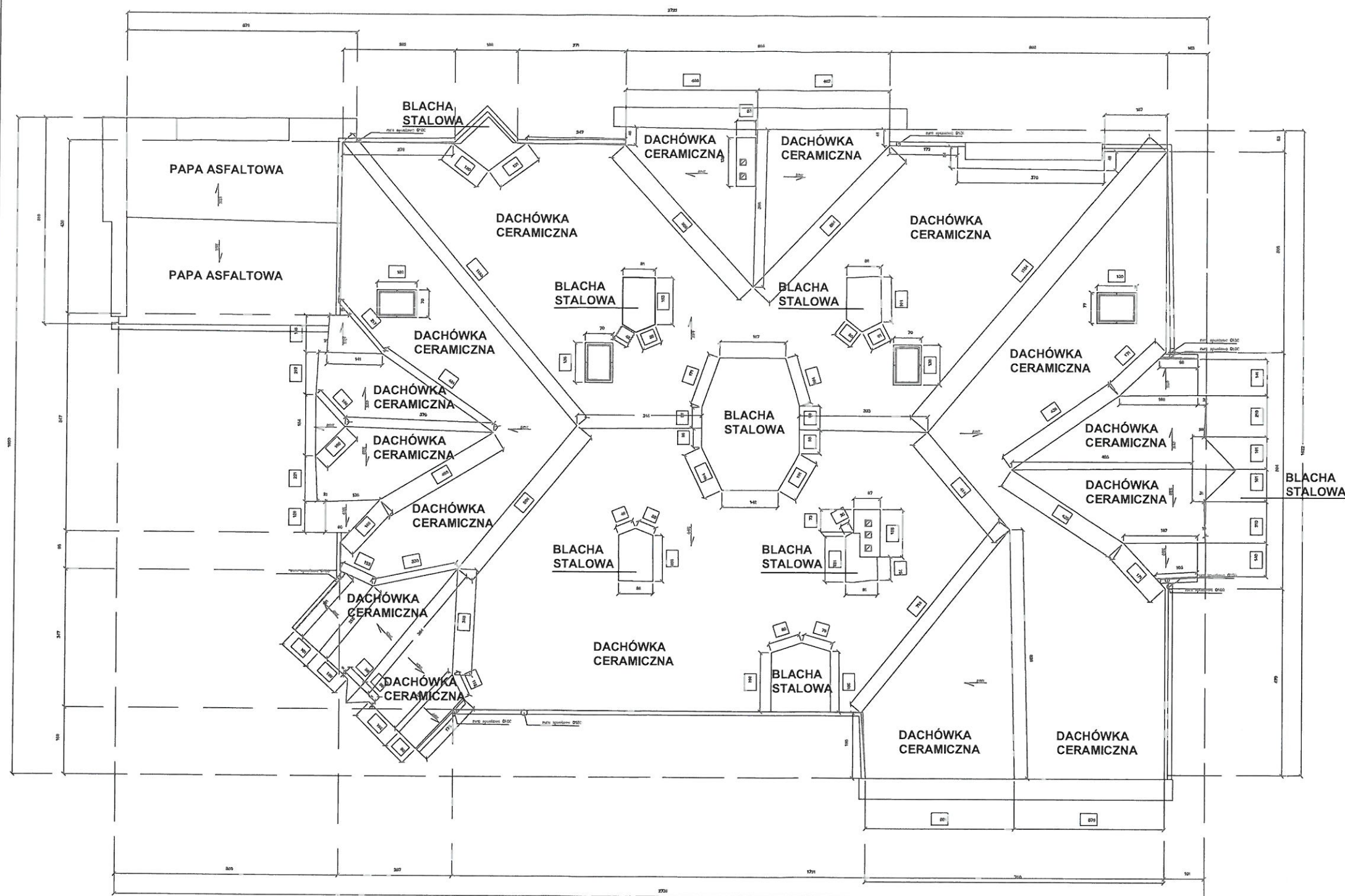
	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA "TECH-WOJ" SP.Z O.O.	
	85-605 BYDGOSZCZ, UL.KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97,+48 52 378 50 59, CW 41 50 59	
obekt:	REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim	
adres:	kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszczu Gdańskim	
faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY	
tytuł rysunku:	ZESTAWIENIE DRZWI I OKIEN	
projektant:		mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001
data, podpis:		28.08.2020 
sprawdzający:		mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 615/74/Bg
data, podpis:		28.08.2020 

**UWAGI:**

1. NALEŻY BEZWZGLĘDNIE **SPRAWDZIĆ WYMIARY OTWORÓW** W ŚWIECIE MURU NA BUDOWIE PRZED DOKONANIEM ZAMÓWIENIA DRZWI I OKIEN.
2. WSZYSTKIE DRZWI UJĘTE W ZESTAWIENIU - WYPOSAŻYĆ W SAMOZAMYKACZE.
3. WYMIANA ISTNIEJĄCYCH DRZWI OZDOBNYCH - JEST PODYKTOWANA KONIECZNOŚCIĄ WYDZIELENIA P.POŻ. KLATKI SCHODOWEJ JAKO DROGI EWAKUACJI. W ZWIĄZKU Z ZABYTKOWYM CHARAKTEREM OBIEKTU, ORAZ PRZYJĘTYM PROGRAMEM PRAC KONSERWATORSKICH - NALEŻY DRZWI PROJEKTOWANE WYKONAĆ Z MAKSYMALNYM ZACHOWANIEM CHARAKTERU I DETALU DEMONTOWANYCH DRZWI ISTNIEJĄCYCH. REKOMENDUJE SIĘ PRODUCENTA W/W DRZWI WYSPECJALIZOWANEGO W WYPOSAŻANIU OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH (np. FIRMA "SOSNOWICZ"). WSZELKIE DETALE I KOLORYSTYKĘ NALEŻY KONSULTOWAĆ Z NADZOREM KONSERWATORSKIM (PRZED DOKONANIEM ZAMÓWIENIA).
4. WSZYSTKIE PROJEKTOWANE DRZWI, OKNA I NAŚWIECIELA MUSZĄ POSIADAĆ WYMAGANE ATESTY.


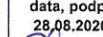

		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA "TECH-WOJ" SP. Z O.O.</b>			
		85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59			
obekt:		REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim		projektant: mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-11-7131-56/2001	
adres:		kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszczu Gdańskim		data, podpis: 28.08.2020 	
faza projektu:		PROJEKT BUDOWLANY		sprawdzający: mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr 615/74/Bg	
tytuł rysunku:		<b>ZESTAWIENIE DRZWI I OKIEN</b>		data, podpis: 28.08.2020 	
				nr rysunku: <b>A10</b>	





**ZAKRES REMONTU DACHU - NA RZUCIE  
ZAZNACZONO WSZYSTKIE ELEMENTY DACHU  
PRZEZNACZONE DO REMONTU:**

- DACH Z DACHÓWKI CERAMICZNEJ
- DACH Z BLACHY STALOWEJ OCYNKOWANEJ
- DACH KRYTY PAPĄ ASFALTOWĄ

		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA</b> <b>"TECH-WOJ" SP. Z O.O.</b> 85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZTANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59		
<b>REMONT POKRYCIA DACHU I ELEWACJI BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim</b>		projektant: mgr inż. arch. Piotr Lewiński uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. ABIT-II-7131-56/2001	data, podpis: 28.08.2020 	skala:
obiekt: kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszczu Gdańskim		sprawdzający: mgr inż. arch. Juliusz Dowgwiłłowicz-Nowicki uprawniony do projektowania wszelkich obiektów budowlanych bez ograniczeń nr upr. 615/74/Bg	data, podpis: 28.08.2020 	nr rysunku:
adres: PROJEKT BUDOWLANY				A10
faza projektu: RZUT DACHU				
tytuł rysunku:				



## **SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI ELEKTRYCZNEJ**

1.	Strona tytułowa	str.	1
2.	Spis zawartości części elektrycznej	str.	2
3.	Opis techniczny	str.	3
4	Informacja BIOZ	str.	5.
5.	Rysunki		
	E1 Instalacja odgromowa		



## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. WSTĘP**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji odgromowej budynku sztabowym nr 13 (pałacyk) w kompleksie wojskowym w Pruszczu Gdańskim.

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa 34/FIN/2019 z dnia 23.04.2019r.
- projekty branżowe
- inwentaryzacja stanu istniejącego

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Projekt swoim zakresem obejmuje instalację odgromową

### **3. INSTALACJA ODGROMOWA**

Zastosowano klasyczną metodę opartą na wykorzystaniu zwodów poziomych niskich na dachu oraz zwodów pionowych chroniących wystające części dachu jak kominy, wentylatory itp. Przewody odprowadzające prowadzone będą po ścianie budynku pod warstwą ocieplenia i połączone będą z uziomem otokowym. Do prowadzenia instalacji odgromowej można wykorzystać naturalne metalowe elementy konstrukcji i elewacji budynku.

Istniejący uziom otokowy zostanie połączony z instalacją odgromową poprzez złącza kontrolno-pomiarowe zlokalizowane w elewacji budynku we wnękach na wysokości 0,6 m od powierzchni gruntu. Wnęki wykończyć drzwiczkami o wymiarach 20x25 cm wykonanymi ze stali nierdzewne (np. typu 96800303 firmy ELKO-BIS).

Oporność istniejącego uziemienia budynku, ze względu na ochronę odgromową powinna wynosić  $R_z < 10 \text{ Ohm}$ .

Poszczególne elementy instalacji wykonać poniższymi materiałami:

- zwody poziome instalacji odgromowej - drut stalowy ocynkowany typu FeZn fi 8 mm prowadzony na dachu.
- zwody poziome instalacji odgromowej - drut stalowy ocynkowany typu FeZn fi 8 mm prowadzony na kominach.



- zwody pionowe instalacji odgromowej - drut stalowy ocynkowany typu FeZn fi 8 mm prowadzony na wieżyczkach i murkach ozdobnych (wyprowadzony 0,5 m ponad element chroniony).
- zwody pionowe instalacji odgromowej - drut stalowy ocynkowany typu FeZn fi 8 mm do iglicy (podłączenie do metalowej konstrukcji lampy przeszkodowej).
- przewód odprowadzający - bednarka typu FeZn 30x4 mm prowadzona w bruździe, w ścianie, w warstwie mineralnej, pod tynkiem.

## **10. UWAGI KOŃCOWE**

- Całość prac należy wykonać zgodnie z normami branżowymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dziennik Ustaw nr 75/2002r.
- Instalację odgromową wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305 Ochrona odgromowa, normą PN-EN 62561 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) oraz normą PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- Roboty należy powierzyć firmie, która dysponuje pracownikami posiadającymi odpowiednie doświadczenie oraz aktualne uprawnienia do wykonania robót instalacyjno – montażowych elektrycznych.
- Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary instalacji odgromowej i sporządzić protokół pomiarów.
- Wszystkie materiały przyjęte w niniejszym opracowaniu należy traktować jako przykładowe. W przypadku zamiany, stosować aparaty i urządzenia o tym samym standardzie i parametrach. Uszczegółowienie rodzaju materiałów nastąpi na etapie wykonawstwa za zgodą inspektora nadzoru.

Opracował:

Bogusław Płotnicki



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Podczas realizacji robót w ramach niniejszego opracowania występują roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). W związku z powyższym przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz”.

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom („plan bioz”) opracuje kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania do prac budowlanych.

W projektowanym obiekcie występują elementy robót elektrycznych związanych z wykonaniem instalacji odgromowej.

**Należy zwrócić szczególną uwagę na:**

- zakres przeszkolenia załogi,
- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- prawidłowe oznakowanie terenu budowy, wydzielenia i oznakowanie stref zagrożenia,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego.

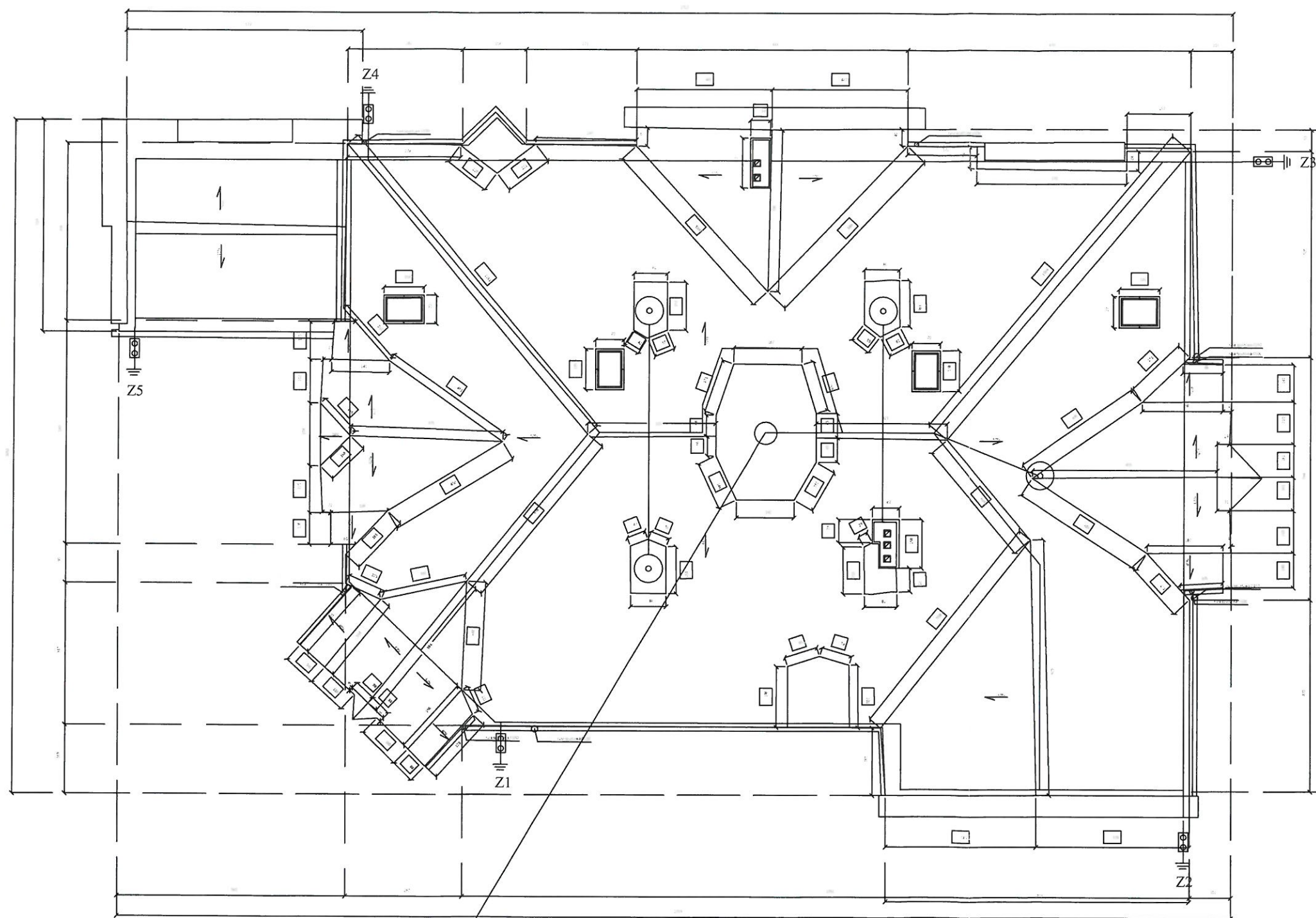
**Wszystkie roboty instalacyjno-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami bhp i p.poż., a w szczególności:**

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 169, poz. 1650,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami, Dz. U. 109 z 12 maja 2004r),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Nr 77, poz. 492),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62, poz. 288).

Opracował:

Bogusław Płotnicki








Zwód podłączony do stalowego masztu lampy przeszkodowej

- ZŁĄCZE KONTROLNO POMIAROWE  
- IGLICA Z DRUTU FEZN FI 8 MM O WYSOKOŚCI 0,5 M.

#### UWAGI:

1. ZAŁOŻONO KLASĘ II LPS.
2. ZWODY POZIOME INSTALACJI ODGROMOWEJ - DRUT STAŁOWY OCYNKOWANY TYPU FEZN FI 8 MM PROWADZONY NA DACHU.
3. ZWODY POZIOME INSTALACJI ODGROMOWEJ - DRUT STAŁOWY OCYNKOWANY TYPU FEZN FI 8 MM PROWADZONY NA KOMINACH.
4. ZWODY PIONOWE INSTALACJI ODGROMOWEJ - DRUT STAŁOWY OCYNKOWANY TYPU FEZN FI 8 MM PROWADZONY NA WIEŻYCKACH I MURKACH OZDOBNYCH (WYPROWADZONY 0,5 M PONAD ELEMENT CHRONIONY).
5. ZWODY PIONOWE INSTALACJI ODGROMOWEJ - DRUT STAŁOWY OCYNKOWANY TYPU FEZN FI 8 MM DO IGLICY (PODŁĄCZENIE DO METALOWEJ KONSTRUKCJI LAMPY PRZESZKODOWEJ).
6. PRZEWÓD ODPROWADZAJĄCY - BEDNARKA TYPU FEZN 30X4 MM PROWADZONA W BRUŹDZIE, W ŚCIANIE, W WARSTWIE MINERALNEJ, POD TYNKIEM.
7. NALEŻY ZAPEWNIĆ CIĄGŁOŚĆ METALICZNĄ ELEMENTÓW INSTALACJI PRZEWODÓW ODPROWADZAJĄCYCH ORAZ INSTALACJI ODGROMOWĄ ZGODNIE Z NORMĄ PN-EN 62305 ORAZ EN 50164.
8. ELEMENTY ŁĄCZĄCE ORAZ MOCUJĄCE INSTALACJI ODGROMOWEJ WYKONAĆ NALEŻY ZGODNIE Z NORMĄ MATERIAŁOWĄ EN 50164.
9. POŁĄCZENIE UZIOMU OTOKOWEGO Z INSTALACJĄ ODGROMOWĄ WYKONAĆ NALEŻY PRZY POMOCY ZŁĄCZ KONTROLNO - POMIAROWYCH ZLOKALIZOWANYCH W WNĘKACH W ELEWACJI BUDYNKU NA POZIOMIE 0,8 M OD POWIERZCHNI GRUNTU.
10. WNĘKI WYKOŃCZYĆ DRZWIČKAMI O WYMIARACH 20X25 CM WYKONANYMI ZE STALI NIERDZEWNE.
11. WYMAGANA REZYSTANCJA UZIEMIENIA  $R < 10 \text{ OHM}$ .

 <b>TECH-WOJ</b>		<b>PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INŻYNIERSKICH BUDOWNICTWA</b> <b>"TECH-WOJ" SP. Z O.O.</b> <small>85-605 BYDGOSZCZ, UL. KASZANOWA 57, TEL./FAX +48 52 322 36 97, +48 52 378 50 59, CW 41 50 59</small>		
<b>REMONT BUDYNKU NR 13 (PAŁACYK)</b> <b>w kompleksie wojskowym</b> <b>w Pruszczu Gdańskim</b>		<b>projektant:</b> techn. BOGUSŁAW PŁOTNICKI uprawniony do projektowania instalacji elektrycznych w budynkach do 1000 m <sup>3</sup> nr upr.: GP-KZ-7342/11/93	<b>data, podpis:</b> 28.08.2020 	<b>skala:</b>
<b>adres:</b> kompleks wojskowy 49 BLOT w Pruszczu Gdańskim	<b>faza projektu:</b> PROJEKT BUDOWLANY	<b>sprawdzający:</b> mgr inż. ŁUKASZ SITAREK uprawniony do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr upr.: KUP/0088/PWOE/06	<b>data, podpis:</b> 28.08.2020 	<b>nr rysunku:</b> <b>6</b>
<b>tytuł rysunku:</b>		<b>INSTALACJA</b> <b>ODGROMOWA</b>		