**Opis przedmiotu zamówienia na:**

**„SOBÓTKA – MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa zamierzenia budowlanego:** | **„SOBÓTKA – MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ ”** | |
| **Adres:** | SZKOŁA PODSTAWOWA IM. LUDWIKA SZYMONIKA W SOBÓTCE  SOBÓTKA 72  63-450 OSTRÓW WIELKOPOLSKI 2 | |
| **Kategoria obiektu budowlanego:** | Budynek nauki i oświaty (szkoła) – Kategoria IX | |
| **Inwestor:** | GMINA OSTRÓW WIELKOPOLSKI  Ul. GIMNAZJALNA 5  63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI | |
| **Jednostka projektowa:** | DASTORE Sp. z o.o. ul. Kościuszki 13A, 63-400 Ostrów Wielkopolski | |
| **Opracowanie architektura** | mgr inż. arch. Miłosz Musieł |  |
| **Opracowanie architektura wnętrz** | mgr. Patrycja Walotka |  |
| Ostrów Wielkopolski, marzec 2022 r. | | |

**Spis treści**

[1. OPIS WYKONANIA ZALECENIA I WYMAGANIA OGÓLNE 3](#_Toc102652531)

[2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO 3](#_Toc102652532)

[3. ZAKRES PRAC REMONTOWYCH NIEZBĘDNYCH W CELU WŁAŚCIWEJ REALIZACJI ROBÓT 3](#_Toc102652533)

[4. HOOL GŁÓWNY 4](#_Toc102652534)

[4.1 POSADZKI 4](#_Toc102652535)

[4.2 ŚCIANY 4](#_Toc102652536)

[5. KORYTARZ 4](#_Toc102652537)

[5.1 POSADZKI 4](#_Toc102652538)

[5.2 ŚCIANY 5](#_Toc102652539)

[6. ZALECENIA OGÓLNE 5](#_Toc102652540)

[1. ZAKRES OPRACOWANIA 6](#_Toc102652541)

[2. ZASILANIE URZĄDZEŃ WEWNĘTRZNYCH 6](#_Toc102652542)

[2.1 PROWADZENIE INSTALACJI 6](#_Toc102652543)

[2.2 UWAGI OGÓLNE 6](#_Toc102652544)

[2.3 OSPRZĘT ELEKTRYCZNY 6](#_Toc102652545)

[2.4 INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO 7](#_Toc102652546)

[2.5 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA 8](#_Toc102652547)

[2.6 UWAGI KOŃCOWE. 8](#_Toc102652548)

[2.7 WYTYCZNE MONTAŻOWE WYKONANIA INSTALACJI. 9](#_Toc102652549)

# OPIS WYKONANIA ZALECENIA I WYMAGANIA OGÓLNE

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest:

- remont hollu głównego wraz z korytarzem starej części szkoły

# OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie w przestrzeni holu ściany do wysokości 1,70 m obłożone są płytkami ceramicznymi, podłogi również wykończone płytkami ceramicznymi.

Ściany w korytarzy do wysokości ościeżnicy wykończone płytkami ceramicznymi, podłogi również wykończone płytkami ceramicznymi.

Oba pomieszczenia wyposażone w instalacje elektryczną z lampami oraz osprzętem .

# ZAKRES PRAC REMONTOWYCH NIEZBĘDNYCH W CELU WŁAŚCIWEJ REALIZACJI ROBÓT

Należy przeprowadzić remont holu w następującym zakresie:

- skucie istniejących płytek ceramicznych oraz tynków,

- demontaż grzejników

- przygotowanie powierzchni ścian do nakładania tapety natryskowej oraz malowania (należy skuć, uzupełnić tynkiem cem-wap, szpachlować gładzią wapienną lub gipsową, przeszlifować, zagruntować, pomalować farbą krzemianową lub lateksową),

- przygotowania powierzchni posadzek wykończenie wykładziną pcv (naprawy, wylewki, nowe podłoża zgodnie z zaleceniami producenta),

- nałożenie tapety natryskowej,

- wykończenie posadzek wykładziną pcv,

- montaż zdemontowanych grzejników,

- wymiana oświetlenia odstawowego, włączników, kontaktów.

# HOOL GŁÓWNY

## POSADZKI

Warstwy posadzkowe zgodnie z wizualizacjami

Wykładzina obiektowa TARKETT – wykładzina PCV homogeniczna TARKETT IQ OPTIMA BEIGE GREY 0897 niewymagająca woskowanie ani pastowanie (klasa użytkowa 34/43, grubość 2mm, antypoślizgowość R9, klasa palności Bfl s1).

Obrzeża wokół pomieszczenia na szerokość 40 cm wraz z wywiniętym cokołem na wysokość 10 cm na ścianę – wykładzina PCV homogeniczna TARKETT IQ OPTIMA BEIGE GREY 0874.

Obrzeża wokół słupów na szerokość 40 cm wraz z wywiniętym cokołem na wysokość 10 na ścianę – wykładzina PCV homogeniczna TARKETT IQ OPTIMA YELLOW 0824.

INSTALACJA WSZYSTKICH WYKŁADZIN ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.

## ŚCIANY

Warstwy ścienne zgodnie z wizualizacjami.

Tapeta natryskowa do wysokość 110 cm barwiona na kolor jasnoszary. Odpornej na uszkodzenia mechaniczne.

Nałożenie tapety zgodnie z zaleceniami producenta, zabezpieczona warstwą końcową w postaci lakieru lateksowego.

Powyżej tapet natryskowych malowanie farbą krzemieniową, kolor biały.

# KORYTARZ

## POSADZKI

Warstwy posadzkowe zgodnie z wizualizacjami.

Wykładzina obiektowa TARKETT – wykładzina PCV homogeniczna TARKETT IQ OPTIMA BEIGE GREY 0897 niewymagająca woskowanie ani pastowanie (klasa użytkowa 34/43, grubość 2mm, antypoślizgowość R9, klasa palności Bfl s1).

Obrzeża wokół pomieszczenia na szerokość 40 cm wraz z wywiniętym cokołem na wysokość 10 cm na ścianę – wykładzina PCV homogeniczna TARKETT IQ OPTIMA BEIGE GREY 0874.

INSTALACJA WSZYSTKICH WYKŁADZIN ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.

## ŚCIANY

Warstwy ścienne zgodnie z wizualizacjami

Tapeta natryskowa do wysokość 110 cm barwiona na kolor jasnoszary. Odpornej na uszkodzenia mechaniczne.

Nałożenie tapety zgodnie z zaleceniami producenta, zabezpieczona warstwą końcową w postaci lakieru lateksowego.

Powyżej tapet natryskowych malowanie farbą krzemieniową, kolor biały.

Przestrzeń wejściową do toalety damskiej oraz męskiej należy wykończyć wykładziną pcv. Szerokość 3,20 m na wysokość całego pomieszczenia.

Wykładzina obiektowa TARKETT – wykładzina PCV homogeniczna TARKETT IQ OPTIMA YELLOW 0824.

INSTALACJA WYKŁADZINY ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA.

# ZALECENIA OGÓLNE

Należy ściśle przestrzegać zasad wykonywania wszelkich prac budowlanych zgodnie

z instrukcją dostarczoną przez producenta wybranego systemu.

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

# ZAKRES OPRACOWANIA

Zakłada się wymianę instalacji oświetlenia wbudowanego poprzez wymianę oprze wodowania od łącznika do oświetlenia. Ponadto zakłada się zasilenie nowego zasobnika ciepłej wody użytkowej.

# ZASILANIE URZĄDZEŃ WEWNĘTRZNYCH

# PROWADZENIE INSTALACJI

Wszystkie przejścia kabli, tras kablowych, korytek, rur przez ściany stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe projektuje się uszczelnić ogniowo do odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność ogniowa tego oddzielenia. Kable ognioodporne do zasilania urządzeń przeciwpożarowych projektuje się układać w odrębnych trasach kablowych, posiadających certyfikat E90 na cały system wraz z mocowaniami lub na dedykowanych uchwytach kablowych (w przypadku pojedynczych kabli)

# UWAGI OGÓLNE

W ramach dokumentacji projektuje się obwody zasilające projektowane instalacje.

Zasilanie wykonać przewodami YDYp 450/750V o przekroju YDY 4x1,5 mm2 dla oświetlenia oraz YDY 3x2,5 mm2 dla zasilenia zasobnika CWU.

Prowadzenie przewodów w przestrzeni sufitu podwieszanego na korytkach instalacyjnych oraz pod tynkiem wraz z systemem mocowania przewodu „uchwyt szybkiego montażu do przewodów”. Wypusty zasilające urządzenia należy wyprowadzać z zachowaniem min. 2 m zapasu.

Przewody prowadzić równolegle do stropu lub podłogi w odległości 0,3m, sprowadzając prostopadle do gniazd wtykowych oraz do osprzętu oświetleniowego łączeniowego. Projektuje się osprzęt montowany we wspólnych ramkach. Kolorystykę, model osprzętu elektrycznego dobiera Inwestor.

Prowadzenie tras kablowych powinno być ściśle skoordynowane z pracami pozostałych branż.

# OSPRZĘT ELEKTRYCZNY

Projektuje się stosowanie osprzętu podtynkowego. Kolorystyka osprzętu zostanie uzgodniona z użytkownikiem na etapie wykonawstwa.

W pomieszczeniach sanitariatach należy stosować osprzęt o minimalnym IP 44.

Wszystkie gniazda wtyczkowe muszą być wyposażone w zestyk ochronny.

Instalację do gniazd wtyczkowych wykonać jako trójżyłową (L,N,PE).

Wysokość montażu osprzętu (od posadzki) chyba że na rysunku wskazano inaczej:

• łączniki – h = 130cm,

• gniazda dla CWU – h = 240cm,

W razie konieczności, przed przystąpieniem do montażu włączników oświetlenia i gniazd wtykowych porządkowych przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń, należy skorygować ich położenie stosowanie do układu drzwi (lewe, prawe) zgodnym z nadrzędnym projektem architektonicznym.

Osprzęt teleinformatyczny należy montować pod wspólną ramką z elektrycznym.

# INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Zakłada się wymianę oświetlenia wbudowanego na oprawy LED z źródłem zintegrowanym.

Montaż oświetlenia energooszczędnego LED należy przeprowadzić w oparciu o oprawy przeznaczone do budynków użyteczności publicznej. Sposób mocowania należy dostosować do możliwości budowlanych. W pomieszczeniach gdzie projektuje się sufit podwieszany lub kasetonowy zakłada się montaż podtynkowy. Przy braku takiej możliwości zakłada się montaż natynkowy.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez czujki ruchu lub obecności do sterowania projektowanymi oprawami.

Zasilanie oświetlenia projektuje się przewodami YDYp 450/750V 4x1,5 mm2..

W projektowanym budynku oświetlenie spełnia wymagania normy PN-EN 12646-1.

Zakłada się montaż opraw LED z zintegrowanym źródłem typu Compact LED EVO lub równoważna o następującej specyfikacji:

* Moc nominalna max. 42 W
* Strumień świetlny min. 4800 lm
* Współczynnik oddawania barw Ra min. 80
* Klosz – OPAL
* Temperatura barwowa: 3800-4200 K
* Wymiar: 595/595/71 mm
* Klasa ochronności: II
* Żywotność min 82000 h

Powyższe wskaźniki mogą odbiegać do 5% dla oprawy równoważnej

# OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Instalacja elektryczna zaprojektowana została w układzie TNS. Przewód ochronny musi posiadać ciągłość metaliczną (nie może być rozłączalny żadnym wyłącznikiem). Ochronie podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem, a przerzut napięcia na te urządzenia, w przypadkach awaryjnych, może stworzyć niebezpieczeństwo porażenia. Należy pamiętać, aby dla układu sieciowego TNS, były spełnione warunki:

* + - wszystkie części przewodzące powinny być połączone do tego samego uziemienia,
    - za wyłącznikiem różnicowoprądowym nie wolno uziemiać przewodu N ani łączyć go z przewodem PE.

W obiekcie należy stosować połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie części przewodzące obce ze sobą oraz z przewodami ochronnymi. Główne szyny wyrównawcze (GSW) umieścić w rozdzielnicach głównych. Do szyny GSW podłączyć:

* + - przewody uziemiające,
    - przewody ochronne PE,
    - metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrzne instalacji wodno-kanalizacyjnej, c.o,
    - metalowe elementy konstrukcyjne obiektu,
    - miejscowe szyny wyrównawcze.

Wszystkie połączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej należy wykonać w sposób trwały i zabezpieczyć od skutków korozji. Wszystkie przewody biorące udział w ochronie powinny mieć barwę zgodnie z normą.

Podstawową ochroną przeciw porażeniową jest izolacja przewodów, maszyn i urządzeń. Dodatkową ochroną jest szybkie wyłączenie, zrealizowane poprzez zastosowanie wyłączników nadmiarowo prądowych oraz wyłączników różnicowoprądowych.

Jako środek ochrony dodatkowej przed porażeniem należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania w obwodach oświetleniowych i gniazd wtyczkowych oraz wyłącznik przeciwporażeniowy, różnicowoprądowy o prądzie różnicowym 30mA.

Poprawność instalacji należy sprawdzić i w przypadku stwierdzenia niezgodności po zatwierdzeniu przez inwestora należy ją zmodernizować. Po zakończeniu montażu należy wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń potwierdzone protokołami

# UWAGI KOŃCOWE.

Prace związane z budową instalacji elektrycznej powinny być wykonywane przez firmę lub osobę to tego uprawnioną oraz powinny uwzględniać obowiązujące przepisy i normy.

Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tychże przegród stosując odpowiednie preparaty dla instalacji kablowych.

Przewody wraz z zamocowaniami służące do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przynajmniej przez 90 min.

Dokumentację należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi branżami.

* Prace związane z budową instalacji elektrycznej powinny być wykonywane przez firmę lub osobę to tego uprawnioną oraz powinny uwzględniać obowiązujące przepisy i normy.
* Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tychże przegród stosując odpowiednie preparaty dla instalacji kablowych.
* Przewody wraz z zamocowaniami służące do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przynajmniej przez 90 min.
* Przed oddaniem projektowanej linii do eksploatacji należy dokonać pomiaru:
  + Rezystancji izolacji kabli nN
  + Pomiaru rezystancji uziemień
  + Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej
* Następnie należy sporządzić odpowiednie protokoły z tych pomiarów
* Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze
* Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tychże przegród stosując odpowiednie preparaty dla instalacji kablowych.
* Dokumentację należy rozpatrywać łącznie ze wszystkimi branżami.
* Należy przewidzieć możliwość zwiększenia ilości odbiorników o 10% na etapie wykonawstwa lub w przypadku stwierdzenia potrzeby zasilenia dodatkowych urządzeń nie zinwentaryzowanych w trakcie opracowania.
* Do powyższych urządzeń należy doprowadzić zasilanie wraz z montażem zabezpieczenia w rozdzielnicy.

Szczegółowy zakres robót należy uzgodnić z inwestorem przed przystąpieniem do prac.

# WYTYCZNE MONTAŻOWE WYKONANIA INSTALACJI.

Prace związane z budową instalacji elektrycznej powinny być wykonywane przez firmę lub osobę to tego uprawnioną oraz powinny uwzględniać obowiązujące przepisy i normy.

Instalacje elektryczne należy wykonać przewodami prowadzonymi:

* bezpośrednio pod tynkiem pod warunkiem przykrycia ich warstwą tynku o minimalnej grubości 5mm
* pod tynkiem w bruzdach pod warunkiem przykrycia ich warstwą tynku o minimalnej grubości 5mm
* pod tynkiem w rurkach RVKLn
* w rurowniach ochronnych pod podłogą
* w korytkach instalacyjnych pod stropem
* wszystkie urządzenia elektryczne instalować zgodnie z planami instalacji i schematami.
* należy skrupulatnie przestrzegać kolorystycznego oznakowania żył przewodowych i kabli (również w obrębie rozdzielnicy). Przewód zerowy (N) musi posiadać izolację koloru jasnoniebieskiego, a przewód ochronny (PE) – żółto-zielonego.
* w żadnym miejscu instalacji odbiorczej przewód zerowy (N) i przewód ochronny (PE) nie mogą być połączone.
* wszystkie urządzenia i sprzęt, których konstrukcja wykonana jest z metalu lub zawierają one elementy metalowe, na których w przypadku uszkodzenia może pojawić się napięcie, muszą być obowiązkowo przyłączone do przewodu ochronnego.
* dla przewodów i kabli przeznaczonych do ułożenia należy stosować trasy pionowe i poziome z zachowaniem odstępów od innych instalacji
* kolorystykę oraz model osprzętu (gniazda, łączniki) dobiera Inwestor, sugeruje się montaż osprzętu we wspólnych ramkach, nie stosować podwójnych gniazd wtykowych z bolcem ochronnym. Należy zamiast nich stosować dwa gniazda wtykowe z bolcem ochronnym we wspólnej podwójnej ramce.
* puszki rozgałęźne dla obwodów montować pod stropem lub w innych łatwo dostępnych miejscach.
* przy przejściach przez ściany i stropy przewody i kable należy chronić od uszkodzeń mechanicznych w rurkach winidurowych.
* wszystkie instalowane korytka, wsporniki, uchwyty itp. muszą być galwanizowane.
* zastosowane materiały muszą posiadać atesty a uszczelnienia muszą być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.
* należy stosować osprzęt typowy, podtynkowy IP20, w pomieszczeniach mokrych, kotłowni oraz w okolicy zlewów wyłącznie osprzęt szczelny min IP44, typ osprzętu należy bezwzględnie potwierdzić wiążąco z Inwestorem w trakcie realizacji projektu