

**Projekt architektoniczno-budowlany
przebudowy i remontu przestrzeni strychu
w budynku dydaktycznym
przy ul. 3-go Maja 31
użytkowanym przez Centrum Kształcenia
Zawodowego i Ustawicznego w Jarosławiu
ul. Poniatowskiego 63A**



Listopad 2013

| | | | |
|---|--|--|---------------|
| PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY Argasiński Robert PROJEKTOWE USŁUGI KOMPUTEROWE „ARGAS” SIEDZIBA: ul. Mączyńskiego 27, 37-500 Jarosław, tel. 693 663 733 BIURO: ul. Raławicka 1a, 37-500 Jarosław tel. 16 624 55 53, 16 621 28 94 | |  www.argasprojekt.pl | |
| OBIEKT: | BUDYNEK DYDAKTYCZNY CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO w JAROSŁAWIU | | |
| NAZWA OPRACOWANIA: | PROJEKT PRZEBUDOWY i REMONTU PRZESTRZENI STRYCHU | | |
| ADRES | Dz. Nr ew. gr. 3089 (obręb 4) m. Jarosławia | | |
| INWESTOR: | CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO i ZAWODOWEGO w JAROSŁAWIU | | |
| Zakres opracowania/ branża | <i>Imię i nazwisko projektanta</i> | <i>Data</i> | <i>Podpis</i> |
| BUDOWLANA | Projektant autoryzujący: mgr inż. Janusz Para PDK/0168/POOK/08 | październik 2013 | |
| | Autor projektu: inż. Robert Argasiński | październik 2013 | |
| INSTALACJE SANITARNE | Projektant: mgr inż. Grzegorz Bednarski Nr ewid. S-129/01 | październik 2013 | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | Projektant: tech. Jerzy Król UAN/II/7342/70/94 | październik 2013 | |
| PLAN SYTUACYJNY | | | |
| PROJEKT PRZEBUDOWY i REMONTU (CZEŚĆ BUDOWLANA i INSTALACYJNA) | | | |

Jarosław, 14-11-2013 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 1 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami – **o ś w i a d c z a m y**, że > Projekt architektoniczno-budowlany przebudowy i remontu przestrzenie strychu w budynku dydaktycznym Nr 31 (lokalizacja dz. Nr ew. gr. 3089 w obrębie 4 m. Jarosławia), został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Projektanci:

Branża budowlana

Branża instalacyjna - sanitarna

Branża instalacyjna - elektryczna

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa

1. Strona tytułowa 1
 2. Strona tytułowa 2
 3. Oświadczenie projektantów
 4. Zawartość opracowania
 5. Opis techniczny do Projektu przebudowy i remontu
- Zawartość opracowania
 - Dane ogólne obiektu (przedmiot, zakres i podstawa opracowania)
 - Stan techniczny
 - Zakres prac budowlanych
 - wg. opisów branżowych

Część graficzna

| | | |
|----------|-----------------------------------|-------|
| Rys. 1. | Plan Sytuacyjny | 1:500 |
| Rys. 2. | Rzut strychu (branża budowlana) | 1:50 |
| Rys. 1S. | Rzut strychu (branża sanitarna) | 1:50 |
| Rys. 1E. | Rzut strychu (branża elektryczna) | 1:100 |
| Rys. 2E. | Schemat instalacji | |

Załączniki:

Uprawnienia budowlane

Część opisowa

- I. Opis techniczny do Planu Sytuacyjnego
- II. Ogólny opis obiektu, jego przeznaczenie oraz zakres planowanych prac
- III. Ocena stanu technicznego przestrzeni strychu
- VI. Literatura i normy budowlane

OPIS TECHNICZNY

**do projektu architektoniczno-budowlanego w związku
z przebudową i remontem przestrzeni strychu w budynku dydaktycznym
Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
przy ul 3- go maja w Jarosławiu, dz. Nr 3089**

I. Dane ogólne

1.1 Informacje ogólne

- Przedmiot opracowania : Projekt budowlany:
 przebudowy i remontu przestrzeni strychu
- Obiekt : Budynek dydaktyczny C.K.Z. i U. w Jarosławiu
- Adres: Jarosław, ul. 3-go Maja 31, dz. Nr ew. gr. 3089
- Inwestor: Centrum Kształcenia Zawodowego
 i Ustawicznego w Jarosławiu,
 ul. Poniatowskiego 63A
 37-500 Jarosław
- Podstawa opracowania:
- Zlecenie Inwestora
- Oględziny obiektu i omówienie zakresu prac
- Mapa zasadnicza
- Dokumentacja archiwalna

II. Ogólny opis obiektu i jego przeznaczenie

2.1. Opis zagospodarowania działki i budynku

W ramach opracowanego projektu przebudowy i remontu przestrzeni strychu nie przewiduje się żadnych robót zmieniających bieżące zagospodarowanie działki i terenu, na którym zlokalizowany jest budynek dydaktyczny Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jarosławiu; (dane uzupełniające

niniejszy opis zawarte są na załączonych rysunkach). Istniejące zagospodarowanie nie wprowadza tym samym zmian innych urządzeń budowlanych związanych z obiektami budowlanymi, układu komunikacyjnego jak również parametrów technicznych dróg pożarowych, sieci i urządzeń zapewniających przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

Wszystkie parametry działki i obiektu w wyniku planowanego remontu ścian piwnic w zakresie izolacji poziomej i pionowej - pozostają bez zmian.

Planowany zakres prac nie wymaga wykonania projektu zagospodarowania terenu sporządzanego w myśl RMTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. §8.1. na mapie d/c projektowych, w związku z czym odstąpiono od jego realizacji.

Plan sytuacyjny, wykonany został na zeskanowanym podkładzie mapy zasadniczej.

2.2. Stan zachowania i ocena technicznego obiektu

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- instalację wodno-kanalizacyjną
- instalację gazową,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację elektryczną,
- instalację teletechniczną,
- instalację odgromową,
- instalację deszczową.

Budynek dwupiętrowy ze strychem nieużytkowym, wydzielonym drzwiami EI30. Budynek podpiwniczony, ściany zewnętrzne nadziemne o gr. 1 ¹/₂ cegły, ściany piwnic 2 ¹/₂ cegły. Strop nad piwnicą odcinkowy z cegły na belkach stalowych dwuteowych, pozostałe drewniane. Wyprawę wewnętrzną ścian i sufitów stanowi tynk wapienny. Schody wewnętrzne – drewniane: okładzina z terakoty, pozostałe podłogi z desek impregnowanych. Elewacja budynku kwalifikuje się do kapitalnego remontu; faktura nakrapianej mieszanki tynku szlachetnego - „tarabona” jest w złym stanie technicznym.

Dach obiektu konstrukcji ciesielskiej tramowo-słupowy. W 2012 roku, dokonano częściowego remontu obiektu w zakresie wymiany niezbędnych elementów drewnianej, ciosanej więźby dachu wielospadowego o kącie pochylenia połaci $30^0 - 58\%$. Dokonano bieżącego remontu i przebudowy kominów, wykonano izolację stropu piętra z wylewką betonową, zainstalowano okna połaciowe w nowym pokryciu dachu – wymiana z dachówki ceramicznej na blachę powlekaną, profilowaną dachówko podobną.

W ostatnim okresie wykonano projekt naprawy izolacji poziomej i pionowej ścian piwnic i zlecono firmie budowlanej jego wdrożenie.

Stan techniczny więźby dachu uznaje się za dobry, nie zauważono rys i pęknięć elementów drewnianych o znaczeniu konstrukcyjnym. Stwierdza się, że przebudowa i remont przestrzeni strychu może być bezpiecznie realizowana.

III. Zakres planowanych prac

3.1. Ogólny opis prac

Inwestor zamierza dokonać przebudowy i remontu przestrzeni strychu nieużytkowego z wydzieleniem pomieszczeń magazynowych o podwyższonym standardzie. Strych wyposażony jest w instalację elektryczną i wentylacyjną. Doprowadzona zostanie instalacja c.o. i w.k. wraz z przebudową podstawowej instalacji elektrycznej. Dokładny opis instalacyjnych robót branżowych zamieszczony został w dalszej części opracowania.

W ramach prac budowlanych wydziela się następujące pomieszczenia:

201, - komunikacja oraz 202-207, - pom. magazynowe.

Szczegółowy rozkład pomieszczeń stanowiących nowe zagospodarowanie przestrzeni strychu realizować należy wg. części architektonicznej.

3.2. Rozwiązania projektowe

Istniejący układ tramów pozostaje bez zmian. Przewiduje się zachowanie bieżącego poziomu posadzki w części centralnej strychu (201, - komunikacja) z podniesieniem podłogi na poziom tramów. W tym celu projektuje się: wykonanie oszalowania między tramami za pomocą impregnowanych biologicznie i p.poż. do NRO (Nie Rozprzestrzeniające Ognia) desek struganych gr. 32 mm i wysokości 22 cm w rozstawie co 0,60 m – stężenie deskami gr. 32 mm. Deski połączyć z konstrukcją tramów za pomocą systemowych łączników ciesielskich.

W płaszczyźnie górnej tramów, na zaprojektowanej konstrukcji podłogi przymocować płytę OSB gr. 18 mm i obudować płytą RYGIDUR gr. 20 mm. Na tak przygotowane podłoże zainstalować standardową okładzinę panelową z wykończeniem listwą cokołowo PVC.

Istniejąca przestrzeń strychu ograniczona została ścianką pionową zaprojektowaną na stalowym rdzeniu 10 cm profilu do wykonania przegród w zabudowie lekkiej z obudową płytami GK. Wypełnienie ścian wykonać wkładem z wełny mineralnej o podwyższonych właściwościach akustycznych, np. ROCKTON (dźwiękochłonna). Opierzenie ścian wykonać z obustronnym zastosowaniem płyt GKF wraz z obudową słupów nośnych konstrukcji dachu. Istniejące wykończenie płytą GK ścian i sufitów obudować płytami GKF. W strefie umywalek wykonać fartuchy wys. 1,60 m z glazury.

Uzupełnić - wykonać instalację wentylacji grawitacyjnej wydzielonych pomieszczeń, poprzez zainstalowanie rur SPIRO fi 150, izolowanych termicznie wkładką z wełny mineralnej rozprężnej. Wyloty wentylacji zakończyć kominkami z blachy. Uzupełnić doświetlenie pomieszczeń strychu zgodnie z rozkładem pomieszczeń wg. rzutu. Zamontować stolarkę drzwiową MDF.

Wewnętrzne instalacje sanitarne i elektryczne realizować wg. opisów i rzutów branżowych.

IV. Literatura i Normy budowlane

- Wacław Żenczykowski Budownictwo ogólne tom 2/2
 Elementy i konstrukcje budowlane
- PN-EN ISO 6946: 1998 Komponenty budowlane i elementy budynku-
 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła
 - Metoda obliczeń
- Instrukcja ITB 418/2007 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót
 budowlanych.

Opracował:

inż. Robert Argasiński

OPIS TECHNICZNY

**do projektu wewnętrznych instalacji sanitarnych w związku
z przebudową i remontem strychu w budynku dydaktycznym
Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
przy ul 3- go maja w Jarosławiu, dz. Nr 3089**

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa niezbędnych wewnętrznych instalacji i urządzeń sanitarnych: wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania oraz wentylacji w związku z remontem i przebudową strychu w budynku dydaktycznym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego przy ul 3- go maja w Jarosławiu, dz. Nr 3089.

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji wentylacji.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim winny odpowiadać budynki i ich otoczenie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)

3. Inwestor

Inwestorem jest właściciel działek o Nr ew. 3089- CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO i USTAWICZNEGO w JAROSŁAWIU, ul. PONIATOWSKIEGO 63A.

4. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- Projekt architektoniczny

5. Krótki opis projektowanego budynku

Budynek dydaktyczny Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego zlokalizowany jest w miejscowości Jarosław na dz. o Nr ew. 3089.

Inwestor przewiduje remont i przebudowę strychu w budynku dydaktycznym przy ul. 3- go maja 11.

W tym celu planuje prace budowlane polegające na podniesieniu standardu użytkowania przestrzeni strychu i realizacja wewnętrznych instalacji (w niezbędnym zakresie).

6. Instalacja wodociągowa

Zasilanie wewnętrznej instalacji wodociągowej w części objętej opracowaniem przewidziano z istniejącej instalacji wodociągowej na poniższym piętrze. Projektowaną instalację wodociągową w części budynku objętej opracowaniem należy wykonać jako ciągi główne prowadzone w bruzdach ścian. Instalację zaprojektowano z rur PE- Xc. Podejścia do baterii czerpalnych wykonać pod tynkiem również z rur PE- Xc ze złączkami zaciskowymi.

Przewody należy doprowadzić do wszystkich punktów czerpalnych tj. do baterii czerpalnych przy umywalkach. Projektuje się przewody z rur PE- Xc o średnicach podanych na rzucie strychu w graficznej części opracowania. Prowadzenie i mocowanie przewodów zgodnie z instrukcjami producenta rur. Przewody instalacji wodociągowej należy prowadzić pod tynkiem, w izolacji ze spienionego polietylenu (np. Thermaflex) o grubości ścianki

zgodnej z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz.690) z późniejszymi zmianami w celu zabezpieczenia przed wykraplaniem pary wodnej.

7. Instalacja hydrantowa.

Wewnętrzną instalację hydrantową wodociągową należy wykonać z rur PE DN 25,0 mm prowadzone nad tynkiem oraz z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowych z zastosowaniem złączek i łączników gwintowanych z żeliwa ciągliwego ocynkowanych, uszczelnionych włóknem konopnym czesany i pastą nie wysychającą (piony do szafek hydrantowych). Wewnętrzna instalacja hydrantowa winna być wykonana z rur \varnothing 25,0 mm. Prowadzenie przewodów: piony z rur stalowych ocynkowanych po ścianach. Projektuje się zamontowanie 1 kpl. hydrantu wewnętrznego 25H-805-B.30-180 z wyposażeniem tj. zwijadło z węzłem półsztywnym \varnothing 25, L= 30 m i prądownicą \varnothing 25 z dyszą równoważną \varnothing 10 mm. Hydrant jest umieszczony w metalowej szafce zamykanej i odpowiednio oznaczonej wg PN-N-01256-1:1992 (PN-92/N-01256/01 tabl. 12). Zawór hydrantowy DN 25 należy zamontować na wysokości min. 1,35 m nad posadzką. Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać postanowień normy PN-B-02865: 1997.

Zasilenie instalacji hydrantowej przewiduje się z istniejącej instalacji hydrantowej zlokalizowanej na poniższej kondygnacji.

8. Instalacja ciepłej wody użytkowej

Do przygotowania ciepłej wody użytkowej zaprojektowano elektryczne ogrzewacze zbiornikowe ciśnieniowe c. w. u typu OW- E 5 montowany pod umywalką o pojemności całkowitej 5,0 dm³.

Wewnętrzną instalację ciepłej wody należy wykonać rur PE- Xc. Prowadzenie przewodów po ścianach- kryte pod tynkiem. Przewody układane pod tynkiem należy owinać elastyczną otuliną w celu umożliwienia ruchów

termicznych przewodów i zabezpieczyć przed wychładzaniem. Instalację wykonać wg zasad podanych dla instalacji wodociągowej. Instalację c. w. u. należy poprowadzić równolegle do instalacji wody zimnej. Podejścia do baterii czerpalnych wykonać z rur PE-Xc o połączeniach zaciskowych- kryte w ścianach pod tynkiem, mocowanych za pomocą uchwyty do ścian. Rury należy osłonić otulinami izolacyjnymi ze spienionego polietylenu (np. Thermaflex) o grubości ścianki zgodnej z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz.690) z późniejszymi zmianami w celu zabezpieczenia przed wychładzaniem wody.

Tak zaproponowany sposób przygotowania ciepłej wody dla potrzeb projektowanej części budynku jest w pełni uzasadniony w ogólnym rozrachunku energetycznym i ekonomicznym. W przypadku innego wyboru dokonanego przez Inwestora, należy przeprojektować całe źródło ciepłej wody, a jego lokalizację dostosować do zmienionych warunków.

9. Instalacja kanalizacyjna

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną odprowadzającą ścieki od umywalek należy wykonać z rur PVC o połączeniach kielichowych z uszczelkami gumowymi o średnicy Ø32 mm. Piony należy włączyć do istniejącej na poniższej kondygnacji instalacji kanalizacji sanitarnej. Piony należy prowadzić w bruzdach ściennych i mocować uchwytami do przegród.

Zaprojektowano przybory sanitarne jak umywalki porcelanowe— zgodnie z katalogami tych wyrobów.

10.Instalacja centralnego ogrzewania

W części budynku objętej opracowaniem zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania. Łączne zapotrzebowanie na energię cieplną w wynosi 15420 [W].

Dla potrzeb wszystkich pomieszczeń zaprojektowano wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania dwururową o temperaturze zasilania 80/60°C. Zasilanie projektowanej instalacji centralnego ogrzewania przewidziano z istniejącej instalacji zlokalizowanej na poniższej kondygnacji. W tym celu należy przedłużyć istniejące piony i zasilić projektowaną instalację. Instalację należy wykonać z rur ze stali szlachetnej o połączeniach zaciskowych. System taki jest w pełni uzasadniony z racji by podczas wykonywania instalacji nie wprowadzać do budynku otwartego ognia i nie stwarzać potencjalnego zagrożenia pożarem. Średnicę oraz trasę prowadzenia przewodów przedstawiono w graficznej części o grubości ścianki zgodnej z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r. poz.690) z późniejszymi zmianami- Załącznik nr 2. Instalację doprowadzić do grzejników od dołu.

Grzejniki: Dla wszystkich pomieszczeń zaprojektowano grzejniki stalowe dwu i trzy płytowe o wysokości 600 mm. Doboru konkretnego modelu grzejników należy dokonać na podstawie zapotrzebowania na energię cieplną potrzebną do ogrzania każdego pomieszczenia. Projektowe obciążenie cieplne dla każdego pomieszczenia podano w tabeli poniżej.

Armatura grzejnikowa: zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi na zasileniu, a na powrocie zawory odcinające.

Odpowietrzenie: automatyczne zawory odpowietrzające Ø15 - na każdym grzejniku. Przejścia przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych. Spadki przewodów: poziomych 0,3%.

Sposób montażu izolacji, montaż i instalowanie grzejników i kotła wykonać wg instrukcji dostarczonej przez producenta. W przypadku innego wyboru dokonanego przez Inwestora, należy przeprojektować źródło ciepła oraz instalację c. o., a jego lokalizację dostosować do zmienionych warunków.

Tabela 1. Zestawienie grzejników

| Nr pom. | Nazwa | Pow [m ²] | Moc | Grzejnik |
|---------|--------------------------|-----------------------|------|----------------------------------|
| 201 | Komunikacja | 27,35 | 1860 | stalowy dwupłytkowy- 2 szt. |
| 202 | Pomieszczenie magazynowe | 32,35 | 2750 | stalowy dwupłytkowy- 2 szt. |
| 203 | Pomieszczenie magazynowe | 25,50 | 2168 | stalowy dwupłytkowy- 2 szt. |
| 204 | Pomieszczenie magazynowe | 16,60 | 1411 | stalowy dwupłytkowy |
| 205 | Pomieszczenie magazynowe | 12,20 | 1037 | stalowy dwupłytkowy |
| 206 | Pomieszczenie magazynowe | 30,25 | 2571 | stalowy dwupłytkowy- 2 szt. |
| 207 | Pomieszczenie magazynowe | 42,55 | 3617 | stalowy trzy płytkowy- 2 szt. |

11.Instalacja wentylacji mechanicznej

Zgodnie z wytycznymi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dla wszystkich pomieszczeń projektuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

Na poddaszu w części budynku objętej opracowaniem zaprojektowano wentylację grawitacyjną nawiewno- wywiewną. Dopływ powietrza realizowany będzie przez nawiewniki okienne montowane w stolarce okiennej o wydajności 45 m³/h. Wywiew zużytego powietrza jest realizowany grawitacyjnie istniejącymi przewodami murowanymi 14 x 14 cm oraz Ø15 cm.

W celu usprawnienia działania wentylacji wywiewnej na istniejących kanałach wentylacyjnych ponad dachem można zastosować nasady kominowe obrotowe Ø15 cm.

12.Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać starannie zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami. Projektowane roboty należy wykonać w sposób bezpieczny, aby nie spowodować strat w majątku Inwestora. Do wykonania robót należy użyć materiałów zgodnych z obowiązującymi przepisami prawnymi i normami. Przewody i armatura instalacji wodociągowej i

cieplej wody użytkowej a także kanalizacji sanitarnej winny posiadać niezbędne atesty dopuszczające produkt do użytkowania. Po zakończeniu robót montażowych wykonać niezbędne próby szczelności i zabezpieczenia. Odbiór wykonanych robót potwierdzić odpowiednimi protokołami odbioru.

Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgodnić z autorem opracowania.

Projektant:

OPIS TECHNICZNY

**do projektu wewnętrznych instalacji elektrycznych w związku
z przebudową i remontem strychu w budynku dydaktycznym
Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
przy ul 3- go maja w Jarosławiu, dz. Nr 3089**

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa niezbędnych wewnętrznych instalacji i urządzeń elektrycznych w związku z przebudową i remontem strychu w budynku dydaktycznym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego przy ul 3- go maja w Jarosławiu, dz. Nr 3089.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego
- projekty techniczne architektury.
- obowiązujące normy i przepisy budowy.

3. Zakres i zawartość opracowania

- Rysunki:

Plan instalacji rzut piwnic Rys. nr E1

Schemat instalacji + R2 Rys. nr E2

a –rozdzielnia R2

b - wewnętrzna linia zasilająca.

c - instalacja odbiorcza.

d - tablice rozdzielcze.

e- ochrona od porażeń.

4.Opis zasilania

Instalację elektryczną w dobudowanej części budynku mieszkalnego należy zasilić z istniejącej tablicy RG budynku .Z istn. tablicy wyprowadzić przewód YDY 5x10mm² i zasilić proj. tablicę R2 w części dobudowanej na strychu. Obwód zabezpieczyć wyłącznikiem samoczynnym S 303 B32A.

5.Tablice rozdzielcze .

Do rozdziału energii elektrycznej w mieszkaniu przyjęto rozdzielnicę R1 typu RW 3x18 48 polową.

- rozdzielnia zawiera :

wyłączniki różnicowo-prądowe ,wyłączniki samoczynne typu S dla zabezpieczenia obwodów oświetleniowych ,gniazd 1-fazowych .

6. Wewnętrzne linie zasilające .

Zaprojektowano następujące wewnętrzne linie zasilające:

- od RG do R2 - YDY 5x10 mm² w RS Ø 28 p/t L=20m

7.Instalacja odbiorcza .

Instalację odbiorczą na projektowanym poddaszu zaprojektowano w jako podtynkową i podzielono na następujące obwody :

-5 obwody oświetleniowych przewody YDY 3,4,5x1,5 mm² w rurkach

RVKl Ø 13 zabezpieczyć wyłącznikami typu S 301 B 10 A.

-8 obwodów gniazd 1-fazowych z bolcem ochronnym, przy umywalkach - hermetyczne. Przewody 3 x DY 2,5 mm² w RVKl Ø 16 zabezpieczyć wyłącznikami typu S 303 B 16 A.

Dla oświetlenia pomieszczeń obiektu przewidziano oprawy świetlówkowe i Oprawy na świetlówki kompaktowe. Szczegółowy dobór opraw pokazano na planach instalacji elektrycznych.

8.Ochrona od porażeń

Dla uzyskania ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej projektuje się zastosowania wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie znamionowym $I_n=40A$ i czułości $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ w rozdzielni niskiego napięcia. Wszystkie części przewodzące dostępne należy przyłączyć do przewodów ochronnych PE, które należy połączyć z główną szyną wyrównawczą budynku. Dla całego obiektu wykonać połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.

Rezystancja uziemienia szyny wyrównawczej nie może być większa niż :

$$R < \frac{U_{\text{bezp.}}}{k \times I_n} = \frac{25 \text{ V}}{1,2 \times 0,03} = 694 \text{ } \Omega$$

Zaleca się wykonanie uziemienia o rezystancji nie wyższej niż $30 \text{ } \Omega$

9.Uwagi dodatkowe.

- po wykonaniu instalacji należy wykonać obowiązujące pomiary kontrolne.
- wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych i innymi obowiązującymi przepisami.

Projektant: