

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku przy ul. Pocztovej 3 w Nowogrodzie Bobrzańskim.

KATEGORIA OBIEKTU XIII

LOKALIZACJA: Nowogród Bobrzański , działka ewid. nr 1627 jednostka ewidencyjna 080905_4., ob.0002 miejski Nowogród Bobrzański ul. Pocztovej 3

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

INWESTOR: Gmina Nowogród Bobrzański

Ul. Słowackiego 11,66-010 Nowogród Bobrzański

PROJEKTANT:	BRANŻA	Uprawnienia Nr	PODPIS
Krzysztof Jasiński	<i>Architektoniczno-budowlana</i>	<i>88/82/ZG</i>	
mgr inż. Daniel Sznajder	<i>Konstrukcyjno-budowlana</i>	<i>LBS/0024/PWOK/06</i>	
Mgr inż. Wiesław Sowa	<i>Sanitarna</i>	<i>146/87/Zg</i>	
Mgr inż. Krzysztof Nowecki	<i>Elektryczna</i>	<i>LBS/0011/POOE/14</i>	

zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane; oświadczam, iż projekt w/w zadania został sporządzony zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.

Spis zawartości :

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki
- str.2 -4
2. Plan zagospodarowania część rys. - str.5
3. Opis techniczny - str. 6-21
4. Opinia techniczna - str 22
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia -str. 23-24
6. Część rysunkowa
7. Załączniki :(kopie)

ŻAGAŃ, grudzień 2016

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

I. Dane ogólne:

1.1. Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora;
- mapa do celów opiniodawczych 1:500
- oględziny w terenie i inwentaryzacja
- prawo dysponowania nieruchomością
- przepisy i normy projektowe

1.2. Inwestor:

Gmina Nowogród Bobrzański

Ul. Słowackiego 11, 66-010 Nowogród Bobrzański

1.3. Lokalizacja:

Lokal objęty opracowaniem znajduje się w budynku zlokalizowanym w Nowogrodzie Bobrzański przy ul.Pocztowej 3, działka nr 1627

1.4.Stan istniejący zagospodarowania działki

Działka na której znajduje się budynek jest działką wielokątną o zróżnicowanym poziomie terenu. Działka zabudowana budynkiem kamienic nr 3 z wydzielonymi 6 lokalami oraz zabudowaniami gospodarczymi. Działka jest uzbrojona w sieć wodociągową , elektryczną, kanalizacyjną z dojazdem od ul. Grodzkiej działka 1629

1.5. Projektowane zagospodarowanie działki .

Zagospodarowanie działki nie ulegnie zmianie. Nie przewiduje się zmian w obrysie zewnętrznym istniejących zabudowań na działce oraz w strukturze komunikacji .

1.6. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest przebudowa lokalu mieszkalnego nr 6 w zakresie prac remontowych oraz wydzielenia pomieszczenia łazienki,

1.7. Zestawienie powierzchni i kubatura budynku:

Bilans terenu:

Powierzchnia działki – 428.m²

Powierzchnia zabudowy istniejących zabudowań – bez zmian

1.8. Obszar oddziaływania dla działki 1627 wg warunków technicznych (Dz.U. 2015 poz. 1422)

Projektowana przebudowa lokalu mieszkalnego przewidziana jest w budynku na działce nr 1627, która graniczy z działkami 1629,1626,1628/1 i 1554/2. Analiza obszaru oddziaływania projektowanego obiektu przedstawia się następująco :

- działka nr 1629 jest drogą gminną i ze względu na zabudowę śródmiejską graniczy bezpośrednio z budynkiem na działce 1627 w którym realizowane będą roboty remontowe.

-działka nr 1554/2 jest droga wojewódzka , i ze względu na zabudowę śródmiejską graniczy bezpośrednio z budynkiem na działce 1627 w którym realizowane będą roboty remontowe.

-działka nr 1626 jest działką zabudowana budynkami mieszkalnymi , i ze względu na zabudowę śródmiejską graniczy bezpośrednio z budynkiem na działce 1627 w którym realizowane będą roboty remontowe.

-działka nr 1628/1 jest działką zabudowana , której granica oddalona jest od budynku w którym będą realizowane prace o 12,9m

Projektowane prace w budynku na działce nr 1627 nie spowoduje zacienienia dla budynków na sąsiednich działkach

Ze względu na ochronę p.poz projektowana rozbudowa budynku jest zgodna z przepisami ujętymi w warunkach technicznych.

Na sąsiednich działkach nie stwierdzono usytuowania studni, zbiorników na gaz propanowy, oczyszczalni przydomowej ścieków . W związku z powyższym lokalizacja budynku nie będzie oddziaływać na sąsiednie działki .

W zakresie ochrony środowiska lokalizacja budynku nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska w zakresie hałasu i zapylenia .

W zakresie ochrony środowiska budynek nie znajduje się w obszarze Naturta 2000 i parku krajobrazowego

W obrębie projektowanej przebudowy brak jest ujęć wody ,a odległości od sąsiednich działek są zachowane zgodnie z obowiązującymi przepisami .

Oddziaływanie znajduje się w całości w granicach działki inwestora

2. Opis rozwiązań projektowych projektu budynku zagospodarowania działki:

2.1. Ogrodzenie działki:

- istniejące bez zmian

2.2. Miejsce na pojemniki na odpady stałe :

- istniejące bez zmian

2.3. Zieleń:

- istniejące bez zmian

2.4. Przyłącze wody:

Przyłącze wody z wodociągu miejskiego – istniejące

2.5. Chodniki i dojazdy:

- bez zmian

2.6. Wody opadowe:

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo na działkę inwestora.

2.7. Energia elektryczna:

Energia elektryczna z sieci istniejące przyłącza

2.8. Ogrzewanie:

Centralne, wodne z obiegiem wymuszonym, źródło ciepła- kocioł na paliwo stałe zlokalizowany w piwnicy

2.9. Gospodarka odpadami stałymi:

Odpady gromadzone w pojemnikach i okresowo wywożone na podstawie umowy z właściwym zakładem oczyszczania.

1.9. Uwagi końcowe:

Teren na którym znajduje się działka znajduje się w obszarze otoczenia zabytkowego zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Nowogród Bobrzański i podlega ochronie konserwatorskiej.

Na działce nie występują szkody wynikłe z eksploatacji górniczej.

Inwestycja nie należy do mogących pogorszyć stan środowiska.

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTURY

Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 6 przy ul. Pocztowej 3 w Nowogrodzie Bobrzańskim.

A.1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu oraz dane techniczne

Budynek mieszkalny z wydzielonymi sześcioma mieszkaniami po dwa na parterze i I i II piętrze . Budynek częściowo podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym .

DANE TECHNICZNE

Powierzchnia zabudowy budynku istniejącego - 180,79 m²

Powierzchnia użytkowa lokalu nr 6 -28,18 m²

Kubatura bez zmian

Wymiary zewn. budynku – ok. 13,46x16,20m bez zmian

Wysokość budynku - bez zmian

A 1.2.Rozwiązanie formy i funkcji obiektu.

Budynek częściowo podpiwniczony ,trójkondygnacyjny. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murywanej z dachem płaski dwuspadowym , kryty papą . Bryła budynku zwarta nawiązująca do tradycyjnej architektury budynków sąsiednich .

Przedmiotem opracowania jest przebudowa lokalu mieszkalnego nr 6 na II piętrze budynku w zakresie prac remontowych oraz wydzielenia pomieszczenia łazienki,

LOKAL nr 6

L.P	POMIESZCZENIE	POW./M2/	
LOKAL MIESZKALNY NR 6			
1	Przedpokój	4,84 m2	Wykładzina PCV
2	Pokój	14,40 m2	Panel podł.
3	Łazienka	2,88 m2	Płytki ceram.
4	Kuchnia	6,42m2	Płytki ceram.
	RAZEM	28,18 m2	

Powierzchnię użytkową wyliczono wg PN-70/B-02365

A 1.3 Zakres prac

Projekt przewiduje przebudowę lokalu mieszkalnego nr 6 na II piętrze .

Zakres przebudowy wymaga przeprowadzenia następujących prac :

Prace przygotowawcze

- Zeskrobanie i zmycie istniejącej farby ze ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach
- rozebranie części ścianek działowych
- wykucie i demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej
- rozebranie pieca kaflowego
- wymiana pionowego odcina rury kanalizacyjnej w lokalu nr 4
- rozbiórka istniejących wykładzin

Prace remontowe w lokalu mieszkalnym :

- wymiana stolarki okiennej na PCV
- wydzielenie pomieszczenia łazienki przez wykonanie ścian działowych z płyty GK lubcegły POROTHERM gr 11,5cm
- wykonanie tynków cementowo wapiennych i szpachlowanie na ścianach
- wyrównanie i szpachlowanie wraz ze wzmocnieniem siatką sufitów
- wykonanie instalacji elektrycznej
- wykonanie instalacji kanalizacyjnej
- wykonanie instalacji ciepłej i zimnej wody
- wykonanie instalacji CO
- uzupełnienie posadzek z deski drewnianej
- wzmocnienie posadzki w pokoju i łazience płytą OSB i wykonanie podłogi z paneli podłogowych
- wykonanie wentylacji w pomieszczeniach kuchni oraz łazienki
- wykonanie okładzin z płytek ceramicznych na ścianach łazienki i fartucha w pom. kuchni

A 1.4. Dane budowlane

A 1.4.1. Układ konstrukcyjny

Budynek murowany w technologii tradycyjnej o podłużno- poprzecznym układzie ścian nośnych. Budynek częściowo podpiwniczony , strop nad piwnicą ceglany łukowy , nad parterem i piętrzem stropy drewniane . Schody do piwnicy ceramiczne , na piętra drewniane . Konstrukcja dachu drewniana.

Planowane prace remontowe nie wprowadzają zmian w układzie konstrukcyjnym obiektu oraz nie wpływają na zmianę obciążeń.

A 1.4.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

a. Ławy fundamentowe

Budynku -istniejące z cegły pełnej pozostają bez zmian .

b. Ściany nośne

Ściany budynku murowane z cegły pełnej –bez zmian konstrukcyjnych

c. stropy

W budynku stropy nad parterem i piętrami drewniane z wypełnieniem z polepy ,nad piwnicą strop ceramiczny – bez zmian

d. Wieńce, nadproża, belki

Budynku – nadproża ceglane łukowe bez zmian

e.Komin, wentylacja

Komin istniejący murowany o przekroju wewnętrznym 60*60 wyposażyć we wkład ze stali kwasoodpornej o przekroju min 300cm² dla odprowadzenia spalin z projektowanego w pom. piwnicy pieca co .

W pomieszczeniach kuchni i łazienki wykonać wentylacje grawitacyjno-mechaniczną przewodami poziomymi i kratką na zewnątrz budynku .

A 1.4.3 Opis elementów wykończeniowych

a. Ścianki działowe

Wykonać z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym wypełnionym wełną mineralną .

b. Podłogi i posadzki

W pomieszczeniach mokrych (łazienka, kuchnia)-przewidziano terakotę oraz izolację przeciwwilgociową.

W pokojach mieszkalnych – parkiet, panel podłogowe lub wykładzinę podłogową.

c. Pokrycie dachu

Budynku – Papa termozgrzewalna bez zmian

d.Tynki:

- wewnętrzne

Wykonać jako mokre cementowo-wapienne kat. III. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty GK uodpornione na wilgoć.

Sufity istniejące –wyszpachlować wraz z usunięciem nierówności i pomalować farbą emulsyjną

- **zewnętrne**

- cementowe do uzupełnienia zgodnie z zaleceniami z przeglądu rocznego obiektu.

e. Okładziny wewnętrzne

W pomieszczeniach mokrych zaleca się wyłożyć ściany glazurą wg indywidualnego projektu.

h. Stolarka

Stosować okna drewniane lub PCV wg technologii wybranej firmy. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji.

Drzwi typowe, zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu. W pomieszczeniach sanitarnych stosować drzwi z kratką nawiewową.

j. Parapety

Parapety zewnętrzne – ceramiczne lub blachy powlekanej o kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku. Parapety wewnętrznie alternatywnie drewniane, kamienne, lastrykowe lub z PCV.

k. Malowanie

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze dowolnym lub zgodnie z indywidualnym projektem wnętrza.

Deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

A1.4.4 Kategoria geotechniczna

Ze względu na charakter podłoża oraz rodzaj planowanych prac obiekt można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej .

A1.4.5 Wpływ obiektu na środowisko

- Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków
Zapotrzebowanie w wodę oraz ilość odprowadzanych ścieków jak dla budynków jednorodzinnych i małych budynków wielorodzinnych . Brak oddziaływania . Woda dostarczana z sieci , ścieki odprowadzane do kanalizacji sanitarnej ogólnospławnej
- Emisja zanieczyszczeń gazowych , pyłowych i płynnych
Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych , pyłowych oraz płynnych .
Ogrzewanie zastosowane w budynku – indywidualne kotły na paliwo stałe
- Odpady stałe
Gromadzone w szczelnych pojemnikach na zewnątrz obiektu i wywożone na wysypisko przez przedsiębiorstwo komunalne

- Emisja hałasów oraz wibracji

Nie przewiduje się oddziaływania w zakresie emisji hałasów i wibracji .

- Wpływ na istniejący drzewostan ,powierzchnię ziemi ,glebę, wody powierzchniowe i podziemne .

Przewidywane prace budowlane nie wprowadzają zmian w istniejącym drzewostanie , nie wpływają negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne oraz glebę .

A 1.4.6Opis instalacji obiektu

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje

- elektryczną

- kanalizacyjna

- wodną

- indywidualne piece co dla lokali

W lokalu nr 6 na II piętrze przewidziano remont instalacji , wody , kanalizacji oraz CO .

Pozostałe lokale bez zmian .

Budynek posiada przyłącza

- Elektryczne z sieci elektroenergetycznej

- kanalizacyjne z sieci ogólnospławnej

- wodne z sieci wodociągowej

A1.4.7 Charakterystyka energetyczna dla lokalu nr 1

Projektowana charakterystyka energetyczna dla lokalu nr 6 przy założeniu wykonania docieplenia ścian zewnętrznych elewacji zachodniej jak i południowej warstwą styropianu EPS 80 gr 12 cm przedstawia się następująco wskaźnik EP określając roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej wynosi 111,11 kWh/(m²•rok) .

A1.4.8 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

-Ze względu na charakter i rodzaj obiektu brak możliwości wykorzystania wysokoselektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w ciepło.

A1.4.9 Warunki ochrony przeciwpożarowej na podstawie DZ.U

- budynek mieszkalny kategoria obiektu ZL IV

- budynek niski trój kondygnacyjny

Zgodnie z art. 213 ust 1 warunków technicznych (Dz.U. 2015 poz. 1422) budynkowi nie stawia się wymagań w zakresie klas odporności pożarowej .

„Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 nie dotyczą budynków:

1) do trzech kondygnacji nadziemnych włącznie:

a) mieszkalnych: jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej,

b) mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych,”

A 1.5. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych.

III . OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WODNO KANALIZACYJNEJ

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Projekt architektoniczno-budowlany
- b) Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- c) Obowiązujące normy

1.2.ZAKRES OPRACOWANIA

Dokumentacja obejmuje projekt techniczny wewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz CO dla planowanego remontu lokalu nr 6 w budynku położonym przy ul. Pocztowej 3

Nowogrodzie Bobrzańskim działka nr 1627

1.3.PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Do zasilania budynku zostanie wykorzystane istniejące przyłącze wodociągowe z sieci na działce.

1.4. PRZYŁĄCZE KAN. SANITARNEJ .

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą istniejącym przyłączem do sieci kanalizacyjnej

1.5. INSTALACJA WEW.WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Wodę zimną rozprowadzić po lokalu od istniejącego przyłącza wodociągowego zakończonego wodomierzem Dn 15 umieszczonym w lokalu . Przewody wody zimnej i ciepłej wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lub rur warstwowych PEX/AL./PEX. Rury układać w warstwie izolacji posadzki lub bruzdach w ścianie i zabezpieczyć otuliną ze spienionego polistyrenu lub pianki poliuretanowej gr.12mm .Wszystkie zawory odcinające kulowe na ciśnienie 1,0MPa o połączeniach gwintowanych. Podejścia do baterii należy wykonać za pomocą kształtek i połączyć przewodami giętkimi. Ciepła woda przygotowywana będzie w zbiorniku pojemnościowym elektrycznym podgrzewaczu $V=80dm^3$. Po wykonaniu instalacji uruchomić ją, wyregulować oraz sprawdzić jej działanie a następnie przeprowadzić próbę ciśnieniową, a po jej pozytywnym wyniku przeprowadzić płukanie i dezynfekcję rurociągów.

1.6. KANALIZACJA SANITARNA WEW.

Ścieki sanitarne przewiduje się odprowadzić istniejącym przyłączem do istniejącej na terenie posesji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Poziomy sanitarne wykonać z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe. Poziomy sanitarne układać pod posadzką z odpowiednim spadkiem z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe.

Jako przybory sanitarne przyjęto: umywalkę zlewozmywak, natrysk, miskę ustępową. Wszystkie podejścia pod przybory sanitarne o średnicach R 50mm i R110 prowadzić w bruzdach w ścianach lub posadzkach i przykryć glazurą lub terakotą aby były niewidoczne.

1.7. INSTALACJA CO.

-Rozwiązania techniczne kotłownia

Do ogrzewania lokalu zaprojektowano kocioł na paliwo stałe o mocy 7 kW – typu piecokuchnia zlokalizowany w pomieszczeniu kuchni . W projekcie zastosowano zasobnikowy podgrzewacz wody podłączony do obiegu wody grzewczej C.O o pojemności 80 dm³

.Przewody zasilające i podłączenia kotła i zasobnika C.W wykonać z rur miedzianych .Obieg kotłowy będzie pracował w systemie otwartym , zabezpieczonym naczyniem wzbiórczymi otwartym . Na zasilaniu należy zainstalować pompe obiegową , przed pompą umieścić filtr oraz zawory odcinające .

Przewody zasilające i podłączenia kotła C.W wykonać z rur miedzianych . Przed przystąpieniem do instalowania i uruchamiania kotła należy dokładnie zapoznać się z Dokumentacją Techniczno-Rozruchową dostarczonego kotła.

- Rozwiązania techniczne –instalacja grzejnikowa

Projektuje się zamontowanie grzejników stalowych płytowych z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego z regulacją wstępną i odpowietrznikiem .Grzejniki podłączone oddolnie za pomocą zintegrowanej armatury z możliwością odcięcia i spustu wody . Projektuje się łączenie grzejników systemem dwururowym . Projektuje się wykonanie instalacji systemem z rur polietylowych trójwarstwowych PEX/Al./PEX oraz szerokiej gamy złączy zaprasowanych. Rury prowadzić w bruzdach ściennych oraz w posadzce na styropianie, w rurze ochronnej Peschla, lub otulinie z pianki poliuretanowej . Grubość wylewki nad otuliną lub rurą Peschla min 4cm .W przejściach przez mur , strop zastosować tuleje ochronne. Podejście do kotła wykonać z rur miedzianych .

Instalacja jest napełniana wodą .Instalację należy zinwentaryzować w dokumentacji powykonawczej .Próby szczelności instalacji na zimno i gorąco należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji . próbę instalacji przeprowadzić przed zamurowaniem bruzd i zabetonowaniem posadzek .

IV . OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej przebudowy lokalu mieszkalnego w budynku przy ul. Pocztowej w Nowogrodzie Bobrzańskim.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- podkłady architektoniczno-konstrukcyjne,
- obowiązujące normy, warunki techniczne i przepisy.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

W opracowaniu ujęto:

- zasilanie,
- projektowane rozdzielnice,
- ochronę przeciwporażeniową,
- instalację gniazd wtyczkowych,
- instalacje oświetlenia.

3. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA

moc przyłączeniowa: $P = 4 \text{ kW}$

napięcie zasilania: $\sim 230 \text{ V}$, 50 Hz

prąd obliczeniowy: $I_B = 18,5 \text{ A}$ ($\sim 230 \text{ V}$; $\cos\phi = 0,94$)

układ sieci: TN-S

ochrona przed dotykiem pośrednim (przy uszkodzeniu) – samoczynne wyłączenie zasilania

4. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zasilanie lokalu wykonać przewodem $YDY 3 \times 6 \text{ mm}^2$ z istniejącej tablicy licznikowej na parterze budynku do rozdzielnicy RG. Przewód ochronno-neutralny PEN rozdzielić na ochronny PE i neutralny N. Punkt rozdziału w miarę możliwości uziemić. Rozdzielnicę RG zasilającą wszystkie instalacje elektryczne w lokalu, projektuje się jako wnątkową szafkę podtynkową z drzwiami z blachy stalowej, wykonaną w II klasie ochronności, IP30. Rozdzielnicę RG wyposażać w aparaturę modułową. Schemat rozdzielnicy RG przedstawiono na rysunku E.2. W RG należy przewidzieć rezerwę co najmniej 10% wolnego miejsca do późniejszej rozbudowy.

5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalację oświetleniową należy wykonać we wszystkich pomieszczeniach. Obwody oświetleniowe wykonać przewodami $YDYp 3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ w systemie TN-S, prowadzonymi pod tynkiem, z rozdzielnicy RG. Łączniki p/t instalować na wysokości 1,1 m od poziomu gotowej posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych i brudnych stosować osprzęt p/t szczelny min.

IP45. Rozmieszczenie wypustów oświetleniowych oraz ich wymaganą minimalną liczbę pokazano na załączonym rzucie (rys. E.1).

6. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Instalacje obwodów gniazd należy wykonać zgodnie z załączonym schematem (rys. E.2) oraz rzucie (rys. E.1) w systemie TN-S. Obwody gniazd wyprowadzić pod tynkiem z rozdz. RG przewodem YDYp 3x2,5 mm². W pomieszczeniach wilgotnych i brudnych stosować osprzęt p/t szczelny min. IP45.

Gniazda ogólnego stosowania p/t należy instalować:

- w pokojach – na wys. 0,3 m od gotowej posadzki,
- w łazience – na wys. 1,4 m od gotowej posadzki,
- w kuchni – na wys. 1,1 m od gotowej posadzki.

Obwody gniazd wtykowych wykonać bezpuszkowo, stosując gniazda dostosowane do łączenia przelotowego przewodów. Zwrócić baczność uwagę na zachowaną ciągłość przewodów ochronnych PE. Wszystkie gniazda wtyczkowe powinny być wyposażone w styk ochronny połączony z przewodem ochronnym instalacji. Jako zabezpieczenia nadprądowe obwodów gniazd wtyczkowych i oświetleniowych należy zastosować wyłączniki instalacyjne. Znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa tych aparatów powinna być nie mniejsza niż 6 kA.

7. Układanie przewodów i kabli

Przewody typu YDYp 3/4x2,5/1,5 mm² należy układać pod tynkiem. Przy układaniu nie przekraczać minimalnego promienia gięcia przewodu równego 6-ciu średnicom tego przewodu. Przewody układane w podłożu betonowym chronić rurami osłonowymi typu peschel. Instalację jako miedzianą, 3/4-żyłową (L, N, PE) wykonać należy przewodami w izolacji z żyłą ochronną zielono-żółtą i wyprowadzić z rozdzielnic.

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:

dla tras poziomych:

- 30 cm pod powierzchnią sufitu,
- 30 cm nad powierzchnią podłogi,
- 90-120 cm powyżej powierzchni podłogi,

dla tras pionowych:

- 15 cm od ościeżnic bądź zbiegu ścian.

8. Ochrona przeciwprzebieciowa

Zgodnie z PN-IEC 60364 i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. ze zmianą z dnia 12 marca 2009 r. (Dz. U. nr 56, poz. 461) obiekt należy wyposażyć w środki ochronny przeciwprzebieciowej. Do ochrony przed przebieciami łączeniowymi i przebieciami od wyładowań atmosferycznych w tablicy rozdzielczej RG projektuje się ogranicznik przebiec typ 2.

9. Instalacja wyrównawcza

W rozdzielni głównej wykonać należy główną szynę uziemiającą (GSU). Do szyny dołączyć: przewód ochronny (PE), lokalne szyny wyrównania potencjału LSW oraz instalacje przewodzące obce wprowadzone do budynku: wodociąg, kanalizację.

Połączenia wyrównawcze miejscowe w łazience powinny obejmować wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne urządzeń stałych, części przewodzące obce, metalowe konstrukcje budowlane. Dobór przewodów ochronnych i wyrównawczych wg PN-92/E-05009/54 p.543.1. Wszystkie elementy połączeń wyrównawczych należy wykonać stosując specjalnie do tego przeznaczone: szyny wyrównawcze, uchwyty na przewody rurowe z zaciskami, przewody miedziane lub stalowe o równorzędnej przewodności. Łączenie przewodów wykonywać w zaciskach przystosowanych do: materiału i przekroju przewodów, liczby łączonych przewodów, środowiska, w którym połączenie będzie pracować. Wszystkie połączenia powinny być wykonane w sposób pewny, nie ulegać korozji, gwarantować długi czas użytkowania i umożliwiać wykonywanie pomiarów kontrolnych. Przewody używane do połączeń wyrównawczych powinny być oznakowane kolorami żółtym i zielonym.

10. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim w sieci nn zapewnia izolacja robocza, a przed dotykiem pośrednim samoczynne wyłączenie zasilania.

Sieć zasilająca i instalacja nn jest zaprojektowana w systemie TN-S.

a) Ochrona podstawowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni poziom izolacji.

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim projektuje się wysokoczułe wyłączniki różnicowoprądowe ($I_{\Delta} < 30 \text{ mA}$).

b) Ochrona dodatkowa

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim (ochrona przy uszkodzeniu) zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami nadprądowymi w czasie $t = 0,4 \text{ s}$ (pomieszczenia suche) i $0,2 \text{ s}$ (pomieszczenia wilgotne). 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 czynny, tak jak przewody fazowe.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami.

11. Obliczenia i założenie projektowe

Dobór zabezpieczeń:

Obliczeniowy prąd szczytowy ($P_S = 4 \text{ kW}$)

$$I_B = \frac{P_S}{U_n \cdot \cos\varphi} = \frac{4000}{230 \cdot 0,94} = 18,5 \text{ A}$$

Znamionowy prąd zabezpieczenia (wkładka topikowa gG): $I_n = 20 \text{ A}$

Przekrój kabla ze względu na:

- a) wytrzymałość mechaniczną $s \geq 1,5 \text{ mm}^2$
- b) nagrzewanie prądem roboczym i przeciążeniowym

$$I_z \geq \frac{I_2}{1,45} = \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45} = \frac{1,6 \cdot 20}{1,45} = 22 \text{ A}$$

dla $s = 6 \text{ mm}^2$ dopuszczalny długotrwałe prąd obciążenia $I_Z = 31 \text{ A}$ (w 25° , ułożenie A1)

$I_Z \geq I_n \geq I_B$

$31 \geq 22 \geq 18,5$ – warunek spełniony

Dobrano kabel YDY $5 \times 6 \text{ mm}^2$

12. Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia

Roboty, których prowadzenie może stwarzać zagrożenie:

- a) prace wykonywane podczas rozruchu instalacji i badań odbiorczych – w pobliżu napięcia lub pod napięciem. Stosować odpowiedni sprzęt i zachować szczególną ostrożność.

Wyszczególnione powyżej roboty montażowe można zaliczyć do prac, których prowadzenie może stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. W związku z tym przed rozpoczęciem prac należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (o zakresie i formie określonych rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r.).

Środki bezpieczeństwa

Podczas wykonywania prac należy stosować: ubrania robocze, rękawice robocze, okulary ochronne, kaski. Teren robót powinien być ogrodzony, oznakowany i zorganizowany w sposób uniemożliwiający wejście i przechodzenie osobom postronnym w rejonie prowadzenia robót.

13. Uwagi końcowe

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi przepisami i normami. Prace prowadzone na instalacjach elektrycznych mogą być wykonywane przez osoby, które wykazały się znajomością przepisów BHP i posiadają aktualne świadectwa kwalifikacyjne. Prace mogą wykonać tylko osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Dz. U. nr 54, ustawa z dn. 10 kwietnia 1997 r. „Prawo Energetyczne”. Wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 1998 r. W instalacji odbiorcy należy stosować postanowienia Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. Dz.U. Nr.10 § 183 z 1995 r. Zgodnie z prawem Budowlanym (Dziennik Ustaw RP nr 89 z 25 sierpnia 1994 r.) przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

– certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

– deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

Projektant

mgr inż. Krzysztof Nowecki
LBS/0011/POOE/14

OCENA TECHNICZNA BUDYNKU

Przebudowa lokalu mieszkalnego w budynku przy ul. Pocztowej 3 w Nowogrodzie Bobrzańskim.

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena techniczna budynku mieszkalnego w którym jest planowana przebudowa lokalu mieszkalnego .

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Dokumentacja budynku
- Dokonane pomiary budynku
- Wizja lokalna
- Polskie Normy Budowlane

3. Ocena stanu technicznego

Budynek mieszkalny 3 kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym ,o układzie nośnym mieszanym.

Stropodach o konstrukcji drewnianej, kryty papą , ściany nośne murowane z cegły pełnej, strop nad parterem i piętrami drewniany ,nad piwnicą ceglany. Budynek częściowo podpiwniczony, fundamenty budynku ceglano-kamienne na zaprawie cementowo wapiennej .

Fundamenty budynku nie wykazują pęknięć oraz osiadania , co świadczy o właściwych warunkach geotechnicznych . Dokonano wykopów kontrolnych i stwierdzono następujące warstwy geotechniczne , 20 cm ziemi urodzajnej-humusu, 1,5-1,8 m piasku-średniego, piasek gliniasty , brak wody gruntowej ze stabilnym zwierciadłem wody.

Przewidywane prace remontowe nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz mienia .

mgr inż. Daniel Sznajder

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa prawna

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2. Opis zadania:

Na działce nr 1627 położonej przy ul.Pocztowej 3 w Nowogrodzie Bobrzańskim planuje się przebudowę lokalu mieszkalnego

3. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Realizacja robót odbywać się będzie systemem tradycyjnym, roboty budowlane i montażowe wykonywane będą przez wyspecjalizowanych wykonawców.

Kolejność wykonywania robót:

- roboty ziemne;
- roboty budowlane;
- roboty wykończeniowe;

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce obecnie znajdują się obiekty budowlane w postaci budynków gospodarczych oraz budynków mieszkalnych.

5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W trakcie realizacji obiektu nie wystąpią elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6. Wymagania ogólne:

Roboty powinny być prowadzone zgodnie z projektem realizacji robót oraz zgodnie z instrukcjami techniczno-ruchowymi, określającymi wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. Zagospodarowanie planu pracy:

Przed rozpoczęciem robót należy:

- wykonać ogrodzenie placu budowy i miejsca składowania materiałów budowlanych
- wyznaczyć strefy niebezpieczne w obrębie budowy
- wykonać drogi dojazdowe;

7.1. Ogrodzenie:

Ogrodzenie powinno być tak wykonane by nie stanowiło zagrożenia dla ludzi, wysokość ogrodzenia do 150 cm.

7.2. Strefy niebezpieczne:

Strefa niebezpieczna nie może wynosić więcej niż 1/10 wysokości z której mogłyby spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6 metrów. W takiej odległości powinny być ustawione bariery ochronne. Zamiast barier strefę niebezpieczną może wyznaczać taśma biało-czerwona. W przypadku przejścia dla pieszych w strefie niebezpiecznej należy zamontować daszki ochronne. Daszki powinny być nachylone w kierunku źródła zagrożenia pod kątem 45 stopni. Spód daszku powinien znajdować się nie mniej niż 2,4 metra nad poziomem terenu.

7.3. Drogi i przejścia:

Drogi dojazdowe powinny mieć nawierzchnię utwardzoną. Wytrzymałość nawierzchni oraz szerokość dróg dojazdowych powinny być dostosowane do ciężaru i gabarytów używanych środków transportowych. Przejścia nad wykopami lub obok nich powinny być zabezpieczone barierami ochronnymi z poręczą o wysokości 110 cm, deski krawężnikowe o wys. 15cm oraz wypełnianie między poręczą a deską krawężnikową w sposób zabezpieczający przed upadkiem.

7.4. Składowanie materiałów;

Niedozwolone jest składowanie materiałów przez opieranie o parkany, budynki lub inne obiekty. Przy składowaniu materiałów należy zachować minimalne odległości;

- 0,75 m od ogrodzeń i zabudowań;
- 5,0m od stałego stanowiska pracy

Pomiędzy składowanymi stosami materiałów zachować przejście co najmniej 1 metr. Materiały sypkie powinny być przyzmoowane z zachowaniem kąta stoku naturalnego. Materiały drobnicowe układać w stosy nie przekraczające 2m. Materiały workowane układać krzyżowo do wysokości 10o warstw.

7.5. Prowadzenie robót w pobliżu linii i urządzeń elektrycznych:

Zabrania się urządzania stanowisk przy pobliżu linii napowietrznych w odległości poziomej bliżej niż:

- 2,0 m od linii do 1 kV
- 5,0 m od linii 1kV do 15kV
- ‘ - 10,0 m od linii do 30 kV
- 15,0 m od linii powyżej 30 kV;

Skrzynki rozdzielcze na placu budowy powinny być rozmieszczane tak, aby odległość najdalszego urządzenia nie przekraczała 50m. Kontrolę urządzeń przeprowadzać co najmniej dwa razy w roku.

8. Czynności wstępne:

Teren budowy należy sprawdzić pod względem bezpieczeństwa przed rozpoczęciem robót, należy wykonać tymczasową instalację wodociągową i elektryczną.

8.1. Rusztowania:

Pomosty rusztowań powinny mieć dostateczną wytrzymałość oraz odpowiednią powierzchnię roboczą do prowadzonych na nich robotach. Rusztowania powinny być tak zbudowane, aby była zabezpieczona komunikacja do stanowisk roboczych. Rusztowania na kozłach mogą mieć wysokość do 2,5m. Długość kozła powinna wynosić 1,2 jego wysokości. Każda deska pomostu powinna opierać się co najmniej na trzech leżniach.

8.2. Tablica informacyjna.

Teren budowy należy zaopatrzyć w tablicę informacyjną zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

9. Zalecenia ogólne:

Podczas wykonywania robót budowlanych robotnicy muszą być ubrani w odzież i obuwie robocze, a przy robotach niebezpiecznych w odzież ochronną. Pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie i być przeszkoleni pod względem BHP do wykonywania powierzonych im prac. Sprzęt jakim są wykonywane prace budowlane musi być sprawny i odpowiednio konserwowany. Teren wykonywania robót oznakowany w sposób wyraźny i czytelny.

10. Zalecenia odnośnie prowadzenia robót budowlanych:

Wkopy wąsko przestrzenne należy szalować zgodnie z obowiązującą sztuką budowlaną. Miejsca wykonywania wykopów zabezpieczyć barierkami ochronnymi, w nocy teren oświetlić. Wykopy przy ścianie istniejącego obiektu wykonywać odcinkami zgodnie z technologią robót budowlanych.

Wszelkie miejsca wykonywania robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

11. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia – uwagi końcowe:

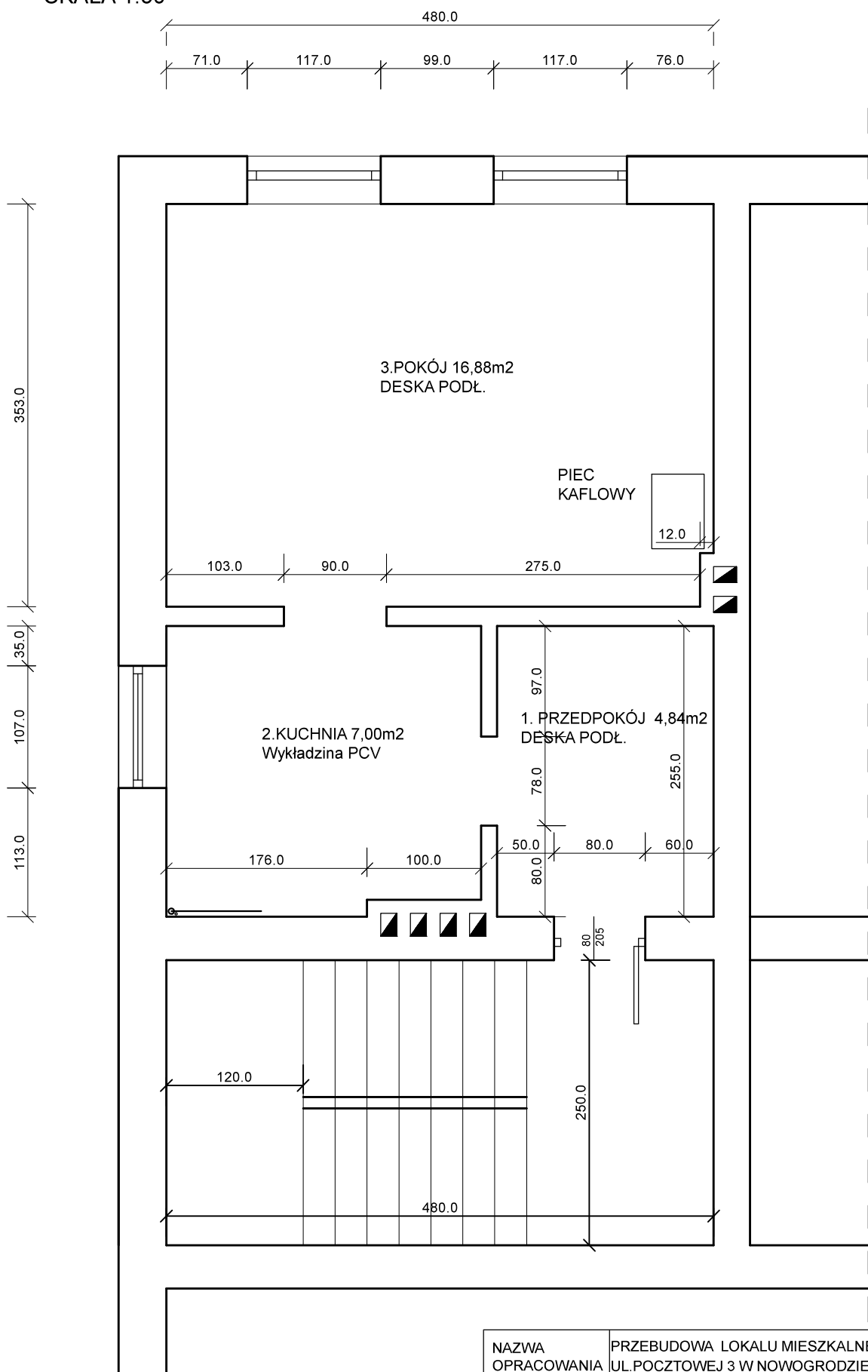
W trakcie wykonywania prac należy zadbać o ścisłe przestrzeganie przepisów BHP, w szczególności:

- osoba wykonująca prace budowlane powinna posiadać odpowiednie przygotowanie zawodowe w tym kierunku, powinna być przeszkolona pod kątem BHP, powinna także posiadać odpowiednie uprawnienia wymagane przy wykonywanych przez nią pracach;
- inwestor zobowiązany jest zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych na które wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę przez właściwy organ, co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem robót
- Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, Prawem Budowlanym, zatwierdzonym projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę, wiedzą oraz sztuką budowlaną i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

ZAŁĄCZNIKI :

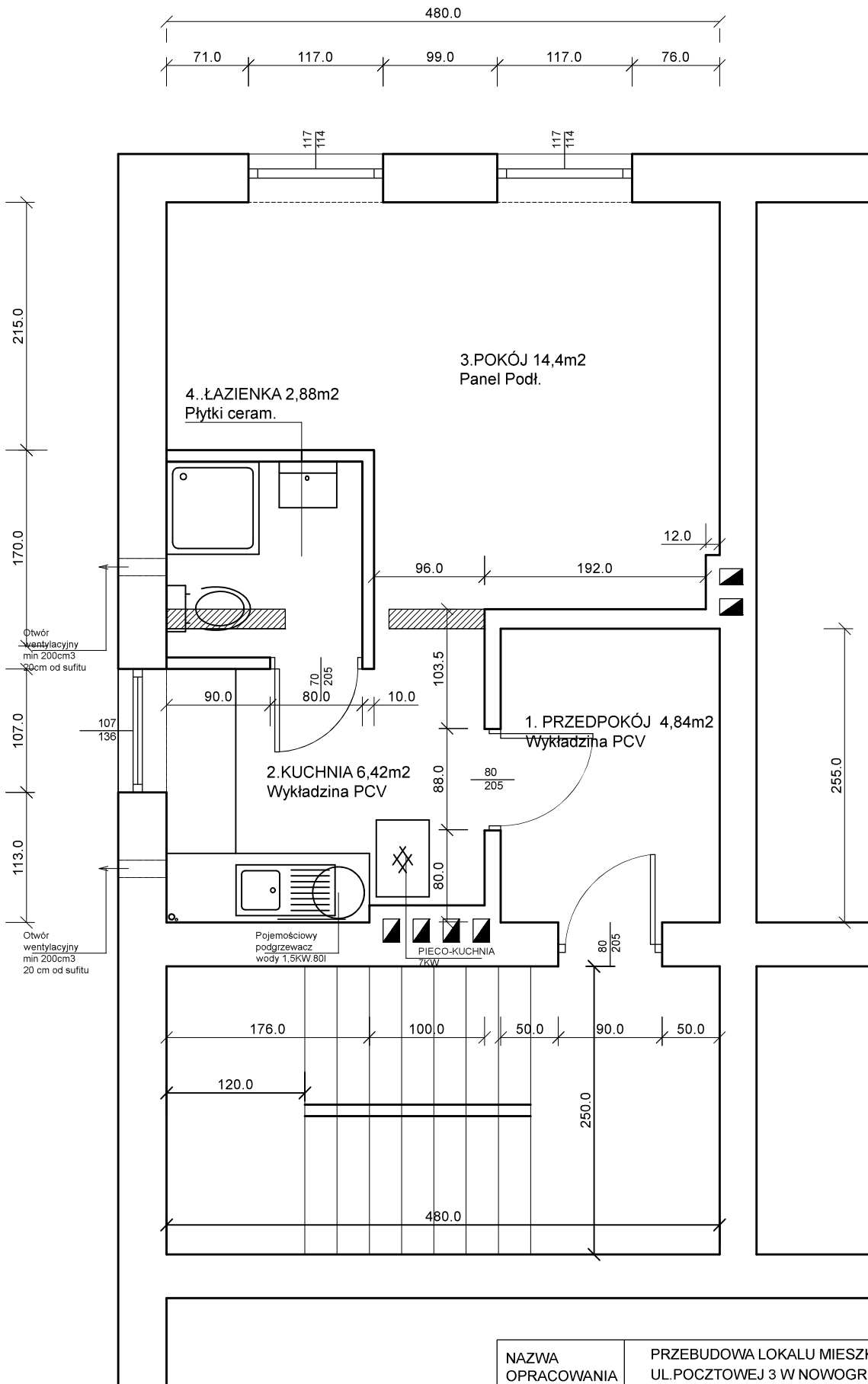
- zaświadczenia o przynależności do izby budowlanej
- uprawnienia budowlane

RZUT POZIOMY - STAN ISTNIEJĄCY
SKALA 1:50



NAZWA OPRACOWANIA	PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 6 PRZY UL. POCZTOWEJ 3 W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM		
INWESTOR	GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI UL. SŁOWACKIEGO 11, 66-010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI		
NAZWA RYSUNKU	RZUT POZIOMY - STAN ISTNIEJĄCY	RYS. NR 2	
BRANŻA	Architektura/Konstrukcja	SKALA 1:50	DATA :
PROJEKTANT	Krzysztof Jasiński	upr.nr. 82/88/Zg	
	mgr inż. Daniel Sznajder	upr.nr. LBS/0024/PWOK/06	

RZUT POZIOMY - STAN IPROJEKTOWANY
SKALA 1:50

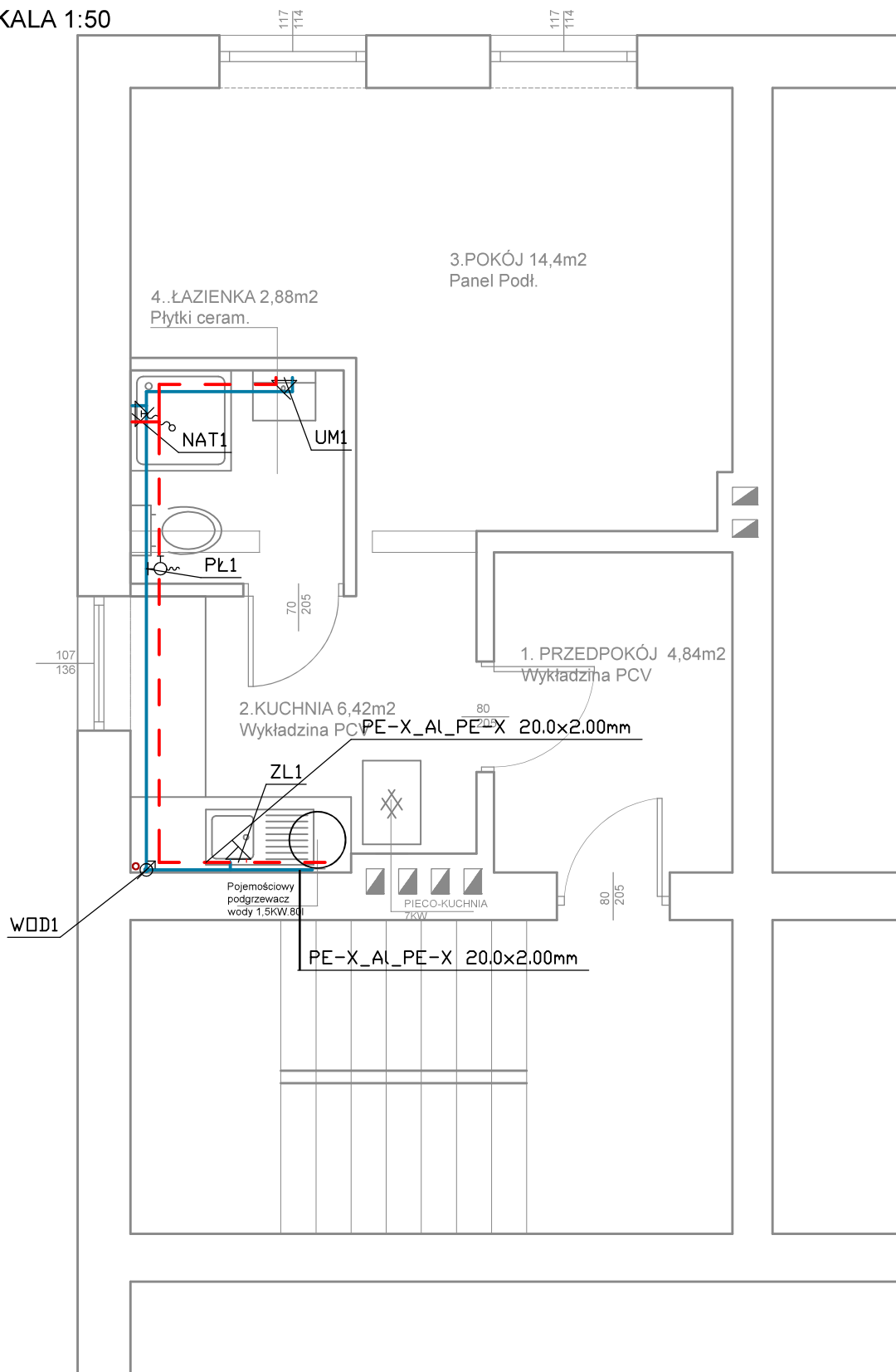


ŚCIANKI DO ROZBIÓRKI



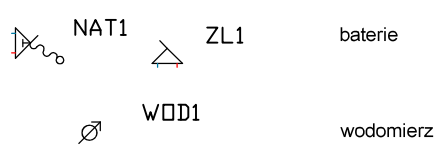
NAZWA OPRACOWANIA	PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 6 PRZY UL. POCZTOWEJ 3 W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM		
INWESTOR	GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ULSŁOWACKEIEGO 11 ,66-010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI		
NAZWA RYSUNKU	RZUT POZIOMY - STAN PROJEKTOWANY	RYS. NR 3	
BRANŻA	Architektura/Konstrukcja	SKALA 1:50	DATA :
PROJEKTANT	Krzysztof Jasiński	upr.nr. 82/88/Zg	
	mgr inż. Daniel Sznajder	upr.nr. LBS/0024/PWOK/06	

RZUT POZIOMY - STAN PROJEKTOWANY
INSTALACJA WODY
SKALA 1:50



LEGENDA:

PE-X_Al_PE-X 20.0x2.00mm instalacja wody zimnej
 PE-X_Al_PE-X 20.0x2.00mm instalacja wody ciepłej

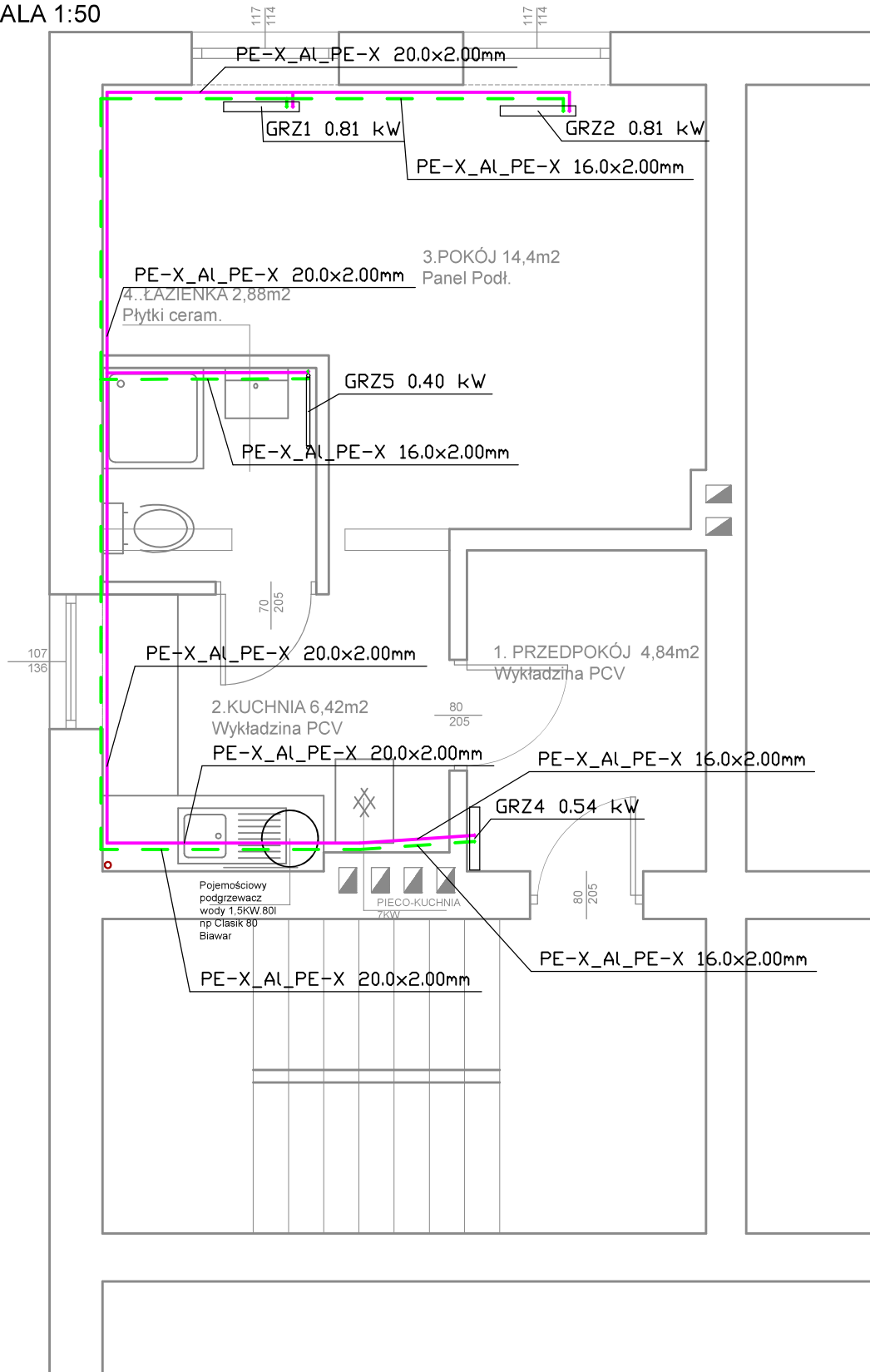


NAZWA OPRACOWANIA	PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 6 PRZY UL. POCZTOWEJ 3 W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM		
INWESTOR	GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ULSŁOWACKIEGO 11 ,66-010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI		
NAZWA RYSUNKU	RZUT POZIOMY -Instalacja wody	SKALA 1:50	RYS. NR 4 DATA : 16.12.2016
BRANŻA	SANITARNA	upr.nr. 146/87/Zg	
PROJEKTANT	mgr inż. Wiesław Sowa	upr.nr LBS/0024/PWOK/06	
	mgr inż. Daniel Sznajder		

RZUT POZIOMY - STAN PROJEKTOWANY

Instalacja CO

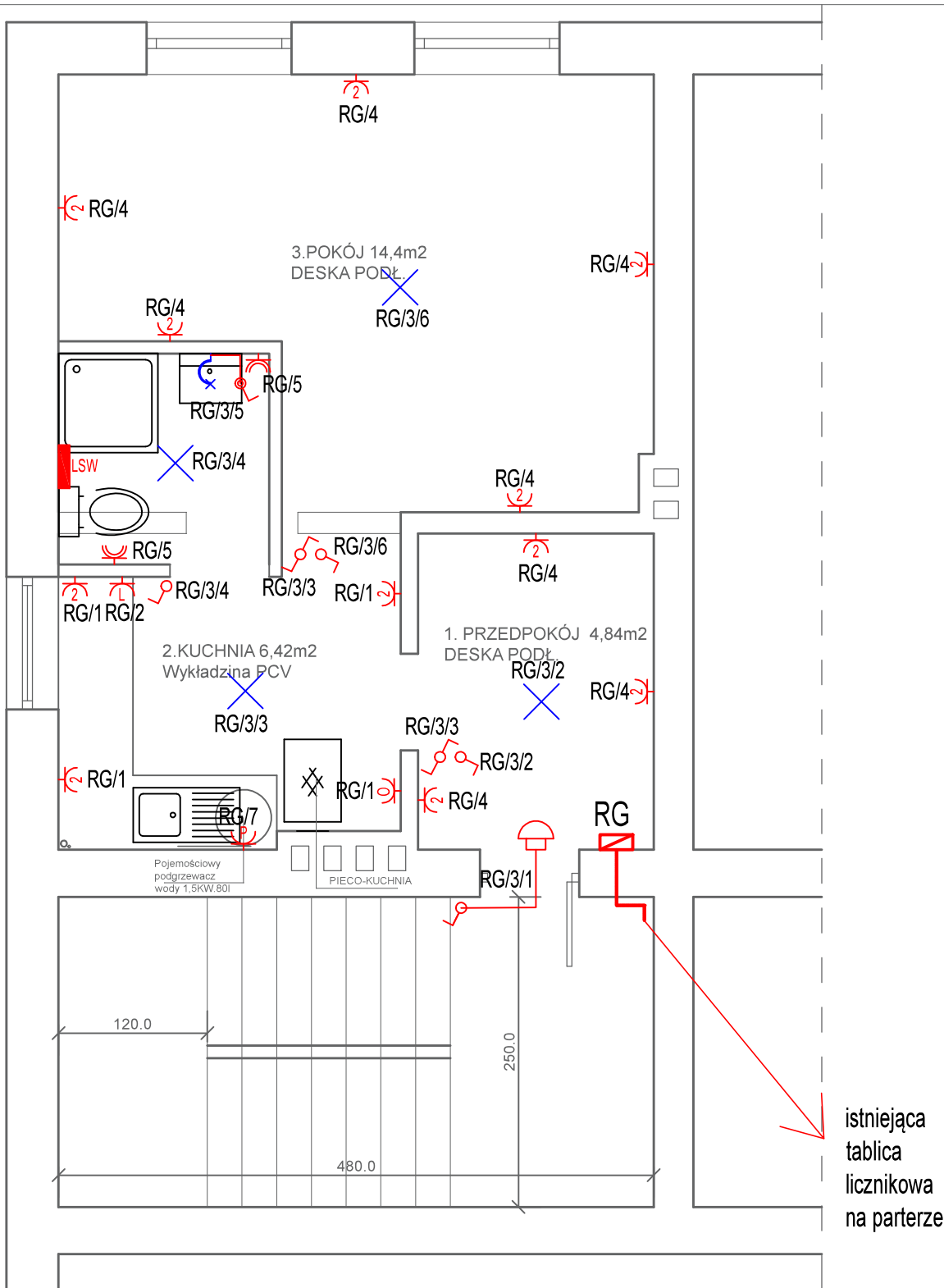
SKALA 1:50



LEGENDA:

- ZASILANIE
- - - POWRÓT
- GRZ1 GRZEJNIK PŁYTOWY

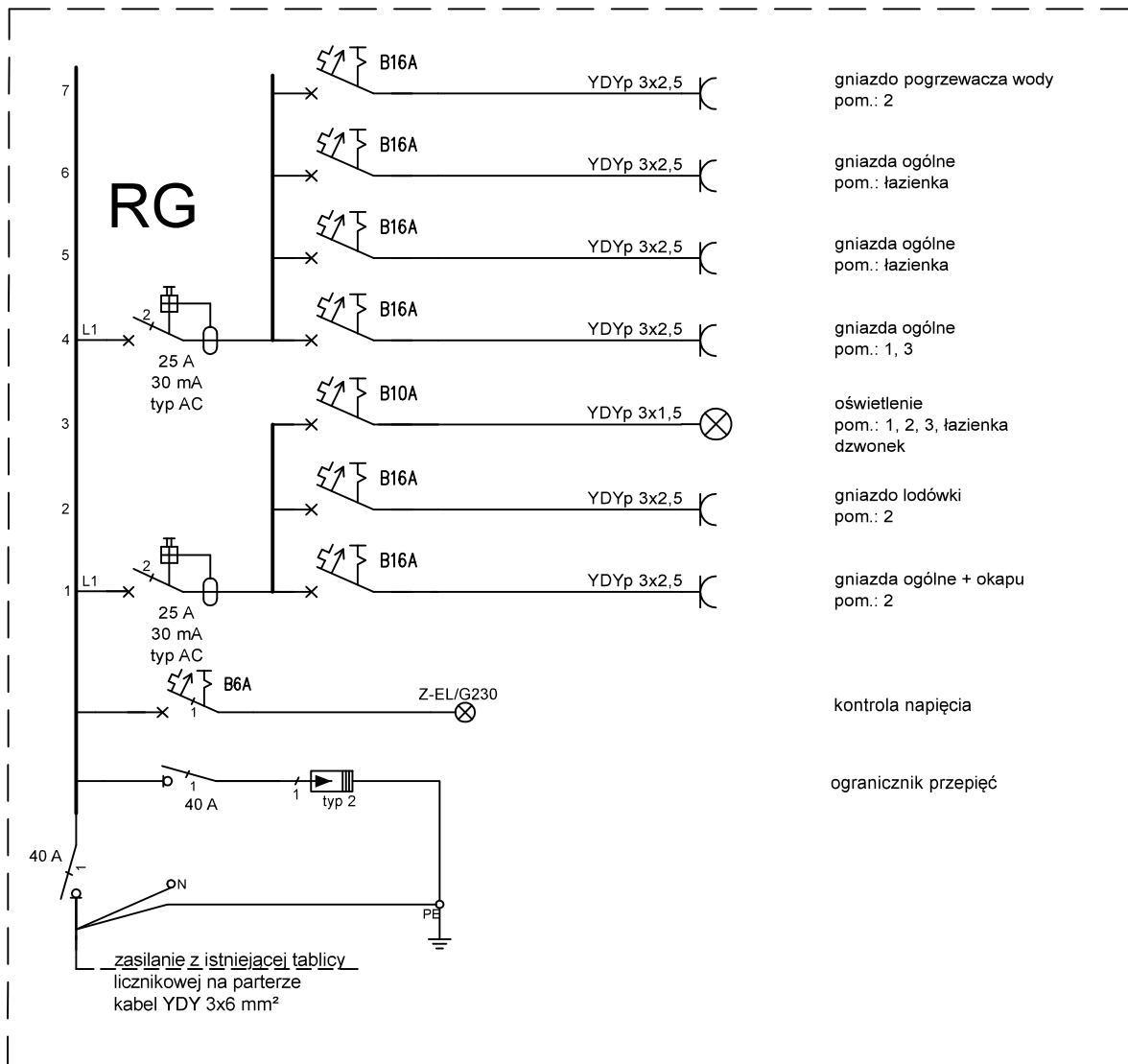
NAZWA OPRACOWANIA	PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 6 PRZY UL. POCZTOWEJ 3 W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM		
INWESTOR	GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI UL. SŁOWACKIEGO 11, 66-010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI		
NAZWA RYSUNKU	RZUT POZIOMY -Instalacja CO	RYS. NR 6	
BRANŻA	SANITARNA	SKALA 1:50	DATA : 16.12.2016
PROJEKTANT	mgr inż. Wiesław Sowa	upr. nr. 146/87/Zg	
	mgr inż. Daniel Sznajder	upr. nr. LBS/0024/PWOK/06	



LEGENDA

- | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---------------------------------------|
| | Rozdzielnica elektryczna | | Łącznik schodowy 1-bieg. 10A 230V IP20 | | Wypust oświetleniowy sufitowy |
| | Gniazdo wtykowe 16A 230V IP44 | | Łącznik 1-bieg. 10A 230V IP44 | | Wypust antenowy pod antenę zewnętrzną |
| | Gniazdo wtykowe podwójne 16A 230V IP20 | | Łącznik 1-bieg. 10A 230V IP20 | | Lokalna szyna wyrównawcza |
| | Gniazdo wtykowe lodówki 16A 230V IP20 | | | | |
| | Gniazdo wtykowe okapu 16A 230V IP20 | | | | |
| | Gniazdo wtykowe podgrzewacza wody 16A 230V IP20 | | | | |

NAZWA OPRACOWANIA	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO NR 6 PRZY UL. POCZTOWEJ 3 W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM		
INWESTOR	GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI UL. SŁOWACKIEGO 11, 66-010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI		
NAZWA RYSUNKU	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	RYS. E.1	
BRANŻA	Elektryczna	SKALA 1:50	DATA :
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Nowecki	upr.nr LBS/0011/POOE/14	



NAZWA OPRACOWANIA	REMONT LOKALU MIESZKALNEGO NR 6 PRZY UL. POCZTOWEJ 3 W NOWOGRODZIE BOBRZAŃSKIM		
INWESTOR	GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI UL. SŁOWACKIEGO 11, 66-010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI		
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT JEDNOKRESKOWY		RYS. E.2
BRANŻA	Elektryczna	SKALA -;-	DATA :
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Nowecki	upr.nr LBS/0011/POOE/14	