

Inwestor:



**BIBLIOTEKA
NARODOWA**

Biblioteka Narodowa
al. Niepodległości 213
02-086 Warszawa

Temat:

PROJEKT WYKONAWCZY

Dostosowanie powierzchni wewnętrznej Pałacu na potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie dostępu do sanitariatów na poziomie "-1" wraz z dostępem do sal wystawowych i czytelni.

Nazwa i adres obiektu:

Pałac Rzeczypospolitej (Kraśińskich)
Plac Kraśińskich 3/5, 00-207 Warszawa
Działka nr 4 z obrębu 5-02-07

Część 4

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektanci:

KONIORSTUDIO

www.koniorstudio.pl

Damrota 22
40-022 Katowice
+48 32 609 56 00
biuro@koniorstudio.pl

Wilcza 71/2
00-679 Warszawa
+48 22 402 72 07
warszawa@koniorstudio.pl

mgr inż. Cezary Gutkowski

sprawdził: -

inż. Sylwester Zwierzyński

nr upr. Wa-606/94

nr. upr. Wa-505/01

Warszawa, grudzień 2015

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|---|----|
| 1 | PRZEDMIOT PROJEKTU..... | 3 |
| 2 | ZAKRES OPRACOWANIA..... | 3 |
| 3 | ROZDZIELNICA GŁÓWNA BUDYNKU..... | 3 |
| 4 | ROZDZIELNICA ŁAZIENEK R-WC..... | 3 |
| 5 | INSTALACJA WINDY..... | 4 |
| 6 | ZASILANIE PLATFORMY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH..... | 4 |
| 7 | SYGNALIZACJA PRZYZYWOWA..... | 4 |
| 7.1 | Schemat instalacji sygnalizacji przyzywowej pomiędzy pomieszczeniem ochrony, a toaletą: . | 5 |
| 7.2 | Schemat instalacji sygnalizacji przyzywowej pomiędzy pomieszczeniem ochrony, a platformą dla niepełnosprawnych: | 6 |
| 7.3 | Schemat instalacji sygnalizacji przyzywowej pomiędzy pomieszczeniem ochrony, a windą: ... | 7 |
| 8 | KABLE I PRZEWODY..... | 7 |
| 9 | TRASY KABLI I PRZEWODÓW..... | 7 |
| 10 | ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE..... | 8 |
| 10.1 | Przeciwpożarowy wyłącznik prądu..... | 8 |
| 10.2 | Wyłączniki różnicowoprądowe..... | 8 |
| 11 | INSTALACJE ELEKTRYCZNE ODBIORCZE..... | 8 |
| 11.1 | Instalacja oświetleniowa łazienek..... | 8 |
| 11.1.1 | Oświetlenie podstawowe..... | 8 |
| 11.1.2 | Oświetlenie awaryjne..... | 8 |
| 11.1.3 | Sterowanie oświetleniem..... | 8 |
| 11.2 | Instalacja gniazd wtyczkowych..... | 8 |
| 11.3 | Instalacja siły..... | 9 |
| 11.4 | Nagrzewnica z wentylatorem kanałowym..... | 9 |
| 12 | ROZBUDOWA SYSTEMU SSP..... | 10 |
| 13 | PRACE DEMONTAŻOWE I MODERNIZACYJNE..... | 10 |
| 14 | DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA..... | 11 |
| 15 | OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA..... | 11 |
| 16 | MIEJSCOWE POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE..... | 11 |
| 17 | BILANS MOCY..... | 11 |
| 18 | PROCEDURY TESTOWE..... | 12 |
| 19 | SPIS RYSUNKÓW..... | 13 |

1 PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem projektu jest dostosowanie powierzchni zewnętrznych na potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie dostępu do toalet na poziomie -1 wraz z dostępem do sal wystawowych i czytelni w Pałacu Rzeczypospolitej (Kraśińskich) w Warszawie przy Placu Kraśińskich 3/5.

2 ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi następujące urządzenia i instalacje elektryczne wewnętrzne Pałacu:

- rozdzielnica łazienek na poziomie -1 (R-WC)
- zasilanie nowej windy
- zasilanie platformy dla niepełnosprawnych
- zasilanie nagrzewnicy z wentylatorem,
- instalacje elektryczne odbiorcze łazienek:
 - oświetlenia podstawowego
 - oświetlenia awaryjnego
 - gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
 - instalacja wentylacji
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa
- ochrona przeciwprzepięciowa
- instalacja połączeń wyrównawczych
- trasy kablowe,
- rozbudowa istniejącego systemu SSP
- przebudowa instalacji elektrycznych kolidujących z projektowanymi pracami budowlanymi,
- instalacja przyzywowa,

3 ROZDZIELNICA GŁÓWNA BUDYNKU

Rozdzielnica główna 0,4kV budynku zlokalizowana jest na parterze przy wejściu głównym. Z niej zasilona zostanie projektowana rozdzielnica R-WC łazienek oraz winda. Ponieważ nowe odbiorniki wykonane zostaną w systemie TN-S, należy wykonać dodatkowe uziemienie szyny PEN w rozdz. T1. W tym celu należy wyprowadzić z szyny PEN bednarke FeZn 30x4 i podłączyć ją na zewnątrz budynku do dodatkowych szpilek uziemiających (3szt. ze stali pomiedziowanej, dł. 1,5). Wartość uziemienia nie powinna przekraczać 5Ω.

4 ROZDZIELNICA ŁAZIENEK R-WC

Na potrzeby modernizowanych łazienek na poziomie -1 projektuje się nową rozdzielnicę elektryczną R-WC zlokalizowaną w przedsionku nowych toalet. Przewiduje się rozdzielnicę w

obudowie podtynkowej IP40 4x24 moduły. Z rozdzielnicy R-WC zasilane będą wszystkie instalacje projektowanych łazienek.

W polach odbiorczych rozdzielnicy zastosowane będą wyłączniki różnicowo-prądowe i wyłączniki instalacyjne. Rozdzielnicę należy zasilić nowym kablem WLZ z rozd. głównej 0,4kV-T1 budynku.. W rozdzielni T1 zabudować nowy odpływ z wyłącznikiem Tytan 63A.

Do połączeń pomiędzy okablowaniem zewnętrznym, a aparatami zastosować pośredniczące listwy ZUG.

Schemat zasadniczy i elewacja rozdzielnicy R-WC został pokazany na rys. Nr 4.

5 INSTALACJA WINDY

W obiekcie zainstalowana zostanie nowa winda osobowa o udźwigu 1150kg piętnastoosobowa. Do dźwigu należy doprowadzić zasilanie trójfazowe. Przyłącze windy znajduje się w dolnej części szybu windowego. Linię WLZ należy wyprowadzić z głównej rozdzielnicy budynku T1, w której trzeba zamontować nowy odpływ w postaci rozłącznika bezpiecznikowego Tytan z wkładkami D02 32A i wyłącznika różnicowo-prądowego 30mA. Dobrano przewód YDYżo 5x6.

Prowadnice windy należy uziemić linką LgY16mm² do głównej szyny uziemiającej zlokalizowanej przy rozdzielni głównej budynku T1.

Połączenie alarmowe windy realizowane będzie w systemie GSM, które zapewnia dostawca windy, w związku z tym nie ma potrzeby doprowadzania linii telefonicznej do kabiny windy.

Oświetlenie szybu windowego oraz kabiny zasilane będzie z tablicy sterowniczo-zasilającej windy i zostanie wykonane przez dostawcę dźwigu firmę KONE.

Oświetlenie w okolicy wejść do projektowanej windy na poszczególnych kondygnacjach zapewnią istniejące w tym miejscu na korytarzu oprawy oświetleniowe na wymaganym poziomie minimum 50lx.

6 ZASILANIE PLATFORMY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowaną platformę dla niepełnosprawnych należy zasilić z istniejącej na poziomie parteru rozdzielnicy T9. W rozdzielnicy zamontować dodatkowe zabezpieczenie obwodu platformy B16.

Szynę PEN rozdzielnicy należy uziemić linką LgY16 podłączoną do głównej szyny uziemiającej rozd. T1.

Wnękę tablicy T9 należy powiększyć tak, aby powstało miejsce na dodatkowe aparaty i zamontować w nowo powstałej wnęce drzwi metalowe zamykane na zamek z kluczykiem.

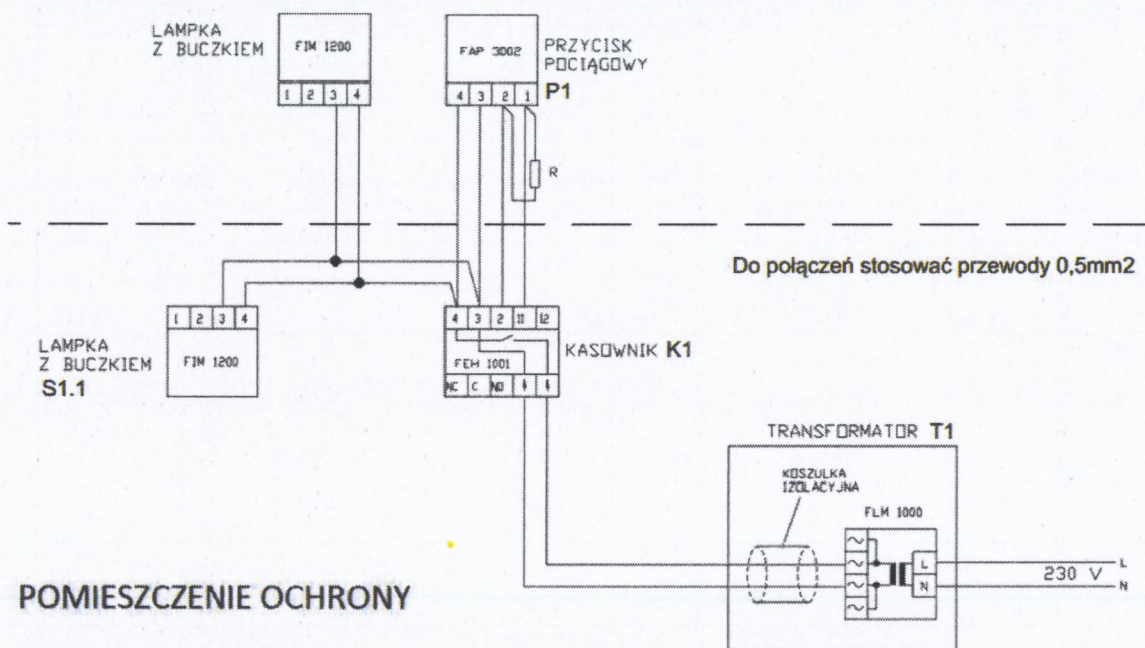
7 SYGNALIZACJA PRZYZYWOWA

Przewiduje się wykonanie instalacji sygnalizacji przyzywowej dla :

- Windy
- Toalety dla niepełnosprawnych
- Platformy dla niepełnosprawnych

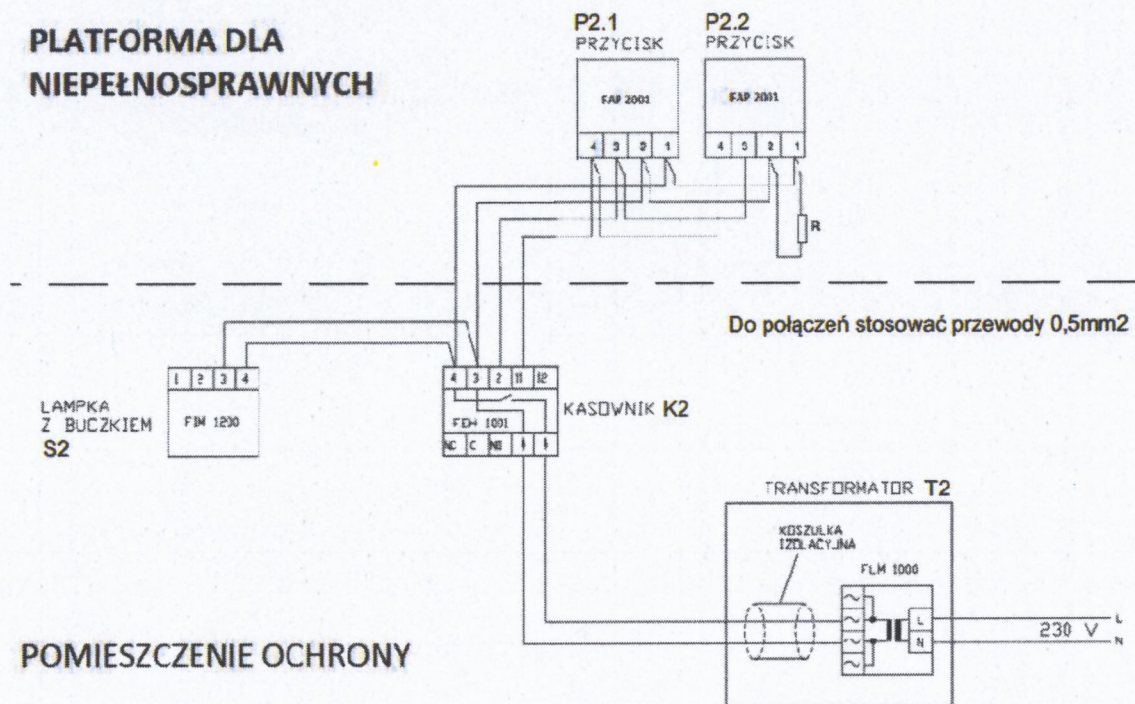
Zaznaczony na schematach opornik kontroli pętli jest dostarczany w komplecie z kasownikiem.

TOAleta

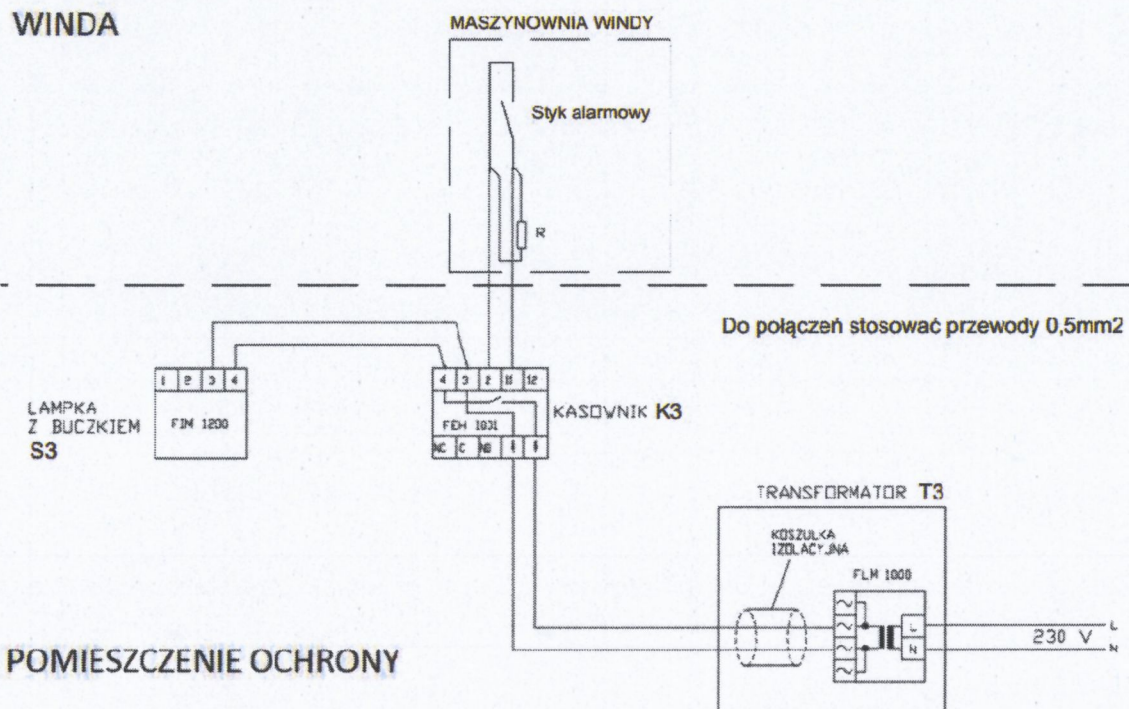


7.2 Schemat instalacji sygnalizacji przyzywowej pomiędzy pomieszczeniem ochrony, a platformą dla niepełnosprawnych:

**PLATFORMA DLA
NIEPEŁNOSPRAWNYCH**



7.3 Schemat instalacji sygnalizacji przyzywowej pomiędzy pomieszczeniem ochrony, a windą:



8 KABLE I PRZEWODY

Przewidziano zastosowanie następujących kabli i przewodów elektrycznych:

- Zasilanie rozdzielnic R-WC – kabel YKY 0,6/1kV
- instalacje odbiorcze - przewody kabelkowe YDY 750V

minimalne przekroje przewodów :

- 1.5mm² Cu dla instalacji oświetleniowych
- 2.5mm² Cu dla instalacji gniazd wtyczkowych
- pozostałe przekroje przewodów dobrane do obciążeń

9 TRASY KABLI I PRZEWODÓW

Wszystkie kable i przewody elektryczne należy układać w pieszach ochronnych pod tynkiem.

10 ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE

10.1 Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

Nowoprojektowane instalacje zasilane są z głównej rozdzielnicy budynku T1 podlegającej wyłączeniu zgodnie z istniejącym scenariuszem pożarowym obiektu, który nie zostaje zmieniany na tym etapie. Główny wyłącznik zasilania obiektu znajduje się obok rozdzielnicy głównej T1.

10.2 Wyłączniki różnicowoprądowe

W obwodach odbiorczych rozdzielnicy R-WC zastosowane zostaną wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA.

11 INSTALACJE ELEKTRYCZNE ODBIORCZE

W instalacjach odbiorczych rozdzielnicy R-WC zastosowane zostaną wyłączniki instalacyjne o charakterystyce B w obwodach gniazd wtyczkowych i oświetleniowych chyba, że odbiornik wymaga innej charakterystyki. Zastosowane będą wyłączniki różnicowoprądowe czterobiegunowe 30mA dla grup linii odbiorczych

11.1 Instalacja oświetleniowa łazienek

11.1.1 Oświetlenie podstawowe

Do oświetlenia podstawowego remontowanych łazienek przewiduje się zastosowanie głównie energooszczędnych opraw świetłówkowych oraz pasków LED wokół luster zgodnie z wytycznymi architekta wnętrz.

Przyjęto poziom natężenia oświetlenia 200 lx.

11.1.2 Oświetlenie awaryjne.

Jako oświetlenie awaryjne zastosowano wydzielone oprawy LED wyposażone we własne źródła zasilania. Minimalne natężenie oświetlenia na drogach ewakuacyjnych powinno wynosić, co najmniej 1 lx. Czas pracy oświetlenia ewakuacyjnego 2 godziny.

11.1.3 Sterowanie oświetleniem.

Oświetlenie podstawowe łazienek sterowane będzie z wykorzystaniem detektorów ruchu. W przedsionkach toalet przy kabinach należy zastosować czujki ruchu mikrofalowe, tak aby reagowały również na obecność w samych kabinach. Oświetlenie akcentujące LED załączane będzie lokalnymi łącznikami zlokalizowanymi przy wejściu do danego pomieszczenia.

11.2 Instalacja gniazd wtyczkowych

Wszystkie projektowane w łazienkach gniazda zasilane będą z projektowanej rozdzielnicy R-WC. Wszystkie gniazda zastosowano ze stykami ochronnymi. Stopień szczelności IP44.

12 ROZBUDOWA SYSTEMU SSP

W związku z projektowaną przebudową łazienek oraz instalacją windy istniejący system SSP należy rozbudować o następujące elementy:

- W przedsiionku łazienek na poziomie piwnic zamontować czujkę punktowa dymu
- Na szczycie szybu windy zainstalować punktową czujkę dymu
- Z centralki SSP doprowadzić do szafki sterującej dźwigu sygnał bezpotencjałowy prowadzący kabinę na poziom parteru w razie alarmu pożarowego

Projektowane czujki punktowe wpiąć do istniejących pętli systemu SSP kablem YnTKSYekw 1x2x1,0. Sygnał sterujący do windy doprowadzić kablem HDGs 2x1,5 PH90.

13 PRACE DEMONTAŻOWE I MODERNIZACYJNE

W związku z budową szybu windowego należy częściowo zdemontować i zmodernizować istniejące instalacje elektryczne znajdujące się na obszarze, gdzie będzie zabudowany dźwig. W zakresie tych prac należy między innymi uwzględnić:

- Piwnica: przeniesienie istniejącej rozd. podtynkowej TS-1; demontaż oprawy oświetleniowej; dostosowanie sterowania oświetleniem w pozostałej części pomieszczenia; przesunięcie części istniejącej trasy instalacji CCTV na korytarzu pod strop
- Parter: demontaż oprawy oświetleniowej; dostosowanie sterowania oświetleniem w pozostałej części pomieszczenia 39; demontaż gniazd elektrycznych i montaż na ścianie szybu windy; przesunięcie czujki SSP
- 1 piętro: przesunięcie oprawy oświetleniowej poza szyb windy; dostosowanie sterowania oświetleniem w pozostałej części pomieszczenia 136; demontaż gniazda elektrycznego; przesunięcie czujki SSP
- 2 piętro: demontaż oprawy oświetleniowej i przesunięcie jednej poza szyb windy w pomieszczeniu 235; dostosowanie sterowania oświetleniem w pozostałej części pomieszczenia 235; demontaż czujki SSP

Wykonawca ma obowiązek zrobienia szczegółowej inwentaryzacji (po odkryciu instalacji) i dokumentacji powykonawczej przebudowywanych instalacji.

14 DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W sieci odbiorczej począwszy od rozdzielnicy R-WC, zastosowano układ sieciowy TN-S.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą bezpieczników, wyłączników nadmiarowo-prądowych oraz wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych.

15 OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA

W projektowanej rozdzielnicy R-WC zastosowano drugi stopień ochrony (ograniczniki klasy „C”).

16 MIEJSCOWE POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze łączące dostępne części przewodzące z częściami przewodzącymi obcymi. Połączenia należy wykonać przewodem o przekroju równym przekrojowi żyły ochronnej urządzenia.

17 BILANS MOCY

| Lp. | Urządzenie, rozdzielnica | P _i | k _j | cosφ | tgφ | P _o | Q _o | S _o | I _o |
|---------------|---------------------------------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| - | - | kW | - | - | - | kW | kvar | kVA | A |
| 1 | Oświetlenie ogólne łazienek | 1,2 | 0,90 | 0,95 | 0,33 | 1,1 | 0,4 | 1,1 | |
| 2 | Gniazda ogólne | 3,0 | 0,40 | 0,90 | 0,48 | 1,2 | 0,6 | 1,3 | |
| 3 | Podgrzewacze wody | 22,0 | 0,90 | 1,00 | 0,00 | 19,8 | 0,0 | 19,8 | |
| 4 | Platforma dla niepełnosprawnych | 1,1 | 1,00 | 0,85 | 0,62 | 1,1 | 0,7 | 1,3 | |
| 5 | Winda osobowa | 8,5 | 1,00 | 0,85 | 0,62 | 8,5 | 5,3 | 10,0 | |
| 6 | Wentylatory | 0,3 | 0,30 | 0,80 | 0,75 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| 7 | Nagrzewnica | 5,0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 5,0 | 0,0 | 5,0 | |
| RAZEM: | | 41,1 | 0,89 | 0,98 | 0,19 | 36,8 | 7,0 | 37,4 | 54,0 |

Moc czynna obliczeniowa [kW]: P_o = 36,8
Globalny współczynnik jednoczesn. [-]: k_j = 0,90
Moc czynna szczytowa [kW]: P_s = 33,1
Prąd szczytowy [A]: I_s = 48,61

Należy zapewnić przewidywany pobór mocy dla projektowanych instalacji zgodnie z powyższą kalkulacją.

18 PROCEDURY TESTOWE

Instalację elektryczną po jej wykonaniu a przed przekazaniem do odbioru poddać oględzinom i próbom zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61

Oględziny wykonać przed przystąpieniem do prób i po odłączeniu zasilania instalacji. Oględzinami objąć między innymi:

- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym,
- obecność przegród ogniowych i innych środków zapobiegających rozprzestrzenianiu się pożaru i ochrony przed skutkami działania ciepła,
- dobór i nastawienie urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych,
- istnienie i prawidłowe umieszczenie odpowiednich urządzeń odłączających i łączących,
- dobór urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych,
- umieszczenie schematów, tablic ostrzegawczych lub innych podobnych informacji,
- sprawdzenie czy urządzenia zainstalowane na stałe zostały prawidłowo dobrane i zamontowane i czy nie mają widocznych uszkodzeń,
- dobór przewodów do obciążalności prądowej i spadku napięcia,
- oznaczenia przewodów neutralnych i ochronnych,
- oznaczenia obwodów, bezpieczników, łączników, zacisków itp.,
- poprawność połączenia przewodów,
- dostęp do urządzeń umożliwiający wygodną obsługę, identyfikację i konserwację.

Po wykonaniu oględzin przeprowadzić niżej wymienione próby dotyczące:

- ciągłości przewodów ochronnych w tym połączeń wyrównawczych głównych i dodatkowych,
- rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
- ochrony przez separację obwodów,
- samoczynnego wyłączenia zasilania,
- wytrzymałości elektrycznej,
- działania rozdzielnic, urządzeń sterowniczych, blokad itp. w celu stwierdzenia prawidłowości zamontowania, nastawienia i zainstalowania,
- spadków napięcia,

Skuteczność stanu ochrony realizowanej przez samoczynne wyłączenie zasilania sprawdzić, przeprowadzając pomiar pętli zwarciowej oraz sprawdzenie charakterystyk współdziałającego urządzenia ochronnego (tj. oględzin nastawienia prądów powodujących zadziałanie wyłączników i bezpieczników oraz wykonanie prób urządzeń różnicowoprądowych).

Gdy wynik którejkolwiek próby jest niezgodny z wymaganiami, to próbę tę powtórzyć po usunięciu przyczyny niezgodności.

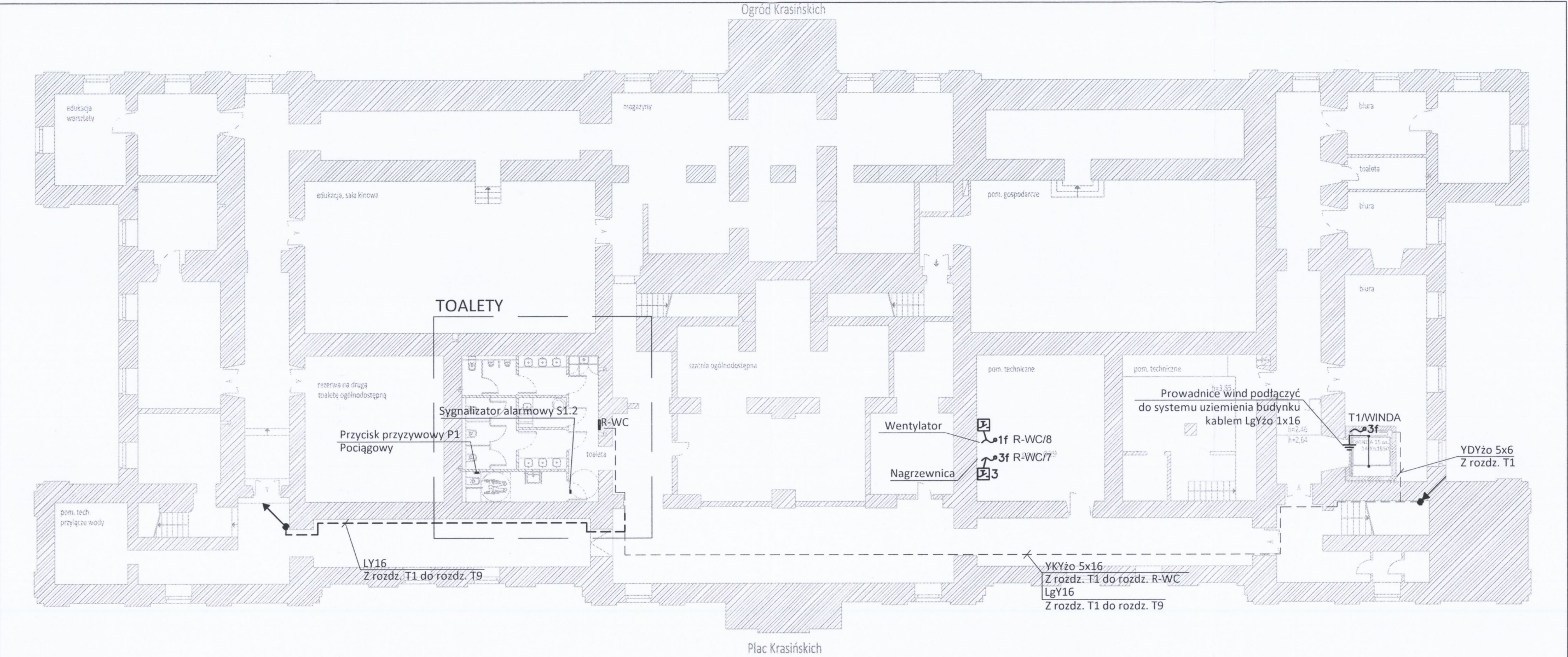
Sprawdzenie zakończyć protokołem, który będzie załączony do dokumentacji powykonawczej.

19 SPIS RYSUNKÓW

| Lp. | Tytuł rysunku | Nr rysunku | Arkusz |
|-----|---|--------------|--------|
| 1. | Rzut piwnicy. Rozmieszczenie rozdzielnic elektrycznych oraz dodatkowych odbiorów. | 099-EL-B-E-1 | 1/1 |
| 2. | Rzut parteru. Rozmieszczenie rozdzielnic elektrycznych oraz dodatkowych odbiorów. | 099-EL-B-E-2 | 1/1 |
| 3. | Rzut łazienek. Instalacja siłowa i oświetleniowa | 099-EL-B-E-3 | 1/1 |
| 4. | Rozdzielnica R-WC. Schemat zasadniczy i elewacja | 099-EL-B-E-4 | 1/1 |

| Lp | Opis | Standard | Oznaczenie w projekcie | Jednostka | Ilość |
|--------------------------------|--|----------|------------------------|-----------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| A Kable wielozżyłowe | | | | | |
| 1 | Przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm2 | 0,6/1kV | | m | 240 |
| 2 | Przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm2 | 0,6/1kV | | m | 130 |
| 3 | Przewody kabelkowe YDYżo 5x2,5mm2 | 0,6/1kV | | m | 55 |
| 4 | Przewody kabelkowe YDYżo 5x4mm2 | 0,6/1kV | | m | 40 |
| 5 | Przewody kabelkowe YDYżo 5x6mm2 | 0,6/1kV | | m | 20 |
| 6 | Przewody kabelkowe YKYżo 5x16mm2 | 0,6/1kV | | m | 85 |
| 7 | Przewody kabelkowe LgYżo 1x16 | 0,6/1kV | | m | 130 |
| 8 | Bednarka FeZn 30x4 | | | m | 20 |
| B Osprzęt elektryczny | | | | | |
| 1 | Szpilki uziemiające ze stali pomiedziowanej o długości 1,5m | | | szt. | 3 |
| 2 | Gniazdo 1 Fazowe, Pojedyncze (IP44) | | | szt. | 7 |
| 3 | Wyłącznik oświetleniowy pojedynczy IP44 | | | szt. | 7 |
| 4 | Mikrofalowy detektor ruchu | | | szt. | 7 |
| 5 | Łącznik krzywkowy z obudową i blokadą I=16A, 2P 690V np. firmy APATOR 4G16-91-PK-S6 lub równoważny | | | szt. | 1 |
| 6 | Łącznik krzywkowy z obudową i blokadą I=16A, 4P 690V np. firmy APATOR 4G16-92-PK-S6 lub równoważny | | | szt. | 1 |
| 7 | Pesze i osprzęt kablowy połączeniowy. | | | kpl. | 1 |
| C Oprawy oświetleniowe | | | | | |
| 1 | Oprawa np.. Teres Ceiling/Wall IP44 1x22W 300mm lub równoważna | | | szt. | 7 |
| 2 | Oprawa np.. Teres Ceiling/Wall IP44 1x40W 400mm lub równoważna | | | szt. | 1 |
| 3 | Oprawa np.. Teres Ceiling/Wall IP44 3x24W 500mm lub równoważna | | | szt. | 9 |
| 4 | Listwa LED w profilu stalowym | | | m | 5,5 |
| 5 | Oświetlenie LED wokół luster | | | kpl. | 1 |
| 6 | Oprawa awaryjna natynkowa np.. ORBIT AREA AT 2H IP54 lub równoważna | | | szt. | 6 |
| D Rozbudowa systemu SSP | | | | | |
| 1 | Optyczna czujka dymu np.. DOR-35 firmy Polon lub równoważna | | | szt. | 2 |
| 2 | Gniazdo do czujki np.. G-35AP lub równoważne | | | szt. | 2 |
| 3 | Przewód YnTKSYekw 1x2x1,0 | | | m | 40 |
| 4 | Przewód HDGs 2x1,5 PH90 | | | m | 130 |

| Lp | Opis | Standard | Oznaczenie w projekcie | Jednostka | Ilość |
|----|--|----------|------------------------|-----------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| E | Instalacje przywoławcze | | | | |
| 1 | Transformator np.. FLM1000, 230/15V, 20Hz, 2,2VA lub równoważny | | | szt. | 3 |
| 2 | Kasownik 1-pętlowy, 1A, 30VA np.. FEH1001 lub równoważny | | | szt. | 3 |
| 3 | Lampa z buczkiem 9,5-28V AC, 60mA, np. FIM1200 lub równoważny | | | szt. | 3 |
| 4 | Przycisk pociągowy 30V AC, 30mA, np.. FAP3002 lub równoważny | | | szt. | 1 |
| 5 | Przycisk alarmowy 9,5-28V AC, 100mA, np.. FAP2001 lub równoważny | | | szt. | 2 |
| 6 | Kabel YDY 2x0,5mm2 | | | m | 180 |
| 7 | Kabel YDY 4x0,5mm2 | | | m | 100 |
| F | Wyposażenie rozdzielnic R-WC | | | | |
| 1 | Zgodnie z rysunkiem nr. 099_EL_B_E_4 | | | kpl. | 1 |
| G | Dodatkowe wyposażenie istniejącej rozdzielni T1 | | | | |
| 1 | Zgodnie z rysunkiem nr. 099_EL_B_E_2 | | | kpl. | 1 |
| H | Dodatkowe wyposażenie istniejącej rozdzielni T9 | | | | |
| 1 | Zgodnie z rysunkiem nr. 099_EL_B_E_2 | | | kpl. | 1 |
| 2 | Powiększenie wnęki rozdzielni | | | kpl. | 1 |
| 3 | Drzwiczki metalowe z ramą do zamknięcia rozdzielni | | | kpl. | 1 |



rzut piwnicy - projekt - 1:200

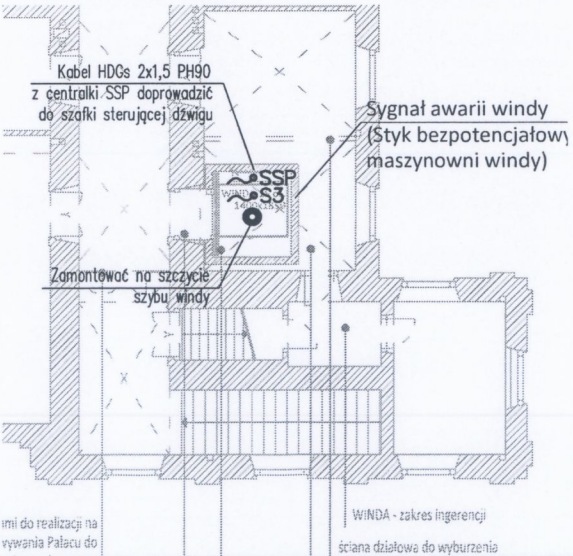
LEGENDA

- Projektowana rozdzielnica elektryczna
- Istniejąca rozdzielnica elektryczna
- Nowoprojektowane trasy elektryczne
- Wypust 1-fazowy
- Czujka optyczna dymu DOR-35 wraz z gniazdem G-35AP
- Włłącznik serwisowy jednofazowy 2P 16A w obudowie z blokadą
- Włłącznik serwisowy trójfazowy 4P 16A w obudowie z blokadą

UWAGA:

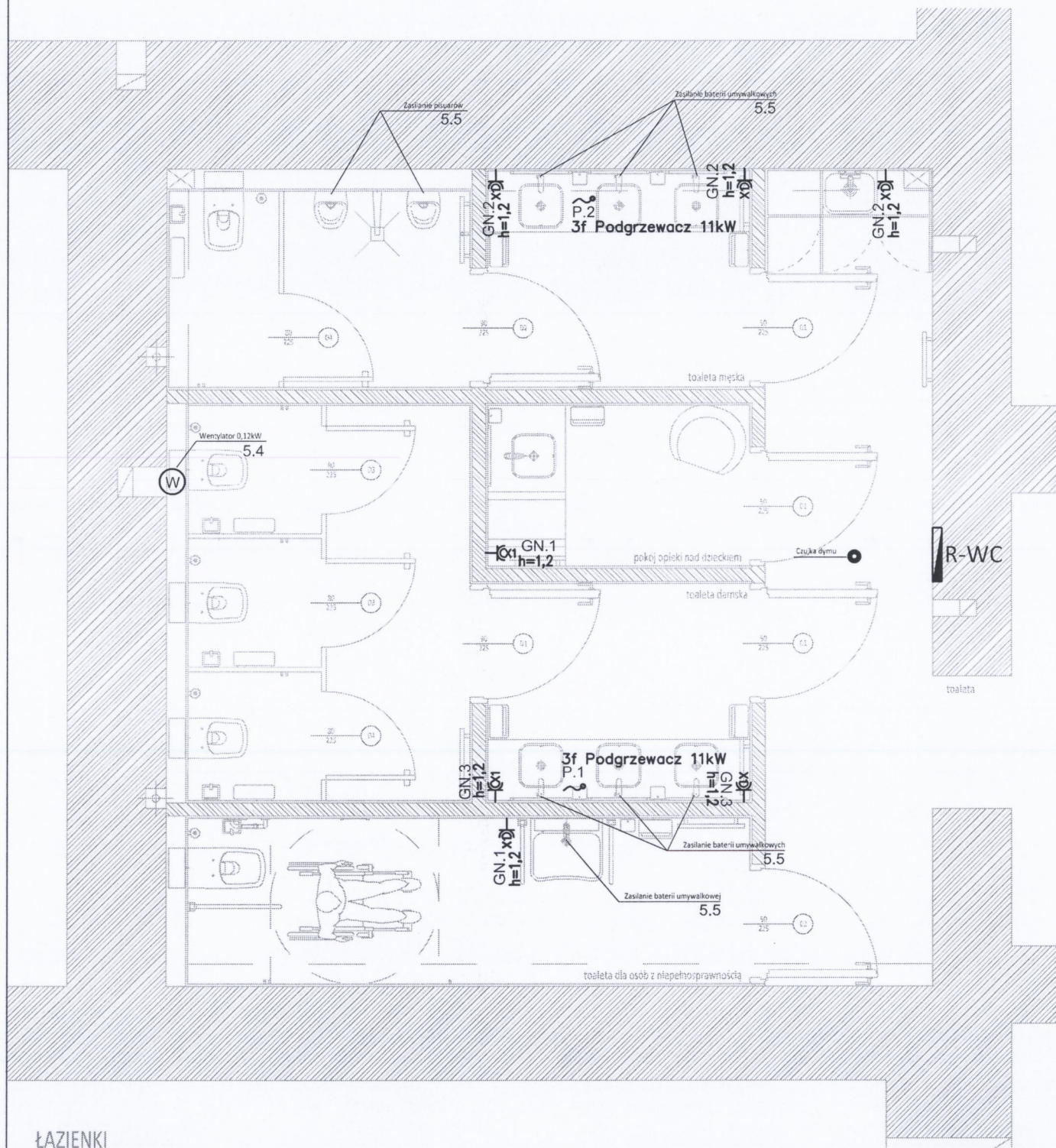
- Projektowane przewody elektryczne układać w peszlu pod tynkiem.
- Projektowane czujki punktowe wpiąć do istniejących pętli systemu SSP kablem YnTKSYekw 1x2x1,0.
- Okablowanie instalacji sygnalizacji przyzywowej wykonać wg. schematów załączonych w opisie.

Fragment rzutu II pietra - projekt - 1:200



| | | | | | |
|--|---------|--|-----------|--------|-------|
| GENERALNY PROJEKTANT | | INWESTOR | | | |
| KONIORSTUDIO www.koniorstudio.pl ul. Danzota 22, 40-022 Katowice +48 32 608 56 00, biuro@koniorstudio.pl ul. Wilcza 71/2, 00-679 Warszawa +48 22 402 72 07, warszawa@koniorstudio.pl | | BIBLIOTEKA NARODOWA Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa | | | |
| | | ADRES INWESTYCJI | | | |
| | | PAŁAC RZECZYPOSPOLITEJ Plac Krasinских 3/5, 00-207 Warszawa | | | |
| TEMAT PROJEKTU | | PROJEKTANCI: | NR UPR. | PODPIS | |
| Dostosowanie powierzchni wewnętrznej Pałacu na potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie dostępu do sanitariatów na poziomie -1 wraz z dostępem do sal wystawowych i czytelni. | | Cezary Gutkowski Michał Wojtyński | Wa-608/94 | | |
| TEMAT RYSUNKU | | SPRAWDZAJACY: | NR UPR. | PODPIS | |
| RZUT PIWNICY Rozmieszczenie rozdzielnic elektrycznych oraz dodatkowych odbiorów. | | Sylwester Zwierzynski | Wa-505/01 | | |
| NR | PROJEKT | BRANZA | FAZA | INDEKS | NUMER |
| RYS. 099 | EL | W | E | 1 | 02 |
| DATA | ---- | SKALA | 1:200 | | |

Instalacja siłowa



ŁAZIENKI
LEGENDA

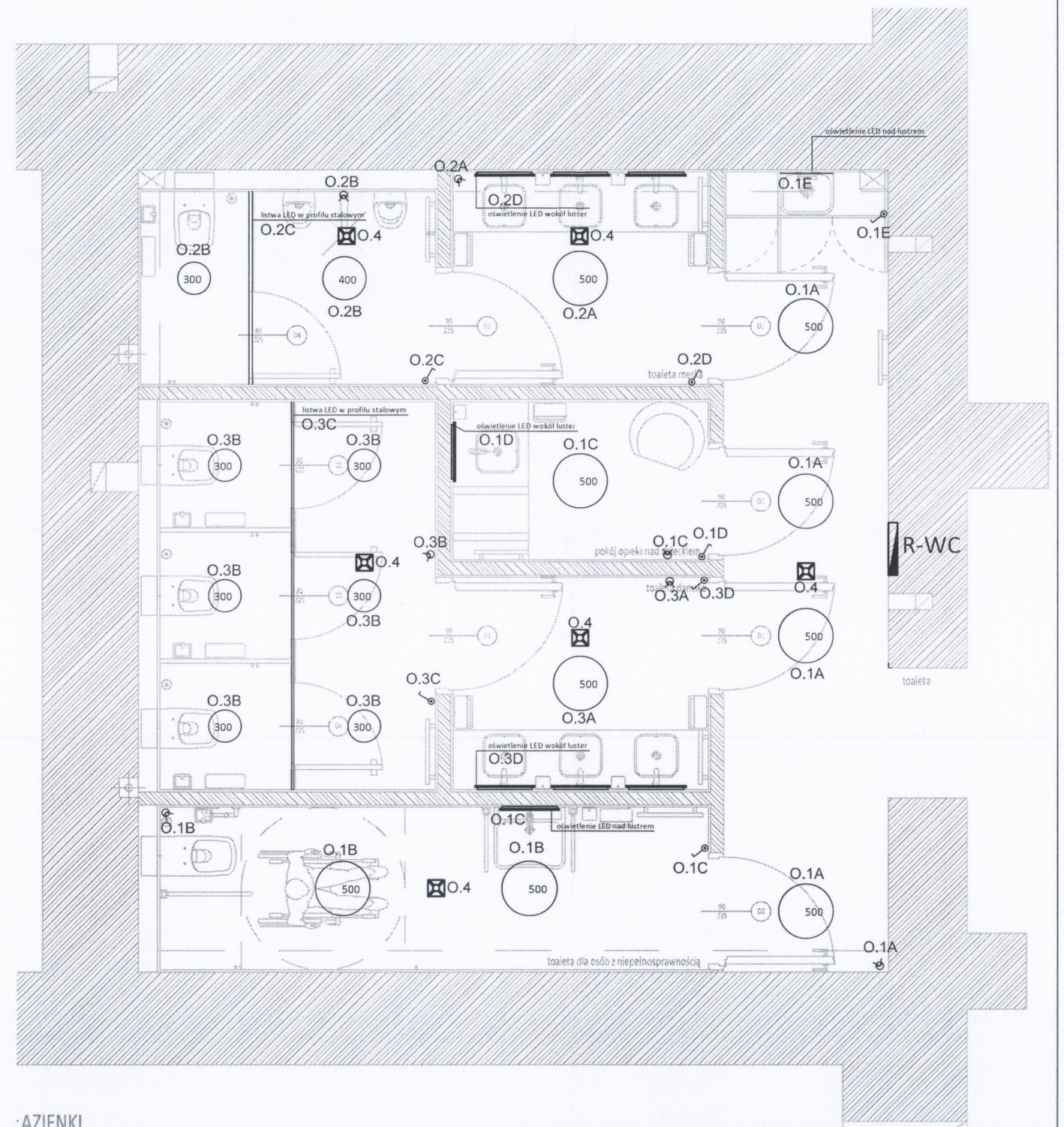
- Projektowana rozdzielnica elektryczna
- Wypust 1-fazowy
- Gniazdo 1 fazowe, pojedyncze (IP44)
- Wyłącznik oświetleniowy pojedynczy IP44
- Mikrofalowy detektor ruchu
- Czujka optyczna dymu DOR-35 wraz z gniazdem G-35AP

- 300 Oprawa Teres Ceiling/Wall IP44 1x22W 300mm
- 400 Oprawa Teres Ceiling/Wall IP44 1x40W 400mm
- 500 Oprawa Teres Ceiling/Wall IP44 3x24W 500mm
- Oprawa awaryjna ORBIT LED firmy Hybryd ORBIT AREA AT 2H 2W IP54

UWAGI:

- Wszystkie odbiory elektryczne przedstawione na rysunkach powyżej zasilane są z rozdzielnic R-WC
- Projektowane przewody elektryczne układać w peszlu pod tynkiem.
- Projektowane czujki punktowe wpiąć do istniejących pętli systemu SSP kablem YnTKSYekw 1x2x1,0.
- Okablowanie instalacji sygnalizacji przyzywowej wykonać wg. schematów załączonych w opisie.

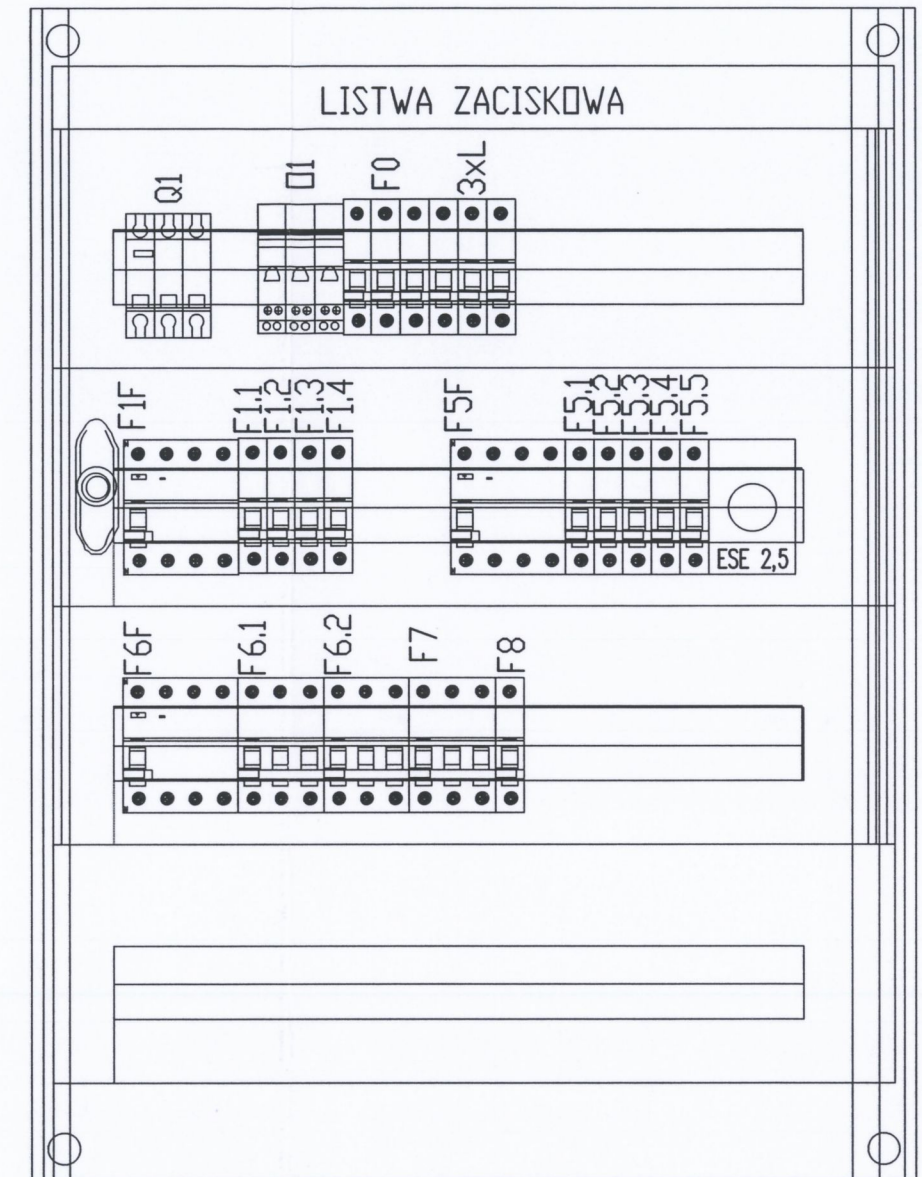
Instalacja oświetleniowa



ŁAZIENKI

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|--------|-------|---------|
| GENERALNY PROJEKTANT | | INWESTOR | | | | |
| KONIORSTUDIO www.koniorstudio.pl ul. Damrota 22, 40-022 Katowice +48 32 809 56 00, biuro@koniorstudio.pl | | BIBLIOTEKA NARODOWA Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa | | | | |
| ul. Wilcza 71/2, 00-678 Warszawa +48 22 402 72 07, warszawa@koniorstudio.pl | | ADRES INWESTYCJI | | | | |
| | | PAŁAC RZECZYPOSPOLITEJ Plac Krasynskich 3/5, 00-207 Warszawa | | | | |
| TEMAT PROJEKTU | PROJEKTANCI: | NR UPR. | PODPIS | | | |
| Dostosowanie powierzchni wewnętrznej Pałacu na potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie dostępu do sanitariatów na poziomie -1 wraz z dostępem do sal wystawowych i czyteln. | Cezary Gutkowski Michał Wojtyński | Wa-606/04 |  | | | |
| TEMAT RYSUNKU | SPRAWDZAJACY: | NR UPR. | PODPIS | | | |
| RZUT ŁAZIENKI Instalacja siłowa i oświetleniowa | Sylwester Zwierzynski | Wa-505/01 |  | | | |
| NR | PROJEKT | BRANZA | FAZA | INDEKS | NUMER | REWIZJA |
| RYS. 099 | EL | W | E | 3 | 02 | |
| DATA | ---- | SKALA | 1:50 | | | |

LISTWA ZACISKOWA



UWAGA:
Wszystkie aparaty łączyć z okablowaniem poprzez listwę łączeniową ZUG.

| NR OBWODU | | | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | GN.1 | GN.2 | GN.3 | 5.4 | 5.5 | P.1 | P.2 | 7 | 8 |
|---------------------|--|-------------------|---|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------------------|
| MOC ODBIORU [kw] | | | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | 1 | 1 | 1 | 0,12 | 0,1 | 11 | 11 | 5 | 0,16 |
| OPIS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OCHRONNIK PRZECIWPRAZIECIOWY KLASY C | KONTROLA NAPIĘCIA | OŚWIETLENIE TOALET PRZEDSIÖNEK + POKÓJ OPIEKI + T.NIEPEŁNOSP. | OŚWIETLENIE TOALETA MĘSKA | OŚWIETLENIE TOALETA DAMSKA | OŚWIETLENIE AWARYJNE TOALETA | GNIAZDA POKÓJ OPIEKI +T.NIEPEŁNOSPRAWNYCH | GNIAZDA TOALETA MĘSKA | GNIAZDA TOALETA DAMSKA | WENTYLATOR ŁAZIENKOWY | PISUARY I BATERIE UMYWALKOWE | PODGRZEWACZ WODY | PODGRZEWACZ WODY | NAGRZEWNICA POM. 029 | WENTYLATOR POM. 029 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--|---|---------|---------|------|--------|-------|---------|----|---|---|---|----|--|
| GENERALNY PROJEKTANT KONIORSTUDIO www.koniorstudio.pl ul. Dąmrota 22, 40-022 Katowice +48 32 608 56 00, biuro@koniorstudio.pl ul. Włcza 71/2, 00-679 Warszawa +48 22 402 72 07, warszawa@koniorstudio.pl | | INWESTOR BIBLIOTEKA NARODOWA Al. Niepodległości 213, 02-086 Warszawa | | | | | | | | | | | | | |
| TEMAT PROJEKTU Dostosowanie powierzchni wewnętrznej Pałacu na potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie dostępu do sanitariatów na poziomie -1 wraz z dostępem do sal wystawowych i czytelni. | | ADRES INWESTYCJI PALAC RZECZYPOSPOLITEJ Plac Krasińskich 3/5, 00-207 Warszawa | | | | | | | | | | | | | |
| | | PROJEKTANCI: Cezary Gutkowski Michał Wojtyński | NR UPR. Wa-606/94  | | | | | | | | | | | | |
| TEMAT RYSUNKU Rozdzielnica R-WC Schemat zasadniczy i elewacja. | | SPRAWDZAJACY: Sylwester Zwierzynski | NR UPR. Wa-505/01 | | | | | | | | | | | | |
| | | NR RYS. 099 | <table><tr><td>PROJEKT</td><td>BRANZA</td><td>FAZA</td><td>INDEKS</td><td>NUMER</td><td>REWIZJA</td></tr><tr><td>EL</td><td>W</td><td>E</td><td>4</td><td>02</td><td></td></tr></table> | PROJEKT | BRANZA | FAZA | INDEKS | NUMER | REWIZJA | EL | W | E | 4 | 02 | |
| PROJEKT | BRANZA | FAZA | INDEKS | NUMER | REWIZJA | | | | | | | | | | |
| EL | W | E | 4 | 02 | | | | | | | | | | | |
| | | DATA 2011 | SKALA 1:200 | | | | | | | | | | | | |