



GRZYBUD Paweł Grzybek
ul. Tysiąclecia 10 F/120, 97-500 Radomsko
ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Radomsko
kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl
tel. 508 521 423

Egzemplarz nr 1

PROJEKT BUDOWLANY

| | |
|------------------------------------|---|
| PRZEDMIOT INWESTYCJI: | PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP W KALINKACH |
| KATEGORIA OBIEKTU: | IX |
| LOKALIZACJA INWESTYCJI: | DZ. NR EW. 115, OBRĘB 0006 KALINKI KALINKI, 97-515 MASŁOWICE |
| INWESTOR: | GMINA MASŁOWICE |
| ADRES: | MASŁOWICE 4 97-515 MASŁOWICE |
| ARCHITEKTURA | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. arch. MAGDALENA WOŹNIAK-BELKA <i>upr. proj. nr 10/LOOKK/2018</i> |
| KONSTRUKCJA | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. PAWEŁ GRZYBEK <i>upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16</i> |
| INSTALACJE SANITARNE | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. DARIUSZ STASZCZYK <i>upr. proj. nr LOD/3461/PWBS/17</i> |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. MICHAŁ JAWORSKI <i>upr. proj. nr LOD/1692/PWOWE/12</i> |

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- CZĘŚĆ I – DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA
- CZĘŚĆ II – PLAN SYTUACYJNY
- CZĘŚĆ III – BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNA
- CZĘŚĆ IV – BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH
- CZĘŚĆ V – BRANŻA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

| | |
|---------------------------------|---|
| • STRONA TYTUŁOWA..... | 1 |
| • SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU..... | 2 |
| • OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA..... | 3 |

CZĘŚĆ I – DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

| | |
|--|----|
| • INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..... | 5 |
| • UPRAWNIENIA BUDOWLANE | 9 |
| • WPIS DO IZBY INŻYNIERÓW | 13 |

CZĘŚĆ II – PLAN SYTUACYJNY

| | |
|------------------------------------|----|
| • PLAN SYTUACYJNY..... | 18 |
| • RYS. 1. MAPA LOKALIZACYJNA | 21 |

CZĘŚĆ III – BRANŻA ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNA

| | |
|---|----|
| • OPINIA TECHNICZNA | 23 |
| RYSUNKI INWENTARYZACJA | |
| • RYS. NR I 1. ELEWACJE INWENTARYZACJA..... | 25 |
| • RYS. NR I 2. RZUT PARTERU. INWENTARYZACJA..... | 26 |
| • RYS. NR I 3. PRZEKRÓJ A-A. INWENTARYZACJA | 27 |
| • OPIS TECHNICZNY | 28 |
| RYSUNKI ZAKRES PRAC | |
| • RYS. NR ZP 1. RZUT PARTERU. ZAKRES PRAC..... | 33 |
| • RYS. NR ZP 2. RZUT PARTERU. ZAKRES PRAC-SUFITY..... | 34 |
| • RYS. NR ZP 3. PRZEKRÓJ A-A. ZAKRES PRAC..... | 35 |
| RYSUNKI PROJEKT | |
| • RYS. NR A 1. ELEWACJE. PROJEKT..... | 36 |
| • RYS. NR A 2. RZUT PARTERU. PROJEKT | 37 |
| • RYS. NR A 3. PRZEKRÓJ A-A. PROJEKT | 38 |
| • RYS. NR A 4. ZESTAWIENIE STOLARKI. PROJEKT | 39 |

CZĘŚĆ IV – BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH

| | |
|--|----|
| • OPIS TECHNICZNY | 41 |
| • RYS. NR S 1. RZUT PARTERU-INSTALACJA WOD-KAN..... | 48 |
| • RYS. NR S 2. RZUT PARTERU-INSTALACJA WENTYLACJI..... | 49 |

CZĘŚĆ V – BRANŻA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

| | |
|--|----|
| • OPIS TECHNICZNY | 51 |
| • RYS. NR E 1. RZUT PARTERU-INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA..... | 57 |
| • RYS. NR E 2. RZUT PARTERU-INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD WTYKOWYCH..... | 58 |
| • RYS. NR E 3. SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA | 59 |

CZĘŚĆ I

DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA

**ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO POLEGAJĄCEGO NA
PRZEBUDOWIE BUDYNKU OSP W KALINKACH**

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U.2017.1332 t. j. z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany **przebudowa budynku OSP w Kalinkach** na działce nr ewid. 115, obręb 0006 Kalinki, 97-515 Masłowice, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| ARCHITEKTURA | |
|-------------------------------|---|
| PROJEKTANT: | mgr inż. arch. MAGDALENA WOŹNIAK-BELKA <i>upr. proj. nr 10/LOOKK/2018</i> |
| KONSTRUKCJA | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. PAWEŁ GRZYBEK <i>upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16</i> |
| INSTALACJE SANITARNE | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. DARIUSZ STASZCZYK <i>upr. proj. nr LOD/3461/PWBS/17</i> |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | |
| PROJEKTANT: | mgr inż. MICHAŁ JAWORSKI <i>upr. proj. nr LOD/1692/PWOE/12</i> |

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PRZEDMIOT
INWESTYCJI:** PRZEBUDOWA BUDYNKU OSP W KALINKACH

**LOKALIZACJA
DZIAŁKI:** DZ. NR EW. 115, OBRĘB 0006 KALINKI
KALINKI, 97-515 MASŁOWICE

INWESTOR: GMINA MASŁOWICE

**ADRES
INWESTORA:** MASŁOWICE 4
97-515 MASŁOWICE

BRANŻA: ARCHITEKTURA

PROJEKTANT: mgr inż. arch. MAGDALENA WOŹNIAK-BELKA
upr. proj. nr 10/LOOKK/2018

BRANŻA: KONSTRUKCJA

PROJEKTANT: mgr inż. PAWEŁ GRZYBEK
upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTANT: mgr inż. DARIUSZ STASZCZYK
upr. proj. nr LOD/3461/PWBS/17

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKTANT: mgr inż. MICHAŁ JAWORSKI
upr. proj. nr LOD/1692/PWOE/12

Zgodnie z Art. 20 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane wymagane jest opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanego projektu budowlanego, która (na podstawie DZ. U.2003. 120.1126 § 6 ust. 1 b) stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych poz. 1a pkt. 8).

1. USTALENIA DOTYCZĄCE CZASU TRWANIA BUDOWY I ILOŚCI ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW

- czas trwania budowy: powyżej 30 dni
- jednoczesne zatrudnienie: powyżej 20 pracowników
- zakres robót: powyżej 500 osobodni

W związku z powyższym należy na budowie umieścić tablicę informacyjną.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego obiektu budowlanego obejmuje prace z zakresu robót budowlanych i konstrukcyjnych. Wszystkie prace będą wykonane przez specjalistów z danych branży.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Przewidziane w projekcie wyżej wymienione prace będą dotyczyć terenu dz. nr ew. 115. Na działce znajdują się następujące obiekty budowlane:

- budynek OSP, w którym przewiduje się przebudowę.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie stwierdza się żadnych elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. WYKAZ SPECYFICZNYCH RODZAJÓW ROBÓT BUDOWALNYCH MAJĄCYCH WYSTĄPIĆ NA BUDOWACH WG WYKAZU USTAWY I OCENA MOŻLIWOŚCI ICH WYSTĄPIENIA

Prace, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia i bezpieczeństwa ludzi, np. przysypania ziemią lub upadku z dużej wysokości – będą występować.

- Ryzyko upadku pracowników z wysokości ponad 5 m nie występuje.
- Urządzenia elektryczne będą podłączone przez uprawnionego elektryka.
- Robotnicy będą wyposażeni: w rękawice, okulary ochronne, odzież ochroną w zależności od potrzeb.
- Przed przystąpieniem do robót z udziałem dźwigu- należy przeszkolić pracowników zapinających i odpinających materiał do transportu. Obsługę dźwigu należy powierzyć osobie, która ma odpowiednie uprawnienia do obsługi i pracy na dźwigu. Zabrania się przeprowadzania prac przy prędkości wiatru przekraczającej 10m/s, przy złej widoczności i we mgle.
- Działka, na której będą przeprowadzane roboty budowlane jest położona w terenie z dogodnym dojazdem dla służb technicznych na wypadek pożaru, awarii lub innego zagrożenia. Drogi ewakuacyjne określi kierownik budowy.
- Przygotować zaplecze socjalne dla pracowników: kontener, toaleta.
- Wszystkie roboty muszą być przeprowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje.

Prace, przy których prowadzeniu występują działania substancji chemicznych lub czynniki biologiczne zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi nie występują.

Prace stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym – nie występują.

Prace prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych – nie występują.

Prace stwarzające ryzyko utonięcia pracowników – nie występują.

Prace prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach – nie występują.

Prace wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – nie występują.

Prace wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza nie występują.

Prace wymagające użycia materiałów wybuchowych – nie występują.

Prace prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – występują. Zaleca się szczególną ostrożność przy wykonywaniu tego typu prac.

Zakres i rodzaj w przewidzianych do wykonania w/w projektem robót montażowo budowlanych, może stwarzać zagrożenia stopnia średniego przy wykonywaniu prac: Przy użyciu rusztowań – prace częściowo prowadzone będą na wysokości powyżej 5 m.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Wszystkie przewidziane w/w projekcie prace powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje. Instruktaż na stanowisku pracy winien być przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż. w przedsiębiorstwie.

7. ZAKRES PRZEPISÓW BHP MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE PRZY ROBOTACH BUDOWLANO - INSTALACYJNYCH NA PROJEKTOWANEJ BUDOWIE

Na projektowanej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- Elektronarzędzia,
- Rusztowanie przestawne inwentaryzowane,
- Maszyny do obróbki stali/szlifierki, giętarki, nożyce,
- Maszyny i urządzenia do mocowania blach/wkrętarki, wiertarki,
- Dźwigi samobieżne.

Wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano - montażowo instalacyjnych i przepisów związanych:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi.
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

8. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Nie przewiduje się robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Teren budowy będzie wygradzony przed dostępem osób nie zaangażowanych w procesy budowlane oraz oznakowany tablicami informacyjnymi.

CZĘŚĆ II

PLAN SYTUACYJNY

**ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO POLEGAJĄCEGO NA
PRZEBUDOWIE BUDYNKU OSP W KALINKACH**

PLAN SYTUACYJNY

Lokalizacja: Kalinki, nr ew. dz. 115, obręb 0006 Kalinki
Inwestor: Gmina Masłowice
Masłowice 4
97-515 Masłowice

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany zamierzenia budowlanego polegającego na przebudowie budynku OSP w Kalinkach na działce nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki wraz z zagospodarowaniem działki został opracowany na podstawie Umowy z Inwestorem.

2. DANE WYJŚCIOWE

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów opiniodawczych
- Ramowy program użytkowy - wytyczne technologiczne od Inwestora
- Zaakceptowany projekt koncepcyjny
- Wypis z rejestru gruntów
- Akt notarialny
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora
- Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na działce znajdują się następujące obiekty budowlane:

- budynek OSP przeznaczony do przebudowy

W pobliżu działki inwestora znajdują się niezbędne do realizacji przedsięwzięcia media.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa budynku OSP.

Wody opadowe zbierane z połaci dachowych zostaną rozprowadzone na własny teren.

5. WJAZD I WEJŚCIA

Wjazd i wejścia na działkę odbywać się będą poprzez istniejący zjazd zlokalizowany na drodze gminnej.

6. UZBROJENIE

Działka uzbrojona jest w instalacje podłączone do sieci gminnej:

- Zaopatrzenie w wodę – istniejące przyłącze.
- Przyłącze energetyczne – istniejące przyłącze.
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej – do projektowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe.

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Powierzchnia zabudowy budynku | 292.33 m ² |
| Schody zewnętrzne istniejące | 3.00 m ² |

8. INFORMACJA O TERENIE

Teren na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej, nie jest położony w obszarze Natura 2000.

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren objęty opracowaniem.

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu, tj. budynku OSP przeznaczonego do przebudowy znajduje się w granicach działki ew. 115.

Składają się na to następujące uzasadnienia:

A. Oddziaływanie obiektu kubaturowego

1) Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu mają charakter nieuciążliwy dla sąsiednich terenów mieszkalnictwa. Projektowana inwestycja zachowuje wszelkie uciążliwości w granicach własnej nieruchomości.

2) Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy), które dotyczą:

-przesłaniania (na podstawie § 13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) - projektowany budynek jest zlokalizowany w bezpiecznej odległości od istniejącej zabudowy mającej pomieszczenia na pobyt ludzi i nie przesłania, a co za tym idzie umożliwi naturalne oświetlenie tych pomieszczeń.

-zacieniania (na podstawie § 60 i § 40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) - projektowany budynek nie powoduje zacieniania pomieszczeń na pobyt stały w budynkach, znajdujących się na sąsiednich działkach.

B. Oddziaływanie zabudowy i zagospodarowania działki

1) Lokalizacja budynku na działce spełnia wszystkie warunki wymaganych odległości:

Ściany z otworami zewnętrznymi oddalone są od granic działek o 4.00 m – zgodnie z § 12. ust 1., pkt 1) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

2) Projektowane ukształtowanie działki.

Wody opadowe zbierane z połaci dachowych zostaną rozprowadzone na własny teren.

Zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem - §19 ust.2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska (Dz. U. Nr 137 poz. 984) wody deszczowe odprowadzane z przedmiotowego obiektu nie wymagają podczyszczania. W związku z powyższym na terenie objętym pracami budowlanymi nie przewidziano konieczności budowy kanalizacji deszczowej. Wody opadowe rozsączane będą w naturalny sposób w gruncie. Szczegółowa klasyfikacja przedsięwzięć, dla których wymagane jest pozwolenie wodnoprawne została opisana w Ustawie Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, 1229 z późniejszymi zmianami). Zgodnie z art. 122 ust. 1 w/w rozporządzenia. Dlatego też odprowadzenie wód deszczowych do ziemi bez budowy systemu rozsączającego nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

3) Zagospodarowanie terenu zaprojektowano w sposób nie utrudniający osobom trzecim dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności – art.5.1.- ustawa z dnia 7 lipca 1994, Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.

4) Projektowana inwestycja nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie hałasu – art.5.1.- ustawa z dnia 7 lipca 1994, Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.

11. INFORMACJA O STREFIE KLIMATYCZNEJ

Działka znajduje się w strefach:

- I – ej wiatrowej,
- I – ej śniegowej,
- II – ej gruntowej

12. CHARAKTER I STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Ze względu na charakter prowadzonych prac budowlanych /praca na wys. powyżej 5m/ kierownik budowy jest zobowiązany do zapewnienia sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Jest to zgodne z art. 21a ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami. Plan BIOZ należy sporządzić w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku (Dz.U. 02.151.1256 z późniejszymi zmianami).

ARCHITEKTURA:

Projektant:

mgr inż. arch. **Magdalena Woźniak-Belka**

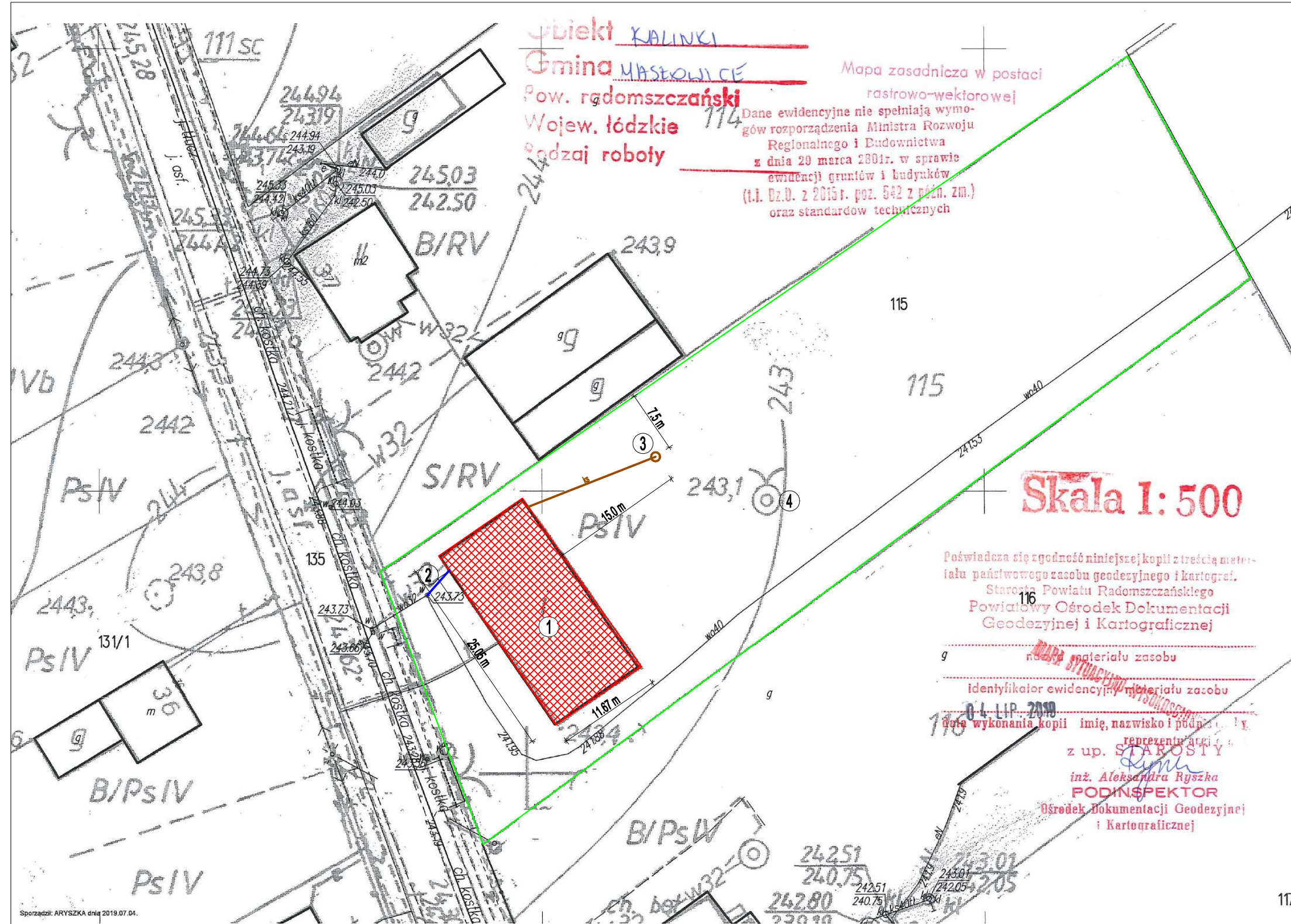
upr. proj. nr 10/LOOKK/2018

KONSTRUKCJA:

Projektant:

mgr inż. **Paweł Grzybek**

upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16



Obiekt KALINKI
 Gmina MASŁOWICE
 Pow. radomszczański
 Wojew. łódzkie
 rodzaj roboty

Mapa zasadnicza w postaci
 rastrowo-wektorowej
 Dane ewidencyjne nie spełniają wymo-
 gów rozporządzenia Ministra Rozwoju
 Regionalnego i Budownictwa
 z dnia 20 marca 2001r. w sprawie
 ewidencji gruntów i budynków
 (t.j. Dz.U. z 2015r. poz. 542 z późn. zm.)
 oraz standardów technicznych

Skala 1:500

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materia-
 łu państwowego zasobu geodezyjnego i kartograf.
 Starosta Powiatu Radomszczańskiego
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej

data wykonania kopii 04 LIP 2018
 imię, nazwisko i podpis
 z up. STAROSTY
 inż. Aleksandra Ryszka
 PODINSPEKTOR
 Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
 i Kartograficznej

OPIS OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

| | |
|---|---|
| 1 | ISTNIEJĄCY BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM. |
| 2 | ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODY. |
| 3 | PROJEKTOWANE SZAMBO. |
| 4 | ISTNIEJĄCA STUDNIA - NIECZYNNNA. |

LEGENDA:
 Kolorem czerwonym zaznaczono budynek
 OSP objęty opracowaniem.

| | | |
|---|---|---------------|
| GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | | |
| Investor: | Gmina Masłowice | Skala: |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | 1:500 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Data: |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | 07.2019 |
| Nazwa rysunku: | MAPA LOKALIZACYJNA. | Branża: |
| | | arch.-konstr. |
| | | Nr rysunku: |
| | | 1 |
| ARCHITEKTURA | | |
| Projektant: | mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka upr. nr 10/LOOKK/2018 | |
| KONSTRUKCJA | | |
| Projektant: | mgr inż. Paweł Grzybek upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | |

Sporządził: ARYSZKA dnia 2019.07.04.

CZĘŚĆ III
OPIS TECHNICZNY PROJEKTU
BRANŻY ARCHITEKTONICZNO-
KONSTRUKCYJNEJ

ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO POLEGAJĄCEGO NA
PRZEBUDOWIE BUDYNKU OSP W KALINKACH

OPINIA TECHNICZNA

Tematem opracowania dokumentacji opinii technicznej jest budynek OSP w Kalinkach oraz ocena jego stanu technicznego pod kątem przebudowy.

Budynek parterowy, nie podpiwniczony, ściany murowane.

Lokalizacja obiektu na działce wg załączonego planu zagospodarowania terenu rys. nr PZT 1. Niniejsze opracowanie obejmuje część architektoniczno - konstrukcyjną.

1. DANE OGÓLNE

Lokalizacja: Kalinki, nr ew. dz. 115, obręb 0006 Kalinki
Inwestor: Gmina Masłowice
Masłowice 4
97-515 Masłowice

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Program inwestycji dostarczony przez Inwestora
- Archiwalne projekty budowlane
- Wizja lokalna
- Aktualne normy i przepisy:
 - Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 „Prawo Budowlane”
 - Dz. U. Nr 62 z 2001r. poz. 627 „Prawo ochrony środowiska”

3. DANE LICZBOWE BUDYNKU

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Powierzchnia zabudowy budynku | istniejąca 292.33 m ² |
| Powierzchnia użytkowa budynku | 255.73 m ² |
| Kubatura budynku | 1655.00 m ³ |

4. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE INWENTARYZOWANEGO BUDYNKU

4.1. Fundamenty

Na podstawie wizji lokalnej ławy fundamentowe i ściany fundamentowe wykonane są w sposób prawidłowy umożliwiającym dalszą bezpieczną eksploatację budynku po wykonaniu remontu.

4.2. Ściany

Mury zewnętrzne istniejące o łącznej grubości 38 cm z pustaków oraz cegieł, ściany wewnętrzne nośne grubości 38, 27 i 25 cm. Wizja lokalna przeprowadzona podczas wykonywania inwentaryzacji, wykazała, że ściany przedmiotowego budynku znajdują się w dobrym stanie technicznych a sposób wybudowania jest zgodny ze sztuką budowlaną.

4.3. Stolarka

Stolarka otworowa w istniejącym budynku drewniana w złym stanie technicznym. Okna przeznaczone do wymiany

4.4. Dach

Konstrukcja dachu znajduje się w dobrym stanie technicznym. Konstrukcja więźby została wykonana w sposób tradycyjny. Pokrycie dachowe w stanie dobrym.

5. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

| NR | NAZWA POMIESZCZENIA | RODZAJ PODŁOGI | POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA [m ²] |
|--------------|---------------------|-------------------|--|
| 1 | ŚWIETLICA WIEJSKA | PŁYTKI CERAMICZNE | 34.99 |
| 2 | POM. SOCJALNE | POSADZKA BETONOWA | 18.06 |
| 3 | WC | POSADZKA BETONOWA | 2.02 |
| 4 | SALA | PODŁOGA DREWNIANA | 150.41 |
| 5 | GARAŻ | POSADZKA BETONOWA | 50.25 |
| RAZEM | | | 255.73 |

5. WNIOSKI

- Stan techniczny istniejącego budynku Świetlicy Wiejskiej w Kalinkach oceniany jest jako dobry i umożliwiający planowany remont.
- Prace budowlane wykonywać w oparciu o projekt budowlany uwzględniający niezbędne zmiany i uwagi zawarte w opinii.
- Poszczególne elementy konstrukcji budynku nie wykazują oznak przeciążeń lub niewłaściwej pracy statycznej.
- Dopuszcza się wykonanie przebudowy budynku OSP w Kalinkach.

ARCHITEKTURA:

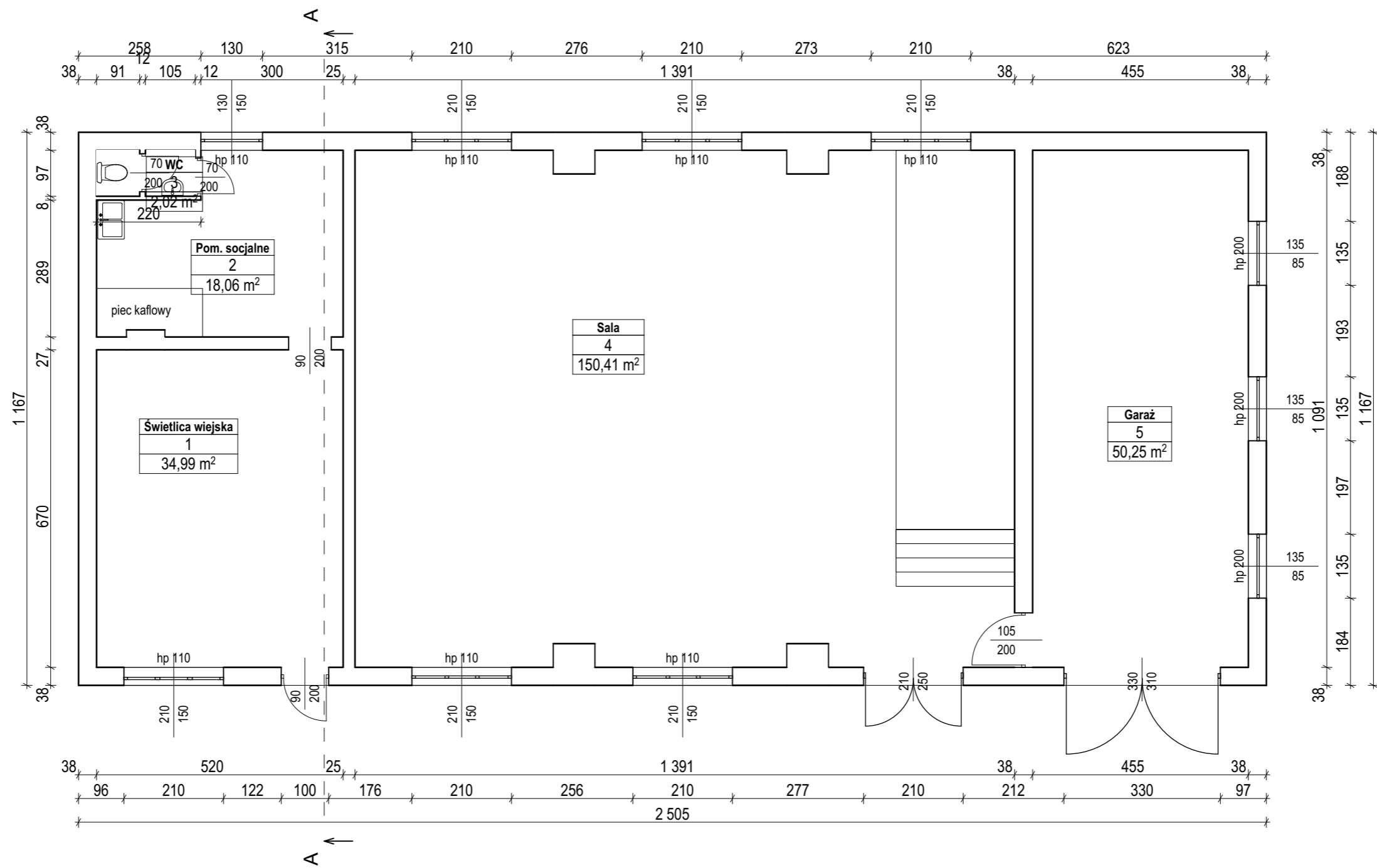
Projektant:

mgr inż. arch. **Magdalena Woźniak-Belka**
upr. proj. nr 10/LOOKK/2018

KONSTRUKCJA:

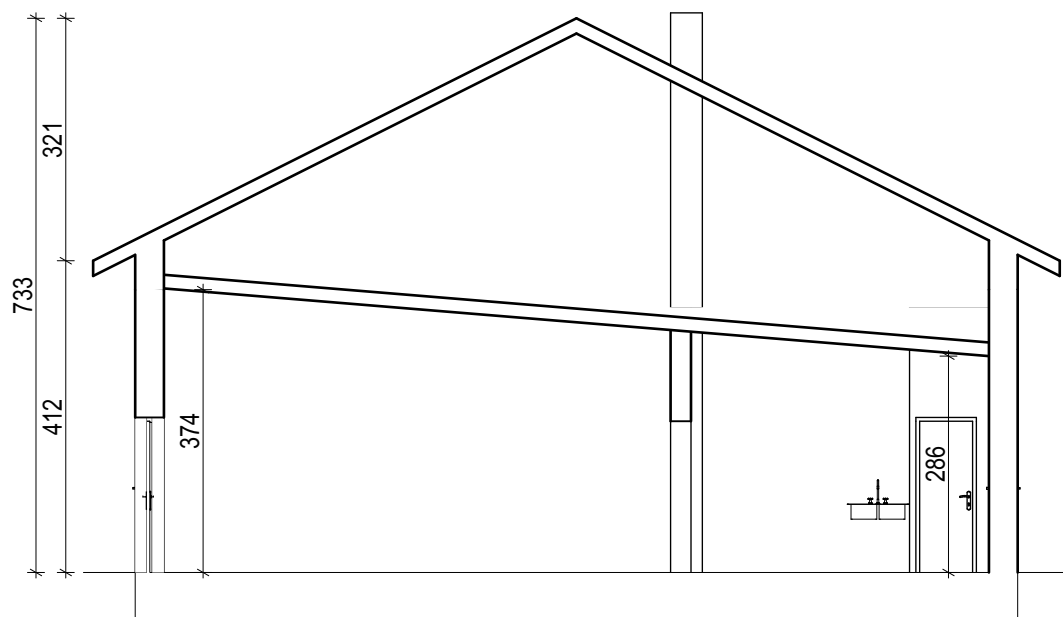
Projektant:

mgr inż. **Paweł Grzybek**
upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16



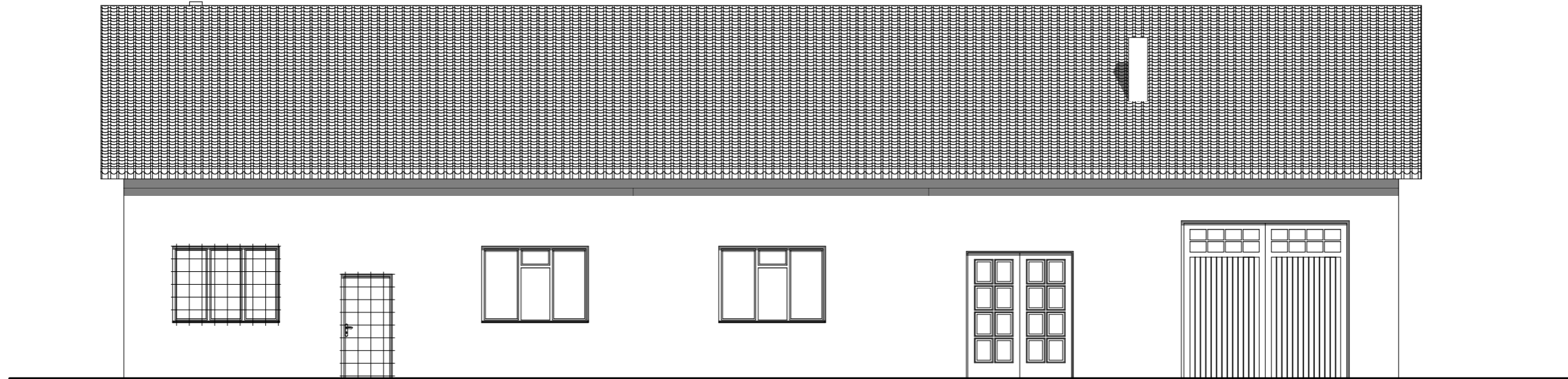
| Zestawienie pomieszczeń użytkowych parteru | | |
|--|---------------------|-----------------------------|
| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia |
| 1 | Świetlica wiejska | 34,99 |
| 2 | Pom. socjalne | 18,06 |
| 3 | WC | 2,02 |
| 4 | Sala | 150,41 |
| 5 | Garaż | 50,25 |
| | | 255,73 m² |

| | | |
|--|---|----------------|
|  GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | | |
| Investor: | Gmina Masłowice | Skala: |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | 1:100 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Data: |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | 07.2019 |
| Nazwa rysunku: | RZUT PARTERU. Inwentaryzacja. | Branża: |
| | | arch.-konstr. |
| | | Nr rysunku: |
| | | I 2 |
| ARCHITEKTURA | | |
| Projektant: | | |
| mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka | | |
| upr. nr 10/LOOKK/2018 | | |
| KONSTRUKCJA | | |
| Projektant: | | |
| mgr inż. Paweł Grzybek | | |
| upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | | |

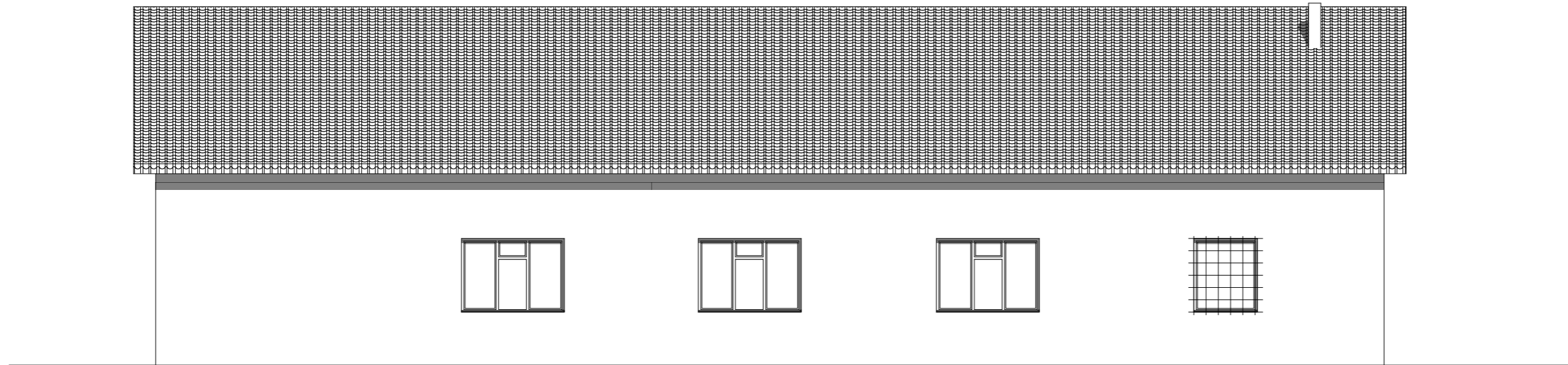


| | | | |
|---|---|--|----------------|
|  | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| Investor: | Gmina Masłowice | Skala: | 1:100 |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Data: | 07.2019 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Branża: | arch.-konstr. |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Nr rysunku: | I 3 |
| Nazwa rysunku: | PRZEKRÓJ A-A. Inwentaryzacja. | | |
| ARCHITEKTURA | | | |
| Projektant: | | | |
| mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka | | | |
| upr. nr 10/LOOKK/2018 | | | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| Projektant: | | | |
| mgr inż. Paweł Grzybek | | | |
| upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | | | |

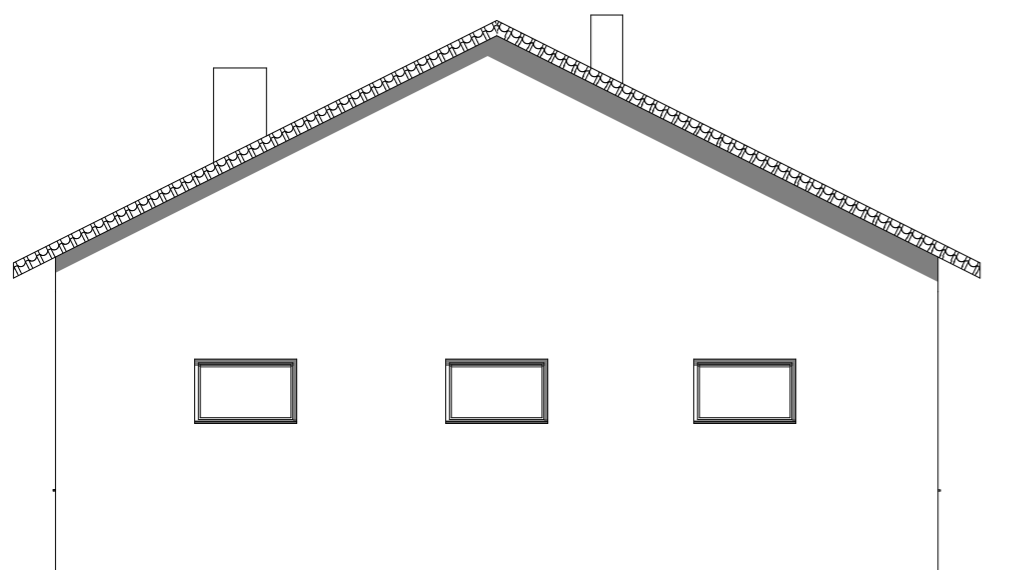
ELEWACJA ZACHODNIA



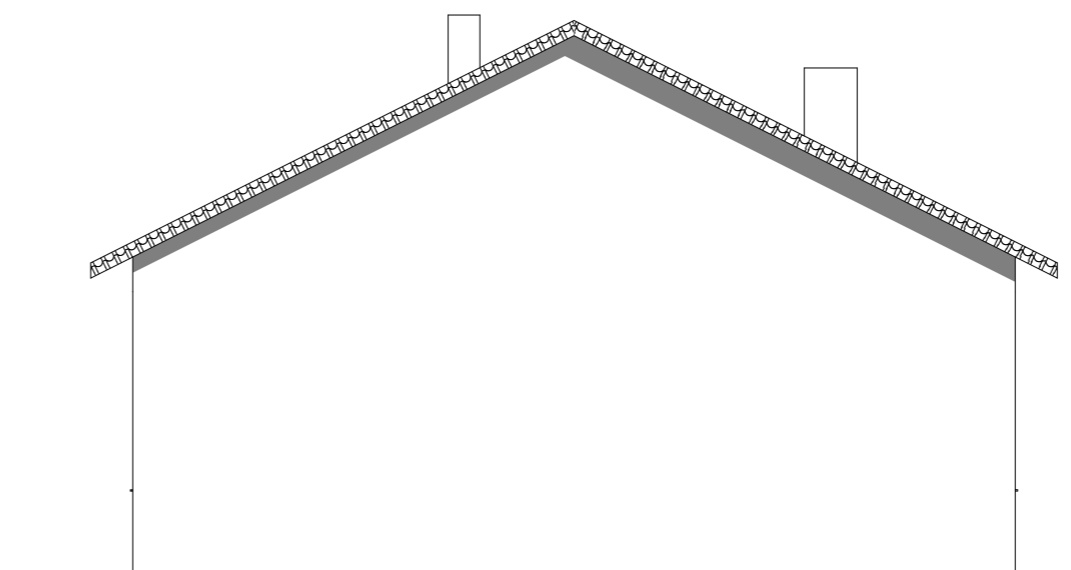
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA PÓŁNOCNA



| | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| | | Inwestor: Gmina Masłowice Adres: Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Skala: 1:100 Data: 07.2019 |
| Przedmiot inwestycji: Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | | Branża: arch.-konstr. | |
| Lokalizacja inwestycji: dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | | Nr rysunku: I 1 | |
| Nazwa rysunku: ELEWACJE. Inwentaryzacja. | | | |
| ARCHITEKTURA | | | |
| Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka upr. nr 10/LOOKK/2018 | | | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| Projektant: mgr inż. Paweł Grzybek upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | | | |

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Lokalizacja: Kalinki, nr ew. dz. 115, obręb 0006 Kalinki
Inwestor: Gmina Masłowice
Masłowice 4
97-515 Masłowice

2. DANE LICZBOWE

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Powierzchnia zabudowy budynku | istniejąca 292.33 m ² |
| Powierzchnia użytkowa budynku | 255.73 m ² |
| Kubatura budynku | 1655.00 m ³ |

| | |
|---|------------------------------|
| Powierzchnia zabudowy budynku po remoncie | 292.33 m² |
| Łączna powierzchnia użytkowa budynku po remoncie | 255.36 m² |
| Łączna kubatura budynku po przebudowie | 1655.00 m³ |

2.1. Wykaz pomieszczeń :

| NR | NAZWA POMIESZCZENIA | RODZAJ PODŁOGI | POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA [m ²] |
|--------------|---------------------|-------------------|--|
| 1 | ŚWIETLICA WIEJSKA | PŁYTKI CERAMICZNE | 34.99 |
| 2 | POM. SOCJALNE | PŁYTKI CERAMICZNE | 8.07 |
| 3 | WC | PŁYTKI CERAMICZNE | 5.95 |
| 4 | KORYTARZ | PŁYTKI CERAMICZNE | 5.69 |
| 5 | SALA | PODŁOGA DREWNIANA | 150.41 |
| 6 | GARAŻ | POSADZKA BETONOWA | 50.25 |
| RAZEM | | | 255.36 |

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN

3.1. Prace rozbiórkowe i demontażowe

- Wykucie otworu w ścianie na drzwi z pomieszczenia 4 do pomieszczenia 5
- Demontaż drzwi zewnętrznych
- Demontaż wszystkich okien oraz parapetów
- Skucie progu pomiędzy pomieszczeniami 1 i 4
- Demontaż drzwi wewnętrznych do WC
- Wyburzenie ścianek WC
- Demontaż krat okiennych i drzwiowych

3.2. Prace montażowe

- Montaż ścianek działowych
- Uzupelnienie tynków oraz wykonanie gładzi na ścianach-Pomieszczenia nr 1, 2, 3 i 4
- Montaż płytek ściennych na dwóch ścianach do wysokości 2,0 m- pom. nr 2 oraz na wszystkich ścianach w pomieszczeniu 3
- Montaż płytek na podłodze w pomieszczeniach 2, 3 i 4
- Wykonanie ścianek działowych g-k zgodnie z rysunkiem architektury
- Montaż drzwi wewnętrznych
- Montaż drzwi zewnętrznych
- Montaż okien oraz parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- Wykonanie stopnia z kostki przed wejściem
- Montaż daszka nad drzwiami wejściowymi
- Montaż sufitu podwieszonego kasetonowego

4. DANE KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE

Projekt wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN – EN 1990:2004 Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji. Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN – EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-1: Oddziaływania ogólne – Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN – EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-6: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji,
- PN – EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem,
- PN – EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru,
- PN – EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN – EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN – EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN – EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych,
- PN – EN 1996-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych – Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów,
- PN – EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne– Część 1: Zasady ogólne.

4.1 Ściany

- Ściany wewnętrzne – działowe S1

Ściany wewnętrzne działowe na konstrukcji z profili z poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 cm.

4.2 Stolarka

Stolarka okienna z PCV współczynnika przenikania ciepła 1.10 W/m²• K, wg zestawienia stolarki.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna wykonana na bazie ramy z drewna liściastego klejonego. Wypełnienie płytą MDF. Oba boki oraz góra skrzydła oklejone taśmą brzegową. Skrzydło pokryte okleiną naturalną o

grubości 0.7 mm. Ościeżnica drewniana. Drzwi posiadające trzy zawiasy czopowe, zamek dostosowany pod wkładkę patentową. Drzwi do łazienek należy wyposażyć w otwory wentylacyjne o powierzchni min 0.022 m².

Drzwi zewnętrzne PCV, profil ciepły. Drzwi ocieplone.

Uwaga!

We wszystkich rodzajach drzwi należy uzgodnić kąt otwarcia oraz konieczność zastosowania odbojników ściennych lub posadzkowych. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonawstwa jest zobowiązany do zatwierdzenia proponowanych rozwiązań technicznych i materiałowych u inwestora i projektanta, wraz z przygotowaniem próbek materiału w celu uzyskania akceptacji co do wyglądu i jakości wykonania, zatwierdzić podziały modułarne oraz sposób montażu, na podstawie wykonanych przez siebie rysunków projektu

4.3 Tynki wewnętrzne

Należy wykonać tynki cementowo-wapienne a następnie gładzie gipsowe. Tak przygotowaną powierzchnie należy malować farbami emulsyjnymi.

4.4 Malowanie

Ściany wewnątrz malować farbami emulsyjnymi po wcześniejszym gruntowaniu podłoża.

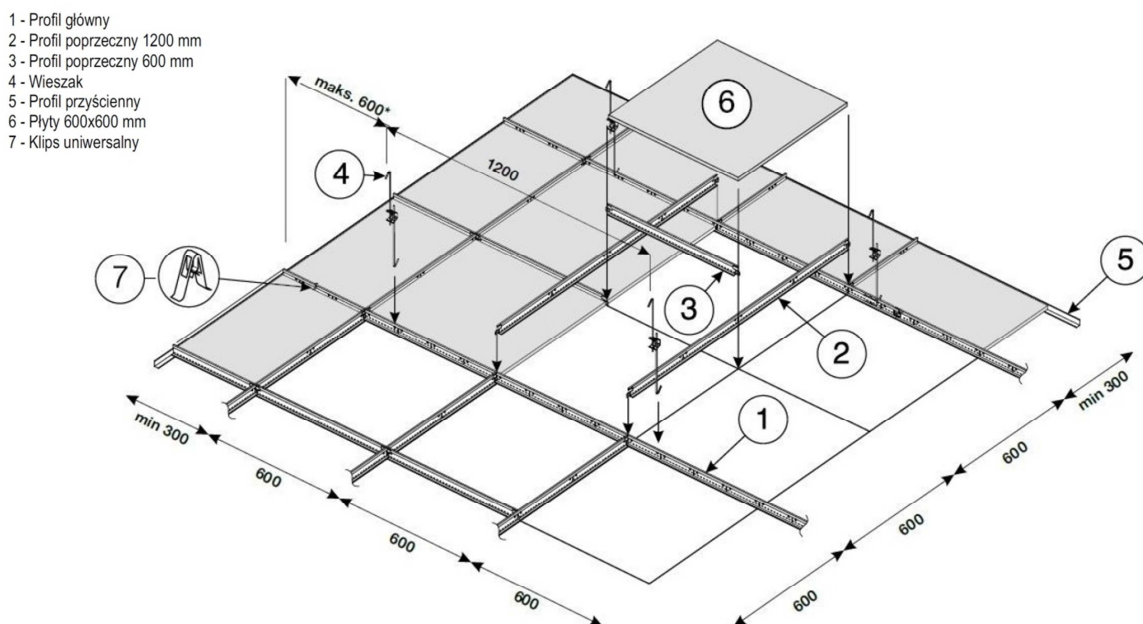
4.5 Sufit podwieszany

Projektuje się sufit podwieszany kasetonowy.

Sufity rozbieralne z wełny mineralnej w modułach 60/60 z uzupełnieniami. Mocowane na profilach systemowych, ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Parametry sufitu podwieszanego:

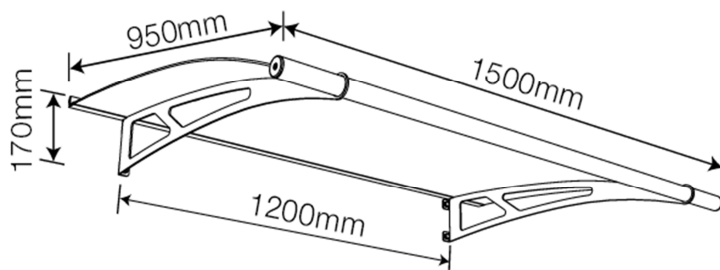
- Wskaźnik pochłanianie dźwięku: $\alpha_w = 0,7$
- Izolacyjność akustyczna wzdłużna $D_{nfw} = 36$ dB
- Wskaźnik izolacyjności akustycznej $R_w = 18$ dB
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0.052$ W/m K
- Współczynnik odbicie światła: 87%
- Odporność na wilgotność do 95% wilgotności względnej
- Reakcja na ogień Euroklasa A2-s1,d0

SCHEMAT SYSTEMU ZAWIESZENIA - SUFIT KASETONOWY



4.6 Daszek przed wejściem do budynku

Projektuje się wykonanie daszków zadaszających wejścia do budynku. Daszki wykonać jako jednospadowe o spadku połaci 7° . Projektuje się daszek lekki z płyt poliwęglanu komorowego w ramach aluminiowych, na konstrukcji nośnej stalowej, podwieszanej do ściany.



5. UWAGI KOŃCOWE

- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej.
- Zastosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych należy przed wbudowaniem uzgodnić z Projektantem i Inwestorem pod rygorem zachowania pisemnej formy uzgodnień.
- Wszelkie użyte zamienne materiały, elementy i systemy powinny posiadać wymagane przepisami atesty, certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać zgodnie z właściwymi normami, aktami prawnymi, przepisami i instrukcjami ponadto należy wykorzystać całą dostępną wiedzę, umiejętności budowlane i techniczne do zapewnienia prawidłowego i terminowego wykonania robót.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z projektowaną inwestycją Wykonawca powinien przeanalizować dokumentację projektową z uwzględnieniem wszystkich projektów branżowych oraz uzgodnić szczegóły techniczne z producentami i dostawcami materiałów, elementów i systemów budowlanych, a także z projektantami branżowymi.
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać tak, aby nie naruszyć (nie uszkodzić) istniejących budynków i obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie realizowanej inwestycji; należy przewidzieć zabezpieczenia mające na celu wykluczenie możliwości uszkodzenia istniejących budynków i obiektów budowlanych podczas trwania robót.
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych w odpowiednich specjalnościach zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Osoby nadzorujące przebieg prac związanych z projektowaną inwestycją zobowiązane są do dopilnowania przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, ppoż. i ergonomii w trakcie trwania prac związanych z projektowaną inwestycją.
- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej (przed zastosowaniem należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem).

- Wszystkie materiały, elementy i systemy budowlane wykorzystane przy projektowanej inwestycji powinny posiadać wymagane aktualnymi przepisami i normami atesty, certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Poniższe wytyczne należy sprawdzić i uzupełnić o wytyczne instrukcji producentów i dostawców systemów, elementów i materiałów budowlanych użytych przy projektowanej inwestycji.

ARCHITEKTURA:

Projektant:

mgr inż. arch. **Magdalena Woźniak-Belka**

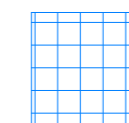
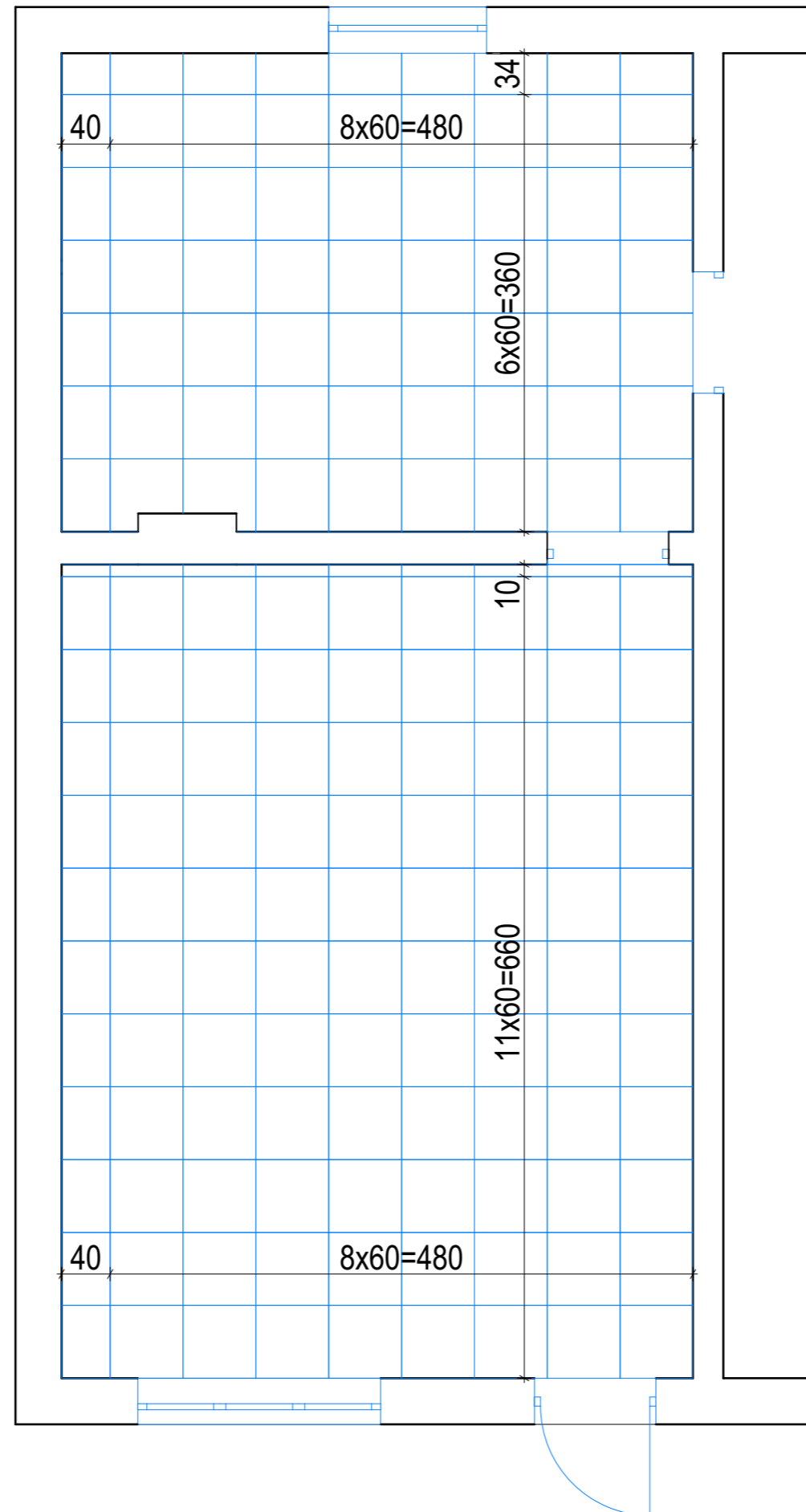
upr. proj. nr 10/LOOKK/2018

KONSTRUKCJA:

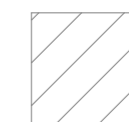
Projektant:

mgr inż. **Paweł Grzybek**

upr. proj. nr LOD/2976/PWBKb/16

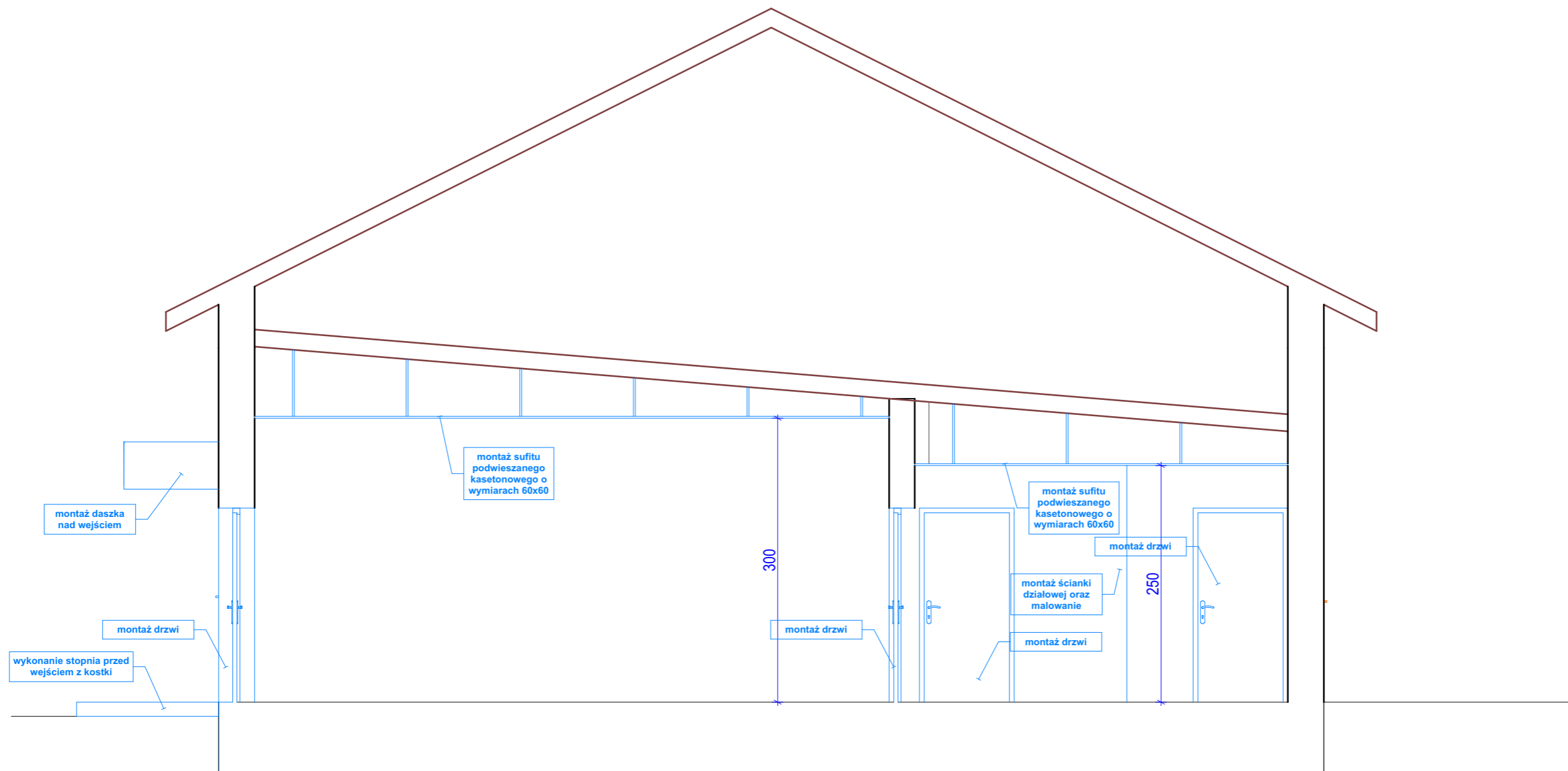


projektowany sufit
podwieszany kasetonowy

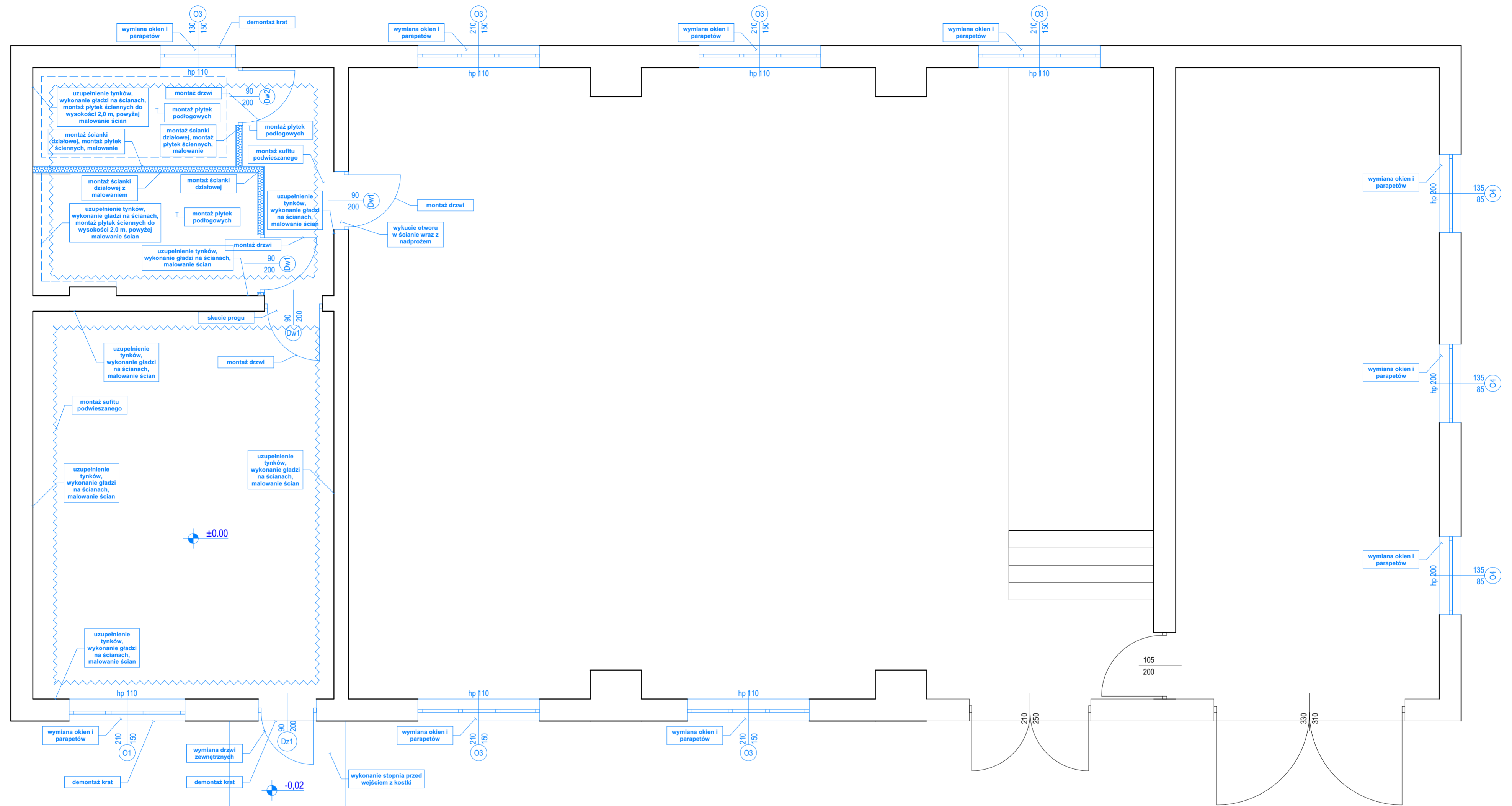


pomieszczenia nie objęte
opracowaniem

| | | | |
|---|---|--|----------------|
|  | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| Inwestor: | Gmina Masłowice | Skala: | 1:50 |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Data: | 07.2019 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Branża: | arch.-konstr. |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Nr rysunku: | ZP 2 |
| Nazwa rysunku: | RZUT PARTERU. Sufity. | | |
| ARCHITEKTURA | | | |
| Projektant: | | | |
| mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka | | | |
| upr. nr 10/LOOKK/2018 | | | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| Projektant: | | | |
| mgr inż. Paweł Grzybek | | | |
| upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | | | |



| | | | |
|---|--|--|--|
|  | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| | | Inwestor: Gmina Masłowice Adres: Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Skala: 1:50 Data: 07.2019 |
| Przedmiot inwestycji: Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | | Branża: arch.-konstr. | |
| Lokalizacja inwestycji: dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | | Nr rysunku: ZP 3 | |
| Nazwa rysunku: PRZEKRÓJ A-A. Zakres prac. | | | |
| ARCHITEKTURA | | | |
| Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka upr. nr 10/LOOKK/2018 | | | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| Projektant: mgr inż. Paweł Grzybek upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | | | |



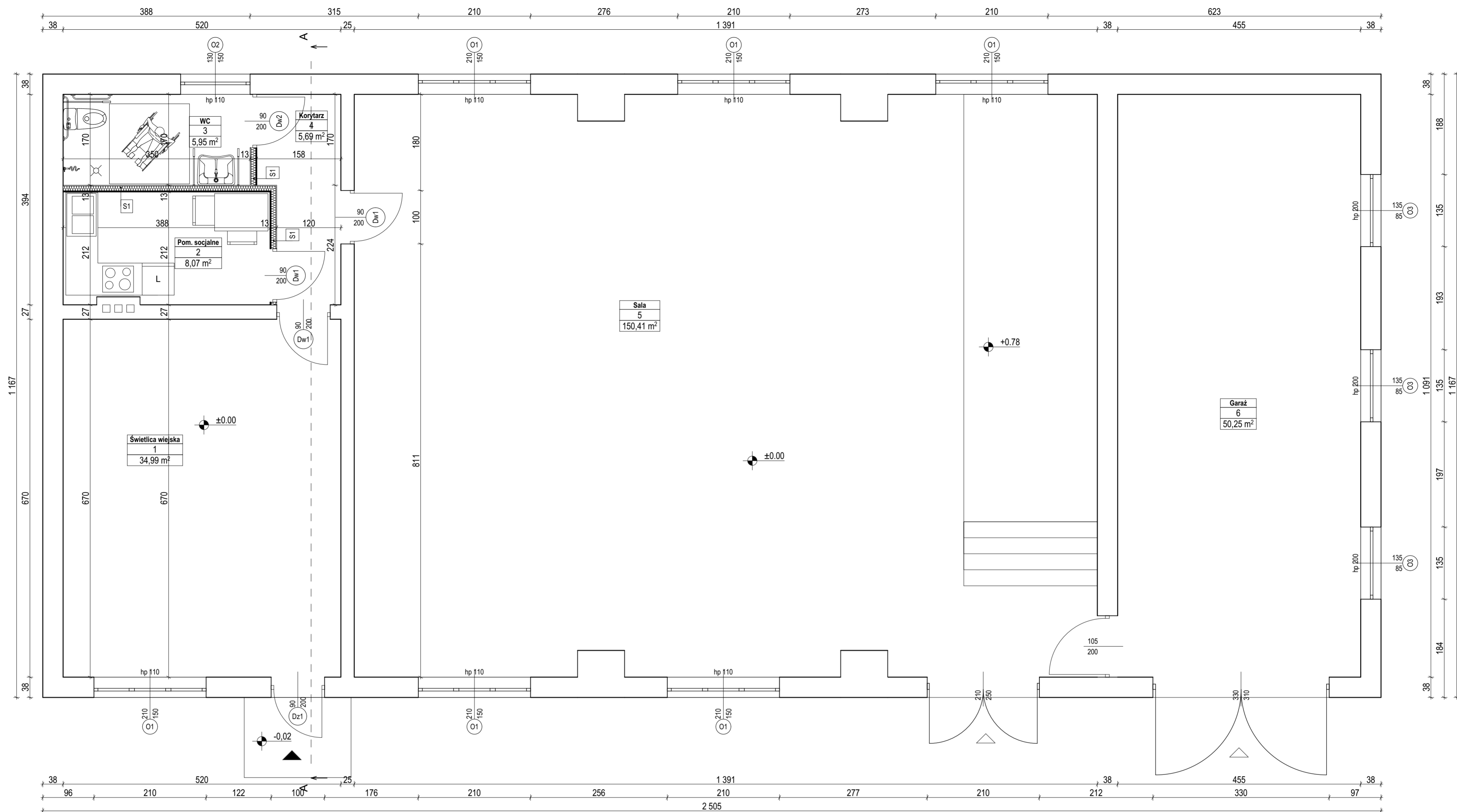
Zakres prac demontażowych:

- Wycucie otworu w ścianie na drzwi z pomieszczenia 0/4 do pomieszczenia 0/5
- Demontaż drzwi zewnętrznych
- Demontaż wszystkich okien oraz parapetów
- Skucie progu pomiędzy pomieszczeniami 0/1 i 0/4
- Demontaż drzwi wewnętrznych do WC
- Wyburzenie ścianek WC
- Demontaż krat okiennych i drzwiowych

Zakres prac montażowych:

- Montaż ścianek działowych
- Uzupełnienie tynków oraz wykonanie gładzi na ścianach-Pomieszczenia nr 0/1, 0/2, 0/3 i 0/4
- Ułożenie płytek ściennych na dwóch ścianach do wysokości 2,0 m- pom. nr 0/2 oraz na wszystkich ścianach w pomieszczeniu 0/3
- Położenie płytek na podłodze w pomieszczeniach 0/2, 0/3 i 0/4
- Wykonanie ścianek działowych g-k zgodnie z rysunkiem architektury
- Montaż drzwi wewnętrznych
- Montaż drzwi zewnętrznych
- Montaż okien oraz parapetów zewnętrznych i wewnętrznych
- Wykonanie stopnia z kostki przed wejściem
- Wykonanie sufitów podwieszonych kasetonowych
- Montaż daszka nad wejściem

| | | | |
|-------------------------|---|---|-------------------------------|
| | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| | | Skala: | 1:50 |
| Investor: | Gmina Masłowice | Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Data: | 07.2019 |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Branża: | arch.-konstr. |
| Nazwa rysunku: | RZUT PARTERU. Zakres prac | Nr rysunku: | ZP 1 |
| ARCHITEKTURA | | | |
| Projektant: | | mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka upr. nr 10/LOOK/2018 | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| Projektant: | | mgr inż. Paweł Grzybek upr. nr LOD/2976/PWBK/16 | |



Zestawienie pomieszczeń parteru

| Numer pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia |
|---------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1 | Świetlica wiejska | 34,99 |
| 2 | Pom. socjalne | 8,07 |
| 3 | WC | 5,95 |
| 4 | Korytarz | 5,69 |
| 5 | Sala | 150,41 |
| 6 | Garaż | 50,25 |
| | | 255,36 m² |

rzędna wysokościowa

 wejście główne do budynku

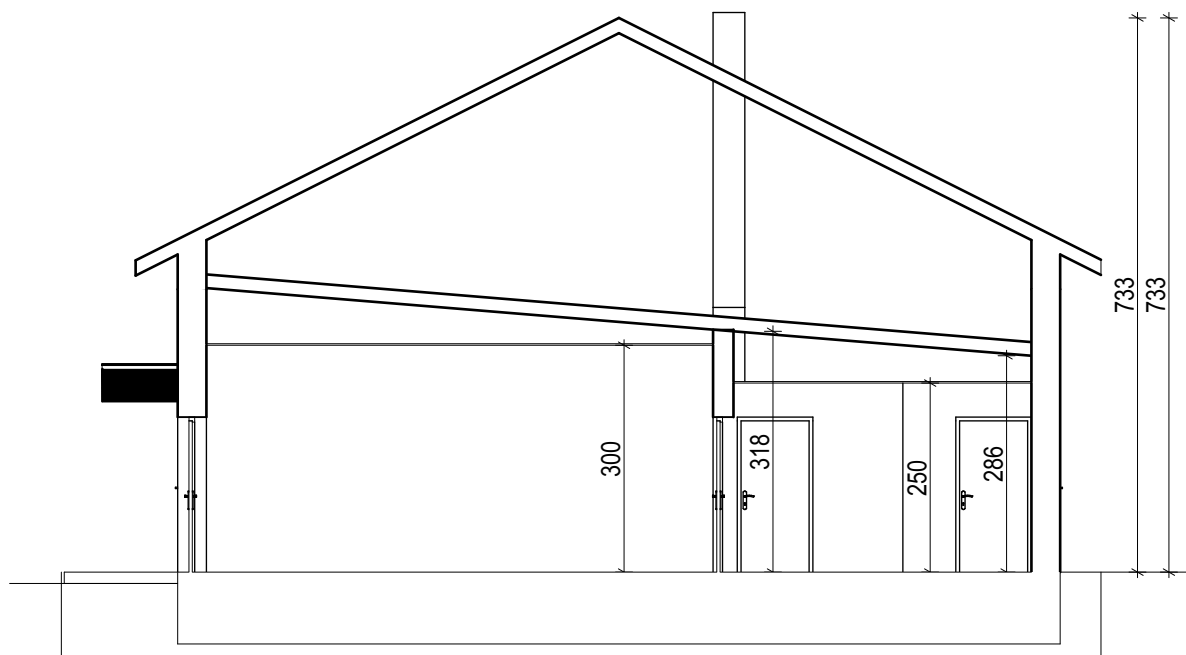
 wejście boczne do budynku

| S1 | ŚCIANY WEWNĘTRZNE | GR. WARSTWY |
|----|--------------------------------|-------------|
| | FARBA EMULSYJNA/PLYTKI ŚCIENNE | 0,5 cm |
| | PLYTA GIPSOWO-KARTONOWA | 1,25 cm |
| | WELNA MINERALNA | 10,0 cm |
| | SZKLANA LUB SKALNA | 1,25 cm |
| | PLYTA GIPSOWO-KARTONOWA | 1,25 cm |
| | FARBA EMULSYJNA/PLYTKI ŚCIENNE | 0,5 cm |

UWAGI:

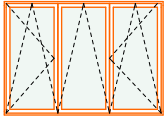
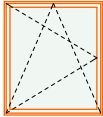
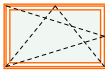
1. Wymiary otworów okiennych i drzwiowych podane są w świetle ościeży, parapety w poziomej konstrukcji.
2. Poziomy okien podane są według stanu wykończonego ±0.00.
3. Warstwy ścian zewnętrznych i wewnętrznych wg opisu na rysunkach oraz opisu technicznego.
4. Powierzchnie pomieszczeń podane są wg stanu surowego ścian.
5. Dookoła budynku opaska z kostki brukowej gr. 6 cm.
6. Kominy murowane z cegły ceramicznej pełnej lub systemowe typu Schiedel.

| | | |
|---|--|---------------|
| GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | | Skala: |
| Investor: | Gmina Masłowice | 1:50 |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Data: |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | 07.2019 |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Branża: |
| Nazwa rysunku: | RZUT PARTERU. Projekt. | arch.-konstr. |
| ARCHITEKTURA | | Nr rysunku: |
| Projektant: | mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka upr. nr 10/LOOK/2018 | A 2 |
| KONSTRUKCJA | | |
| Projektant: | mgr inż. Paweł Grzybek upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | |



| | | | |
|---|---|--|----------------|
|  | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| Investor: | Gmina Masłowice | Skala: | 1:100 |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Data: | 07.2019 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Branża: | arch.-konstr. |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Nr rysunku: | A 3 |
| Nazwa rysunku: | PRZEKRÓJ A-A. Projekt. | | |
| ARCHITEKTURA | | | |
| Projektant: | | | |
| mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka | | | |
| upr. nr 10/LOOKK/2018 | | | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| Projektant: | | | |
| mgr inż. Paweł Grzybek | | | |
| upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | | | |

| Zestawienie drzwi | | | | |
|--------------------------|---|---|---|----------|
| Oznaczenia | Dw1 | Dw2 | Dz1 | |
| Ilość | 3 | 1 | 1 | 5 |
| Szerokość | 90 | 90 | 90 | |
| Wysokość | 200 | 200 | 200 | |
| Rozmieszczenie | P | P | P | |
| Symbol 2D |  |  |  | |

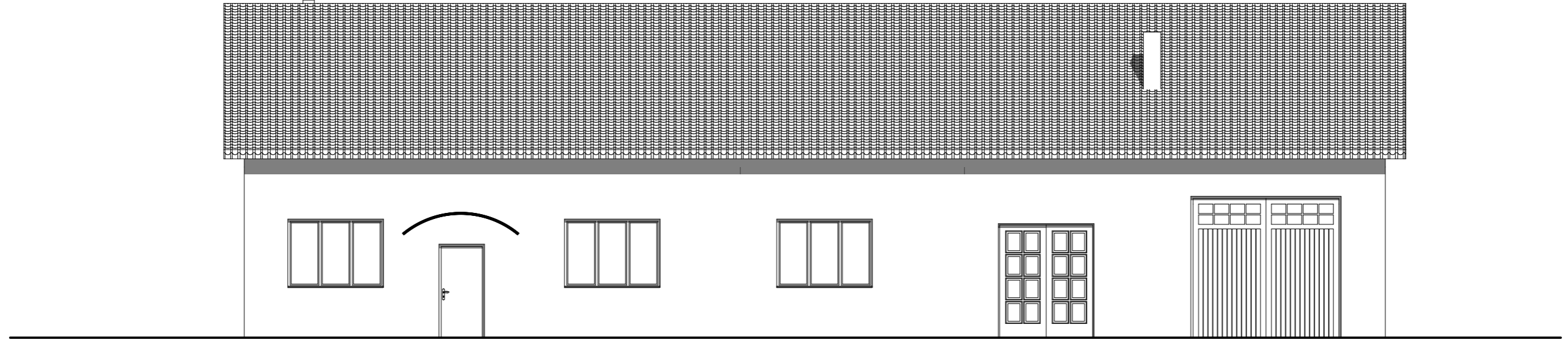
| Zestawienie okien | | | | |
|--------------------------|---|---|---|-----------|
| Oznaczenie | O1 | O2 | O3 | |
| Ilość | 6 | 1 | 3 | 10 |
| Szerokość | 210 | 130 | 135 | |
| Wysokość | 150 | 150 | 85 | |
| Widok 3D |  |  |  | |

UWAGI:

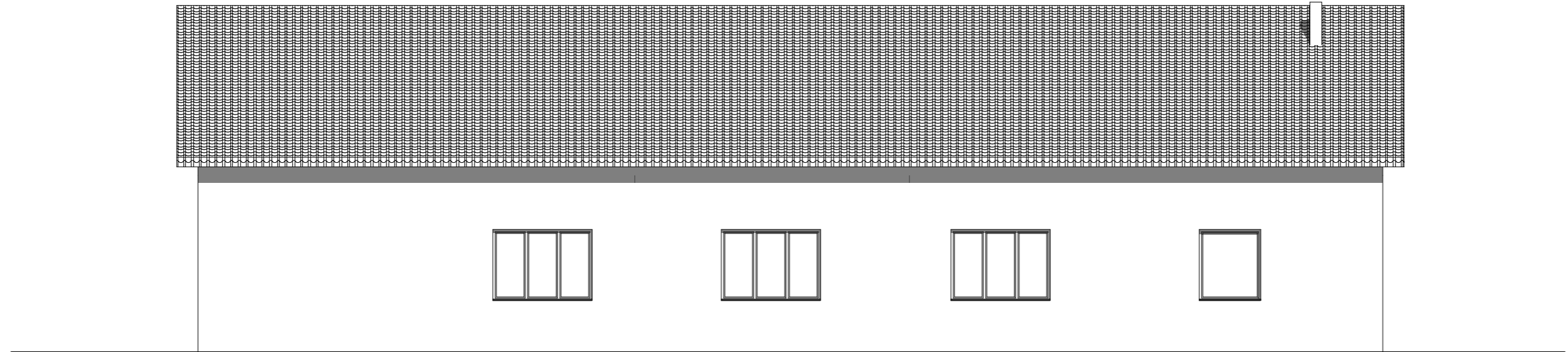
1. Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia wymiarów w świetle ościeży.
2. Szczegóły połączeń i montażu wg rysunków montażowych producenta.
3. W oknach zastosować nawietrzniki higrosterowane.
4. Drzwi do łazienki wyposażać w otwory wentylacyjne.

| | | | |
|---|---|---|----------------|
|  | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| Inwestor: | Gmina Masłowice | Skala: | 1:100 |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Data: | 07.2019 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Branża: | arch.-konstr. |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Nr rysunku: | A 4 |
| Nazwa rysunku: | ZESTAWIENIE STOLARKI. Projekt. | | |
| ARCHITEKTURA | | | |
| Projektant: mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka upr. nr 10/LOOKK/2018 | | | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| Projektant: mgr inż. Paweł Grzybek upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | | | |

ELEWACJA ZACHODNIA

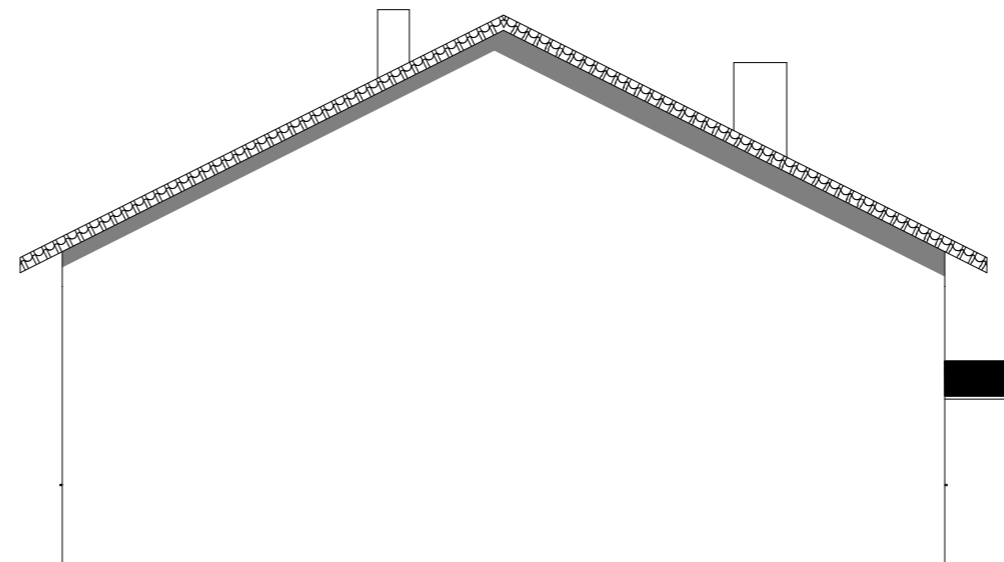
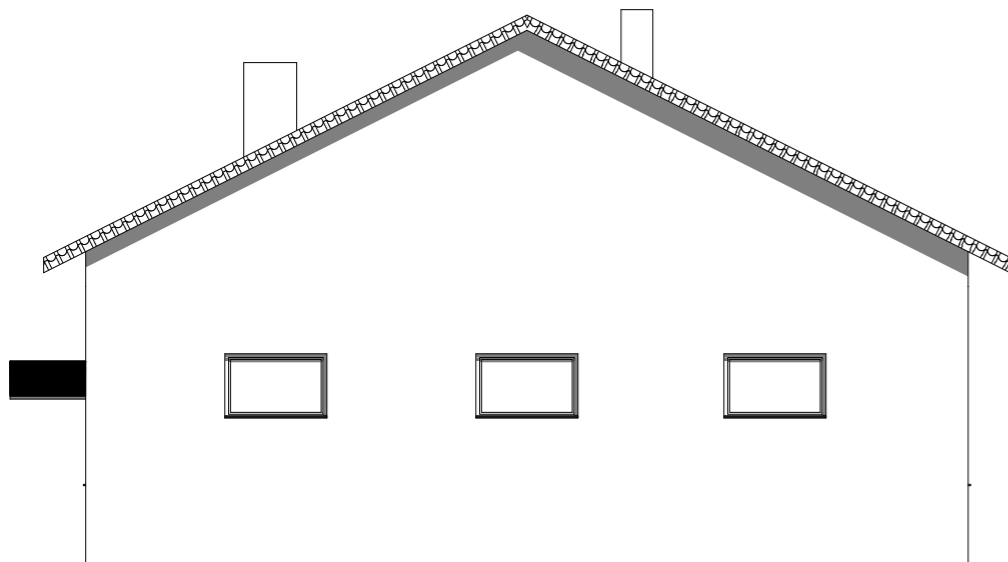


ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

ELEWACJA PÓŁNOCNA



| | | | |
|---|---|--|----------------|
|  | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| Inwestor: | Gmina Masłowice | Skala: | 1:100 |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Data: | 07.2019 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Branża: | arch.-konstr. |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Nr rysunku: | A 1 |
| Nazwa rysunku: | ELEWACJE. Projekt. | | |
| ARCHITEKTURA | | | |
| Projektant: | | | |
| mgr inż. arch. Magdalena Woźniak-Belka | | | |
| upr. nr 10/LOOKK/2018 | | | |
| KONSTRUKCJA | | | |
| Projektant: | | | |
| mgr inż. Paweł Grzybek | | | |
| upr. nr LOD/2976/PWBKb/16 | | | |

CZĘŚĆ IV
OPIS TECHNICZNY PROJEKTU
BRANŻY INSTALACJI SANITARNYCH

**ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO POLEGAJĄCEGO NA
PRZEBUDOWIE BUDYNKU OSP W KALINKACH**

Spis Treści

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. ZAKRES OPRACOWANIA
3. PODSTAWA OPRACOWANIA
4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA
 - 4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ
 - 4.2 ARMATURA CZERPALNA
 - 4.3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
 - 5.1. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM
6. INSTALACJA WENTYLACJI
7. WYTYCZNE DLA B. BUDOWLANEJ
8. WYTYCZNE DLA B. ELEKTRYCZNEJ
9. WYTYCZNE P.POŻ.
10. UWAGI KOŃCOWE

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr 1. Rzut przyziemia - instalacji ZW i CWU, kanalizacji sanitarnej

Nr 2. Rzut przyziemia - instalacji wentylacji

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy wewnętrznych instalacji:

- wody zimnej i ciepłej
- kanalizacji sanitarnej
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej wywiewnej

Przyłączy:

- kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem:

Wykonanie instalacji wewnętrznej:

- wody zimnej i ciepłej
- kanalizacji sanitarnej
- wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej wywiewnej

Wykonanie przyłączy:

- kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Projekt b. architektoniczno - konstrukcyjnej
2. Wytyczne Inwestora.
3. Wytyczne projektowania, obowiązujące normy i przepisy.
4. Katalogi producentów urządzeń.

4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

4.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Zasilenie w wodę poprzez włączenie do istniejącej instalacji wodociągowej.

Instalacje wewnętrzną wody zimnej należy wykonać z rur PE - RT, maksymalna temperatura pracy 95°C, maksymalne ciśnienie pracy 10 bar przy 70°C. Do łączenia stosować kształtki systemowe. Instalacje zabezpieczyć izolacją z pianki polietylenowej o współczynniku przenikania ciepła λ 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C. Wymiary podano na rysunkach.

Całość instalacji wykonać ściśle wg technologii wymaganej przez producenta zastosowanych przewodów. Przy rozprowadzaniu rur w przegrodach (ścianach, posadzkach, podłogach), podczas ich zakrywania (zalewania betonem), rury powinny pozostawać pod zalecanym przez producenta ciśnieniem.

Przepusty instalacyjne wymagane na przejściach instalacyjnych przez ściany i stropy dla których klasa odporności ogniowej jest nie mniejsza niż REI60 lub EI60 – w tej samej klasie co te przegrody.

Całość instalacji wykonać ściśle wg technologii wymaganej przez producenta zastosowanych przewodów. Instalacje wodociagową po wykonaniu ale przed zakryciem należy przepłukać. Płukanie należy prowadzić pełnym ciśnieniem dyspozycyjnym zgodnie z warunkami podanymi w WTWiO instalacji wodociagowych. Próby szczelności wykonać przed wykonaniem izolacji cieplnej rur.

Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym, poza podejściami do baterii wylewkowej.

4.2 ARMATURA CZERPALNA

Armatura czerpalna - bateria umywalkowa, bateria zlewozmywakowa, zawór czerpalny ze złączka do węża, miska ustępowa wraz z płuczka – zestaw kompakt.

W łazience dla osób niepełnosprawnych zastosować armaturę specjalnie wyprofilowaną, zapewniającą swobodny dostęp.

Dla osób niepełnosprawnych zastosować umywalki bardziej płaskie od tradycyjnych, od frontu profilowane w taki sposób, by korzystający z nich mógł podejść blisko i oprzeć łokcie na bokach umywalki. Mała głębokość umywalki ułatwia korzystanie osobom na wózkach. Miska ustępowa dostępna dla osoby na wózku powinna znajdować się nie dalej niż 150 cm od pionu. Gdy miska ustępowa z obu stron jest oddalona od ściany, można zastosować dwie poręcze uchylne. Poręcze montuje się na wysokości dogodnej dla użytkownika wózka (najczęściej około 75-85 cm). Baterie umywalkowe powinny być łatwo dostępne, bezpieczne i wymagające minimalnych ruchów ręki.

Pozostałą armaturą czerpalną należy montować zgodnie z obowiązującymi normami.

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty polskie.

4.3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Pobór ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie za pomocą elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczy wody o pojemności 5 l. Montaż według zaleceń producenta. Rodzaj podgrzewacza przedstawiono na rysunkach. Przy każdym podgrzewaczu zastosować zawory odcinające kulowe DN15. Instalację wewnętrzną należy wykonać z rur PE - RT, maksymalna temperatura pracy 95°C, maksymalne ciśnienie pracy 10 bar przy 70°C. Do łączenia stosować kształtki systemowe. Poziomy wody ciepłej należy układać równoległe do rur zimnej wody, zabezpieczone izolacją z pianki polietylenowej o współczynniku przenikania ciepła λ 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C. Wymiary podano na rysunkach.

Całość instalacji wykonać ściśle wg technologii wymaganej przez producenta zastosowanych przewodów. Przy rozprowadzaniu rur w przegrodach (ścianach), podczas ich zakrywania, rury powinny pozostać pod zalecanym przez producenta ciśnieniem. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym.

W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Pobór ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie z elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczy wody o parametrach:

1. Proj. pojemnościowy podgrzewacz wody, montaż na ścianie pod przyborem.

Pojemność – 5 l

Napięcie znamionowe – 230 V

Moc przyłączeniowa – 2 kW

Przyłącze sieciowe – 1/N/PE

Częstotliwość – 50/60 Hz

Zużycie wody na utrzymanie temp./24 h – 0,20 kWh

Rodzaj ochrony – IP24

Klasa efektywności elektrycznej – A

Prąd znamionowy – 4,3 A

5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

5.1. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN12056(1,2):2002 „Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków”.

Ścieki z budynku odprowadzane będą do projektowanego bezodpływowego zbiornika szczelnego o pojemności do 10 m³.

Projektuje się rurociągu od budynku do zbiornika z rur i kształtek PVC-U SDR41 średnicy 160x4,0 mm, L=15,0 m, łączenie na kielich i uszczelkę.

Instalację wewnętrzną kanalizacji wykonać z rur i kształtek PVC-HT do instalacji wewnętrznych łącznie na kielich i uszczelkę.

Pion wentylacji kanalizacji sanitarnej należy wyposażyć w dolnej części w rewizję, a wyloty pionu zaopatrzyć w wywiewkę o średnicy o 50 mm większej od nie zredukowanej średnicy. Pion wentylacji kanalizacji sanitarnej należy obudować ścianką z płyt gipsowo – kartonowych.

Rury należy montować ściśle wg zaleceń producenta rur i kształtek.

5.1.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową kanału należy:

- przekazać wykonawcy plac budowy
- wytyczyć oś projektowanego kanału

5.1.2 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w normie BN-83/8836-02 oraz w uzgodnieniu z wykonawcą robót. Wykopy wykonywać mechanicznie i ręcznie. Wykopy zabezpieczyć taśmą i znakami ostrzegawczymi.

Projektowane przyłącze od budynku do zbiornika bezodpływowego wykonać na podsypce piaskowej grubości 10 cm, następnie wykonać obsypkę do wysokości wierzchu rury. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności.

Następnie wykonać zasypkę piaskową grubości 10 cm. Dalszą zasypkę gruntu wykonywać warstwami gr. 20 cm z zagęszczeniem każdej warstwy równoczesną rozbiórką rozparcia ścian wykopu.

Wskaźnik zagęszczenia obsypki kanału powinien wynosić:

- 90% dla kanałów prowadzonych w terenach zielonych
- 97% dla kanałów prowadzonych pod drogami

Zasyпка musi być wykonana z odpowiednich materiałów i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nawierzchni nad rurociągiem, odpowiednio dla jezdni, pobocza, terenu zielonego, parkingu itp. Odcinki znajdujące się powyżej strefy przemarzania ocieplić żużlem lub keramzytem.

5.1.3 ODWODNIENIA WYKOPÓW

W przypadku wystąpienia konieczności odwodnienia należy prowadzić drenażu lub igłofiltrów, odległość montażu dostosować do ilości wód występujących w wykopie.

5.1.4 ROBOTY MONTAŻOWE

Montaż rur i kształtek wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz zgodnie z instrukcją wydaną przez producenta rur i kształtek.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z zaleceniem producentów rur i kształtek.

Po zamontowaniu rurociągów poddać je próbie szczelności.

5.1.5 BHP PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH I MONTAŻOWYCH

Zwraca się uwagę, że roboty mają być wykonywane z zachowaniem należytej staranności i pod nadzorem osoby uprawnionej. W przypadku przerwy w pracach wykop na całej długości należy zabezpieczyć balami oraz oznakować zgodnie z instrukcją do zarządzenia MGT i OŚ z dn. 16.07.1974 r. (MP nr 42 poz. 254).

6. INSTALACJA WENTYLACJI

W budynku została przewidziana wentylacja grawitacyjna oraz wentylacja mechaniczna wywiewna.

Nawiew powietrza zewnętrznego do pomieszczeń zapewnić poprzez montaż nawiewników ciśnieniowych w ramach okiennych. Wywiew powietrza zużytego z pomieszczeń poprzez projektowane kanały wentylacji grawitacyjnej, projektowane kanały w pom. sanitariatu wykonać z rur z blachy stalowej ocynkowanej pre-izolowanych. Nawiew powietrza między pomieszczeniami poprzez podcięcia w stolarce drzwiowej lub tuleje. W pom. sanitariatu projektuje się wentylator wyciągowy sufitowy, włączenie poprzez czujkę ruchu, wyłączanie czasowe. Na dachu zastosować wspomaganie wentylacji grawitacyjnej w postaci nasad obrotowych montowanych na podstawie kominowej, a w przypadku wentylacji wyciągowej mechanicznej zakończyć wyrzutnią wentylacyjną - wykonanie z stali ocynkowanej wraz z podstawą kominowa.

Wymiary i typy urządzeń wentylacyjnych podano na rysunkach.

7. WYTYCZNE DLA B. BUDOWLANEJ

1. Wykonanie przebić w ścianach
2. Wykonanie uzupełnienia w ścianach dla przebić
3. Wykonanie uzupełnienie tynków i malowanie okolic przebić przez ściany
4. Całość robót zgodnie z b. budowlaną.

8. WYTYCZNE DLA B. ELEKTRYCZNEJ

Zgodnie z b. elektryczną.

9. WYTYCZNE P.POŻ.

Zachować normatywne odległości między poszczególnymi instalacjami. Przepusty instalacyjne przewodów rurowych w ścianach lub stropie oddzielenia przeciwpożarowego wykonać w klasie odporności ogniowej danej przegrody. Należy je zabezpieczyć np. osłonami ogniochronnymi. Izolacje cieplne i akustyczne dla instalacji wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.

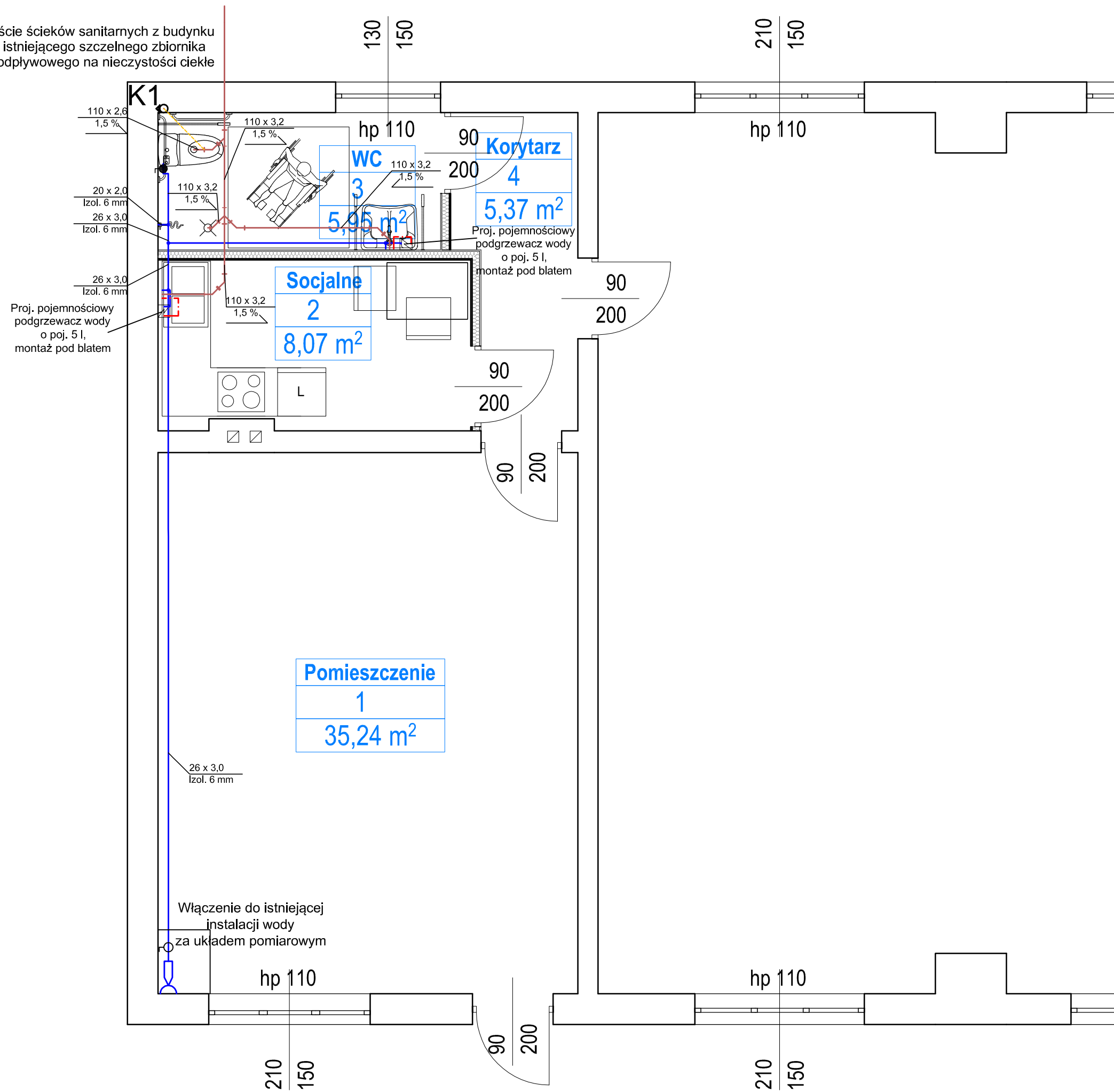
10. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace montażowe, próby i odbiory wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” i właściwymi przepisami branżowymi oraz przepisami BHP. Przy robotach montażowych należy przestrzegać przepisów: - Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (dz. U. Nr 121 , poz. 1138)

Projektował:

mgr inż. Dariusz Staszczuk
upr. LOD/3461/PWBS/17

Wyjście ścieków sanitarnych z budynku do istniejącego szczelnego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe



LEGENDA:

- - Projektowana instalacja wody zimnej z rur PE-RT
- - Projektowana instalacja ciepłej wody użytkowej z rur PE-RT
- - Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej z rur PVC
- - Projektowana instalacja wentylacji z rur PVC-HT

K1 - Projektowany pion instalacji kanalizacji sanitarnej

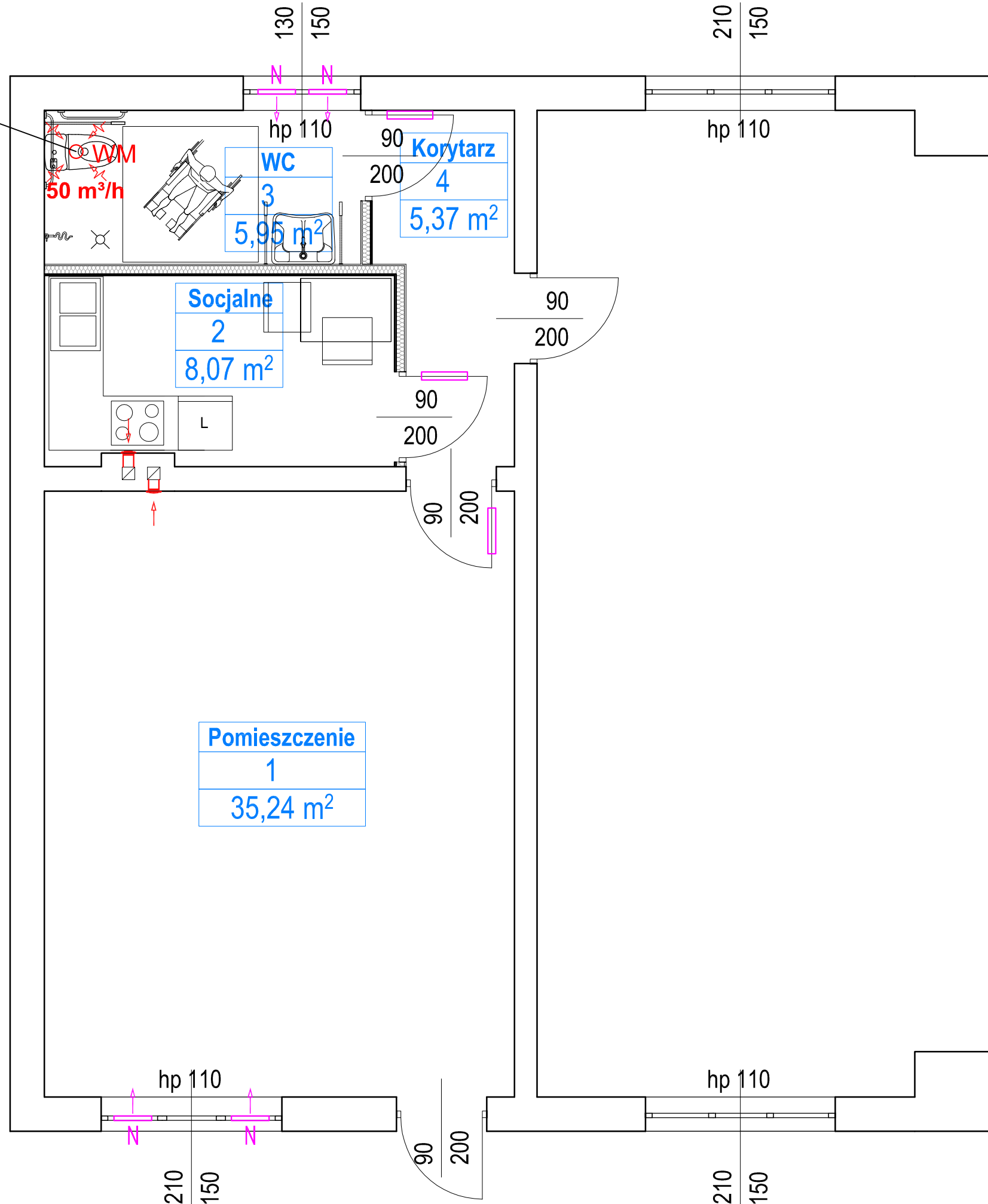
UWAGA:

- Wszystkie zawory czerpalne ze złączką do węża wyposażać w zawór antyskażeniowy typu HA216
- Piony wentylacyjne kanalizacji sanitarnej - wynieść ponad dach i zakończyć kominkiem kanalizacyjnym
- Wszystkie nieopisane działki:
 ZW - 16x2,0 mm Izol. 6 mm
 CWU i CCWU - 16x2,0 mm Izol. 25 mm
 Kanalizacji - 50x2,5 mm PVC HT




- 20 x 2,0 - opis średnica zewn. x gr. ścianki
Izol. 25 mm - gr izolacji
- 110 x 2,6 - opis średnica zewn. x gr. ścianki
1,5 % - spadek


| | | |
|---|--|-------------|
| GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | | |
| Inwestor: | Gmina Masłowice | Skala: |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | 1:50 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Data: |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Branża: |
| Nazwa rysunku: | RZUT PARTERU - instalacja wod. - kan. | Nr rysunku: |
| Projektant: | | S1 |
| mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17 | | |

Proj. wentykator wyciągowy sufitowy, uruchomienie z włącznika światła



Legenda:

-  - Projektowana wentylacja mechaniczna - wentylator sufitowy
 -  - Projektowany podcięcie w drzwiach lub tuleje - gwarantujące projektowany przepływ powietrza
 -  - Projektowany nawiewnik okienny ciśnieniowy o wydajności min. 28 m³/h
- Uwaga:
Na kominach grawitacyjnych zamontować obrotowe nasady kominowe wąskie na podstawie dachowej do kominów murowanych

| | | |
|--|--|-------------|
|  GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | | |
| Inwestor: | Gmina Masłowice | Skala: |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | 1:50 |
| Przedmiot Inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Data: |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | 07.2019 |
| Nazwa rysunku: | RZUT PARTERU - instalacja wentylacji | Branża: |
| | | Sanitarna |
| | | Nr rysunku: |
| | | S2 |
| Projektant: mgr inż. Dariusz Staszczuk upr. nr LOD/3461/PWBS/17 | | |

CZĘŚĆ V
OPIS TECHNICZNY PROJEKTU
BRANŻY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

**ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO POLEGAJĄCEGO NA
PRZEBUDOWIE BUDYNKU OSP W KALINKACH**

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Warunki formalne i prawne do wykonania projektu

- projekt zostaje wykonany na zlecenie;
- charakterystyka doboru urządzeń wraz z instalacjami elektrycznymi i ich lokalizacja została uzgodniona w fazie wykonawstwa dokumentacji budowlanej;
- projekt powstał na rzutach kondygnacji przekazanych od Architekta;
- opracowanie projektu jest związane ściśle z obowiązującymi normami, przepisami branżowymi oraz danymi katalogowymi instalacji i urządzeń. Najważniejszymi wiążącymi przepisami w poniższym opracowaniu są:
 - z Przepisami Budowy Urządzeń elektrycznych,
 - z Przepisami związanymi z wykonaniem projektu;

1.2. Polskie normy stosowane w instalacjach elektrycznych:

- SEP-E 0002:2002 – Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania zapotrzebowania mocy.
- PN-EN 60439-1:2003 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.
- PN-EN 60439-3:2004 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 3: Wymagania dotyczące niskonapięciowych rozdzielnic i sterownic przeznaczonych do instalowania w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane - Rozdzielnice tablicowe.
- PN-EN 60947-1:2010 - Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 1: Postanowienia ogólne.
- PN-EN 60947-3:2002 - Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa - Część 3: Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi.
- PN-EN 50274:2004 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych
- PN-EN 60598-1:2007 Oprawy oświetleniowe - Część 1: Wymagania ogólne i badania.
- PN-EN 60947-6-1:2009 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 6-1: Łączniki wielozadaniowe. Urządzenia przełączające.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-4-444:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi.
- PN-HD 60364-5-534:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie - Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-EN 50310:2012 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
- PN-EN 12464-1 Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-HD 60364-4-42:2013 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
- PN-HD 60364-5-56:2013 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
- PN-IEC 60364-5-56:1999. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-HD 60364-4-41:2009. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-534:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie - Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-EN 50310:2012 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
- PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie -- Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-HD 60364-4-42:2013 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-HD 60364-5-56:2013 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia Elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-E-05033:1994 Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PKN-CEN-TS 54-14 - System sygnalizacji pożarowej.
- PN-EN 62305-1: Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2: Ochrona odgromowa – Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3: Ochrona odgromowa – Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektu i zagrożenie życia.
- PN-EN 62305-4: Ochrona odgromowa – Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejszy projekt swoim zakresem przedstawia **instalacje elektryczne wewnętrzne dla przebudowy budynku OSP w Kalinkach.**

1.4. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzuje wpływ obiektu budowlanego na środowisko

W fazie realizacyjnej budowy budynku stosować należy materiały przyjazne środowisku tj. rury osłonowe, kable, przewody, instalacje oraz urządzenia, które podczas normalnej pracy nie emitują do środowiska szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego. Podczas realizacji prac budowlanych należy nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby substancjami ropopochodnymi, olejami lub innymi substancjami szkodliwymi dla otoczenia. Projektowane urządzenia elektryczne nie powinny mieć żadnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

1.5. Stan istniejący:

Zasilanie w energię elektryczną dla **budynku OSP w Kalinkach.** Przyłączy o którym mowa zasila istniejący budynek mieszkalny. Z uwagi na fakt, iż moc zainstalowana przeniesie istniejące obciążenie oraz moc szczytową dla projektowanych budynków nie należy dokonywać jego przebudowy ani zwiększać mocy w **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, RE Piotrków Tryb.**

1.6. Stan projektowany:

Projektuje się wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych w **budynku OSP w Kalinkach.** Aby wybudować wewnętrzną linię zasilania tzw. wlz należy ułożyć z istniejącej rozdzielnicy kabel zasilający nową część rozdzielnicy Rg w budynku. Nową część rozdzielnicy wykonać zgodnie z załączonym schematem ideowym jako podtynkową.

Dokumentacja projektowa zawiera projektowane instalacje elektryczne:

- oświetlenia wewnętrznego;
- gniazd wtykowych zasilających ogólnego przeznaczenia jak również i dla odbiorników energii elektrycznej, wymagających indywidualnego zabezpieczenia;

na podstawie przekazanych wskazówek od Inwestora, oraz wizji lokalnych wykonanych w terenie wraz z przedstawicielami inwestora. W fazie projektowej opracowano zostały instalacje elektryczne w wykonaniu podtynkowym w postaci kabli i przewodów miedzianych, zasilane z rozdzielnic. Zasilanie urządzeń oraz poszczególnych instalacji zostało przewidziane na schemacie elektrycznym rozdzielnic, które wykonać należy w obudowach podtynkowych o IP min. 40. Rozdzielnice wykonać jako modułową, wyposażoną w szyny TH35. Na szynach montować należy urządzenia w postaci głównych wyłączników prądu, wyłączników różnicowo – prądowych, zabezpieczenia nadmiarowo – prądowe i lampki kontrolne.

1.7. Instalowanie rozdzielnic:

Zasilanie w energię elektryczną należy wykonać układając w ziemi kabel zasilający YKY 4x6mm² od istniejącej rozdzielnicy do projektowanej rozdzielnicy Rgar. Za następnie od do proj. rozdzielnicy Rinw.

W **budynku** projektuje się **montaż dodatkowej części nowej rozdzielnic** zgodnie z załączonymi rysunkami, jako podtynkowymi. Sposób ich wykonania, podejścia przewodów zasilających oraz obwody odpływowe pokazano na załączonych schematach poszczególnych rozdzielnic. Wielkość, typ rozdzielnicy jak i stopień ochrony należy wykonać zgodnie z opisem z zwróceniem uwagi na sugestie projektanta. Istnieje także możliwość zamontowania w rozdzielniach wentylacji z uwagi na oddawanie ciepła z urządzeń. Z uwagi na dostępność lokalizacyjną rozdzielnicy należy wyeliminować możliwość ingerowania osób postronnych poprzez zastosowanie rozdzielni zamykanych na klucz.

Po zakończeniu prac należy opisać wszystkie przewody, kable czytelnymi znacznikami umieszczając na nich przewieszki z opisami. W rozdzielnicach zamontować schemat elektryczny z datą i danymi wykonawcy (np. pieczęcią firmową). Analogiczną wersję papierową należy przygotować do dokumentacji odbiorowej. Rozdzielnice służą do zasilania instalacji odbiorczych.

Podczas instalowania rozdzielnic należy pamiętać o:

- wykonanie zasilanie urządzeń dużego znaczenia i obwodów dla potrzeb bezpieczeństwa;
- przewidzieć **co najmniej 20% rezerwy** na dodatkowe urządzenia;
- zamontować wyłączniki różnicowo-prądowe ($\Delta I=30mA$);
- zainstalować wyłączniki nadmiarowo - prądowe zasilania urządzeń dużego znaczenia i obwodów dla potrzeb bezpieczeństwa tj. gniazda wtykowe oraz instalację oświetlenia;
- zaopatrzyć rozdzielnice w trwałe oraz czytelne tabliczki znamionowe, opisy i schemat;
- wykorzystywać przewody i kable elektryczne o przekroju do 10 mm² - wyłącznie z żyłami wykonanymi z miedzi;
- stosować zasady prowadzenia przewodów i kabli elektrycznych - tylko w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian lub w strefach montażowych nad sufitem podwieszanym;
- używać przewodów, aparatów i urządzeń posiadających świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub oznaczone znakiem bezpieczeństwa, wydanym przez uprawnioną jednostkę kwalifikującą.

1.8. Rozmieszczenie elementów wyposażenia:

- W trakcie realizacji projektu należy tworzyć przejrzysty układ funkcjonalny, który będzie umożliwiał łatwy dostęp do elementów w czasie eksploatacji, konserwacji jak również wymiany poszczególnych elementów.
- Wykonać w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi oprze wodowanie rozdzielnic zakończając przewody jasnymi i czytelnymi opisami;
- Poszczególne obwody rozdzielnic należy opisać i ujednoczyć ze schematami elektrycznymi rozdzielnic w sposób trwały i jednoznaczny zgodny z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi;
- Wykonać zgodne z projektem numerację i nazewnictwo poszczególnych rozdzielnic poprzez montaż na nich tablic informacyjnych z numerem, nazwą i tablicami ostrzegawczymi sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi;
- W pomieszczeniach, których istnieje możliwość narażenia na występowanie wilgoci bądź kurzu, należy zastosować osprzęt o stopniu ochronnym w obudowach bryzgoszczelnych o stopniu ochronnym min. IP-44.

1.9. Instalacja oświetlenia:

Projektuje się wykonanie instalacji elektrycznej oświetlenia wewnątrz budynków zgodnie z załączonym rysunkiem, jako podtynkową wykonaną przewodami YDYżo3x1,5mm² i YDYżo4x1,5mm², układanymi na ścianach i po stropach.

Dla projektowanych pomieszczeń zaprojektowano oświetlenie górne. Oprawy oświetlenia należy montować zgodnie z przeznaczeniem **bezpośrednio w zabudowie sufitowej podwieszanej**. Na zewnątrz budynku należy montować oprawy oświetlenia na ścianach elewacyjnych.

Osprzęt wykonać jako podtynkowy lub natynkowy (o klasie ochronności min. IP44) zgodnie z załączonymi rysunkami, montowany na wysokości od 1m do 1,2m w odległości poziomej min. 10cm od krawędzi ościeżnicy drzwiowych. Poszczególne obwody należy łączyć za pomocą puszek natynkowych - bryzgoszczelnych. Połączenia w puszkach n/t wykonać po uprzednim oczyszczeniu żył (np. za pomocą złączek).

Obwody kolejno zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadmiarowo - prądowymi zgodnie z załączonymi schematami rozdzielnic. Podczas wykonywania instalacji oświetleniowej należy pozostawić zapas przewodów do podłączenia zarówno opraw oświetleniowych jak i łączników oświetlenia po wykonaniu prac budowlanych.

1.10. Instalacja gniazd wtykowych:

Projektuje się wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynków, zgodnie z załączonym rysunkiem, jako podtynkową wykonaną przewodami YDYżo 3x2,5mm² ułożonymi w ścianie i stropach. Osprzęt zamontować należy jako natynkowy na wysokości min. 1m. Podczas wykonywania instalacji należy pozostawić zapasy przewodów do swobodnego podłączenia gniazd wtykowych po wykonaniu prac budowlanych. Osprzęt wykonać jako podtynkowy lub natynkowy (o klasie ochronności min. IP44) zgodnie z załączonymi rysunkami.

Połączenia w puszkach p/t i n/t wykonać po uprzednim oczyszczeniu żył (np. za pomocą złączek). Obwody kolejno zabezpieczyć wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadmiarowo - prądowymi zgodnie z załączonymi schematami rozdzielnic. Podczas wykonywania instalacji należy pozostawić zapas przewodów do podłączenia zarówno opraw oświetleniowych jak i łączników oświetlenia po wykonaniu prac budowlanych.

1.11. Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym:

W istniejącej sieci n/n jako system ochrony podstawowej od porażenia zastosowane jest szybkie wyłączenie (zerowanie) w układzie sieci TN-C. W instalacji elektrycznej odbiorczej za licznikowej zastosować ochronę od porażenia poprzez szybkie wyłączenie napięcia przy użyciu wyłączników różnicowoprądowych w układzie sieci TN-S.

Jako system ochrony dodatkowej w istniejącej sieci n/n od porażenia należy zastosować ochronę od porażenia poprzez szybkie wyłączenie napięcia przy użyciu wyłączników różnicowoprądowych. Ochronie podlegają wszystkie części metalowe aparatów nie będące w normalnych warunkach pod napięciem, a mogące się znaleźć w chwili awarii.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić stan instalacji elektroenergetycznego przyłącza nn. W celu tym należy sprawdzić stan izolacji przewodu zasilającego oraz wykonać pomiar impedancji pętli zwarcia. Impedancja całkowita: Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

$$Z_C = Z_{pom} \cdot 1,25 \quad Z_C \cdot I_A \leq 230V$$

gdzie I_a – prąd wyłączeniowy zastosowanego zabezpieczenia.

Po zakończeniu prac należy ponownie zweryfikować zmierzyć wartość impedancji pętli zwarcia.

Uwagi: Po zakończeniu prac dotyczących wykonania instalacji elektrycznych, a przed oddaniem ich do eksploatacji Wykonawca winien w/w instalację poddać oględzinom, próbom i pomiarom zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-EN 60364-6-61 w celu sprawdzenia, czy została wykonana zgodnie z aktualnymi wymaganiami norm i przepisów dotyczących instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.

2. UWAGI KOŃCOWE:

- 2.1. Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami i wymogami;
- 2.2. Prace montażowe i nadzór zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia w tym zakresie;
- 2.3. Przestrzegać przepisy BHP i technologię poszczególnych robót;
- 2.4. Wszystkie projektowane prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz z niniejszą dokumentacją techniczną;
- 2.5. Materiały użyte do budowy winny posiadać atest oraz być dopuszczone do powszechnego stosowania;
- 2.6. Z uwagi na to, że projektowane instalacje są zabezpieczone wyłącznikami różnicowo – prądowymi zrezygnowano z wyliczeń skuteczności ochrony p. porażeniowej;
- 2.7. Po zakończeniu budowy instalacji elektrycznej, wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej: badanie wyłączników różnicowoprądowych, impedancji pętli zwarcia, uziemień odgromowych, połączeń wyrównawczych, oporności izolacji przewodów, pomiarów natężenia oświetlenia podstawowego i awaryjno - ewakuacyjnego Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć protokoły Inwestorowi;
- 2.8. Protokoły badań i certyfikaty zastosowanych materiałów elektrycznych i osprzętu przekazać Inwestorowi;
- 2.9. Wszystkie zmiany, które na etapie realizacji robót zamierza dokonać wykonawca robót elektrycznych, muszą uzyskać akceptację autora projektu;
- 2.10. Prace należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – instalacyjnych. Część V. Instalacje Elektryczne” wydanymi w Warszawie w roku 1984 oraz obowiązującymi Polskimi Normami;
- 2.11. Po wybudowaniu projektowanych urządzeń należy przeprowadzić próby i pomiary odbiorcze;
- 2.12. Wszystkie połączenia elementów miedzianych z ocynkowanymi bądź aluminiowymi należy wykonać poprzez podkładki i złączki eliminujące bezpośredni kontakt miedzi z tymi elementami (mosiądz, podkładki ze stopu miedzi i utwardzonego aluminium);
- 2.13. Całość robót wykonać zgodnie z projektem, najnowszą wiedzą techniczną zachowaniem zasad BHP.

3. BILANS MOCY:

3.1. Moc zainstalowana w projektowanym budynku:

Rg.

| LP | obwód | nr opraw | Pi W | kj | Ps W | LP | zasilanie | nr gn. | Pi W | kj/Ps | Ps W |
|------------|-------|----------|------|-----|-------|-----------|-----------|---------|-------|-------|-------|
| 1 | I | 1-2 | 410 | 0,8 | 328 | 1 | I | 1 | 1000 | 0,5 | 500 |
| 2 | II | 3-4 | 200 | 0,8 | 160 | 2 | II | 2 | 1000 | 0,5 | 500 |
| | | | | | | 3 | III | 3 | 1000 | 0,5 | 500 |
| | | | | | | 4 | IV | 4 | 1000 | 0,5 | 500 |
| | | | | | | 5 | V | 5 | 2000 | 0,5 | 1000 |
| | | | | | | 6 | VI | 6 | 2000 | 0,5 | 1000 |
| | | | | | | 7 | VII | 7 | 3000 | 0,5 | 1500 |
| | | | | | | 8 | VIII | Rg ist. | 8000 | 0,5 | 4000 |
| Razem ośw. | | | 610 | - | 488 | Razem gn. | | | 19000 | | 9500 |
| | | | | | 19610 | | 9988 | | 19610 | | 9988 |
| | | | | | 30,47 | I[m] | 15,52 | I[m] | 30,47 | I[m] | 15,52 |
| | | | | | 1,09 | 50 | 0,56 | 50 | 1,09 | 50 | 0,56 |

współczynnik kj przyjęto zgodnie z polską normą.

4. OBLICZENIA ELEKTRYCZNE:

4.1. Spadek napięcia dla dodatkowych urządzeń w rozdzielni.

Napięcie zasilania: $U = 400V$
moc zainstalowana: $P_{SZ} = 19,61kW$

k - współczynnik jednoczesności:

$$P_i = P_{SZ} \cdot k = 9,988kW$$

Przyjęto $\cos \Phi = 0,93$

Prąd obciążenia linii zasilającej do RG wyniesie:

$$I_B = \frac{P_s}{\cos \Phi \cdot U} = \frac{9,988kW}{\sqrt{3} \cdot 0,93 \cdot 400} = 15,52A$$

Kabel zasilający YKY 4x10mm² o prądzie dopuszczalnym długotrwałym I_{dd} , który jest większy od prądu obciążenia linii zasilającej oraz od wielkości zainstalowanego zabezpieczenia przelicznikowego (ograniczającego przydzieloną moc do budynku).

Spadek napięcia w kablu YKY 4x6mm² o długości $l = 50m$.

$$\Delta U = \frac{P_s \cdot l \cdot 100\%}{\gamma \cdot s \cdot U} = \frac{9988 \cdot 50 \cdot 100\%}{56 \cdot 10 \cdot 400^2} = 0,56 \% < 2 \%$$

4.2. Spadek napięcia w obwodzie instalacji oświetlenia:

- moc szczytowa $P_s = 0,41 kW$
- przewód **YDY 3/4x1,5mm²**
- długość obwodu $l = 35m$

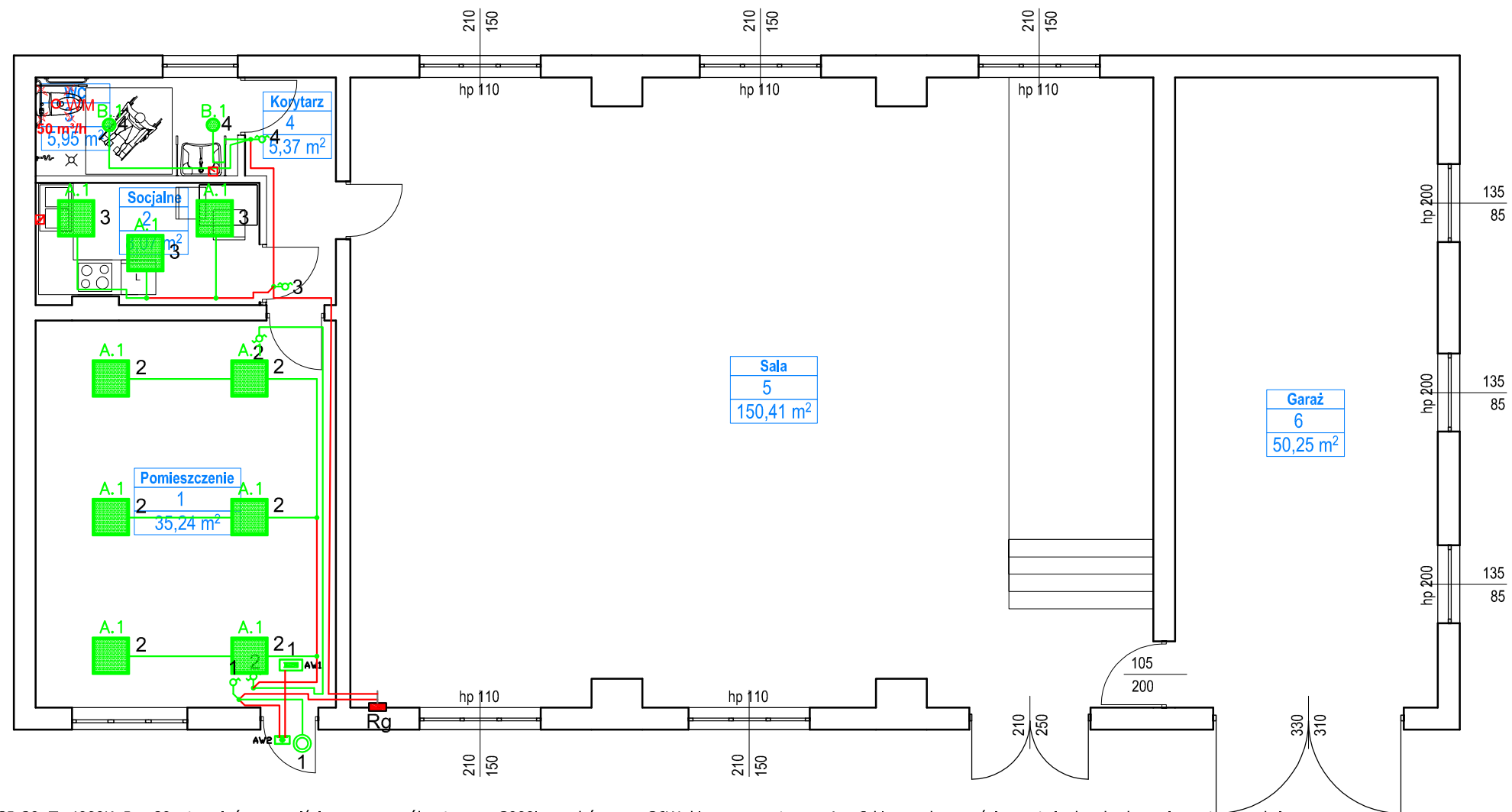
$$\Delta U = \frac{P_s \cdot l \cdot 100\%}{\gamma \cdot s \cdot U} = \frac{410 \cdot 35 \cdot 100\%}{56 \cdot 1,5 \cdot 230^2} = 0,322 \% < 3 \%$$

4.3. Spadek napięcia w obwodzie instalacji gniazd wtykowych:

- moc szczytowa $P_s = 1,0kW$
- przewód **YDY 3x2,5mm²**
- długość obwodu $l = 40m$

$$\Delta U = \frac{P_s \cdot l \cdot 100\%}{\gamma \cdot s \cdot U} = \frac{1000 \cdot 40 \cdot 100\%}{56 \cdot 2,5 \cdot 230^2} = 0,54 \% < 3 \%$$

Projektant:
mgr inż. **Michał Jaworski**
upr. proj. nr LOD/1692/PWOE/12



A.1 - Oprawa oświetl. LED, IP40, IK05, UGR 20, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny=3000lm, pobór mocy 36W, klasa energetyczna A+, 2 klasa ochronności, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV opalizowanego PMMA, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 30000h (L70B50) np. Beghelli PANELED lub równoważna

B.1 - Oprawa oświetl. LED, IP44, UGR<25, T=4000K, Ra>80, IK05, strumień po przejściu przez zespół optyczny =2700lm, pobór mocy 30W, typ downlight, do wbudowania w strop podwieszony, obudowa wykonana z poliwęglanu, ramka biała, dyfuzor z opalizowanego PC, 2 klasa ochronności, układ zasilający: oddzielny, elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, żywotność 30000h (L70B50), klasa energetyczna A+, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, lub równoważna

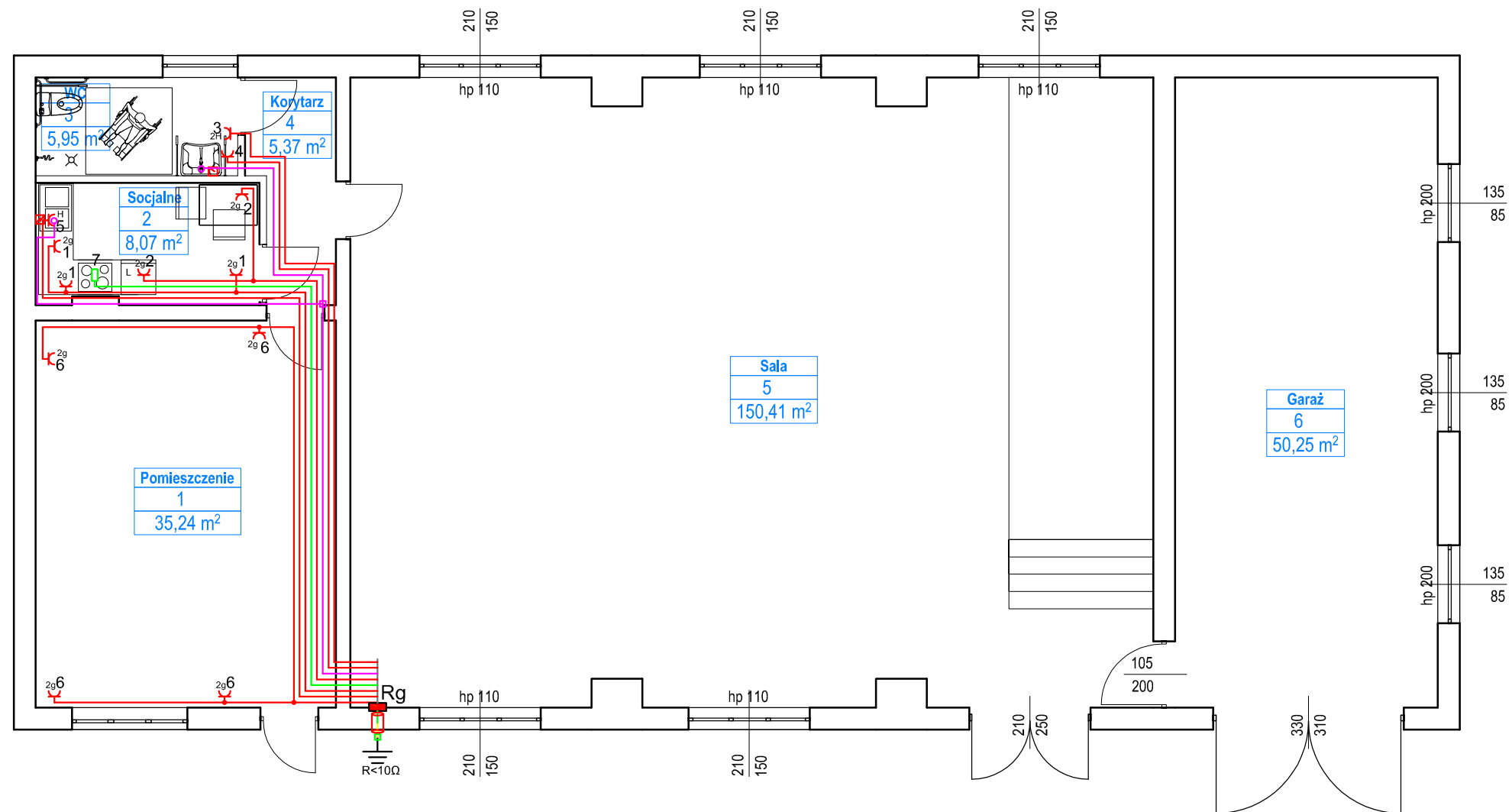
AW1 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca „na jasno”), do montażu ściennego; z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =315lm dla pracy SE oraz 130lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034 np. Beghelli F65LED lub równoważna

AW2 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, siatka ochronna, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca „na jasno”), do montażu ściennego, nastrogowego lub do wbudowania w strop podwieszony poprzez specjalne uchwyty; z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm dla pracy SE oraz 200lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034, lub równoważna.

LEGENDA:

- puszka o 80mm IP20
- puszka instalacyjna IP45
- łącznik pojedynczy dzwonekowy n/t IP45
- łącznik pojedynczy p/t IP20
- łącznik podwójny p/t IP20
- łącznik schodowy p/t IP20
- łącznik krzyżowy p/t IP20
- łącznik pojedynczy n/t IP45
- łącznik podwójny n/t IP45
- łącznik schodowy n/t IP45
- łącznik krzyżowy n/t IP45
- oprawa zewnętrzna LED 1x70W IP65
- miejsce podł. wentyl. 230V
- przewód YDYżo 3x1,5mm²
- przewód YDYżo 4x1,5mm²

| | | |
|--|---|----------------|
|  GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | | |
| Investor: | Gmina Masłowice | Skala: |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | 1:100 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Data: |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | 07.2019 |
| Nazwa rysunku: | RZUT PARTERU. Ins. elektr. oświetlenia. | Branża: |
| Projektant: | mgr inż. Michał Jaworski | sanitarna |
| upr. nr LOD/1692/PWOE/12 | | Nr rysunku: |
| | | E 1 |



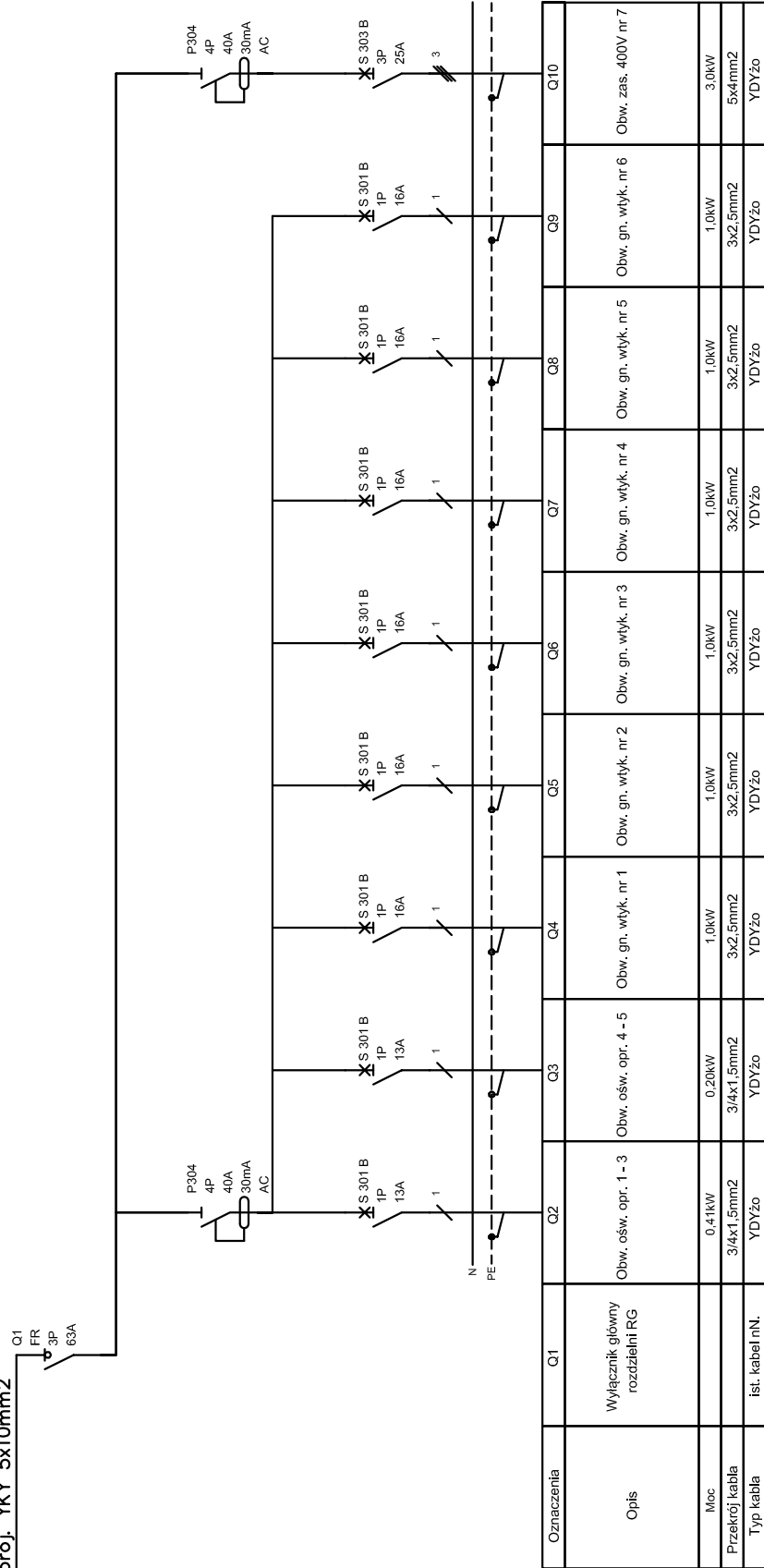
LEGENDA:

- 2g gniazdko wtykowe p/t 2x230V 2x16A+N+PE IP20
- 2gH gniazdko wtykowe p/t 2x230V 16A+N+PE IP44
- 2gH gniazdko wtykowe p/t 2x230V 2x16A+N+PE IP44
- 2gH gniazdko wtykowe p/t 2x230V 2x16A+N+PE IP44
- 2gH wyłącznik 40A z gniazdem 3x32A+N+PE, IP54 400V, IP44;
- puszka hermetyczna 100x100mm IP44;
- puszka hermetyczna 150x150mm IP65;
- przewód YDYżo 3x2,5mm² - 0,75kV
- kabel YDYżo 5x6mm² - 0,75kV
- kabel YKY 5x10mm² - 0,75kV
- puszka bryzgoszczelna 100x100mm IP44
- zacisk przyłączeniowy
- przewód LgY 1x6mm² 0,75kV w rurze RL22


| | | |
|-------------------------|---|---|
| | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl |
| Investor: | Gmina Masłowice | Skala: |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | 1:100 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Data: |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | 07.2019 |
| Nazwa rysunku: | RZUT PARTERU. Ins. ele. gn. wtykowych. | Branża: |
| Projektant: | mgr inż. Michał Jaworski upr. nr LOD/1692/PWOE/12 | sanitarna |
| | | Nr rysunku: |
| | | E 2 |

Ist. rozdzielnica nN.
w budynku

proj. YKY 5x10mm²



| Oznaczenia | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |
|----------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Opis | Wyłącznik główny rozdzielni RG | Obw. ośw. opr. 1 - 3 | Obw. ośw. opr. 4 - 5 | Obw. gn. wtyk. nr 1 | Obw. gn. wtyk. nr 2 | Obw. gn. wtyk. nr 3 | Obw. gn. wtyk. nr 4 | Obw. gn. wtyk. nr 5 | Obw. gn. wtyk. nr 6 | Obw. zas. 400V nr 7 |
| Moc | | 0,41kW | 0,20kW | 1,0kW | 1,0kW | 1,0kW | 1,0kW | 1,0kW | 1,0kW | 3,0kW |
| Przekrój kabla | | 3/4x1,5mm ² | 3/4x1,5mm ² | 3x2,5mm ² | 3x2,5mm ² | 3x2,5mm ² | 3x2,5mm ² | 3x2,5mm ² | 3x2,5mm ² | 5x4mm ² |
| Typ kabla | ist. kabel nN. | YDYzo | YDYzo | YDYzo | YDYzo | YDYzo | YDYzo | YDYzo | YDYzo | YDYzo |

| | | | |
|---|---|--|-----------|
|  | | GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko ul. Obrońców Westerplatte 21, 42-200 Częstochowa tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl | |
| Inwestor: | Gmina Masłowice | Skala: | - - - |
| Adres: | Masłowice 4, 97-515 Masłowice | Data: | 07.2019 |
| Przedmiot inwestycji: | Przebudowa budynku OSP w Kalinkach | Branża: | sanitarna |
| Lokalizacja inwestycji: | dz. nr ew. 115, obręb 0006 Kalinki, Kalinki, 97-515 Masłowice | Nr rysunku: | E 3 |
| Nazwa rysunku: | Schemat ideowy zasilania. | | |
| Projektant: mgr inż. Michał Jaworski upr. nr LOD/1692/PWOWE/12 | | | |