


PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ I ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
LOKALIZACJA, ADRES INWESTYCJI:	LATKOWA 23, 56-300 MILICZ
NR DZIAŁKI:	3; AM-1
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	021303_5 MILICZ-OBSZAR WIEJSKI
OBRĘB EWIDENCYJNY:	021303_5, 0026 LATKOWA
INWESTOR:	GMINA MILICZ
ADRES INWESTORA:	UL. TRZEBNICKA 2, 56-300 MILICZ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2,5, 56-320 Krośnice Tel. 609 880 639
-----------------------	--

PROJEKTOWAŁ	SPECJALNOŚĆ	NR. UPRAWNIENI	ZAKRES	PODPIS
AUTOR PROJEKTU mgr inż. arch. Magdalena Pruszyńska	architektura	21/DSOKK/2017	ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Magdalena Pruszyńska Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr. ewid. 21/DSOKK/2017
mgr inż. Waldemar Niedbała	konstrukcja	5/DOŚ/15	KONSTRUKCJA	mgr inż. Waldemar Niedbała Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń nr. ewid. 5/DOŚ/15
inż. Włodzimierz Warkocz	sanitarna	UAN.7342-37/93	INSTALACJE SANITARNE	inż. Włodzimierz Warkocz Uprawniony projektant i kierownik budowy w specjalności instalacyjno-inżynierskiej UAN7342-37/93, UAN8866/81/89, UAN8386/82/89 §2 ust. 1 pkt. 1, § 8 ust. 1. Pkt. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4, lit. a i b
mgr inż. Kamil Rozwałka	elektryczna	LUB/0361/PWBE/19	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	

SPRAWDZIŁ	SPECJALNOŚĆ	NR. UPRAWNIENI	ZAKRES	PODPIS
mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz	architektura	7131/125/P/2001	ARCHITEKTURA	mgr inż. Paweł Frankiewicz Uprawnienia budowlane do projektowania
mgr inż. Renata Sielicka	konstrukcja	275/91/UW	KONSTRUKCJA	mgr inż. Renata Sielicka Upr. projektowe i do kierowania budową w specj. konstrukcyjno-bud. nr 275/91/UW upr. projektowe w ograniczonym zakresie w specj. architektonicznej nr 332/01/DUW
mgr inż. Waldemar Niedbała	Sanitarna/ Elektryczna	DOS/0168/PWBS/16 DOŚ/0180/PWBE/20	INSTALACJE SANITARNE/ ELEKTRYCZNE	mgr inż. Waldemar Niedbała Uprawniony do projektowania, kierowania i nadzorowania robót w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń DOS/0180/PWBE/20 mgr inż. WALDEMAR NIEDBAŁA Uprawniony do projektowania, kierowania i nadzorowania robót budowlanych w specjalności instalacyjnej, bez ograniczeń DOS/0168/PWBS/16

I. DANE OGÓLNE

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Inwestycja: | Rozbudowa i przebudowa budynku remizy strażackiej i świetlicy wiejskiej |
| 2. Adres: | dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz |
| 3. Inwestor: | Gmina Milicz
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz |
| 4. Stadium: | Projekt wykonawczy |
| 5. Jednostka projektowa: | Projektowanie i Obsługa Inwestycji
Damian Łabarczuk
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice
Nr tel. 609 880 639 |
| 6. Termin opracowania: | 07.11.2022r |

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Założenia programowe Inwestora
- Aktualna mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia i opinie
- Projekt architektoniczno-budowlany oraz techniczny.

III. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy inwestycji polegającej na rozbudowie i przebudowie budynku remizy strażackiej i świetlicy wiejskiej do realizacji na działce nr 3, AM 1, ob. Łatkowa, gmina Milicz.

IV. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania działki w związku z rozbudową i przebudową budynku remizy strażackiej i świetlicy wiejskiej wraz z urządzeniami budowlanymi do realizacji na działce nr 3, ob. Latkowa, gm. Milicz.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Teren będący przedmiotem inwestycji stanowi działka nr 3, AM 1, obręb: Latkowa. Na działce zlokalizowana jest budynek objęty opracowaniem oraz budynek gospodarczy. Teren uzbrojony w infrastrukturę techniczną w postaci przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym oraz napowietrznym przyłączem elektroenergetycznym. Na działce nie występuje zadrzewienie mogące wpływać lub utrudniać prace związane z budowa budynku, brak wartościowej szaty roślinnej, starodrzewia itp.

Dostęp do działki – istniejącym zjazdem z drogi - działki nr 145/4. Teren jest częściowo ogrodzony.

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki.

Na przedmiotowej działce planowana jest rozbudowa i przebudowa budynku remizy strażackiej i świetlicy wiejskiej wraz z urządzeniami budowlanymi. Projekt dostosowano do warunków miejscowych i wymagań Inwestora z zastosowaniem obowiązujących przepisów budowlanych. Dokładną lokalizację budynku wskazano na planie sytuacyjnym - rys. P-1. Lokalizacja budynku jest zgodna z zapisami decyzji o warunkach zabudowy oraz obowiązującymi przepisami. Budynek znajduje się w nieprzekraczalnej linii zabudowy. Odległości od granic posesji są zgodne z obowiązującymi przepisami. Dostęp do drogi publicznej istniejącym zjazdem oraz utwardzeniem terenu w części frontowej (w stosunku do istniejącego utwardzenia nie wprowadza się zmian).

Poziom bud. +/-0,00 = 130,92 m n.p.m

Główne wejście do budynku zlokalizowano od strony południowej. W ramach inwestycji przewidziano demontaż (rozbiórkę) instalacji syreny alarmowej, odcinka kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej.

1.3.1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Dla projektowanego budynku ustalono I kategorię geotechniczną (na podstawie Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r., poz. 463). Warunki posadowienia dostosowano do gruntu jednorodnego o nośności 150 kPa. Warunki gruntowe proste.

1.3.2. SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Projektowane sanitariaty w części rozbudowywanej zostaną wpięte do istniejącej kanalizacji sanitarnej (odprowadzenie do zbiornika bezodpływowego).

1.3.3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY ORAZ DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ

Dostęp działki do drogi publicznej istniejącym zjazdem od strony południowej. Dla terenu przewidziano lokalizację 2 miejsc postojowych dla samochodów osobowych o wym. 2,5 x 5,0m oraz 2 miejsca postojowe w budynku (dla garażowania wozów bojowych OSP).

1.3.4. PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU

Istniejący budynek wpięty jest do sieci wodociągowej. Część przebudowywana w ramach zadania zostanie podłączona do istniejącego przyłącza w granicach działki Inwestora. Projekt przyłączenia zostanie uzgodniony z PGK „Dolina Baryczy” wg. odrębnego opracowania. Wewnętrzny pomiar zużycia wody na cele bytowe nastąpi poprzez zespół pomiarowy złożony z wodomierza skrzydełkowego.

Odprowadzenie ścieków z budynku do istniejącego zbiornika bezodpływowego.

Zasilanie obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego.

1.3.5. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH

Odprowadzenie wody deszczowej z połaci dachowych oraz terenów utwardzonych na tereny biologicznie czynne które stanowią ok. 79% powierzchni działki.

1.3.6. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI- bez zmian

W ramach inwestycji nie przewiduje się prac niwelujących istniejący poziom terenu. Nawierzchnie biologicznie czynne w postaci traw i krzewów stanowią ok. 79% działki.

1.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

Działki

• Powierzchnia działki:	<u>3200,00m²</u>
• Powierzchnia zabudowy budynku objętego opracowaniem:	413,76 <u>m²</u>
• Powierzchnia istniejącej zabudowy:	14,00 <u>m²</u>
• Istniejąca powierzchnia utwardzona:	225,00 <u>m²</u>
• Projektowana powierzchnia utwardzona:	20,00 <u>m²</u>
• Powierzchnia biologicznie czynna:	2527,24 m ²

Wielkość pow. zabudowy: 13,37%

Powierzchnia biologicznie czynna: 78,97%

1.5. Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Inwestycja zaprojektowana została zgodnie z wytycznymi zawartymi w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 10 października 2022 r.

Wymagania planu	Parametry inwestycji	
Wskaźnik zabudowy max. 20%	13,37%	War. Spełniony
Wielkość powierzchni rozbudowy, max. 470,0 mkw (łącznie z istniejącym budynkiem straży pożarnej i świetlicy wiejskiej)	413,76%	War. spełniony
Wysokość zabudowy, jedna kondygnacja nadziemna	1	War. spełniony
Kierunek kalenicy: równoległa lub prostopadła do drogi	Prostopadła	War. Spełniony
Wysokość kalenicy 4,2 – 5,0m	5,00m	War. Spełniony
Wysokość do okapu: 4,2 – 5,0m	4,86 m	War. Spełniony
Szerokość elewacji frontowej: 20,0 – 25,0 m	22,73m	War. Spełniony
Miejsce postojowe, min 2 miejsca postojowe na działce, min. 2 miejsca postojowe w garażu	2 m. postojowe przed budynkiem; 2 m. w budynku	War. Spełniony

1.6. Ochrona i wpis do rejestru zabytków.

Teren objęty opracowaniem położony jest w obszarze historycznego układu ruralistycznego ujętego w wykazie zabytków. Nie znajduje się w strefie „OW” obserwacji archeologicznej

1.7. Wpływ eksploatacji górniczej.

Działka nie znajduje się w obszarze terenu górniczego.

1.8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych dla przedmiotowego budynku zakwalifikowanego do kategorii ZL III oraz PM nie ma potrzeby wydzielania drogi pożarowej. Dojazd do budynku jednostek straży pożarnej jest zapewniony przez drogę dojazdową tj. dz. nr 145/4.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z sieci hydrantów ulicznych zlokalizowanych przy głównej ulicy.

1.9. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

- Projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć zawsze znacząco oddziaływających na środowisko oraz do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.nr213,poz.1397).
- Projektowana budowa nie obejmuje obiektów, które mogłyby stanowić znaczące źródło hałasu, zatem nie spowoduje zmian w klimacie akustycznym otoczenia. W odniesieniu do

funkcji obiektu nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja wibracji i promieniowania w tym jonizującego, nie powstaje również pole elektromagnetyczne.

- Odprowadzenie wód opadowych na tereny biologicznie czynne.
- Planowana inwestycja nie wprowadza do powietrza, wody, gleby i ziemi wibracji oraz nie wpływa na jakość powietrza i pozwala na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach.
- Inwestycja nie wpływa na jakość wód i pozwala na utrzymywanie jej powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach.
- Projektowane zagospodarowanie terenu od strony granic z działkami sąsiednimi nie spowoduje zmian naturalnego spływu wód opadowych w ich kierowaniu na tereny sąsiednich nieruchomości.

Projektowany obiekt nie będzie stwarzał zagrożenia dla środowiska oraz dla higieny i zdrowia użytkowników

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

2.1. Rozwiązania techniczne linii kanalizacji sanitarnej

Wpięcie do istniejącego przykanalika kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową $\varnothing 160$ mm typu ciężkiego SN8.

Na przyłączy kanalizacyjnej zaprojektowano studnię rewizyjną śr. 315mm. Dolna część każdej ze studni musi być wykonana jako monolit z płytą denną oraz wykształconą kinetą i fabrycznie wykonanymi przejściami szczelnymi. Rury kanalizacyjne PVC należy układać bezpośrednio na podsypce po wyprofilowaniu dna wykopu. Zaleca się układanie kanału w temperaturze zewnętrznej dodatniej. Warstwa podsypki układana bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczona bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Pozwoli to na elastyczne ułożenie przewodów przy wykonywaniu zasyпки. Warstwę tę należy dogęścić podczas zagęszczania zasyпки wokół rury. Ułożony odcinek rury po uprzednim sprawdzeniu wymaga zastabilizowania poprzez wykonanie obsypki ochronnej z piasku dobrze zagęszczonego 95% do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury.

2.2. Rozwiązania techniczne linii kanalizacji deszczowej

Projektuje się odprowadzenie wody deszczowej z połąci dachowej części istniejącej na tereny biologicznie czynne. Kanalizację deszczową wykonać z rur kielichowych łączonych na uszczelkę gumową $\varnothing 200$ mm typu ciężkiego SN8. Na projektowanej linii kanalizacyjnej zaprojektowano studzienkę rewizyjną 400/200 z tworzywa sztucznego. Miejsce zakończenia stanowić będzie naturalne wypływanie w terenie. Rurę zakończyć kratą.

2.3. Układanie i montaż rur kanalizacyjnych

Przyjęto rury PVC kielichowe. Złącza uszczelnione za pomocą uszczeltek gumowych. Rury winne posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.

2.3. UWAGI KOŃCOWE

Kolizję z przyłączem wodociągowym wykonać na podstawie odrębnego opracowania.

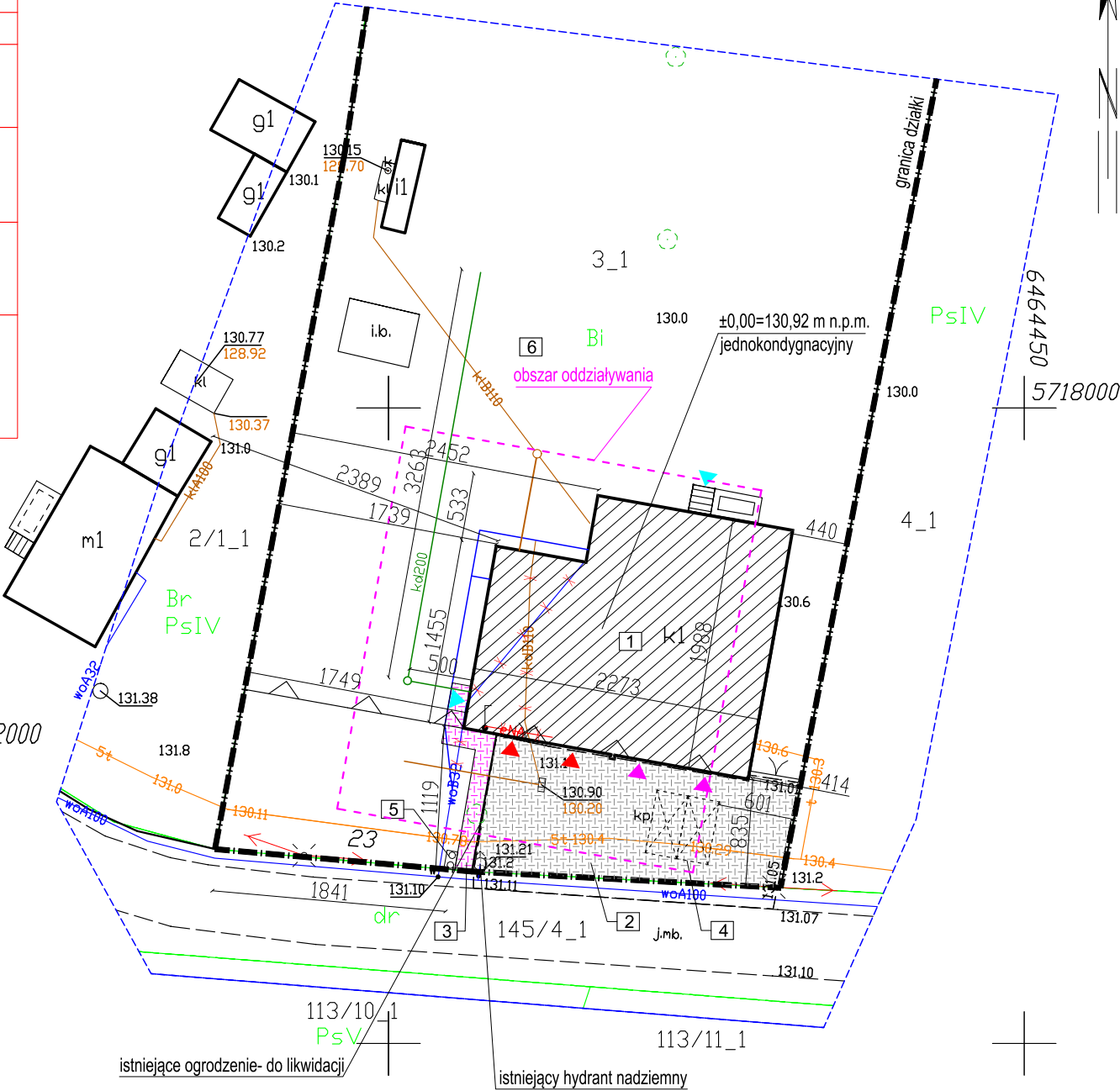
3. WARSTWY NAWIERZCHNI ZEWNĘTRZNYCH

Zastosowano następujące warstwy dla:

- kostka betonowa gr. 8 cm (linie oddzielające miejsca parkingowe z kostki w innym kolorze);
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 6 cm;
- podbudowa – warstwa górna z kruszywa łamanego niesortowanego f 0-31,5mm, stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
- podbudowa – warstwa dolna z kruszywa łamanego niesortowanego f 0-63mm, Stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych i kartograficznych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator prac geodezyjnych	GGM-PODGIK.6640.746.2022
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Milicki
Wykonawca prac geodezyjnych	S.A.K. FABRYKA ZIELENI Maja Trafankowska Stawiec 1h 56-300 Milicz
Numer oraz data sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik pozytywnej weryfikacji	GGM-PODGIK.6640.746.2022_6005 protokół z dnia 21.09.2022
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY inż. Maciej Trafankowski upr.zaw. nr 21737 tel. 509 292 400



- LEGENDA:**
- 1. Przebudowywany i rozbudowywany budynek (usługowy) jednokondygnacyjny $\pm 0,00=130,92$ m.n. p. m.
 - 2. Istniejąca powierzchnia utwardzona
 - 3. Projektowana powierzchnia utwardzona
 - 4. Projektowane 2 miejsca postojowe wym. 2,5x5,0m
 - 5. Dodatkowe 2 miejsca zlokalizowano w garażu
 - 6. Miejsce składowania odpadów stałych
 - 6. Powierzchnia biologicznie czynna

- Granica działki
- Granica opracowania
- Projektowana nawierzchnia utwardzona
- Dodatkowe wejście do budynku
- Wjazd do garażu
- Wejście do budynku (sali wiejskiej)

BILANS TERENU:	
• Powierzchnia działki:	3200,00m ²
• Powierzchnia zabudowy budynku objętego opracowaniem:	413,76 m ²
• Powierzchnia istniejącej zabudowy:	14,00 m ²
• Istniejąca powierzchnia utwardzona:	225,00 m ²
• Projektowana powierzchnia utwardzona:	20,00 m ²
• Powierzchnia biologicznie czynna:	2527,24 m ²

Wielkość pow. zabudowy: 13,37%
Powierzchnia biologicznie czynna: 78,97%

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: PL-2000
Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH
Geodezyjny układ odniesienia: PL- ETRF2000

Data opracowania: 22.08.2022r.

Nie badano księgi wieczystej pod kątem obciążenia służebności gruntowymi

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ZGODNA Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Magdalena Pruszyńska
podpis

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR  GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz			
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Architektura		■ STADIUM Projekt architektoniczno- budowlany	
■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Magdalena Pruszyńska		■ NR UPRAWNIEN spec. architekt. 21/DSOKK/2017	■ PODPIS
■ PROJEKTOWAŁ inż. Włodzimierz Warkocz		■ NR UPRAWNIEN spec. sanitarna UAN.7342-37/93	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:500	■ TYTUŁ RYSUNKU PROJEKT ZAGOSP. DZIAŁKI	■ NR RYS P-1
Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited			

ELEMENTY UZBROJENIA DZIAŁKI:

- instal. zewn. kanalizacji sanitarnej PVC 160mm
- instal. zewn. wodociągowa wg. odrębnego opracowania

V. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Założenia programowe Inwestora.
- Aktualna mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie.
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Obowiązujące przepisy i normy
- Uzgodnienia i opinie

1.2. Inwentaryzacja

Przedmiotem opracowania jest budynek remizy strażackiej OSP z częścią świetlicy wiejskiej. Obiekt wykonany w technologii murowanej, ocieplony styropianem gr. 5cm. Z lewej części obiektu zlokalizowano pomieszczenie garażowe oraz socjalne dla potrzeb remizy strażackiej, natomiast w prawej części zlokalizowano pomieszczenia świetlicy wiejskiej tj. sala taneczna, kuchnia, sanitariaty itp. Budynek jednokondygnacyjny z dachami płaskimi kryte papą bitumiczną. Budynek w dobrym stanie technicznym jak i wizualnym. Budynek pozbawiony elementów ozdobnych tj. np. gzymsy.

1.2.1. Zestawienie powierzchni - inwentaryzacja

Parter:

Lp.	Nazwa	Powierzchnia
		[m ²]
I.0/1	Sala rekreacyjna	110,25
I.0/2	Sala rekreacyjna	43,66
I.0/3	Kuchnia	10,79
I.0/4	Kuchnia	13,29
I.0/5	Korytarz	15,33
I.0/6	Schowek	1,77
I.0/7	Pom. Gosp.	7,41
I.0/8	Toaleta	4,68
I.0/9	Toaleta	4,00
RAZEM		211,18
II.0/1	Garaż	38,82
II.0/2	Szatnia	15,70
RAZEM		54,52
Łączna powierzchnia		265,70

1.2.2. Charakterystyczne parametry techniczne inwentaryzowanego obiektu:

- Powierzchnia zabudowy: 318,00 m²
- Powierzchnia użytkowa: 211,18 m²
- Kubatura V: 1018 m³
- Wysokość obiektu w kalenicy /od +/- 0.00/: 3,58 m
- Szerokość elewacji frontowej: 15,56 m
- Szerokość, długość: 15,56 x 13,53 m

- Ilość kondygnacji nadziemnych: 1
- Kąt nachylenia połaci dachowych: 3°, dach płaski
- Liczba lokali mieszkalnych 0

1.3. Zakres wprowadzonych zmian w budynku

Inwestycja oraz zakres prac przewiduje przebudowę oraz rozbudowę budynku w zakresie powiększenia pomieszczeń remizy strażackiej. Ponadto przewidziano kompleksowy remont istniejącej części pomieszczeń remizy. W stosunku do pomieszczeń świetlicy wiejskiej nie wprowadza się zmian funkcjonalnych itp.

1.2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i rozbudowa budynku remizy strażackiej. Funkcja obiektu bez zmian- usługowa.

Kategoria budynku XVII

1.3. Przeznaczenie, program użytkowy i charakterystyczne parametry techniczne obiektu.

1.3.1. Przeznaczenie obiektu.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i rozbudowa budynku remizy strażackiej wraz z urządzeniami budowlanymi do realizacji na działce nr 3, AM 1, ob. Łatkowa, gm. Milicz.

1.3.2. Program użytkowy

Przyziemie:

Lp.	Nazwa	Powierzchnia
		[m ²]
I.0/1	Sala rekreacyjna	110,25
I.0/2	Sala rekreacyjna	43,66
I.0/3	Kuchnia	10,79
I.0/4	Kuchnia	13,29
I.0/5	Korytarz	15,33
I.0/6	Schowek	1,77
I.0/7	Pom. Gosp.	7,41
I.0/8	Toaleta	4,68
I.0/9	Toaleta	4,00
RAZEM		211,18
II.0/1	Garaż /stanow. nr 1/	38,82
II.0/2	Szatnia	15,70
II.0/3	Pom. Socjalne	9,75
II.0/4	Łazienka	10,59
II.0/5	Garaż /stanow. nr 2/	68,97
RAZEM		143,83
Łączna powierzchnia		355,01

1.3.3. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu.

- | | |
|--|------------------------|
| • Powierzchnia zabudowy: | 413,76 m ² |
| • Powierzchnia użytkowa: | 355,01 m ² |
| - pow. cz. świetlicy wiejskiej | 211,18 m ² |
| - pow. remizy strażackiej | 143,83 m ² |
| • Kubatura V: | 1556,00 m ³ |
| • Wysokość obiektu w kalenicy /od +/- 0.00/: | 4,98 m |
| • Wysokość obiektu od terenu: | 5,00 m |
| • Wysokość okapu od terenu | 4,86 m |
| • Szerokość elewacji frontowej: | 22,73 m |
| • Szerokość, długość: | 22,73 x 19,88 m |
| • Ilość kondygnacji nadziemnych: | 1 |
| • Kąt nachylenia połaci dachowych: | 2-5% dach płaski |
| • Liczba lokali mieszkalnych | 0 |

1.4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

1.4.1. Forma architektoniczna oraz układ przestrzenny

Budynek na planie prostokąta. Część rozbudowana wykonana zostanie w technologii tradycyjnej murowanej, nie podpiwniczona, jednokondygnacyjna z dachem jednospadowym płaskim krytym papą bitumiczną.

Główne wejście do budynku dla części istniejącej bez zmian od strony południowej, w części projektowanej od strony południowej, dodatkowe wejście od strony zachodniej. Budynek ogrzewany będzie za pomocą grzejników elektrycznych. Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe tj. PM oraz ZLIII.

1.4.2. Funkcja obiektu budowlanego.

Przeznaczenie części istniejącej zakwalifikowanej do strefy ZLIII będzie pełnił funkcję świetlicy wiejskiej (usług), natomiast strefa PM- funkcja remizy strażackiej, zabudowa usługowa.

1.5. Opinia geotechniczna oraz sposób posadowienia obiektu budowlanego

Dla projektowanego budynku ustalono I kategorię geotechniczną (na podstawie Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r., poz. 463). Warunki posadowienia dostosowano do gruntu jednorodnego o nośności 150 kPa.. Warunki gruntowe proste. Obiekt zostanie posadowiony za pośrednictwem ław żelbetowych.

1.6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- Zapotrzebowanie na wodę- zasilanie obiektu z sieci wodociągowej w ilości ok. 2-3 m³/miesiąc
- Odprowadzenie ścieków – do sieci kanalizacyjnej. Nie występują ścieki szkodliwe dla środowiska. Ilość ok. 2-3 m³/miesiąc

- Odprowadzenie wód opadowych- na przyległe tereny zielone. Nie występują ścieki szkodliwe dla środowiska
- Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – nie występuje.
- Wytwarzanie odpadów stałych – odpady stałe przechowywane w specjalnych pojemnikach w wyznaczonym miejscu. Odbiór przez wyspecjalizowaną firmę.
- Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych - nie występuje.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane poprzez wyeliminowanie z budynku wszelkich czynników, instalacji i urządzeń mogących pogorszyć stan środowiska

1.7. Rozwiązania materiałowe

Posadowienie

Posadowienie budynku za pośrednictwem ław żelbetowych z betonu C20/25.

Ściany zewnętrzne

Główna konstrukcję nośna stanowi ściana murowana z betonu komórkowego gr. 24cm.

Ściany wewnętrzne działowe

Zaprojektowano ściany działowe z betonu komórkowego gr. 12 cm- tynkowane.

Stolarka drzwiowa

Drzwi wejściowe zewnętrzne aluminiowa lub PVC, systemowe. Drzwi wewnętrzne drewniane, systemowe np. firmy Porta. Drzwi do węzłów sanitarnych zaopatrzyć w dolnej części skrzydła w nawiewy lub kratkę nawiewną.

Pokrycie dachowe

Pokrycie z papy bitumicznej. Rodzaj pokrycia zgodnie z częścią rysunkową projektu,

Sufity

W pomieszczeniach socjalnych przewiduje się sufity podwieszane z płyt GKF na stelażu metalowym wg. systemu wybranego producenta.

Pozostałe sufity nie tynkowane.

Posadzki

W budynku przewidziano zastosowanie płytek gresowych (cz. socjalna) oraz posadzka żelbetowa zatarta.

Wyposażenie pomieszczeń sanitarnych

Przybory sanitarne w standardzie wyrobów np. firmy Koło lub Cersanit, do konsultacji z Inwestorem.

Instalacja wentylacji

W budynku przewiduje się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej. W pomieszczeniach sanitarnych przewidziano dodatkowo wentylator wspomagający wentylację grawitacyjną.

1.8. Program działalności (funkcjonalny)

Budynek remizy strażackiej przeznaczony jest głównie do magazynowania sprzętu przeciwpożarowego oraz garażowania maksymalnie dwóch samochodów bojowych Ochotniczej Straży Pożarnej. Budynek podzielony jest na część garażową oraz część socjalną z pom. sanitarnymi.

Przewiduje się maksymalną liczbę użytkowników budynku:

- maks 16 osób w przypadku akcji pożarnej oraz po wykonaniu zadania.

Zatrudnienie i czas pracy

Zgodnie z założeniami budynek pełni funkcję ochotniczej straży pożarnej. W związku z tym w obiekcie nie przewiduje się stałego zatrudnienia. Maksymalna ilość osób użytkujących budynek straży to 16osób.

2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

2.1. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| • Powierzchnia użytkowa: | |
| - pow. cz. świetlicy wiejskiej | 211,18 m ² |
| - pow. remizy strażackiej | 143,83 m ² |
| • Wysokość maksymalna: | 5,00 m (budynek niski - N) |
| • Liczba kondygnacji: | 1 |

2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Brak jest sąsiedniej zabudowy w obrębie 8 m od projektowanego budynku. Dla budynków na tej samej działce nieprzekraczającej powierzchni strefy pożarowej, nie ustala się.

2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie przewiduje się możliwości magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, jak gazy techniczne czy materiały pirotechniczne. Przechowywanie potencjalnych cieczy palnych prowadzone będzie tylko i wyłącznie w opakowaniach zamkniętych dopuszczonych do obrotu w handlu detalicznym.

Wszystkie elementy zamontowanego na stałe wyposażenia i wystroju wnętrz spełniają warunek, co najmniej trudno zapalnych. Sufity podwieszone wykonane będą z materiałów niepalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia

2.4. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe:

- ZL III o pow. użytkowej 211,18m²
- PM o pow. użytkowej 143,83 m³

2.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W projektowanym budynku i na zewnątrz nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

2.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek jako niski w kategorii PM posiada klasę odporności pożarowej E. Wszystkie elementy budynku zaprojektowano jako NRO.

Strefy oddzielenia p.poż wydzielono za pomocą ściany oddzielenia p. pożarowego REI60 zgodnie z częścią rysunkową projektu. $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$

2.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe PM oraz ZLIII.

2.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe.

Długość drogi ewakuacyjnej – mniej niż 20m.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego wynosi 90cm, drzwi jednoskrzydłowe.

2.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, ogromowej.

Kable zasilające powinny być prowadzone podtynkowo, a w miejscach gdzie jest to niemożliwe należy wyposażyć je w osłony zapobiegające przed uszkodzeniem. Kable powinny doprowadzać prąd do opraw przez cały czas ich technicznej sprawności.

2.10. Wyposażenie w gaśnice

Budynek powinien być zaopatrzony w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej w budynku

2.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym (stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych itp.)

Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla budynku pełnić będzie rozłącznik zabudowany w rozdzielni głównej RG.

Sterowanie wyłącznikiem pożarowym odbywa się będzie za pomocą przycisku zlokalizowanego w pobliżu wejścia głównego. Przyciski będą wyzwalały rozłącznik i wyłączały obiekt spod napięcia.

2.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

W odległości ok. 10,0 m od budynku znajduje się hydrant na sieci miejskiej.

2.13. Drogi pożarowe

Drogę pożarową stanowi droga publiczna zlokalizowana od stron południowej.

3. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA.

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	Sz 1	0,20	0,20	Tak
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Stropodach	D1	0,15	0,15	Tak
III. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Wsp. U_c [W/m ² •K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	P 1	0,30	0,30	Nie

IV. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	0,94	Brak wymagań	Nie dotyczy
VI. Przegrody drzwi wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Drzwi wewnętrzne	DW 1	1,70	Brak wymagań	Nie dotyczy
VII. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	1,30	1,30	Tak

Parametry przegród przezroczystych

VIII. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² ·K]	Wsp. g	Wsp. U wg [W/m ² ·K]	Wsp. g	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
2	Okno zewnętrzne	OZ 1	0,9	0,82	0,9	0,35	Tak	Nie dotyczy

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m ² ·K)]	$f_{R_{si}}$ [W/(m ² ·K)]	$f_{R_{si}} > f_{R_{si,max}}$ [W/(m ² ·K)]	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	Sz 1	0,19	0,975	$0,975 > 0,720$	Spełniony
2	Podłoga na gruncie	P 1	0,25	0,963	$0,963 > 0,844$	Spełniony
3	Dach	P 2	0,15	0,975	$0,975 < 0,720$	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy POMIESZCZENIA PARTERU			
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	211,18	m ²
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	0,0	W/m ²

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz

Stała czasowa budynku									τ	23,2		h	
Udział granicznych potrzeb ciepła									γ _{H,lim}	1,4		-	
-									a _H	2,5		-	
Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c													
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Średnia temperatura zewnętrzna θ _e , °C	-0,4	-0,7	2,8	7,3	12,7	17,3	16,0	17,8	13,4	8,9	3,8	-1,1	
Liczba godzin w miesiącu t _m , h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744	
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,th} =10 ⁻³ •H _{tr} •(θ _i -θ _e)•t _m kWh/m-c	2508	2299	2115	1511	898	321	492	270	785	1365	1928	2594	
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ •H _{zy} •(θ _i -θ _{i,vz})•t _m kWh/m-c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,t} +Q _{H,zy} kWh/m-c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c	81	109	196	261	339	338	351	324	219	140	85	77	
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} •10 ⁻³ •A _f •t _m kWh/m-c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Miesięczne zyski ciepła Q _{H,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c	81	109	196	261	339	338	351	324	219	140	85	77	
γ _H =Q _{H,gn} /Q _{H,ht}	0,04	0,06	0,12	0,25	0,84	-2,18	0,00	-1,47	0,71	0,16	0,06	0,04	
γ _{H,1}	0,04	0,05	0,09	0,19	0,54	0,00	0,00	0,00	0,43	0,11	0,05	0,04	
γ _{H,2}	0,05	0,09	0,19	0,54	0,84	0,00	0,00	0,00	0,71	0,43	0,11	0,05	
f _{H,m}	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, η _{H,gn}	1,00	1,00	1,00	0,98	0,78	-0,46	1,00	-0,68	0,83	0,99	1,00	1,00	
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd} =Σ(Q _{H,nd,n}), kWh/rok											6703,00		

Zestawienie stref					
Numer strefy	Nazwa strefy	A_f	V	θ_i	Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$
	-	m ²	m ³	°C	kWh/rok
1	POMIESZCZENIA PARTERU	211,18	535,00	20,00	6703,00
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok]					6703,00

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	kJ/(kg•K)
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m ³
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	°C
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,90	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	211,18	m ²
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	1,40	dm ³ /(m ² •dzień)
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	2800,00	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Ogrzewanie elektryczne- grzejniki	3150,00	3553,00	6703,00
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Podgrzewacz pojemnościowy elektryczny	1250,00	1550,00	2800,00
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			32,18	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+E_{el,pom}) / A_f$			45,18	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			9503,00	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			45,00	kWh/(m ² •rok)

Sprawdzenie warunku na EP

EP kWh/(m ² •rok)		EP _{pref} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
45,00	<	45,00	Warunek spełniony

4. KONSTRUKCJA

4.1. Wymagania art.5 ust.1. Prawa budowlanego.

Elementy obiektu budowlanego zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno– budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii,
- warunków użytkowych w zakresie oświetlenia i łączności,
- zapewnienia ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.

4.2. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Dla projektowanego budynku ustalono I kategorię geotechniczną (na podstawie Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r., poz. 463). Warunki posadowienia dostosowano do gruntu jednorodnego o nośności 150 kPa. Nie przeprowadzono szczegółowych badań warunków gruntowo-wodnych. Ze względu na ewentualną możliwość występowania w poziomie posadowienia uzbrojenia podziemnego zaleca się wykopy pod projektowane fundamenty wykonywać z należyłą ostrożnością.

UWAGA.

Zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy (niezależnie od danych zawartych w projekcie):

- dokonać komisijnego rozeznania w wykopie fundamentowym rzeczywistego układu warstw gruntowych oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów i określić głębokość występowania warstw nośnych, licząc od poziomu posadowienia, a wyniki udokumentować wpisem do dziennika budowy;
- sprawdzić, czy obliczeniowy opór jednostkowy podłoża gruntowego w poziomie posadowienia budynku jest co najmniej równy wartości wykazanej w projekcie.

W wypadku stwierdzenia warunków gruntowo-wodnych w wykopie różniących się od założonych w opracowaniu należy zwrócić się do projektanta celem adaptacji przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.

Rozpoczęcie robót przy wykonywaniu fundamentów może nastąpić dopiero po odbiorze podłoża.

Zakres części konstrukcyjnej projektu technicznego:

W projekcie technicznym opracowano następujące elementy konstrukcyjne:

- fundamenty żelbetowe

- trzpienie i wieńce żelbetowe ścian;
- nadproża i podciąg ścian nośnych,

Obciążenia przyjęte w projekcie technicznym:

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy

- | | |
|---------------------------------|--|
| ▪ PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1 | Obciążenia budowli |
| ▪ PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1 | Obciążenie wiatrem |
| ▪ PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1 | Obciążenie śniegiem |
| ▪ PN-EN 1995 Eurokod 5: | Projektowanie konstrukcji drewnianych. |
| ▪ PN-EN 1992 Eurokod 2: | Projektowanie konstrukcji z betonu. |
| ▪ PN-EN 1996 Eurokod 6: | Projektowanie konstrukcji murowych. |
| ▪ PN-EN 1997 Eurokod 7: | Projektowanie geotechniczne. |

Podstawowe materiały budowlane zastosowane w projekcie technicznym:

- Beton klasy C20/25 (B25) – ławy, podciąg, wieńce i trzpienie żelbetowe;
- Stal zbrojeniowa A-III i A-I – zbrojenie elementów żelbetowych;
- Stal konstrukcyjna – 34GS;
- Strop
- Drewno klasy C24 – elementy nośne konstrukcji drewnianej dachu.

UWAGI:

Ściany nośne z bloczków winny być realizowane równolegle z wykonywanymi trzpieniami żelbetowymi.

STROPODACH

Zaprojektowano stropodach z płyt kanałowych strunobetonowych prefabrykowanych. Przed zamówieniem należy przedstawić producentowi wskazane w części rysunkowej obciążenia a następnie dobrać odpowiednie zbrojenie płyt.

PODCIĄGI

Nadproża prefabrykowane

Schemat Statyczny:

Obciążenia

ciężar ściany

$q_{sc,k}$

2,40 kN/ m²

Stropy:

trakt I

trakt II

rozpiętość pierwszego traktu

3,30 m

0,00 m

obciążenie stałe

8,00 kN/m²

0,00 kN/ m²

obciążenie zmienne

2,00 kN/m²

0,00 kN/ m²

Obciążenia przyjęte do obliczeń (wartości obliczeniowe):

- od obciążenia reakcją z dachu

0 kN/m.b.

- od obciążenia ścianami

4,42 kN/m.b

- od obciążenia stropami i wieńcem 24,07 kN/m.b.
- od ciężaru własnego nadproża 0,73 kN/m.b.

Założenia przyjęte do obliczeń:

- uwzględniono współpracę wieńca Tak
- sytuacja wyjątkowa (nośność zredukowana o 25%) Nie

Nadproże:

typ nadproża: 2 SBN 120/120 x 180 - kategoria rysoodporności: 1b

Wieniec:

szerokość	b	16 cm
wysokość	h	24 cm
otulina zbrojenia	c	20 mm
odległość od krawędzi do osi zbrojenia dolnego	a ₁	32 cm
pole powierzchni zbrojenia dolnego	As ₁	2 # 12 = 2,00 cm ²
klasa betonu		C20/25
granica plastyczności stali	f _{yk}	500 MPa

Wyniki głównych obliczeń statycznych:

a) stan graniczny nośności - zginanie

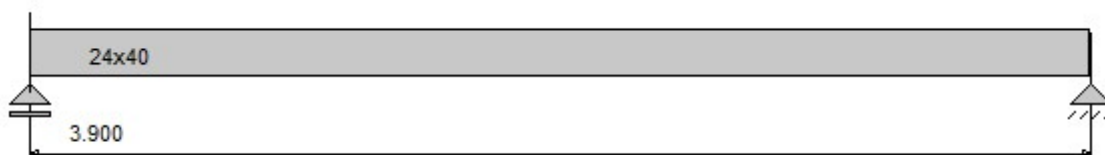
$$M_{rd,n} + M_{rd,w} = 13,40 + 16,31 = 29,71 \text{ kNm} > M_{sd} = 3,79 \text{ kNm} \text{ (13\%)}$$

b) stan graniczny nośności - ściananie

$$V_{rd,n} + V_{rd,w} = 40,40 + 14,52 = 54,92 \text{ kNm} > V_{sd} = 14,14 \text{ kNm} \text{ (26\%)}$$

c) stan graniczny użyteczności (kontrola ugięcia lub momentu rysującego)

$$M_{cr,n} + M_{cr,w} = 8,60 + 4,52 = 13,12 \text{ kNm} > M_{sk} = 2,53 \text{ kNm} \text{ (19\%)}$$

P-1**Geometria układu****Lista przęseł**

Nr.przęsła	Długość [m]	Podpora lewa	Podpora prawa
1	3.90	przegubowo przesuwna	przegubowo nieprzesuwna

Lista przekrojów

Nr.przekroju	Nr.przęsła	Długość [m]	Typ
1	1	3.90	24x40

Lista typów przekrojów

Nazwa	h [m]	b [m]	b _{eff1} [m]	b _{eff2} [m]	h _{f1} [m]	h _{f2} [m]	a ₁ [m]	a ₂ [m]
24x40	0.40	0.24	-	-	-	-	0.03	0.03

Lista podpór

Nr podpory	Nr Węzła	Kier. X	Kier. Y	Obrót	Sprężystość (kier.X) [kN/m]	Sprężystość (kier.Y) [kN/m]	Sprężystość (obrot) [kNm/rad]

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz

1	1	-	szttywne	szttywne	-	0.00	-
2	2	szttywne	szttywne	-	0.00	0.00	-

Wyniki dla zginania

Szacunkowy ciężar stali przyjętego zbrojenia podłużnego dla całej belki wynosi (bez haków i zakładów) $G=13.84$ kG.

ZBROJENIE GŁÓWNE - DOŁEM:**PRZESŁO NR 1**

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M_{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M_{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A_{s1} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A_{u1} [cm ²]	Ilość sztuk: Ø 12	Ilość sztuk: Ø 12
0.00	0.00	0.00	1.30	2.26	2	0
0.42	5.15	5.02	1.30	2.26	2	0
0.84	9.05	8.83	1.30	2.26	2	0
1.27	11.70	11.41	1.30	2.26	2	0
1.69	13.10	12.77	1.30	2.26	2	0
2.11	13.24	12.91	1.30	2.26	2	0
2.54	12.14	11.83	1.30	2.26	2	0
2.96	9.78	9.53	1.30	2.26	2	0
3.38	6.16	6.01	1.30	2.26	2	0
3.80	1.30	1.27	1.30	2.26	2	0
3.90	0.00	0.00	1.30	2.26	2	0

ZBROJENIE GŁÓWNE - GÓRA:**PRZESŁO NR 1**

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M_{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M_{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A_{s2} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A_{u2} [cm ²]	Ilość sztuk: Ø 12	Ilość sztuk: Ø 12
0.00	0.00	0.00	1.30	2.26	2	0
0.42	5.15	5.02	1.30	2.26	2	0
0.84	9.05	8.83	1.30	2.26	2	0
1.27	11.70	11.41	1.30	2.26	2	0
1.69	13.10	12.77	1.30	2.26	2	0
2.11	13.24	12.91	1.30	2.26	2	0
2.54	12.14	11.83	1.30	2.26	2	0
2.96	9.78	9.53	1.30	2.26	2	0
3.38	6.16	6.01	1.30	2.26	2	0
3.80	1.30	1.27	1.30	2.26	2	0
3.90	0.00	0.00	1.30	2.26	2	0

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:**PRZESŁO NR 1**

Położenie x [m]	Moment maksymalny charakterystyczny M_{skmax} [kNm]	Moment minimalny charakterystyczny M_{skmin} [kNm]	Rysy dołem [mm]	Rysy góra [mm]
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
0.42	4.37	4.26	0.000	0.000
0.84	7.67	7.48	0.000	0.000
1.27	9.92	9.67	0.000	0.000
1.69	11.10	10.82	0.102	0.000
1.95	11.30	11.02	0.107	0.000

PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI

DAMIAN ŁABARCZUK

ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice, tel. 609880639, Email: damianlabarczuk@gmail.com

NR STRONY

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz

2.15	11.19	10.91	0.104	0.000
2.57	10.17	9.92	0.000	0.000
2.99	8.09	7.89	0.000	0.000
3.41	4.94	4.82	0.000	0.000
3.84	0.74	0.72	0.000	0.000
3.90	0.00	0.00	0.000	0.000

Wyniki dla ścinania

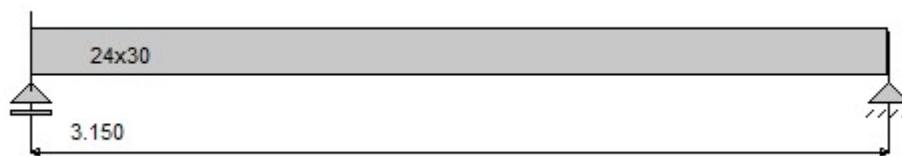
Szacunkowy ciężar przyjętego zbrojenia na ścinanie dla całej belki - strzemiona i pręty odgięte (bez haków i zakładów) $G_s=3.35$ kG.

PODPORA LEWA PRZĘŚLĄ NR 1Odcinek ścinania $L_c=0.000$ mNośność przekroju betonowego $V_{rd1}=43.30$ kNDługość odcinka konstrukcyjnego na ścinanie $L_k=3.900$ m;strzemiona $\varnothing 6$ mm 2-cięte co $s=27.7$ cmMaksymalny odstęp ramion strzemion w kierunku poprzecznym wynosi $s_z=37.0$ cm

Rozstaw strzemion $\varnothing 6$ 2-cięte s [cm]	Długość odcinka L_s [m]	Siła tnąca: (Wartość bezwzględna) V [kN]	Nośność krzyżulca ściskanego V_{rd2} [kN]	Ilość prętów odgiętych w przekroju $\varnothing 16$
27.8	0.00	13.68	237.88	0

PODPORA PRAWA PRZĘŚLĄ NR 1Odcinek ścinania $L_c=0.000$ mNośność przekroju betonowego $V_{rd1}=43.30$ kNDługość odcinka konstrukcyjnego na ścinanie $L_k=3.900$ m;strzemiona $\varnothing 6$ mm 2-cięte co $s=27.7$ cmMaksymalny odstęp ramion strzemion w kierunku poprzecznym wynosi $s_z=37.0$ cm

Rozstaw strzemion $\varnothing 6$ 2-cięte s [cm]	Długość odcinka L_s [m]	Siła tnąca: (Wartość bezwzględna) V [kN]	Nośność krzyżulca ściskanego V_{rd2} [kN]	Ilość prętów odgiętych w przekroju $\varnothing 16$
27.8	0.00	13.68	237.88	0

P-2**Geometria układu****Lista przęseł**

Nr.przęsła	Długość [m]	Podpora lewa	Podpora prawa
1	3.15	przegubowo przesuwna	przegubowo nieprzesuwna

Lista przekrojów

PROJEKTOWANIE I OBSŁUGA INWESTYCJI

DAMIAN ŁABARCZUK

ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice, tel. 609880639, Email: damianlabarczuk@gmail.com

NR STRONY

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY STRAŻACKIEJ

dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz

Nr.przekroju	Nr.przęsła	Długość [m]	Typ
1	1	3.15	24x30

Lista typów przekrojów

Nazwa	h [m]	b [m]	b _{eff1} [m]	b _{eff2} [m]	h _{f1} [m]	h _{f2} [m]	a ₁ [m]	a ₂ [m]
24x30	0.30	0.24	-	-	-	-	0.03	0.03

Lista podpór

Nr podpory	Nr Węzła	Kier. X	Kier. Y	Obrót	Sprężystość (kier.X) [kN/m]	Sprężystość (kier.Y) [kN/m]	Sprężystość (obrot) [kNm/rad]
1	1	-	szttywne	szttywne	-	0.00	-
2	2	szttywne	szttywne	-	0.00	0.00	-

Wyniki dla zginania

Szacunkowy ciężar stali przyjętego zbrojenia podłużnego dla całej belki wynosi (bez haków i zakładów) G=11.18 kG.

**ZBROJENIE GŁÓWNE - DOŁEM:
PRZĘSŁO NR 1**

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M _{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M _{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A _{s1} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A _{u1} [cm ²]	Ilość sztuk: Ø 12	Ilość sztuk: Ø 12
0.00	0.00	0.00	0.98	2.26	1	1
0.42	3.64	3.54	0.98	2.26	1	1
0.84	6.17	6.00	0.98	2.26	1	1
1.26	7.57	7.36	0.98	2.26	1	1
1.68	7.85	7.63	0.98	2.26	1	1
2.10	7.01	6.81	0.98	2.26	1	1
2.52	5.04	4.91	0.98	2.26	1	1
2.94	1.96	1.91	0.98	2.26	1	1
3.15	0.00	0.00	0.98	2.26	1	1

**ZBROJENIE GŁÓWNE - GÓRĄ:
PRZĘSŁO NR 1**

Położenie x [m]	Moment maksymalny obliczeniowy M _{sdmax} [kNm]	Moment minimalny obliczeniowy M _{sdmin} [kNm]	Zbrojenie wyliczone A _{s2} [cm ²]	Zbrojenie przyjęte A _{u2} [cm ²]	Ilość sztuk: Ø 12	Ilość sztuk: Ø 12
0.00	0.00	0.00	0.98	2.26	0	2
0.42	3.64	3.54	0.98	2.26	0	2
0.84	6.17	6.00	0.98	2.26	0	2
1.26	7.57	7.36	0.98	2.26	0	2
1.68	7.85	7.63	0.98	2.26	0	2
2.10	7.01	6.81	0.98	2.26	0	2
2.52	5.04	4.91	0.98	2.26	0	2
2.94	1.96	1.91	0.98	2.26	0	2
3.15	0.00	0.00	0.98	2.26	0	2

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA:
PRZĘSŁO NR 1

Położenie x [m]	Moment maksymalny charakterystyczny M_{skmax} [kNm]	Moment minimalny charakterystyczny M_{skmin} [kNm]	Rysy dołem [mm]	Rysy góra [mm]
0.00	0.00	0.00	0.000	0.000
0.42	3.09	3.00	0.000	0.000
0.84	5.23	5.08	0.000	0.000
1.26	6.41	6.24	0.092	0.000
1.58	6.68	6.50	0.100	0.000
1.71	6.63	6.45	0.098	0.000
2.13	5.86	5.70	0.074	0.000
2.55	4.14	4.03	0.000	0.000
2.97	1.47	1.43	0.000	0.000
3.15	0.00	0.00	0.000	0.000

Wyniki dla ścinania

Szacunkowy ciężar przyjętego zbrojenia na ścinanie dla całej belki - strzemiona i pręty odgięte (bez haków i zakładów) $G_s=3.02$ kG.

PODPORA LEWA PRZĘSŁA NR 1

Odcinek ścinania $L_c=0.000$ m

Nośność przekroju betonowego $V_{rd1}=35.15$ kN

Długość odcinka konstrukcyjnego na ścinanie $L_k=3.150$ m;

strzemiona $\varnothing 6$ mm 2-cięte co $s=20.3$ cm

Maksymalny odstęp ramion strzemion w kierunku poprzecznym wynosi $s_z=27.0$ cm

Rozstaw strzemion $\varnothing 6$ 2-cięte s [cm]	Długość odcinka L_s [m]	Siła tnąca: (Wartość bezwzględna) V [kN]	Nośność krzyżulca ściskanego V_{rd2} [kN]	Ilość prętów odgiętych w przekroju $\varnothing 16$
20.3	0.00	10.01	173.59	0

PODPORA PRAWA PRZĘSŁA NR 1

Odcinek ścinania $L_c=0.000$ m

Nośność przekroju betonowego $V_{rd1}=35.15$ kN

Długość odcinka konstrukcyjnego na ścinanie $L_k=3.150$ m;

strzemiona $\varnothing 6$ mm 2-cięte co $s=20.3$ cm

Maksymalny odstęp ramion strzemion w kierunku poprzecznym wynosi $s_z=27.0$ cm

Rozstaw strzemion $\varnothing 6$ 2-cięte s [cm]	Długość odcinka L_s [m]	Siła tnąca: (Wartość bezwzględna) V [kN]	Nośność krzyżulca ściskanego V_{rd2} [kN]	Ilość prętów odgiętych w przekroju $\varnothing 16$

FUNDAMENTY

Fundamenty obliczono na maksymalny opór graniczny $R_{FN}=204$ kPa, tj. maksymalne jednostkowe naciski na grunt nie mogą przekroczyć $q_{rs}=165$ kPa. Przyjęto ławy wysokości 50cm i szerokości 60cm zbrojenie podłużne 4#12mm, poprzeczne $\varnothing 6$ mm co 30 cm.

Obciążenie	Obliczeniowe kN/m
Ściana nośna	12,55
Dach	20,54
Ściana fundamentowa	5,98
Ława	8,64
Grunt	2,97
RAZEM	50,65

$$q = 50,65 / 0,6 = 84,42 \text{ kPa} < 165 \text{ kPa}$$

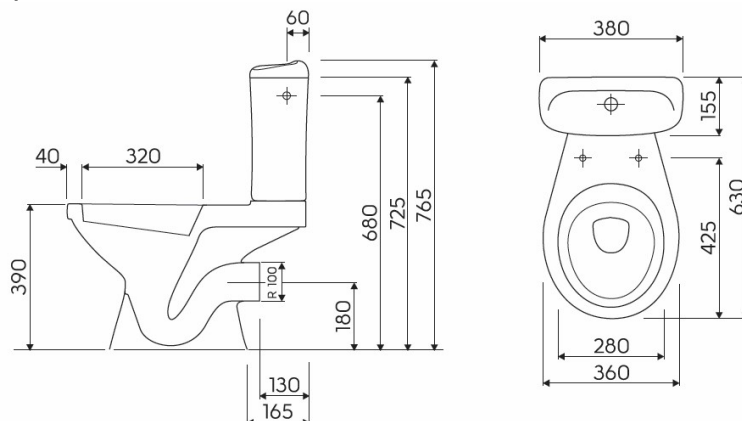
5. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO-SANITARNYCH

Parametry:

- wymiary 70x35,6x34 cm
- do zestawu należy przewidzieć system podtynkowy splukiwania
- kolor biały

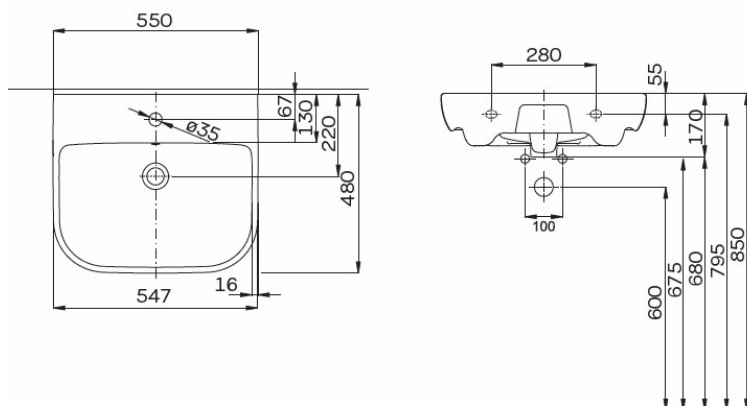
- miska ustępowa

- kolor biały
- w zestawie: spłuczka oraz deska sedesowa



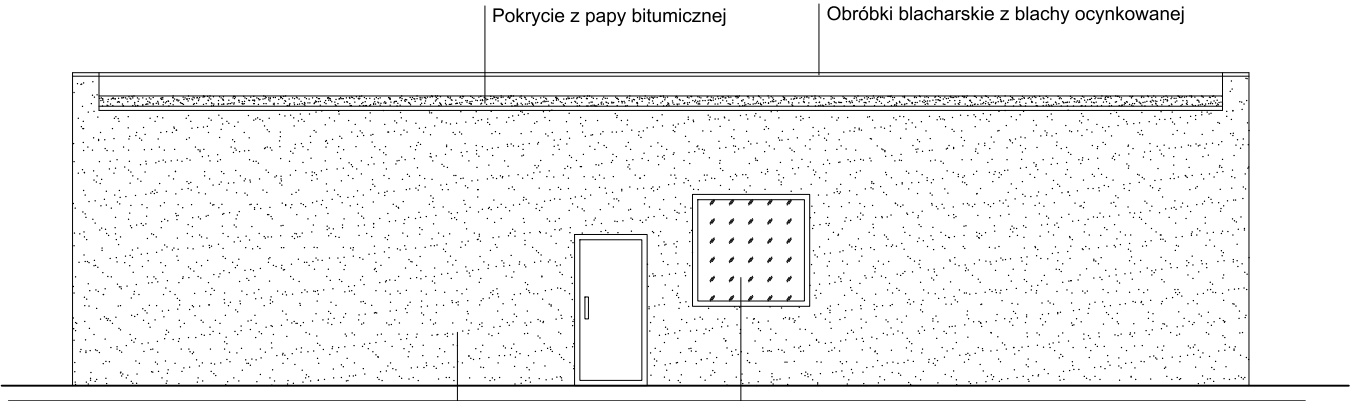
- Umywalka

- kolor biały

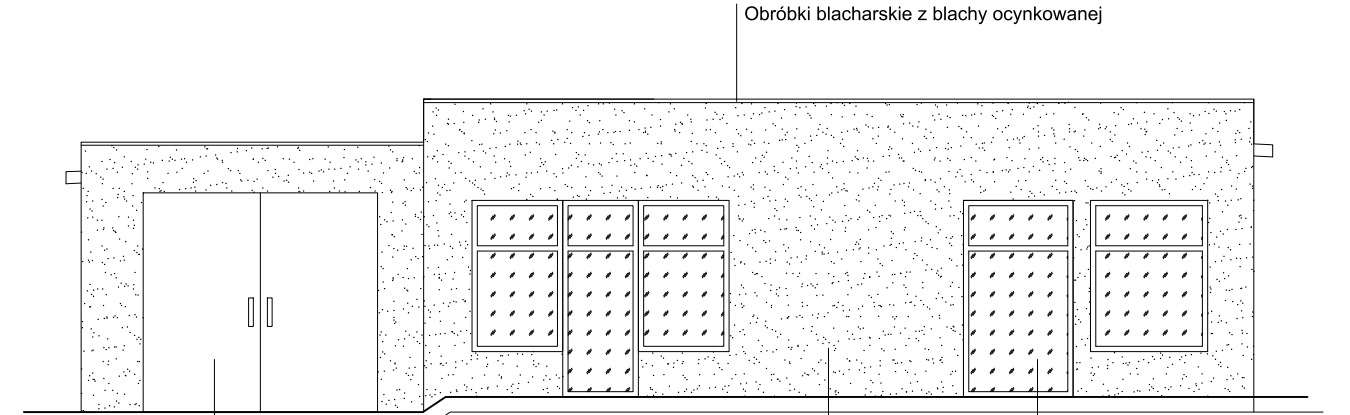


Uwagi:

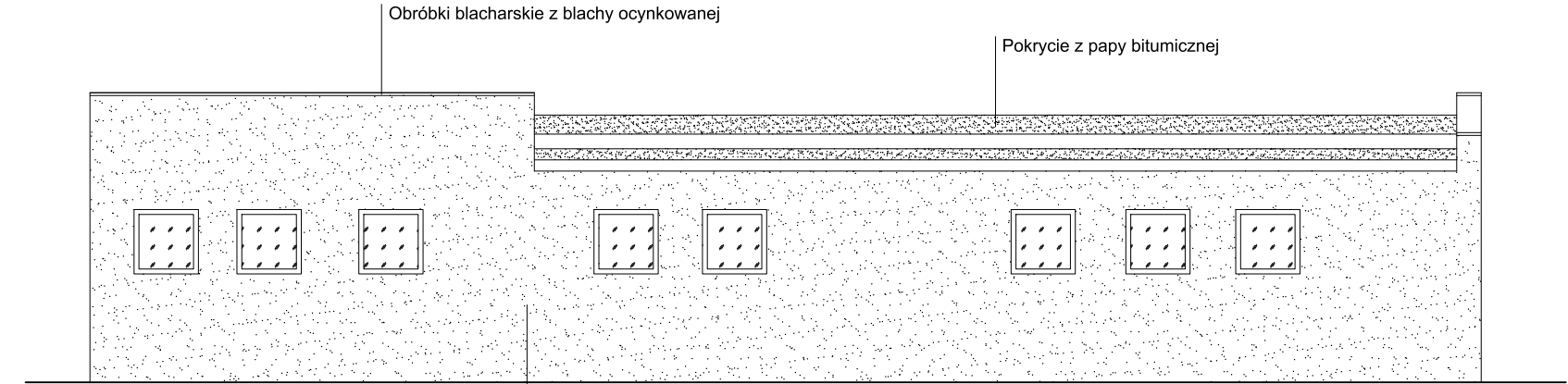
Przedstawione w projekcie wymiary wyposażenia pomieszczeń sanitarnych mogą ulec zmianie w uzgodnieniu z Projektantem i Inwestorem.



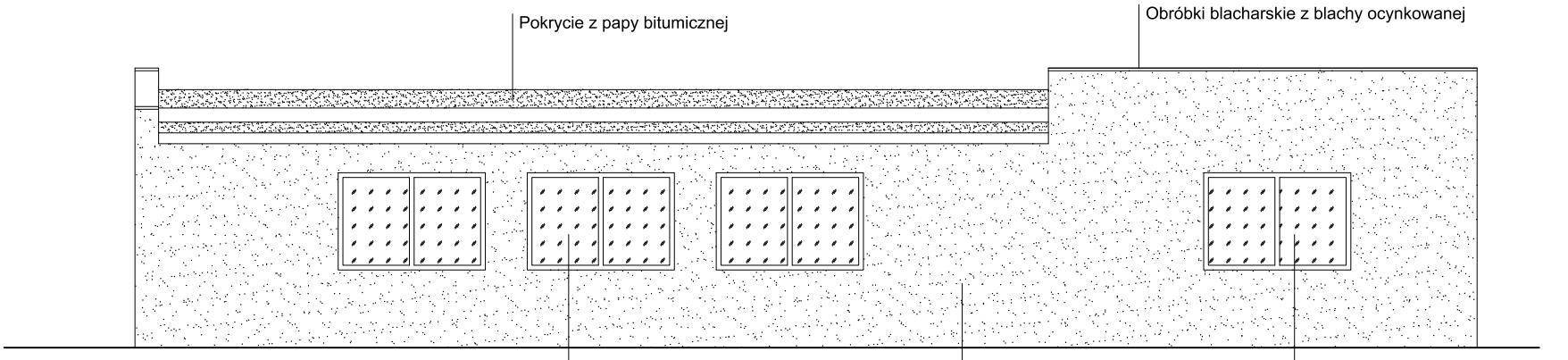
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



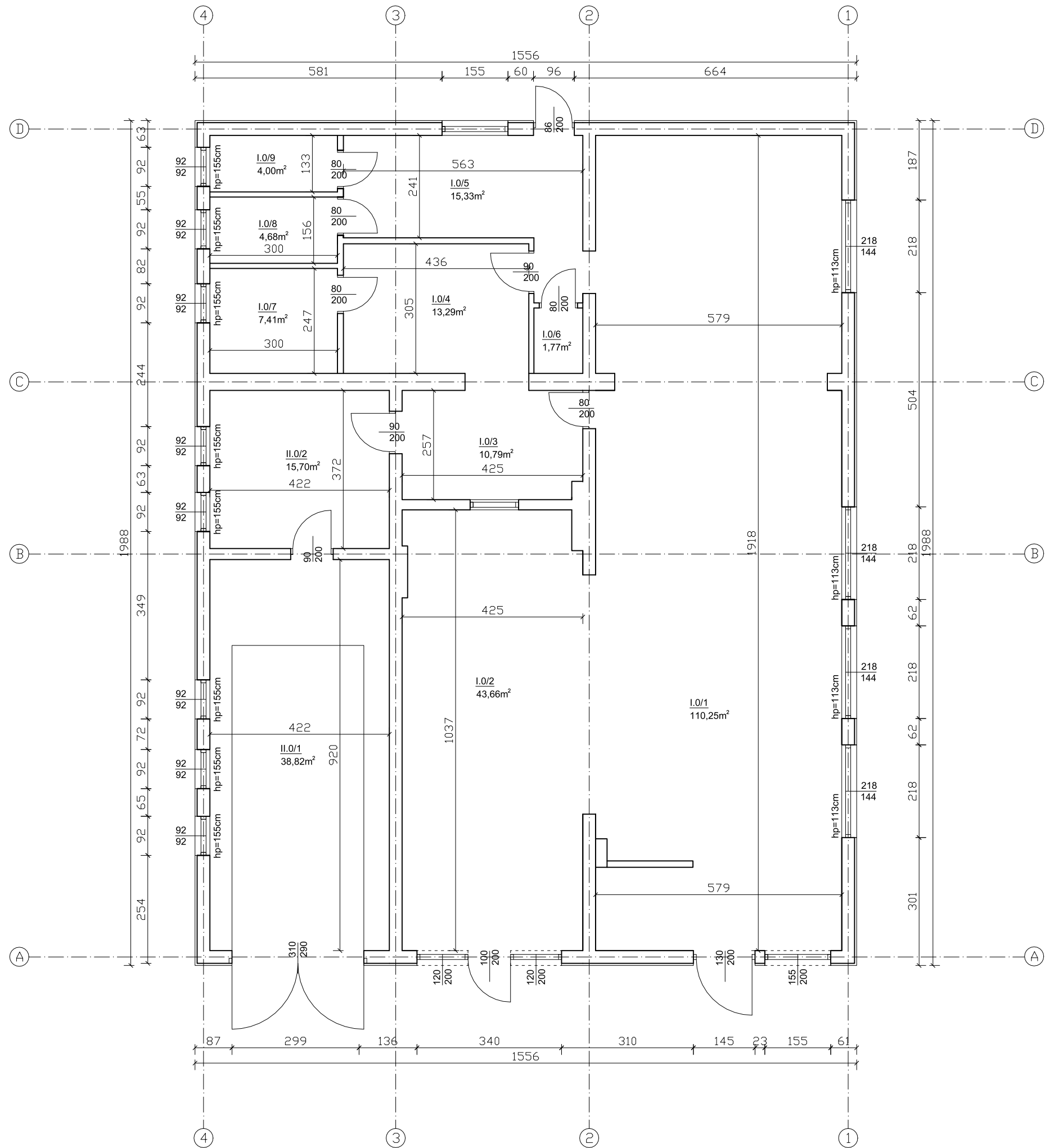
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

INWENTARYZACJA

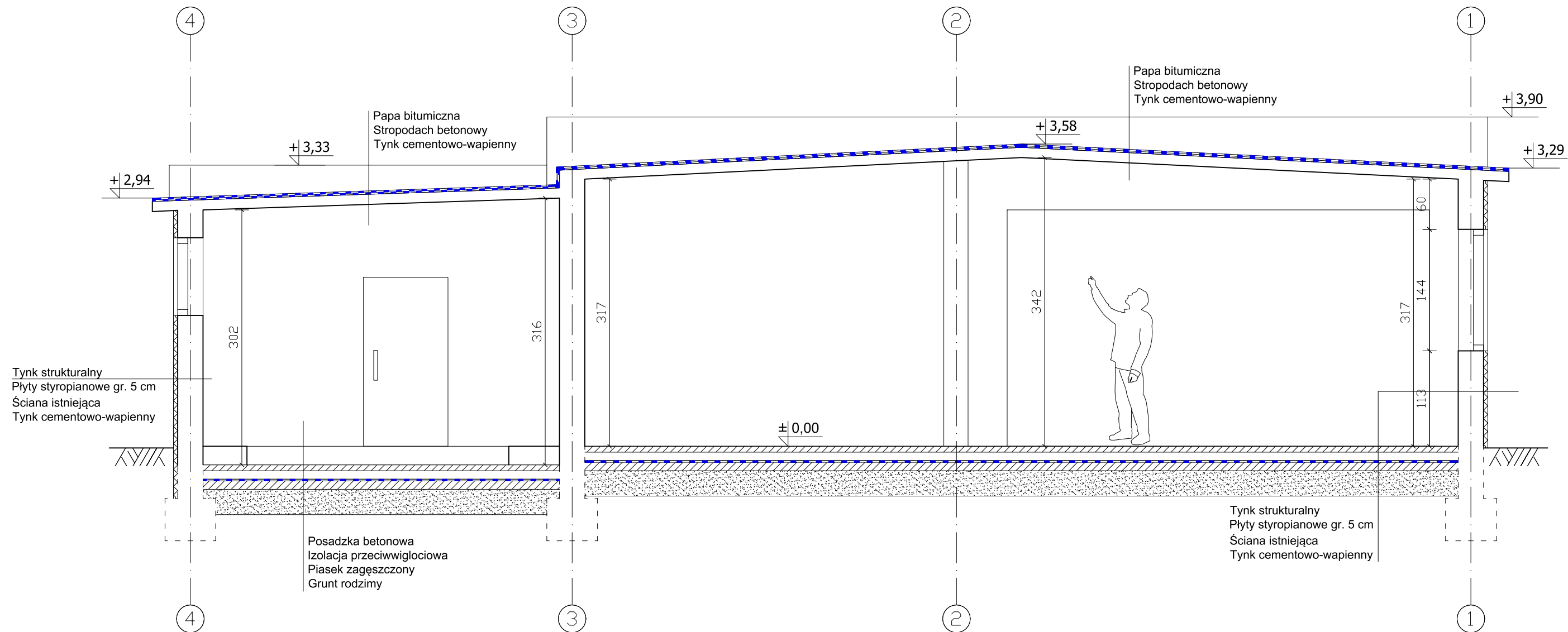
■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR 		GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Inwentaryzacja		■ STADIUM Projekt architektoniczno- budowlany	
■ OPRACOWAŁ mgr inż. Damian Łabarczuk		■ NR UPRAWAŃ	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU ELEWACJE- inwentaryzacja	
		■ NR RYS IN-1	
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			



Lp.	Nazwa	Powierzchnia
		[m ²]
I.0/1	Sala rekreacyjna	110,25
I.0/2	Sala rekreacyjna	43,66
I.0/3	Kuchnia	10,79
I.0/4	Kuchnia	13,29
I.0/5	Korytarz	15,33
I.0/6	Schowek	1,77
I.0/7	Pom. Gosp.	7,41
I.0/8	Toaleta	4,68
I.0/9	Toaleta	4,00
RAZEM		211,18
II.0/1	Garaż	38,82
II.0/2	Szatnia	15,70
RAZEM		54,52
Łączna powierzchnia		265,70

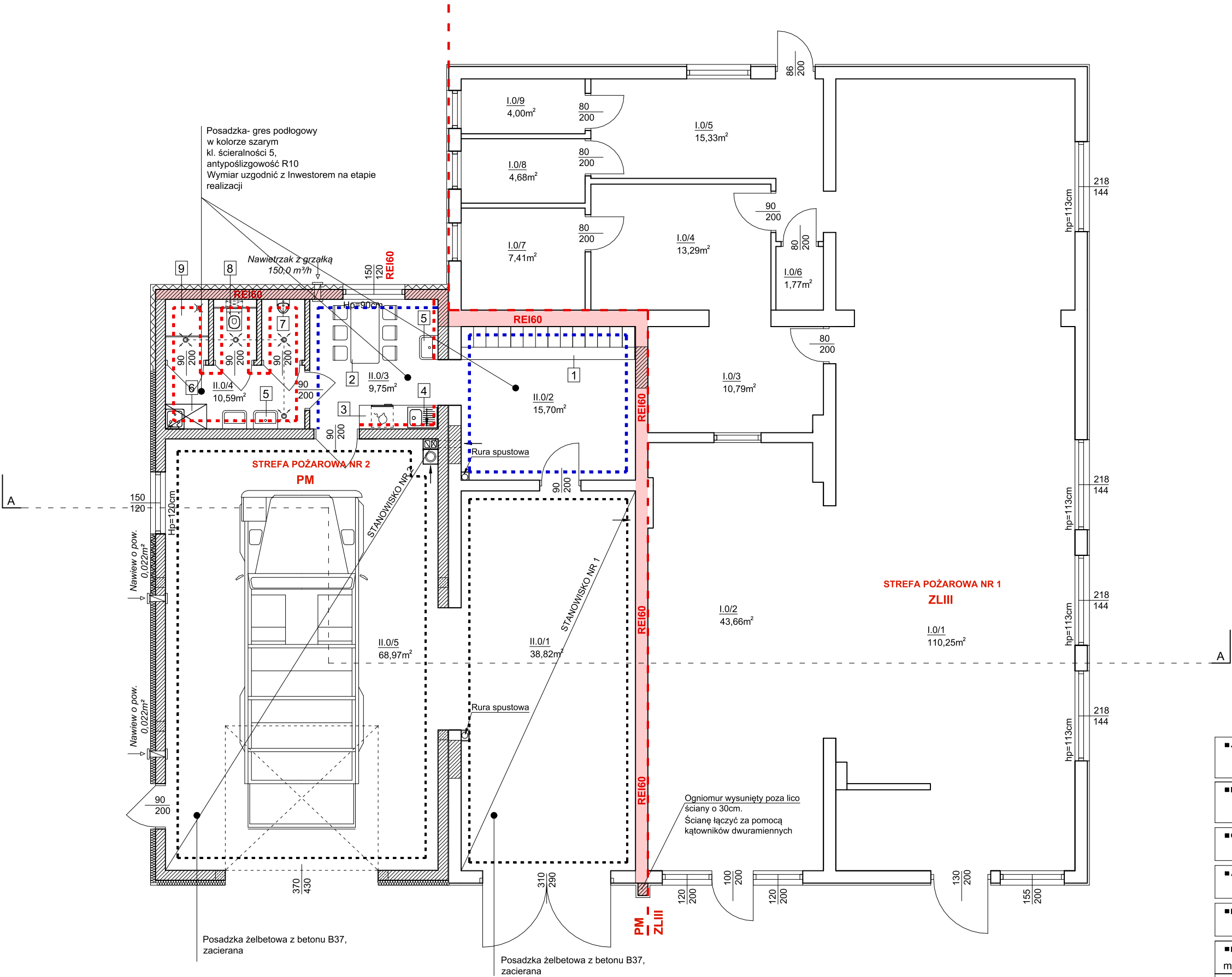
INWENTARYZACJA

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR	 GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz		
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Inwentaryzacja		■ STADIUM Projekt architektoniczno- budowlany	
■ OPRACOWAŁ mgr inż. Damian Łabarczuk		■ NR UPRAWAŃ	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU RZUT PRZYZIEMIA- inwentaryzacja	
		■ NR RYS IN-2	
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			



INWENTARYZACJA

<div>■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA</div> <div>Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk</div> <div>ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice</div>			
<div>■ INWESTOR</div>	<div></div> <div>GMINA MILICZ</div> <div>ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz</div>		
<div>■ OBIEKT</div> <div>Budynek remizy strażackiej</div>			
<div>■ ADRES</div> <div>dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz</div>			
<div>■ BRANŻA</div> <div>Inwentaryzacja</div>		<div>■ STADIUM</div> <div>Projekt architektoniczno- budowlany</div>	
<div>■ OPRACOWAŁ</div> <div>mgr inż. Damian Łabarczuk</div>		<div>■ NR UPRAWAŃ</div>	<div>■ PODPIS</div>
<div>■ DATA</div> <div>07.11.2022</div>	<div>■ SKALA</div> <div>1:50</div>	<div>■ TYTUŁ RYSUNKU</div> <div>PRZEKRÓJ- inwentaryzacja</div>	<div>■ NR RYS</div> <div>IN-3</div>
<div>Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited</div>			



Lp.	Nazwa	Powierzchnia
		[m ²]
I.0/1	Sala rekreacyjna	110,25
I.0/2	Sala rekreacyjna	43,66
I.0/3	Kuchnia	10,79
I.0/4	Kuchnia	13,29
I.0/5	Korytarz	15,33
I.0/6	Schowek	1,77
I.0/7	Pom. Gosp.	7,41
I.0/8	Toaleta	4,68
I.0/9	Toaleta	4,00
RAZEM		211,18
II.0/1	Garaż /stanow. nr 1/	38,82
II.0/2	Szatnia	15,70
II.0/3	Pom. Socjalne	9,75
II.0/4	Łazienka	10,59
II.0/5	Garaż /stanow. nr 2/	68,97
RAZEM		143,83
Łączna powierzchnia		355,01

LEGENDA OZNACZEŃ	
Nr	Nazwa
1.	Szafa ubraniowa z siedziskiem
2.	Stół z krzesłami
3.	Aneks kuchenny z wyposażeniem
4.	Zlew jednokomorowy
5.	Umywalka
6.	Szafa porządkowa ze zlewem
7.	Pisuar
8.	Miska ustępowa
9.	Prysznic

LEGENDA:

ŚCIANA A - farba lateksowa, płamoodporna w kolorze białym
Wykończenie ścian tynkiem cementowo-wapiennym oraz gładzią gipsową

ŚCIANA B - płytki ściennie, szklane, kolor biały /wym. 20x60cm/
Dopuszcza się zastosowanie płytek o innym wymiarze w uzgodnieniu z projektantem i inwestorem.
Płytki do wysokości 2m, powyżej tynk cementowo-wapienny malowany farbami lateksowymi

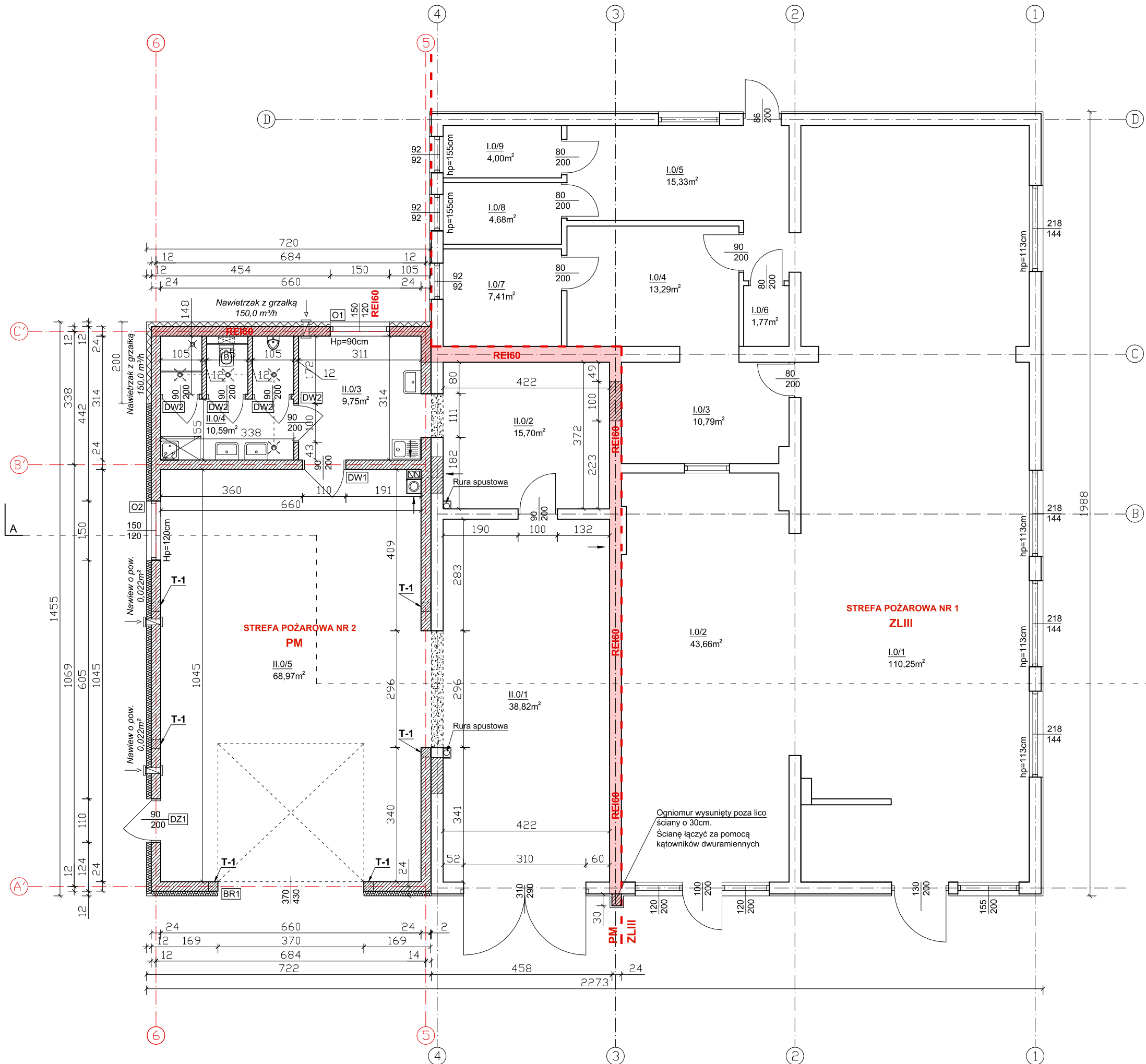
ŚCIANA C - farba lateksowa, płamoodporna w kolorze białym
Wykończenie ścian tynkiem cementowo-wapiennym

Płytki należy układać do 2m. Powyżej ściany wykończone tynkiem cementowo-wapiennym, zagruntowane środkiem gruntującym a następnie pomalowane farbą lateksową w kolorze białym

Projektant dopuszcza zastosowanie innych materiałów o właściwościach nie gorszych niż opisane w projekcie tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe, równoważne lub lepsze.
OSTATECZNA KOLORYSTYKA DO UZGODNIENIA Z INWESTOREM NA ETAPIE PRAC BUDOWLANYCH!!!

--- Część budynku objęta przebudową i rozbudową (objęta opracowaniem)

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR  GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz			
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Architektura		■ STADIUM Projekt wykonawczy	
■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Magdalena Pruszyńska		■ NR UPRAWNIENI spec. architekt. 21/DSOKK/2017	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz		■ NR UPRAWNIENI spec. architekt. 7131/125/P/2001	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU RZUT PRZYZIEMIA- układ funkcj.	■ NR RYS A-2
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			



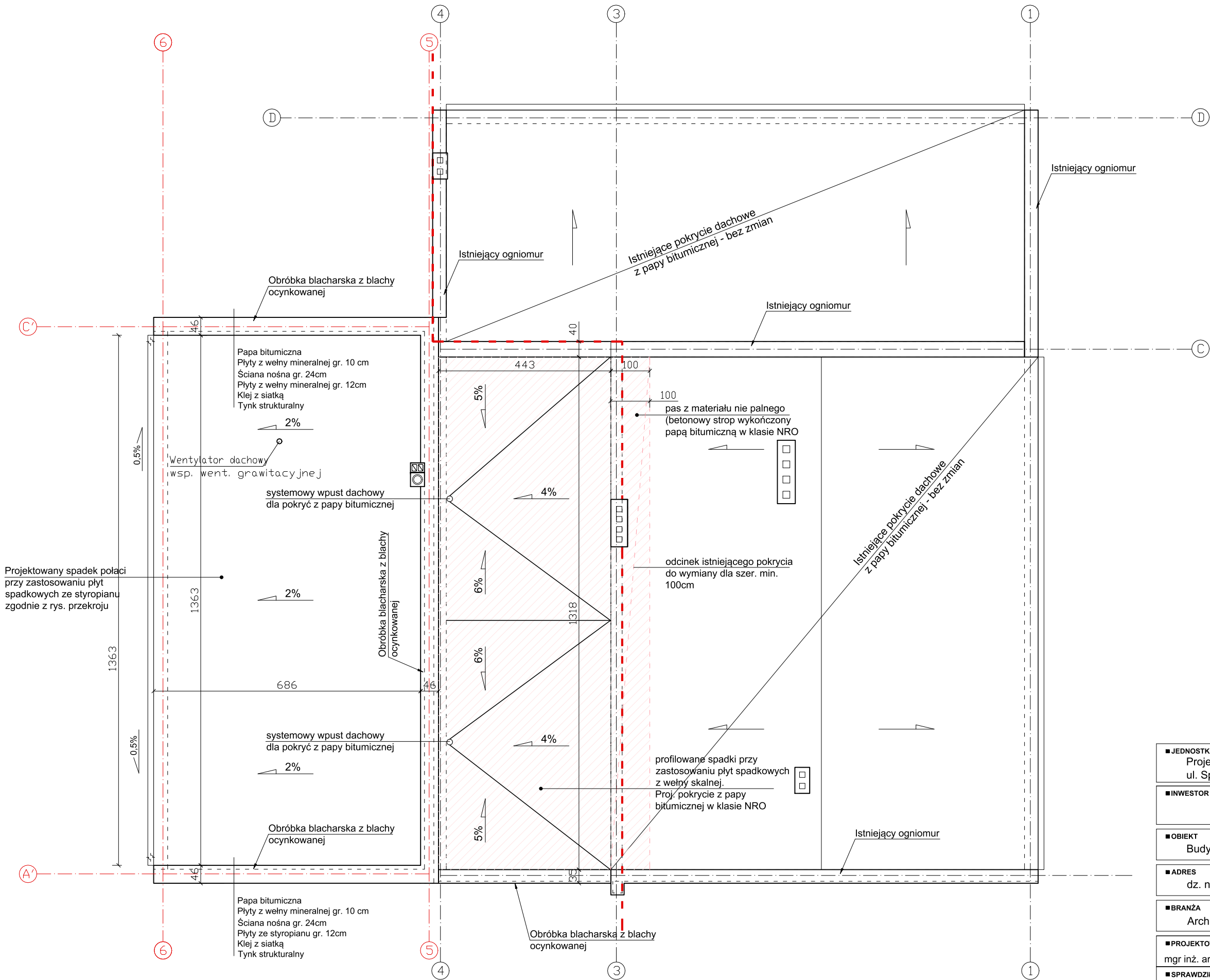
- UWAGI:**
- Płytki ceramiczne docinać precyzyjnie bez uszczerbów i odprysków stosując przecinarkę z wodnym systemem chłodzenia. Narożniki zewnętrzne ścian wykończyć płytkami ceramicznymi ukosowanymi- przyciętymi pod kątem 45 stopni.
 - Zabrania się stosowania systemowych listew do wykończenia narożników np. z tworzywa sztucznego.**
 - W części socjalnej na całości należy zastosować sufit podwieszany z płyt GK na stelaży metalowym. W pomieszczeniach wilgotnych tj. WC należy stosować płyty wodoodporne. Przy montażu płyt należy postępować zgodnie z DTR wybranego producenta. Przy łączeniu płyt GK należy stosować taśmy zbrojące.
 - Przy montażu umywalk itp należy stosować kołki rozporowe zgodne z zaleceniami wybranego producenta.
 - Użyte materiały należy wykonywać zgodnie z technologią wybranego producenta!**
Na etapie realizacji prac budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest z zapoznaniem się każdorazowo z DTR danego produktu w celu uniknięcia nie porządkanych sytuacji.

Rysunek stanowi integralną część z opisem technicznym oraz pozostałymi rysunkami architektonicznymi oraz pozostałych branż! Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie zapoznać się z całą dokumentacją techniczną!

- UWAGI:**
- Rzut przyziemia należy rozpatrywać z pozostałymi rysunkami zawartymi w projekcie!
 - Drzwi do węzłów sanitarnych zaopatrzyć w dolnej części skrzydła w nawiewy lub kratkę nawiewną.
 - Zaleca się stosowanie kleju dedykowanego przez producenta bloczków.
 - Trzpień żelbetowy umieszczony w ścianie w celu wzajemnego połączenia należy stosować strzępia.
 - Połączenia ścian działowych oraz nośnych wykonać za pomocą stalowych kotew wmurowanych.
 - Wykonawca winien stosować się do technologii wybranego producenta materiałów budowlanych
 - 7. Szerokość otworów stolarki okiennej i drzwiowej dostosować do wymagań danego producenta.**



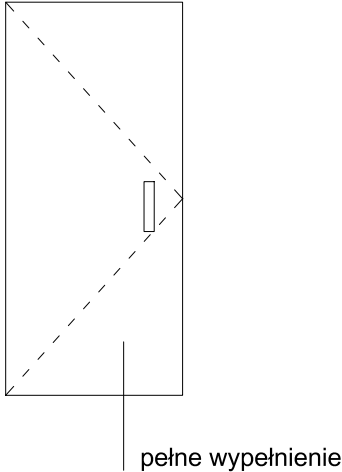
- elementy projektowane
- elementy do rozbiórki
- Część budynku objęta przebudową i rozbudową (objęta opracowaniem)
- ocieplenie z wełny
- ocieplenie ze styropianu

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR 		GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Architektura		■ STADIUM Projekt wykonawczy	
■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Magdalena Pruszyńska		■ NR UPRAWAŃ spec. architekt. 21/DSOKK/2017	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz		■ NR UPRAWAŃ spec. architekt. 7131/125/P/2001	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU RZUT PRZYZIEMIA	■ NR RYS A-3
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			



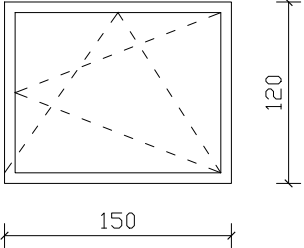
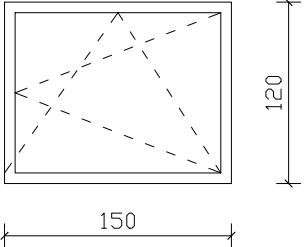
■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR  GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz			
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Architektura		■ STADIUM Projekt wykonawczy	
■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. arch. Magdalena Pruszyńska		■ NR UPRAWNIENIEŃ spec. architekt. 21/DSOKK/2017	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz		■ NR UPRAWNIENIEŃ spec. architekt. 7131/125/P/2001	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU RZUT DACHU	■ NR RYS A-4
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited.

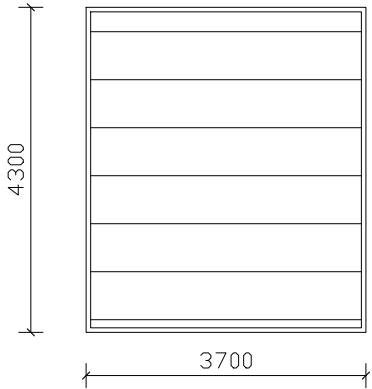
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ						
TYP /OZNACZNIE/		DW1		DW2		DZ1
SCHEMAT 1:25						
		kolor stolarki zgodny z opisem		kolor stolarki zgodny z opisem		kolor stolarki zgodny z opisem
		900mm		900mm		900 mm
		2000 mm		2000 mm		2000 mm
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY		Szer. Wys.		Szer. Wys.		Szer. Wys.
SPOSÓB OTWIERANIA		LEWE 1 szt.	PRAWE -	LEWE 3 szt.	PRAWE 1 szt.	LEWE 1 szt. PRAWE
RODZAJ DRZWI		wewnętrzne jednoskrzydłowe		wewnętrzne jednoskrzydłowe		zewnątrzne jednoskrzydłowe
SKRZYDŁO		Drzwi z ramiaka drewnianego obłożonego dwiema gładkimi płytami HDF pokrytymi powierzchnią malowaną farbami akrylowymi. Wypełnienie stanowi warstwa o strukturze „plastra miodu”.		Drzwi z ramiaka drewnianego obłożonego dwiema gładkimi płytami HDF pokrytymi powierzchnią malowaną farbami akrylowymi. Wypełnienie stanowi warstwa o strukturze „plastra miodu”.		Drzwi ze stali pokrytej folią dekoracyjną o gładkiej strukturze, odporną na promieniowanie UV. Wypełnienie drzwi z płyty z polistyrenu spienionego. Drzwi wyposażone zamek, trzy regulowane zawiasy, bolce przeciwwyważeniowe, uszczelki w ościeżnicy oraz progu, zestaw okuć
OŚCIEŻNICA		SYSTEM bezprzylgowy: stała DUO, regulowana DIN DUO, regulowana VERTIGO, stała metalowa, regulowana metalowa kolor: szary		SYSTEM bezprzylgowy: stała DUO, regulowana DIN DUO, regulowana VERTIGO, stała metalowa, regulowana metalowa kolor: szary		Ościeżnia metalowe
AKCESORIA				w dolnej części - otwory o sumerycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza kolor: złoty dąb Rozeta WC		wyposażenie: - klamka - zamek - kolor zewn. wewn. szary - samo domykacze

- UWAGI:
1. Wymiary skorygować po zakończeniu prac budowlanych. Należy przestrzegać zasady, że szerokość przejścia po otwarciu drzwi nie może być mniejsza niż 90 cm
 2. Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne należy wyposażyć w zamki patentowe
 3. **W przypadku zmiany firmy należy zweryfikować wielkości otworów drzwiowych z dostosowaniem do wymogów producenta**
 4. Przed zamówieniem należy dokonać pomiarów po wykonaniu wszystkich otworów drzwiowych.
 5. Wymiary w świetle muru dostosować do wybranego producenta stolarki

ZESTAWIENIE STOLARKI

TYP /OZNACZNIE/		RODZAJ	
<u>O1</u> SCHEMAT 1:100			
RODZAJ / TYP		Okno / nie otwieralne	
WYMIARY W ŚWIETLE		1500 mm	
OŚCIEŻNICY		1200 mm	
ILOŚĆ		1 szt.	
KOLOR		Kolor: zewn. wewn.: "biały"	
WSPÓŁCZYNNIK "U"		1,1 [W/(m2*K)]	
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none">- Profil PVC- okna wyposażone w nawietrzaki- okno w klasie REI 60	
<u>O2</u> SCHEMAT 1:50			
RODZAJ / TYP		Okno / rozwierno-uchylne	
WYMIARY W ŚWIETLE		1500 mm	
OŚCIEŻNICY		1200 mm	
ILOŚĆ		1 szt.	
KOLOR		Kolor: zewn. wewn.: "biały"	
WSPÓŁCZYNNIK "U"		1,1 [W/(m2*K)]	
UWAGI:		<ul style="list-style-type: none">- Profil PVC	

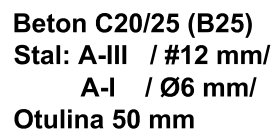
ZESTAWIENIE STOLARKI

TYP /OZNACZNIE/		RODZAJ	
<div>BR1</div> <div>SCHEMAT</div> <div>1:100</div>		<div></div>	
RODZAJ / TYP		Brama segmentowa	
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	Szer.	3700 mm	
	Wys.	4300 mm	
ILOŚĆ	Szt.	1 szt.	
KOLOR		Kolor: zewn. czerwony; wewn. biały	
WSPÓŁCZYNNIK "U"		1,1 [W/(m2*K)]	
UWAGI:		- Prowadzenie niskie LH	

Skala 1:100



Skala 1:20




UWAGI

1. Podkład pod ławy fundamentowe o grubości 10 cm wykonać z betonu klasy C12/15 (B15).
2. Pod zbrojenie należy zastosować podkładki dystansowe z betonu, zaprawy lub tworzywa sztucznych.
3. Poszerzenia ław fundamentowych pod kominy zbroić siatką z prętów $\Phi 12$ mm o oczku 100x100 mm.
4. Podane rzędne określają poziom posadowienia ław fundamentowych
5. Wszelkie odstępstwa i zmiany uzgodnić z autorem projektu.

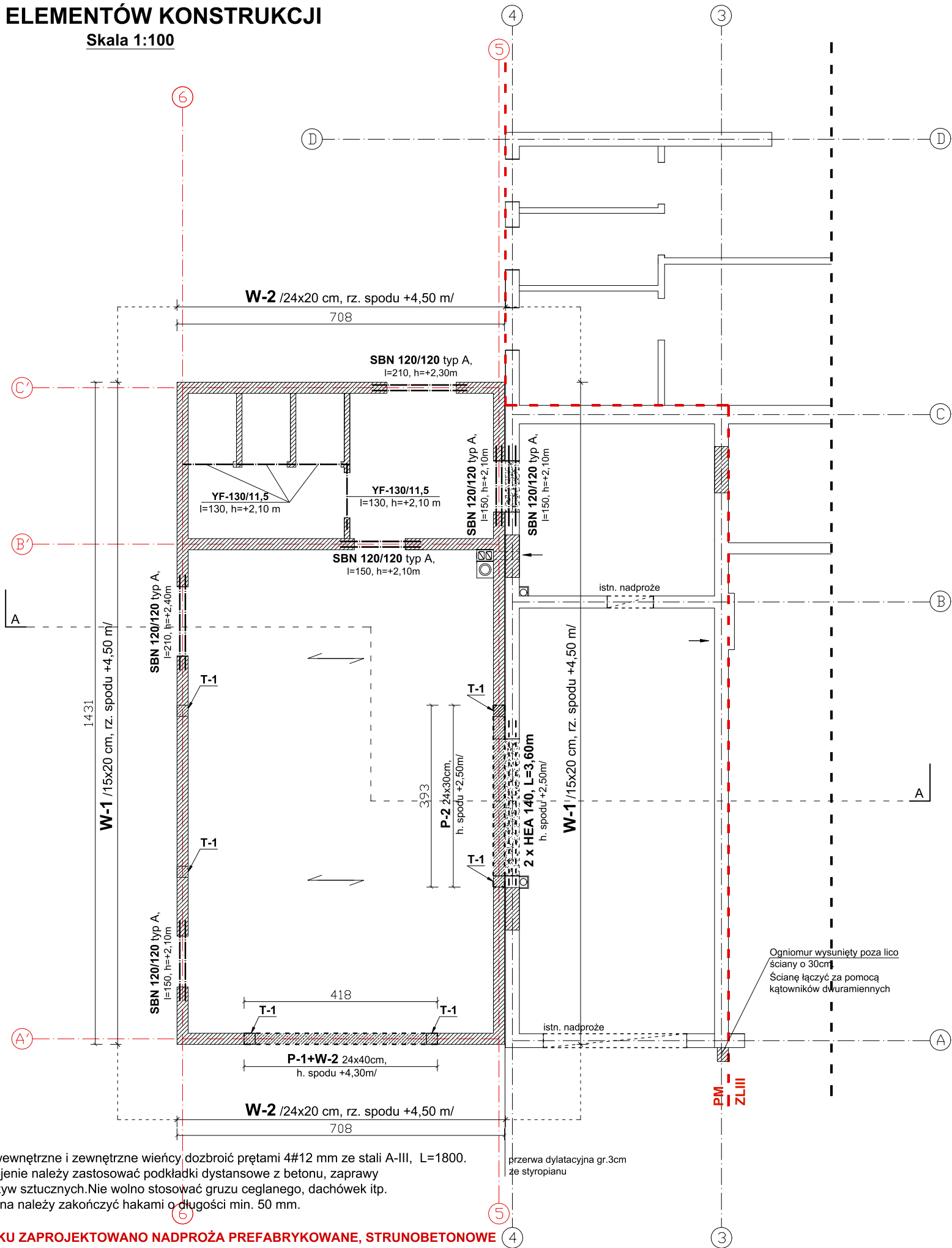
NA ETAPIE ROBÓT FUNDAMENTOWYCH NALEŻY UWZGLĘDNIĆ PRZEPUSTY INSTALACYJNE!!!

— — — — Część budynku objęta przebudową i rozbudową
(objęta opracowaniem)

<p>■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA</p> <p>Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice</p>			
<p>■ INWESTOR</p>  <p>GINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz</p>			
<p>■ OBIEKT</p> <p>Budynek remizy strażackiej</p>			
<p>■ ADRES</p> <p>dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz</p>			
<p>■ BRANŻA</p> <p>Konstrukcja</p>		<p>■ STADIUM</p> <p>Projekt techniczny</p>	
<p>■ PROJEKTOWAŁ</p> <p>mgr inż. Waldemar Niedbała</p>		<p>■ NR UPRAWNIEŃ</p> <p>spec. konstr. 5/DOS/15</p>	<p>■ PODPIS</p>
<p>■ SPRAWDZIŁ</p>		<p>■ NR UPRAWNIEŃ</p>	<p>■ PODPIS</p>
<p>■ DATA</p> <p>07.11.2022</p>	<p>■ SKALA</p> <p>1:100</p>	<p>■ TYTUŁ RYSUNKU</p> <p>RZUT FUNDAMENTÓW</p>	
			<p>■ NR RYS</p> <p>K-1</p>
<p>Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited</p>			

RZUT ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

Skala 1:100

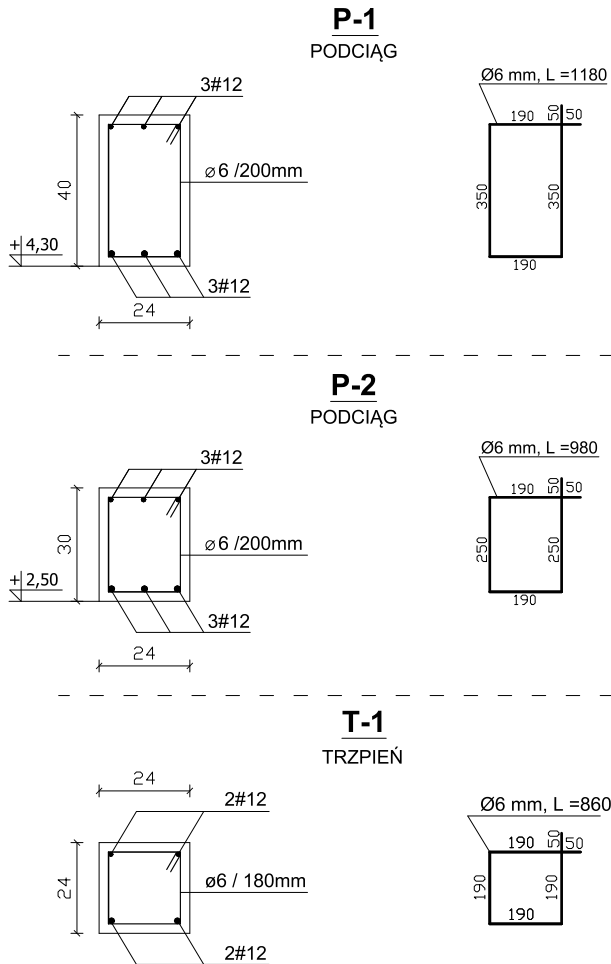


- UWAGI:**
- Naroża wewnętrzne i zewnętrzne wieńcy dozbroić prętami 4#12 mm ze stali A-III, L=1800.
 - Pod zbrojenie należy zastosować podkładki dystansowe z betonu, zaprawy lub tworzyw sztucznych. Nie wolno stosować gruzu ceglanego, dachówek itp.
 - Strzemiona należy zakończyć hakami o długości min. 50 mm.

W BUDYNKU ZAPROJEKTOWANO NADPROŻA PREFABRYKOWANE, STRUNOBETONOWE
PODANA NAZWA JEST NAZWĄ WŁASNĄ PRODUCENTA

PRZEKROJE ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH

Skala 1:20



- elementy projektowane
- elementy do rozbiórki
- Część budynku objęta przebudową i rozbudową (objęta opracowaniem)

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice

■ INWESTOR
GMINA MILICZ
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz

■ OBIEKT
Budynek remizy strażackiej

■ ADRES
dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz

■ BRANŻA
Konstrukcja

■ STADIUM
Projekt techniczny

■ PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Waldemar Niedbała

■ NR UPRAWNIENI
spec. konstr.
5/DOS/15

■ PODPIS

■ SPRAWDZIŁ

■ NR UPRAWNIENI

■ PODPIS

■ DATA
07.11.2022

■ SKALA
1:100

■ TYTUŁ RYSUNKU
RZUT ELEMENT. KONSTRUKCJI

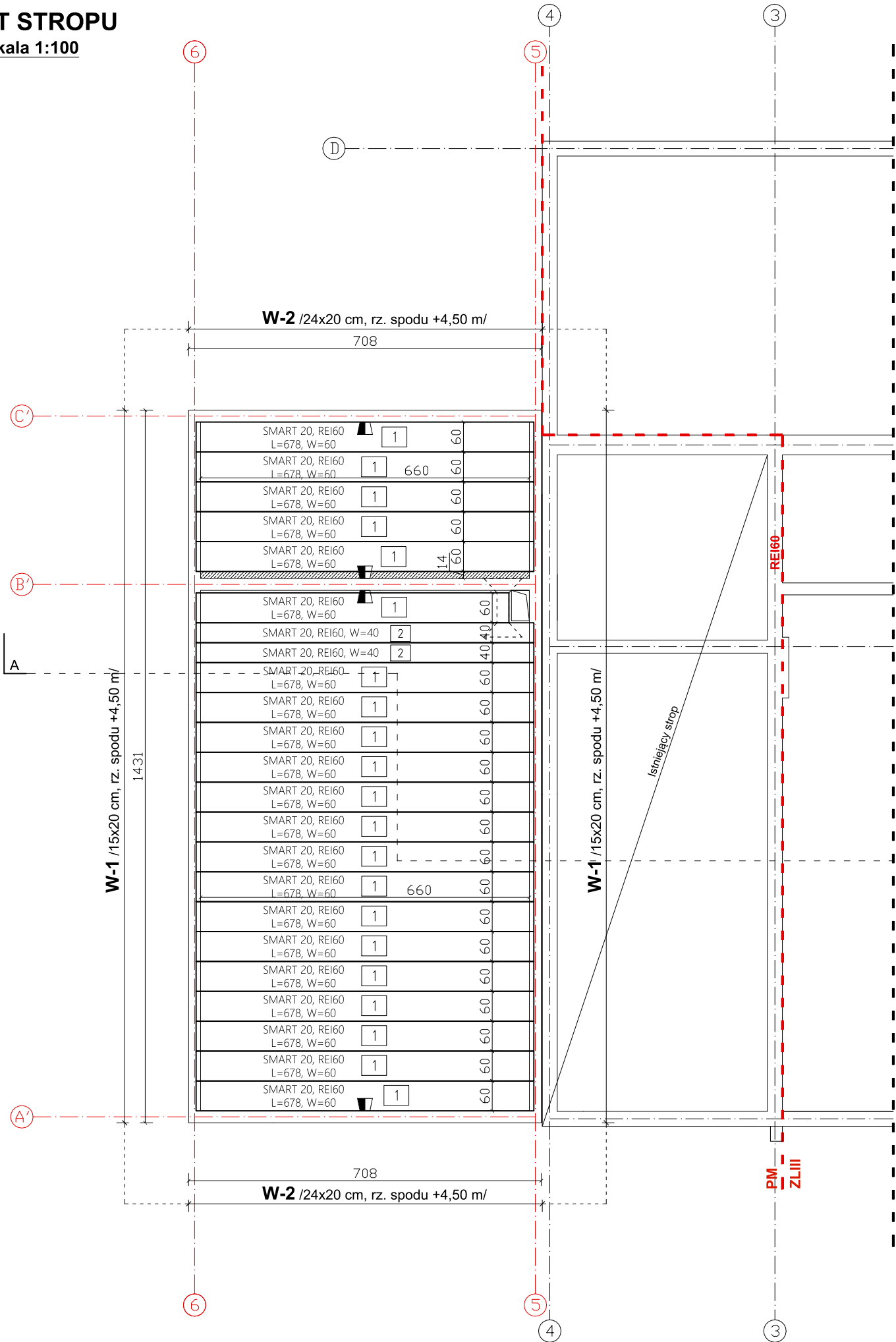
■ NR RYS
K-2

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited

Beton C20/25 (B25)
Stal: A-III / #12 mm /
A-I / Ø6 mm /
Otulina 50 mm

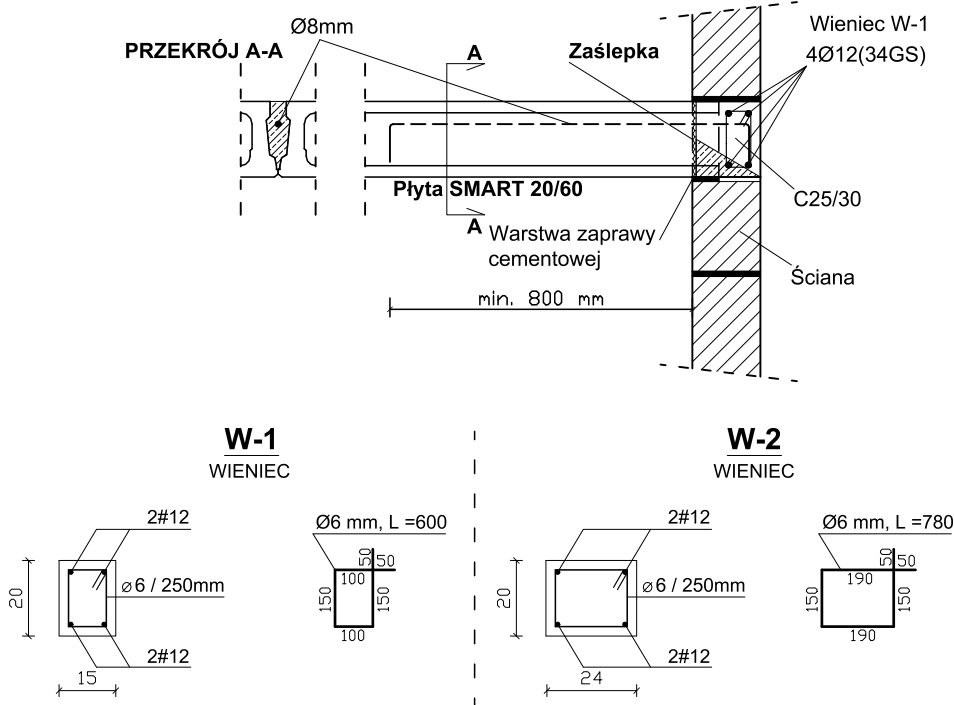
RZUT STROPU

Skala 1:100



PRZEKROJE ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH

Skala 1:20



ZBROJENIE ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH:

- Wierce zbroić 4#12 mm ze stali A-III oraz strzemiionami Ø6 mm ze stali A-I, w osiowym rozstawie 250 mm.
- Naroża wewnętrzne i zewnętrzne wieńcy dozbroić prętami 4#12 mm, A-III, L = 1800 mm.
- Pod zbrojenie zastosować podkładki dystansowe z betonu, zaprawy lub tworzyw sztucznych. Nie wolno stosować gruzu ceglanego, dachówek itp.
- Wszystkie podane wymiary i parametry sprawdzić w toku realizacji inwestycji. Niezgodności zgłosić niezwłocznie do jednostki projektowej. Wszelkie odstępstwa i zmiany uzgodnić z autorem projektu.

Maksymalne dopuszczalne obciążenia stropu:

Stale charakterystyczne:
- warstwy wykończeniowe stropu = 0,6 kN/m²

Zmienne charakterystyczne: 2,84 kN/m²

odporność ogniowa - REI 60

Beton C25/30 (B30)
Stal: A-III / #12 mm /
A-I / Ø6 mm /
Otulina 50 mm

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR 		GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Konstrukcja		■ STADIUM Projekt techniczny	
■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. Waldemar Niedbała		■ NR UPRAWAŃ spec. konstr. 5/DOS/15	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ		■ NR UPRAWAŃ	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU RZUT STROPODACHU	■ NR RYS K-3
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			

VI. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. OPIS DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Podstawa i zakres opracowania

- Projekty i wytyczne branżowe,
- Obowiązujące przepisy i normy dla instalacji elektrycznych.

Zakres opracowania:

- wewnętrzna linia zasilająca,
- projektowana rozdzielnica elektryczna,
- instalacje gniazd,
- instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- instalacja odgromowa i uziemiająca.

Zasilanie

Zasilanie projektowanego budynku, realizowane będzie ze złącza kablowo pomiarowego. Projekt przyłącza energetycznego wraz z szafką pomiarową stanowi odrębne opracowanie, w zakresie zakładu energetycznego. Ze złącza do rozdzielnicy elektrycznej budynku należy wykonać WLZ kablem YKYżo 4x16mm². Kabel układać na głębokości 0,7 m. Kabel ułożyć na 10cm warstwie piasku a następnie przykryć 10 cm warstwą piachu i 15cm warstwą rodzimego gruntu, ułożyć niebieską folię o szerokości 20cm i zasypać gruntem rodzimym. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne DVK50 niebieskie.

Moc zapotrzebowaną projektowanego przebudowy określono na około 13kW i pokryta zostanie mocy przyłączeniowej. Układ pomiarowo rozliczeniowy z zakładem energetycznym znajdować się będzie w złączu kablowym.

Trasę i długość WLZ należy zmierzyć w terenie po uzgodnieniu lokalizacji złącza w projekcie przyłącza elektrycznego wykonywanym przez zakład energetyczny.

Rozdzielnie

Projekt przewiduje wykonanie następujących rozdzielni:

- RE - rozdzielnica główna – natynkowa o min IP44 z drzwiami;

Instalacje

Instalację wykonać jako podtynkową o stopniu ochrony IP20. W pomieszczeniach sanitarnych i technicznych zachować stopień ochrony IP 44. Kable i przewody należy układać w sposób zapewniający ich wytrzymałość na przewidywane uszkodzenia mechaniczne w miejscu ich zainstalowania. Stosować przewody o izolacji 750V.

Wysokości instalowania osprzętu :

- Gniazda kuchnia (przy meblach) i łazienka - 120 cm nad posadzką
- Gniazda- 30 cm nad posadzką
- Wyłączniki- 140 cm nad posadzką

Zasady i strefy układania instalacji :

- 30 cm nad posadzką i 30 cm pod sufitem
- 15 cm od narożników ścian i drzwi
- zachować odstęp min. 10 cm od innych instalacji.

Zachować strefy bezpieczeństwa i zasady wykonywania instalacji w łazienkach (minimalna odległość gniazd od krawędzi wanny lub prysznicza 60 cm).

Zachować strefy bezpieczeństwa i zasady wykonywania instalacji w łazienkach (minimalna odległość gniazd od krawędzi prysznicza 60 cm).

Rozdzielnice elektryczne

Projekt przewiduje wykonanie rozdzielnic RG jako podtynkowej z drzwiami o min IP44. W rozdzielnicach pozostawić 30% rezerwy miejsca. Lokalizację rozdzielnic potwierdzić na etapie realizacji.

Oświetlenie

Oświetlenie podstawowe

W projektowanym budynku zaprojektowano oprawy typu LED montowane na suficie. Oprawy należy mocować do konstrukcji obiektu za pomocą typowych elementów. Sterowanie oświetlenia odbywać się będzie łącznikami miejscowymi zlokalizowanymi przy wejściach do pomieszczeń.

Oświetlenie zewnętrzne

Instalacja oświetlenia zewnętrznego realizowana będzie za pomocą opraw LED o IP 66 montowanych na elewacji budynku. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym realizowane będzie poprzez czujniki ruchu.

Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych

Zaprojektowano uziom fundamentowy, który stanowi płaskownik FeZn 30x4 układany w ławie fundamentowej. Rezystancja wypadkowa uziomu powinna wynosić $R \leq 10 \Omega$. Z uziomu wykonać wypust do szyny ekwipotencjalnej zlokalizowanej pod rozdzielnią główną RG z którą połączyć wszystkie metalowe instalacje. Z uziomem budynku połączyć przewody odprowadzające poprzez zaciski kontrolne montowane w puszcze na elewacji budynku.

Instalacja odgromowa

Zwody poziome stanowią przewody FeZn $\varnothing 8$ mocowane poprzez typowe uchwyty do dachu. Ze zwodami poziomymi połączyć wszystkie metalowe elementy na dachu oraz zwody pionowe chroniące urządzenia. Maszty antenowe chronić zwodami izolowanymi mocowanymi do masztów. Przewody odprowadzające stanowią przewody FeZn $\varnothing 8$ układane w rurze ochronnej pod elewacją budynku.

Ochrona przeciwpożarowa

Wejścia kabli do budynku

Wszystkie otwory służące do wprowadzania kabli do budynku należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie gazu (wody) do wnętrza budynku.

Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicach zastosowano ogranicznik przepięć (klasa I+II) o poziomie ochrony do 1,5 kV. Ograniczniki mają za zadanie ochronę urządzeń przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi jak również przepięciami łączeniowymi.

Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć NN pracuje z uziemionym punktem neutralnym transformatora w układzie TN-S. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami, wyłącznikami różnicowo-prądowymi oraz wkładkami bezpiecznikowymi w czasie $t=5s$ w obwodach rozdzielczych oraz $t=0.4$ i $t=0,2s$ w pozostałych.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy :

- Wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE
- Wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- Przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe
- Miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.

Uwagi końcowe

Wykonać pomiary kontrolne instalacji, uziemień i natężenia oświetlenia.

Prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC. Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem oraz projektantem i za jego zgodą,

Na podstawie art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo-Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 nr 1256 należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. plan bioz

Przed wykonaniem instalacji należy potwierdzić z dostawcą technologii moc i sposób podłączenia urządzeń. Zasilanie wykonać zgodnie z DTR zainstalowanych urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami pokrewnymi branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji elektrycznych.

LEGENDA

	Punkt podłączenia elektrycznego
	Gniazdo wtykowe pojedyncze 16A, 230V, L+N+PE
	Gniazdo wtykowe pojedyncze 16A, 230V, IP 44, L+N+PE
	Gniazdo pojedyncze, 400V, 16A, IP44, 3L+N+PE
	Rozdzielnica elektryczna
	klawiatura CA10 KLCD L prod. np. SATEL lub równoważne
	czujka ruchu COBALT prod. np. SATEL lub równoważne
	Sygnalizator SP-4001 R prod. np. SATEL lub równoważne
	Centrala systemu alarmowego - obudowa n/t
	Płaskownik FeZn 30x4 uziom ławy fundamentowej
	Złącze kontrolne w puszcze
	Drut FeZn Ø8mm przewód odprowadzający

UWAGI

- Instalacje wykonać o stopniu ochrony min IP20 oraz min IP44
- Przewody rozprowadzić w w rurkach osłonowych na rusztach technicznych ścian lub nad sufitem podwieszanym.
- Zachować minimalną odległość przy układaniu pomiędzy instalacjami elektrycznymi a pozostałymi instalacjami 250mm.
- Wszystkie przejścia przewodów instalacji elektrycznej przez ściany, stropy itp. chronić przed uszkodzeniami. Przejścia wykonać w przepustach rurowych. Przejścia przez strefy pożrowe uszczelnić ogniowo.
- Osprzęt montować na wysokości:
 - 130 cm wyłączniki, - 30 cm gniazda w sali,
 - 110 cm gniazda w socjalnym
 - 110 cm gniazda w łazienkach przy umywalce
- Szczegółowe przekroje przewodów na schemacie ideowym rozdzielnic

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice

INWESTOR
GMINA MILICZ
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz

OBIEKT
Budynek remizy strażackiej

ADRES
dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz

BRANŻA
Elektryka

STADIUM
Projekt techniczny

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Kamil Rozwałka

NR UPRAWAŃ
spec. elektryczna
LUB/0361/PWBE/19

PODPIS

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Waldemar Niedbała

NR UPRAWAŃ
spec. elektryczna
DOS/0180/PWBE/20

PODPIS

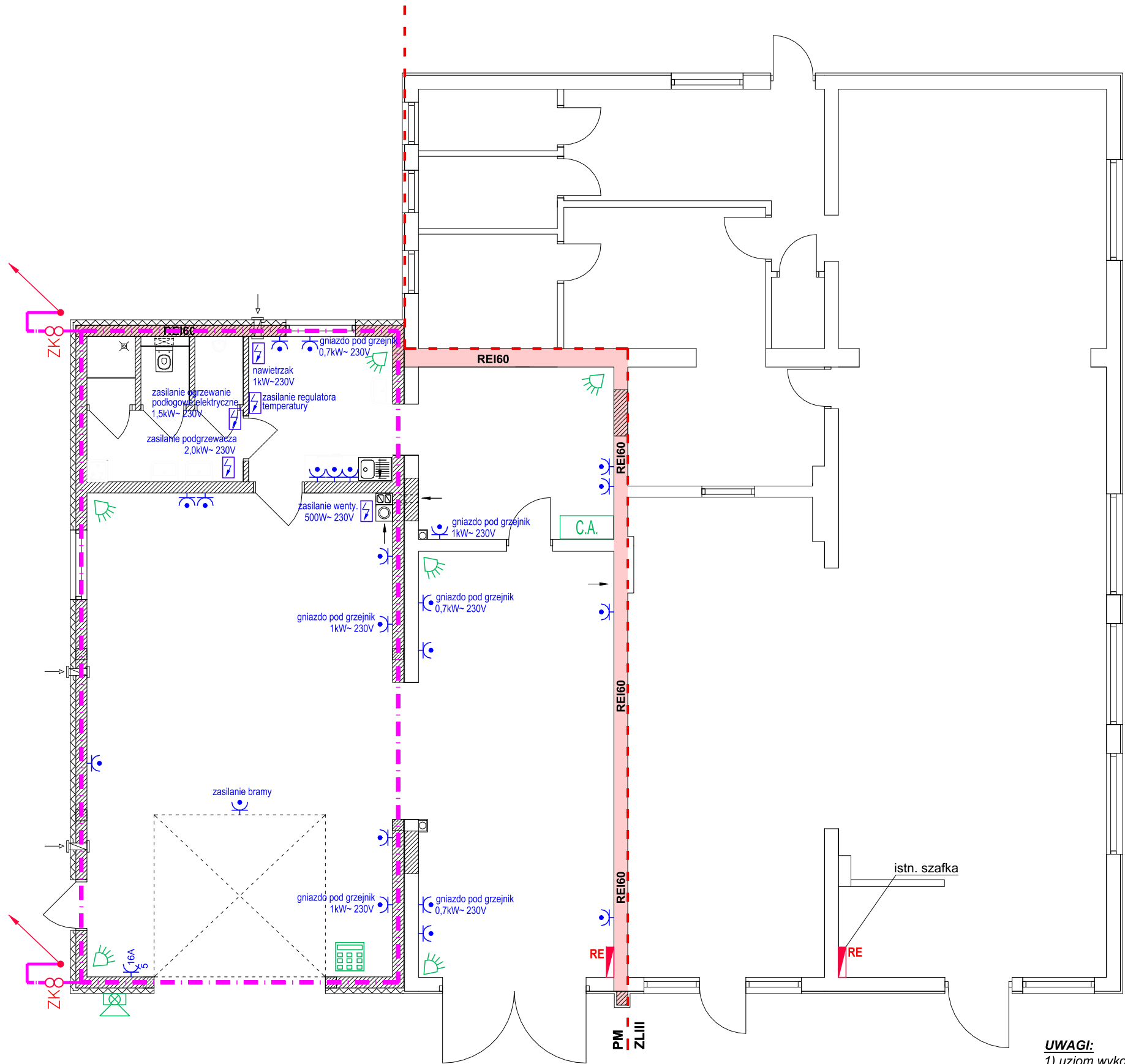
DATA
07.11.2022

SKALA
1:100

TYTUŁ RYSUNKU
INSTALACJA ELEKTRYCZNA

NR RYS
IE-1

Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited



UWAGI:
1) uziom wykonać jako uziom ławy fundamentowej płaskownikiem ocynkowanym FeZn 30x4 ułożonym w ławie fundamentowej.
2) rezystancja wypadkowa uziomu $R \leq 10\Omega$.
3) z uziomu wykonać wypust do głównej szyny wyrównawczej GSW.

LEGENDA

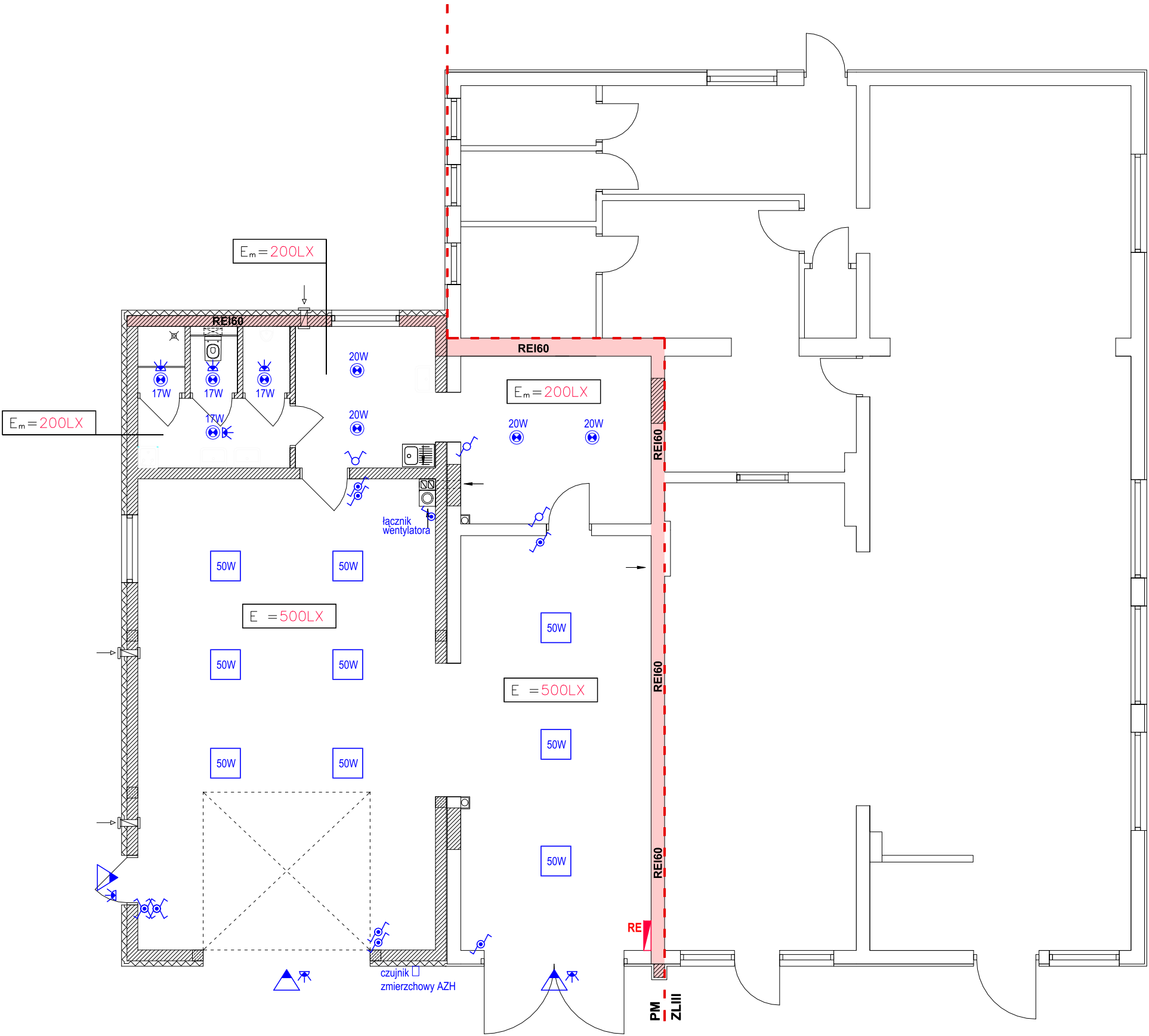
	Wyłącznik pojedynczy, IP 20, 230V, 10A
	Wyłącznik pojedynczy, IP 44, 230V, 10A
	Wyłącznik podwójny, IP 20, 230V, 10A
	Wyłącznik schodowy, IP 20, 230V, 10A
	Czujnik ruchu
	Oprawa typu downlight NECTRA LED o IP44 lub równoważne
<div>50W</div>	Oprawa LED SQ600 PLX 50W lub równoważne barwa neutralna 4000-4500 K
	- Oprawa zewnętrzna LED o mocy min 10W, IP66
<div>E_m = 200LX</div>	- wymagane natężenie oświetlenia wg. normy
<div>RE</div>	proj. rozdzielnice elektryczne

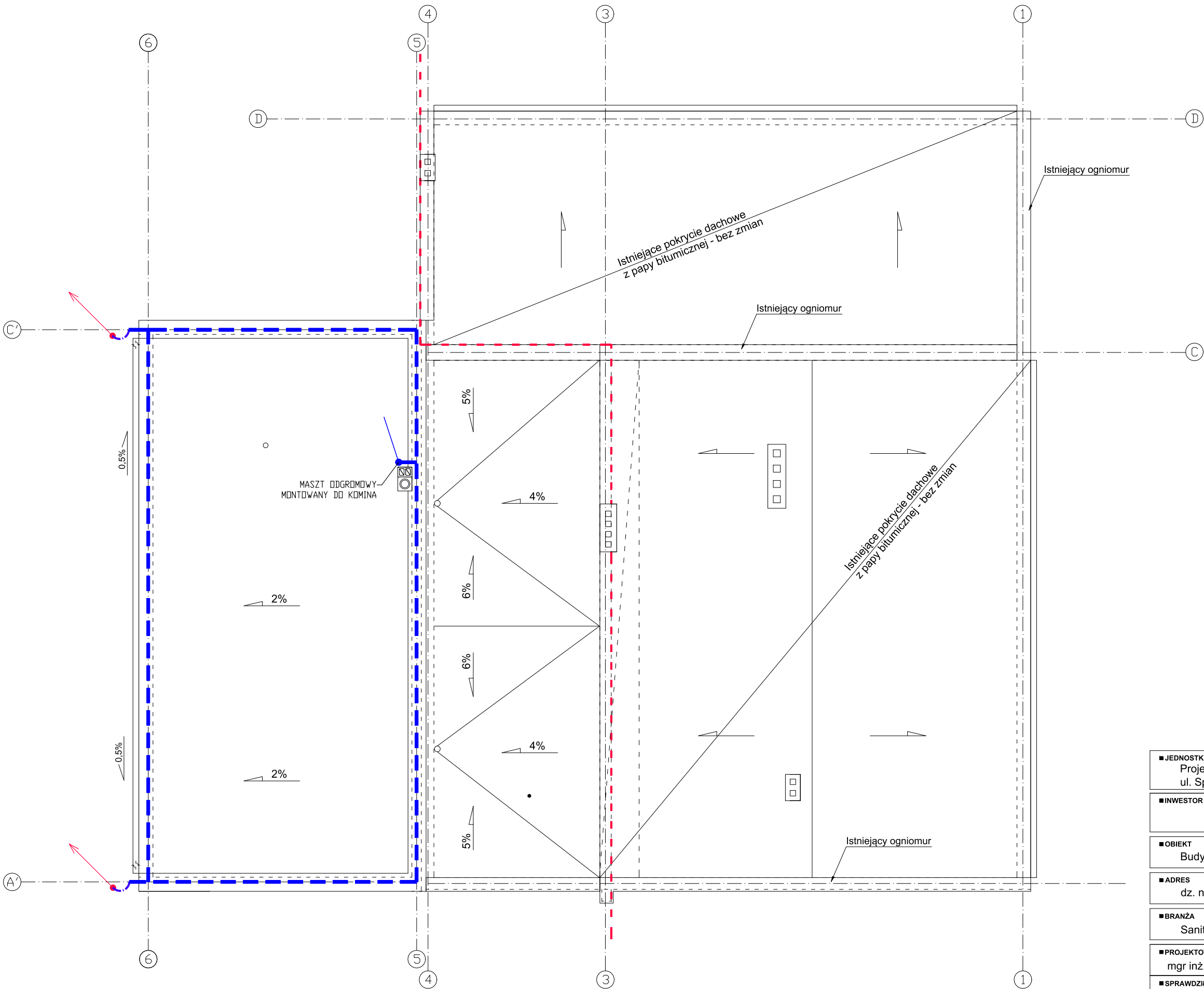
UWAGI

- Stosować oprawy o źródle światła 4000K
- Należy wykonać oprawy zaproponowane w projekcie lub o nie gorszych parametrach przy zachwaniu normatywnych wartości natężenia oświetlenia w pomieszczeniach.
- Zamianę opraw należy uzgodnić z Inwestorem.
- Przy przestrzeni nad sufitem umożliwiającym montaż w stropie oprawy należy wykonać w wersji do stropów podwieszanych.

- - - - - Część budynku objęta przebudową i rozbudową (objęta opracowaniem)

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR		GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Elektryka		■ STADIUM Projekt techniczny	
■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kamil Rozwałka		■ NR UPRAWAŃ spec. elektryczna LUB/0361/PWBE/19	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. Waldemar Niedbała		■ NR UPRAWAŃ spec. elektryczna DOS/0180/PWBE/20	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU INSTALACJA OŚWIETLENIA	■ NR RYS IE-2
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			






LEGENDA

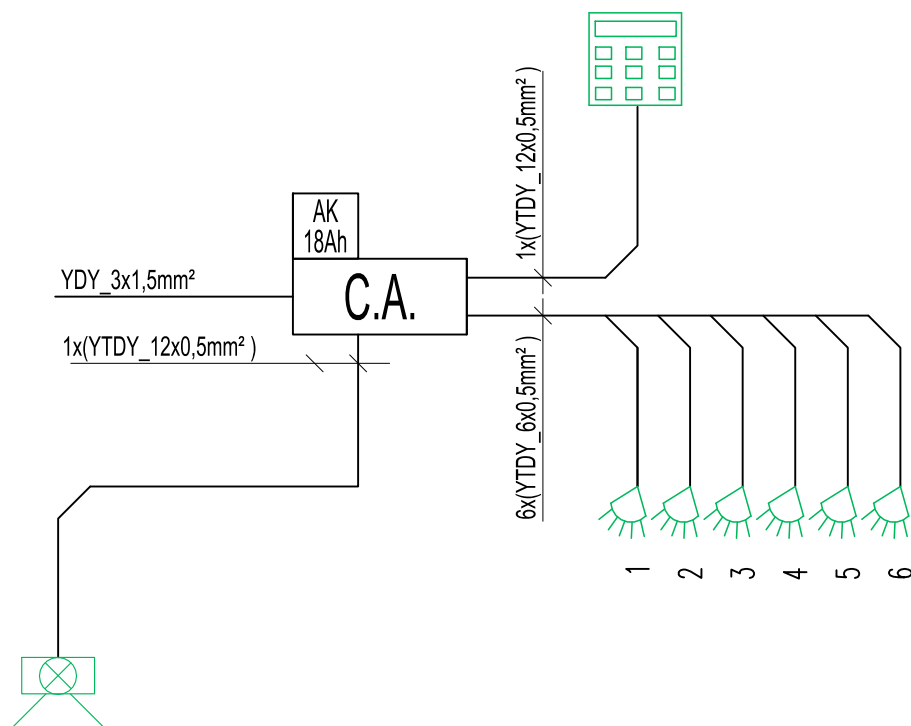
Drut FeZnØ8mm -
zwody poziome

Drut FeZn Ø8mm przewód
odprowadzający

UWAGI:

1) zwody poziome na dachu wykonać drutem
stalowym ocynkowanym FeZn Ø8mm
mocowanym za pomocą typowych uchwytów
do dachówki.
2) przewody odprowadzające wykonać drutem
DFe Ø8mm układanym w warstwie ocieplenia
w rurkach grubościennych
nierozprzestrzeniających ognia.

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice					
■ INWESTOR		GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz			
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej					
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz					
■ BRANŻA Sanitarna		■ STADIUM Projekt techniczny			
■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kamil Rozwałka		■ NR UPRAWAŃ spec. elektryczna LUB/0361/PWBE/19	■ PODPIS		
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. Waldemar Niedbała		■ NR UPRAWAŃ spec. elektryczna DOS/0180/PWBE/20	■ PODPIS		
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU INSTALACJA ODGROMOWA	■ NR RYS IE-3		
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited					



LEGENDA



klawiatura CA10 KLCD L prod. np. SATEL lub równoważne



czujka ruchu COBALT prod. np. SATEL lub równoważne



Sygnalizator SP-4001 R prod. np. SATEL lub równoważne

C.A.

Centrala systemu alarmowego - obudowa n/t

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice

■ INWESTOR



GMINA MILICZ
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz

■ OBIEKT

Budynek remizy strażackiej

■ ADRES

dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz

■ BRANŻA

Sanitarna

■ STADIUM

Projekt techniczny

■ PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Kamil Rozwałka

■ NR UPRAWAŃ
spec. elektryczna
LUB/0361/PWBE/19

■ PODPIS

■ SPRAWDZIŁ

mgr inż. Waldemar Niedbała

■ NR UPRAWAŃ
spec. elektryczna
DOŚ/0180/PWBE/20

■ PODPIS

■ DATA

07.11.2022

■ SKALA

- - -

■ TYTUŁ RYSUNKU

SCHEMAT INSTALACJI ALARM.

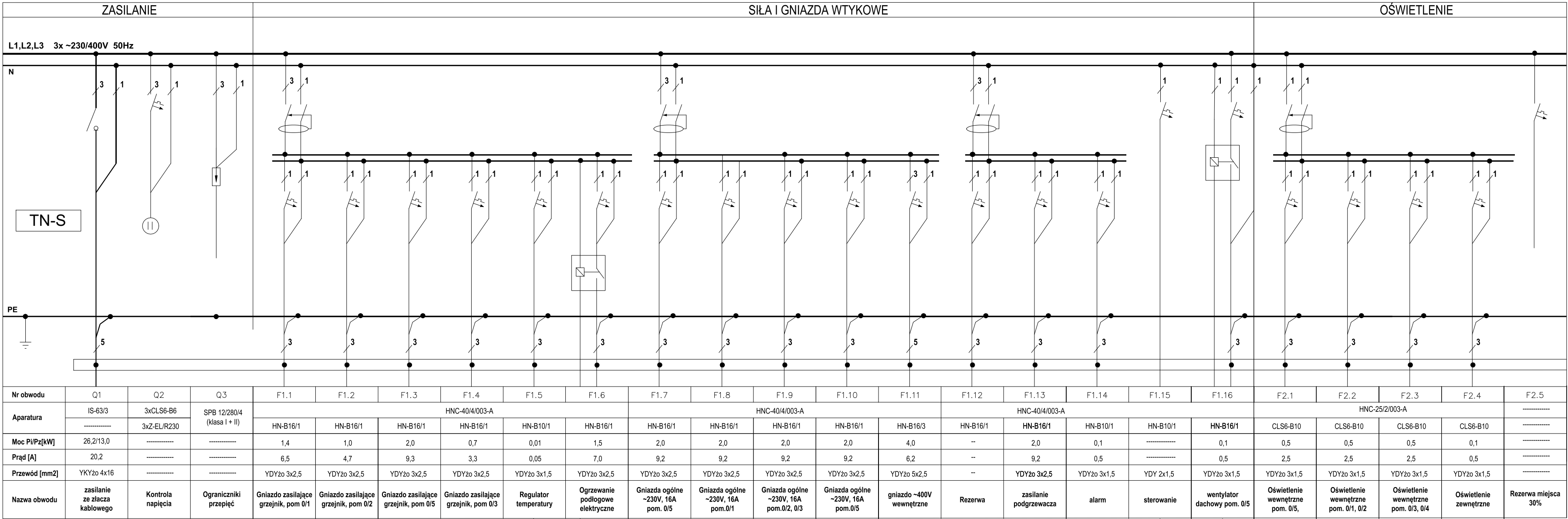
■ NR RYS

IE-4

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited.

ROZDZIELNICA "RE"

schemat rozdzielnicy siły, gniazd wtykowych i oświetlenia



regulator

UWAGI

- ROZDZIELNIĘ WYKONAĆ JAKO SZAFĘ NATYKOWĄ O MIN. IP44 WYPOSAŻONĄ W DRZWI.
- ROZDZIELNICA I WYPOSAŻENIE PRODUKCJI EATON ELECTRIC LUB RÓWNOWAŻNE JAKOŚCIOWO.
- UKŁAD SIECI TN-S.

OCHRONA PRZED PORAZENIEM
ELEKTRYCZNYM W SIECI 230/400V
PODSTAWOWA PRZED DOTYKIEM BEZPOŚREDNIM
ODPOWIEDNI STOPIEŃ "IP"
DODATKOWA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

BILANS MOCY
ENERGY BALANCE

P_i	26,2kW
k_j	0,50
P_s	13,0kW
I_b	20,2A

P_i – MOC CZYNNA
 k_j – WSPÓŁCZYNNNIK JEDNOCZESNOŚCI
 P_s – MOC SZCZYTOWA
 I_b – WARTOŚĆ PRĄDU SZCZYTOWEGO

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk
ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice

■ INWESTOR
GMINA MILICZ
ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz

■ OBIEKT
Budynek remizy strażackiej

■ ADRES
dz. nr 3, AM 1, obręb Latkowa, gmina Milicz

■ BRANŻA
Sanitarna

■ STADIUM
Projekt techniczny

■ PROJEKTOWAŁ mgr inż. Kamil Rozwałka	■ NR UPRAWNIEN spec. elektryczna LUB/0361/PWBE/19	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. Waldemar Niedbała	■ NR UPRAWNIEN spec. elektryczna DOS/0180/PWBE/20	■ PODPIS

■ DATA 07.11.2022	■ SKALA ---	■ TYTUŁ RYSUNKU SCHEMAT ROZDZIELNICY	■ NR RYS IE-5
----------------------	----------------	---	------------------

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reproduction without permission is prohibited.

VII. INSTALACJE SANITARNE

1. OPIS DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

1. 1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt: wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, wewnętrznej instalacji wody, wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

2. Opis przyjętych rozwiązań

2.1. Instalacja centralnego ogrzewania.

Projektuje się grzejniki elektryczne wyposażone w termostaty. W porze zimowej służyć będą w pom. stanowisk do podtrzymania dodatniej temp. W pomieszczeniu higieniczno- sanitarnym zaprojektowano podłogowe ogrzewanie elektryczne z regulatorem temp.

2.2. Instalacja wewnętrzna wody

Instalacja wody wewnątrz budynku

Projektowaną instalację wody do celów użytkowych (socjalno-bytowych) wykonać z rur tworzywowych (dla średnic w zakresie od 16 do 25 – zastosować rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową, łączonych za pomocą kształtek zaciskanych, lub równoważnych, a dla większych średnic zastosować rury tworzywowe łączonych za pomocą kształtek zaciskanych lub równoważnych).

Przygotowywanie ciepłej wody użytkowej w podgrzewaczu zlokalizowanym w pomieszczeniu łazienki (wiszący) pojemnościowym o pojemności 80dm³. Przy podgrzewaczu zamontować pełną grupę bezpieczeństwa z naczyniem wzbiórczym i zaworem bezpieczeństwa. Rozmieszczenie przyborów (odbiorników wody), do których będzie doprowadzona instalacja wody według części graficznej opracowania. Podłączenia baterii czerpalnych do przewodów instalacji wody zimnej wykonać z prawej strony zaworu czerpального za pomocą węży elastycznych z miedzi lub ze zbrojonych tworzyw sztucznych. Przewody ciepłej wody podłączyć do baterii z lewej strony.

Przewody wody użytkowej w pomieszczeniach sanitarnych prowadzić w obrębie ścianek instalacyjnych lub w obudowie z płyt G-K (zgodnie z opisami w części graficznej opracowania).

Przed każdym punktem czerpalnym wody należy zamontować zawory odcinające kulowe gwintowane z mosiądzu lub brązu.

Mocowanie przewodów instalacji wody ciepłej i zimnej użytkowej wykonać przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku. Przewody należy układać według wytycznych producenta rur zwracając szczególną uwagę na konieczność wykonywania kompensacji. Nie dopuszcza się pracy instalacji bez kompensacji przewodów. W miejscach, gdzie przewiduje się montaż

umywalek na stelażach instalacyjnych przy umywalkach zastosować baterie umywalkowe jednouchwytowe, sztorcowe.

Po wykonaniu montażu, przed zaizolowaniem przewodów i przed zakryciem bruzd lub wykonaniem obudów przewodów, instalacje wody zimnej użytkowej i ciepłej należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Przewody wody ciepłej do poszczególnych przyborów prowadzić nad przewodami wody zimnej.

Po wykonaniu montażu, poddaniu instalacji wymaganych próbom ciśnieniowym, przewody zaizolować, wypełnić ubytki w bruzdach, przewody przeznaczone do obudowy - obudować płytami GK. Przewody wody zimnej, ciepłej należy zaizolować termicznie za pomocą otulin izolacyjnych o odpowiedniej grubości z zabezpieczeniem przeciwwilgociowym z zewnątrz powłoką z folii polietylenowej. Przewody prowadzone w bruzdach należy zaizolować izolacją przeznaczoną do stosowania podtynkowego w koszulce.

Przejścia przewodów instalacji wody użytkowej przez ściany wykonać w stalowych rurach ochronnych. Między rurą osłonową i rurą właściwą wykonać warstwę izolacji cieplnej (pianki polietylenowej) lub innego materiału plastycznego.

Instalacja wody prowadzona na zewnątrz budynku

Przewiduje się wpięcie do istniejącego przyłącza wodociągowego po uprzednim jego przebudowaniu (usunięcie kolizji). Do zasilania przedmiotowego budynku w wodę nie przewiduje się poboru wody z ujęć własnych.

Roboty montażowe

Połączenie rur wykonać przy pomocy kształtek elektrooporowych. Montaż przewodu wodociągowego należy wykonać z jednego odcinka rur, ewentualnie łączonego przy pomocy elektrozłączek.

Przy zmianie kierunku trasy należy stosować przede wszystkim łuki gięte wykorzystując elastyczność rur względnie gotowe kształtki.

Zabudowywane rury i armatura muszą mieć oznaczenia identyfikacyjne.

Przy układaniu przewodów należy zwracać uwagę na montaż umożliwiający łatwe odczytywanie oznaczeń identyfikacyjnych (linia napisu powinna znaleźć się na górnej zewnętrznej części układanej rury).

Roboty ziemne

Wykopy pod przewody PE-HD wykonywać ręcznie z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu, zgodnie z PN-B-10736:1999 w powiązaniu z PN-92/B-01706.

Rury układać należy na głębokości wg PN-B-10725:1997, poniżej strefy przemarzania gruntu na ubitej podsypce z piasku o grubości 0,10m wolnej od kamieni i gruzu.

Wykop należy oszalować oraz oznaczyć i zabezpieczyć barierką. Znaki ostrzegawcze i zabezpieczające winny być pokryte materiałem odblaskowym.

Po ułożeniu rurociągu obsypkę i pierwszą warstwę ok.30cm przykrywającą rurociąg należy usypać materiałem z podłoża wolnym od kamieni i gruzu lub piaskiem. Następnie należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-wykrywczą (koloru niebieskiego) o szerokości 22,5cm, z zatopioną wkładką metalową, umieszczoną 20cm nad wierzchem rury z odpowiednim wprowadzeniem do skrzynki zasuw.

Po wykonaniu należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,0MPa zgodnie z PN-81/B-10725. Przed zasypaniem przewodu wody należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę.

Roboty zasypowe wykonać ręcznie. Po zasypaniu wykonać oznakowanie nadziemne zabudowanej armatury oraz przewodów tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-0970. Po zakończeniu prac należy odbudować zniszczone w trakcie robót nawierzchnie.

2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku

Ścieki sanitarne odprowadzane zostaną do istniejącego zbiornika na ścieki. Nowe miski ustępowe i umywalki w sanitariatach montować na stelażach instalacyjnych na wysokościach zgodnych z PN oraz zasadami ergonomii.

Przewody wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych np. z PCV w zakresie średnic 0,05÷0,16m. Przewody instalacji kanalizacji sanitarnej podposadzkowej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z PCV-U, SN8 ze ścianką litą a ew. odcinek pomiędzy budynkiem a studzienką z rur i kształtek kanalizacyjnych z PCV-U, SN16 ze ścianką litą.

Miejsce połączenia poszczególnych elementów ceramiki sanitarnej z przewodami kanalizacyjnymi zabezpieczyć środkiem przeciwko grzybom pleśniowym. W obiekcie przewidziano zainstalowanie przyborów sanitarnych o lokalizacji przedstawionej w części rysunkowej projektu. Wentylację instalacji kanalizacyjnej należy wykonać zgodnie z PN-92/B-01707. Na pionach kanalizacyjnych należy zabudować rewizję. W miejscach wskazanych w części graficznej opracowania zamontować automatyczne zawory zwrotne z pompą w celu zabezpieczenia instalacji wewnętrznej przez przepływami zwrotnymi.

Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzić ze spadkiem minimum 2%. Średnice podejść wykonać wg PN-92/B-01707.

Mocowanie przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać przy pomocy uchwytów stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwytów z tworzyw sztucznych do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku.

Po wykonaniu instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności. instalacji kanalizacyjnej i średnice przedstawiono w części rysunkowej projektu.

Instalacja kanalizacji sanitarnej na zewnątrz budynku

Przewiduje się, że projektowana wewnętrzna instalacja kanalizacyjna zostanie podłączona do istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do istn. zbiornika na ścieki.

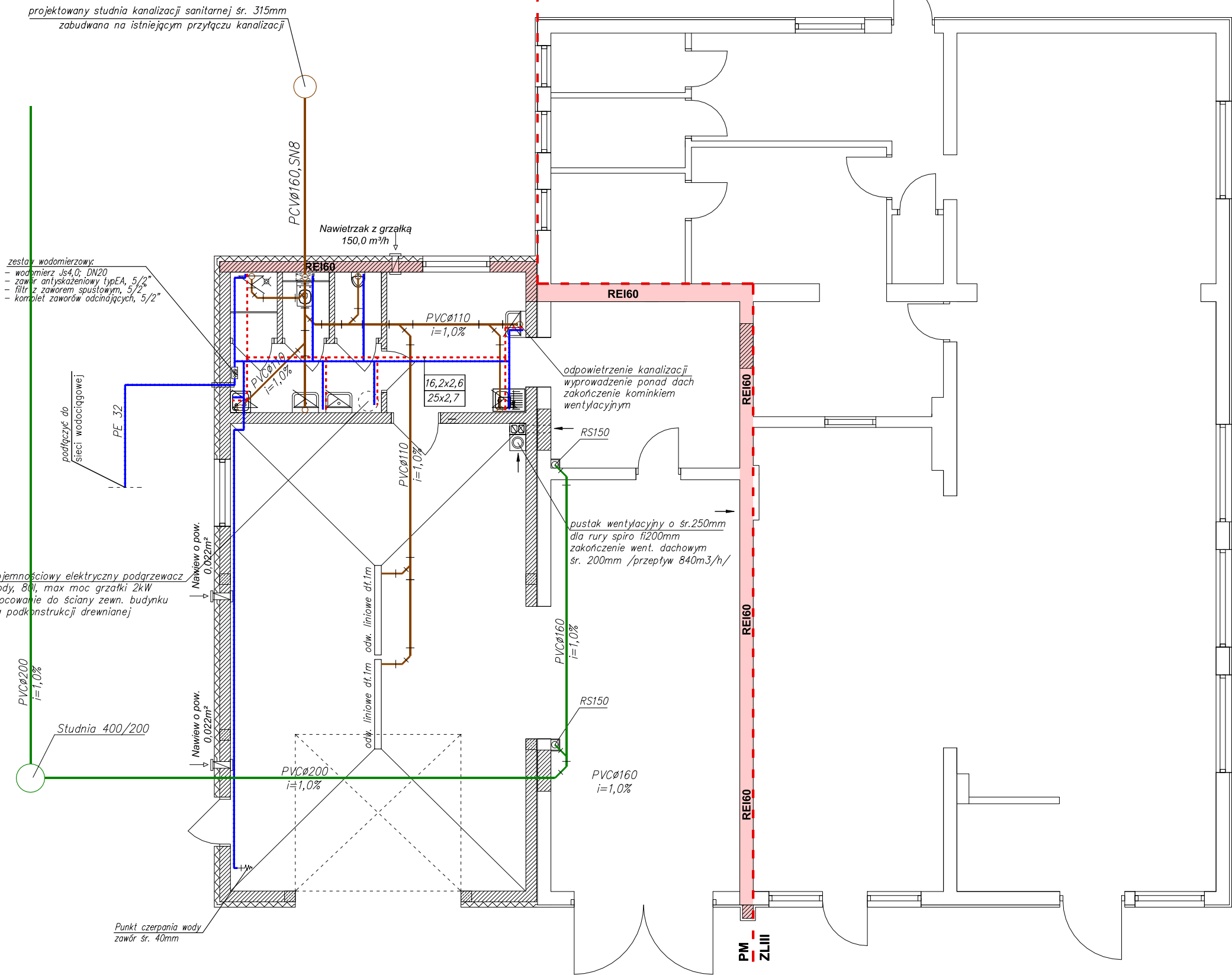
2.4. Instalacja wentylacji

Dla zapewnienia odpowiedniej wymiany powietrza w wentylowanych pomieszczeniach przewidziano nawietrzaki okienne. Wentylacja w pomieszczeniach sanitarnych wyposażone w wentylatory elektryczne.

3. Uwagi końcowe.

- Przed przystąpieniem do realizacji robót należy sprawdzić wszystkie odległości, rzędne wysokościowe i możliwości wpięcia instalacji do odpowiednich istniejących przewodów, studzienek oraz zweryfikować przyjęte założenia - w przypadku innych założeń, rzędnych odległości niż zawarte w niniejszym opracowaniu przed realizacją inwestycji należy dokonać odpowiednich korekt w obliczeniach oraz doborach materiałów i urządzeń i skontaktować się z projektantem w celu uzgodnienia rozwiązań zamiennych.
- Opis techniczny stanowi integralną część razem z rysunkami i nie mogą one być rozpatrywane oddzielnie.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Wszelkie niezgodności bądź zmiany budowlane należy NIEZWŁOCZNIE ZGŁOSIĆ do biura projektowego będącego autorem niniejszego opracowania w celu ustalenia rozwiązań zamiennych.
- Wszelkie zauważone ewentualne niezgodności na rysunkach i opisach należy niezwłocznie zgłosić do biura projektowego w celu wyjaśnienia
- Przed przystąpieniem do realizacji robót należy wykonać projekt wykonawczy oraz sprawdzić wszystkie rzędne wysokościowe i odległości, w przypadku innych rzeczywistych rzędnych niż przedstawione na rysunkach
- Całość robót wykonać zgodnie z wiedzą i sztuką fachową, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom 2. Instalacje sanitarne i przemysłowe”, z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002r. Poz.690, z późniejszymi zmianami), z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”
- Montaż przewodów odpływowych instalacji kanalizacyjnej w budynku prowadzić w taki sposób, aby była możliwość włączenia się do istniejącego wyjścia głównego przewodu odpływowego z budynku (pomieszczenie nr0.2), w przypadku braku takiej możliwości projektowany przewód odpływowy kanalizacji sanitarnej z budynku włączyć do istniejącej studzienki Ks1, wymieniając istniejący przewód odpływowy.

- Montaż poszczególnych instalacji mogą wykonać monterzy posiadający stosowne uprawnienia z zachowaniem przepisów BHP i p.poż.
- Urządzenia montować i eksploatować zgodnie z wytycznymi, schematami montażowymi producentów i zgodnie z dokumentacją DTR - urządzenia powinny być okresowo przeglądane i konserwowane przez uprawniony serwis.
- Izolacje cieplne zastosowane w instalacjach muszą posiadać odpowiednie atesty, być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia, oraz wykonane zgodnie z wytycznymi i wymaganiami producenta izolacji
- Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (certyfikat na znak bezpieczeństwa bądź certyfikat zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną).
- Przewody wewnętrznej instalacji: ogrzewczej, wody i kanalizacji należy układać według wytycznych poszczególnych producentów zwracając szczególną uwagę na konieczność wykonywania kompensacji i izolacji termicznej.
- Wszystkie urządzenia montować i eksploatować zgodnie z wytycznymi producentów poszczególnych urządzeń i DTR urządzeń.



UWAGI:

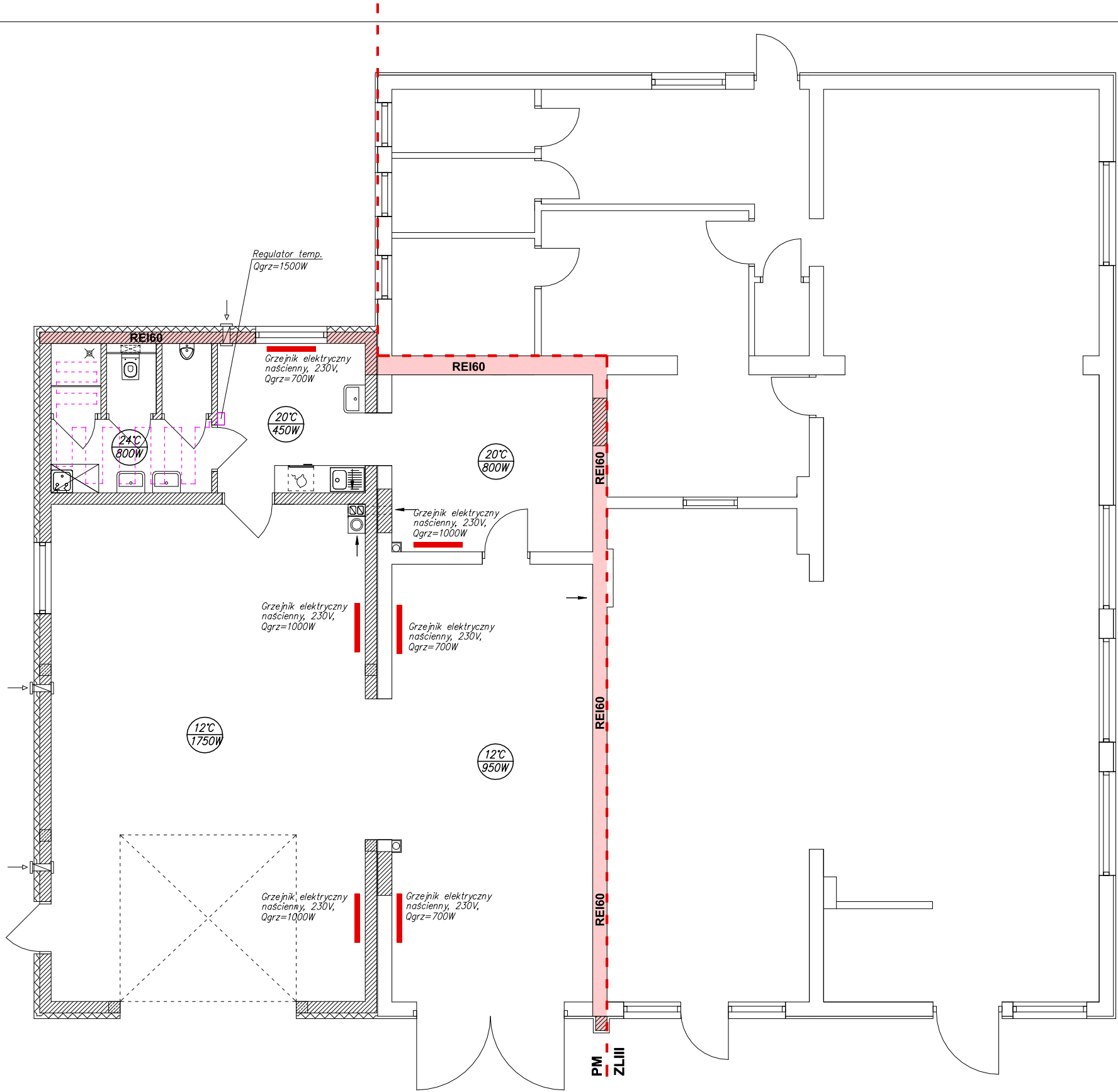
- Niniejsze rysunki stanowią integralną część razem z opisem technicznym i nie mogą być rozpatrywane bez opisu technicznego.
- Wszelkie zauważone ewentualne niezgodności na rysunkach i opisach należy niezwłocznie zgłosić projektantowi w celu wyjaśnienia
- Całość robót należy wykonywać zgodnie z zasadami prawa, sztuki budowlanej oraz instrukcjami producentów materiałów i urządzeń
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić na budowie wszystkie wymiary i rzędne, w razie różnic należy zgłosić do biura projektowego celem ustalenia rozwiązań zamiennych
- Przy przejściach przez przegrody zastosować rury ochronne.
- Przewody wewn. inst. wody zimnej użytkowej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych, łączonych za pomocą złączek zaciskanych.
- Przewody wody należy zaizolować, np. otuliną z pianki Pe np. Termatlex, o wsp. $\lambda=0,035[W/m*K]$
- Przed wszystkimi przyborami na podejściach zamontować zawory kulowe odcinające.
- Wykonać prawidłowo kompensacje przewodów.
- Przewody wewn. inst. kanalizacji sanit. podposadzkowej i na zewn. budynku wykonać z rur z PCV-U lite, podejścia do przyborów wykonać z rur z PCV-U lite, z uszczelkami, łączonych na kielichy.
- Przy przejściach przez przegrody zastosować rury ochronne.
- Piony kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć systemowymi wywiewkami.

LEGENDA:

- - przewód ciepłej wody
- - przewód zimnej wody
- - przewód kanalizacji sanitarnej
- - zawór odcinający

--- Część budynku objęta przebudową i rozbudową
(objęta opracowaniem)

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR		GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Sanitarna		■ STADIUM Projekt techniczny	
■ PROJEKTOWAŁ inż. Włodzimierz Warkocz		■ NR UPRAWNIENIEN spec. sanitarna UAN.7342-37/93	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. Waldemar Niedbała		■ NR UPRAWNIENIEN spec. sanitarna DOS/0168/PWBS/16	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU RZUT PRZYZIEMIA- instal. wod.-kan.	■ NR RYS IS-1
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			



UWAGI:

- Niniejsze rysunki stanowią integralną część razem z opisem technicznym i nie mogą być rozpatrywane bez opisu technicznego.
- Wszelkie zauważone ewentualne niezgodności na rysunkach i opisach należy niezwłocznie zgłosić projektantowi w celu wyjaśnienia.
- Całość robót należy wykonywać zgodnie z zasadami prawa, sztuki budowlanej oraz instrukcjami producentów materiałów i urządzeń.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić na budowie wszystkie wymiary i rzędne, w razie różnic należy zgłosić do biura projektowego celem ustalenia rozwiązań zamiennych
- Przy przejściach przez przegrody zastosować rury ochronne.
- Przejścia wszystkich przewodów instal. przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich uszczelnień p.poż. odpowiadających klasie p.poż. danej przegrody i posiadających aktualne atesty.

LEGENDA:

- grzejnik naścienny elektryczny
- temperatura obl. w pomieszczeniu
- obliczeniowa strata ciepła
- ogrzewanie podłogowe elektryczne

--- Część budynku objęta przebudową i rozbudową (objęta opracowaniem)

■ JEDNOSTKA PROJEKTOWA Projektowanie i Obsługa Inwestycji Damian Łabarczuk ul. Sportowa 2/5, 56-320 Krośnice			
■ INWESTOR		GMINA MILICZ ul. Trzebnicka 2, 56-300 Milicz	
■ OBIEKT Budynek remizy strażackiej			
■ ADRES dz. nr 3, AM 1, obręb Łatkowa, gmina Milicz			
■ BRANŻA Sanitarna		■ STADIUM Projekt techniczny	
■ PROJEKTOWAŁ inż. Włodzimierz Warkocz		■ NR UPRAWAŃ spec. sanitarna UAN.7342-37/93	■ PODPIS
■ SPRAWDZIŁ mgr inż. Waldemar Niedbała		■ NR UPRAWAŃ spec. sanitarna DOS/0168/PWBS/16	■ PODPIS
■ DATA 07.11.2022	■ SKALA 1:100	■ TYTUŁ RYSUNKU RZUT PRZYZIEMIA- instal. c.o.	■ NR RYS IS-2
Wszelkie prawa zastrzeżone Reproduction without permission is prohibited			