

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY – ZAWARTOŚĆ:

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. DANE PODSTAWOWE I INFORMACJE OGÓLNE	9
1.1 Data opracowania, nr i data umowy, dane Zleceniodawcy i Zleceniobiorcy	9
1.2 Przedmiot, cel i zakres opracowania	9
1.3 Podstawy materialno-prawne opracowania	9
2. BUDYNKI – STAN ISTNIEJĄCY	10
2.1 Lokalizacja	10
2.2 Dojazd i układ komunikacyjny	11
2.3 Elementy budowlane, układ funkcjonalny i forma budynków	11
2.4 Ochrona zabytków	11
2.5 Eksploatacja górnicza	11
2.6 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	11
2.7 Dane liczbowe stanu istniejącego	11
2.8 Dostępność budynków dla osób niepełnosprawnych	11
2.9 Dostosowanie budynków do wymogów ochrony przeciwpożarowej	12
2.10 Ocena stanu technicznego budynków	12
2.11 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	12
3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	13
4. ZAKRES PLANOWANYCH ZMIAN W OBIEKCIE	14
5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	15
5.1 Forma budynku	15
5.2 Układ funkcjonalny	15
5.3. Opis projektowanych wyburzeń i demontaży	15
5.3.1. Zakres prac wyburzeniowych i rozbiórkowych	15
5.4. Prace montażowe	15
5.5. Rozwiązania projektowe	15
5.6. Remont pozostałych pomieszczeń	15
5.7. Wymiana instalacji elektrycznych oraz sanitarnych	16
5.8. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	16
5.9. Adaptacja sali 34	16
5.10. Adaptacja sali 70	17
5.11. Wymiana wykładzin w salach	19
6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU	22
7. ODDZIAŁYWANIE NA OBIEKTY SĄSIEDNIE	22
8. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	22
8.1 Gospodarka wodno-ściekowa	22
8.2 Zanieczyszczenie powietrza	22
8.3 Gospodarka odpadami	22
8.4 Właściwości akustyczne	23
8.5 Drzewostan, powierzchnia ziemi, wody powierzchniowe i podziemne	23

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: „Z NAMI ZOSTANIESZ ZAWODOWCEM”, PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST: „PROJEKT ADAPTACJI SAL ZAJĘĆ NR 34 I 70 NA SALE DO NAUKI ZAWODÓW W KIERUNKU ELEKTRYK, TECHNIK ELEKTRYK I TECHNIK SYSTEMÓW ENERGETYKI ODNAWIALNEJ ORAZ TECHNIK MECHANIK LOTNICZY”

9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.....	23
10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.	23
11. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.	23
12. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.	24
13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO OBOWIĄZUJĄCYCH WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	24
14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.	24
15. UWAGI KOŃCOWE.	25

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Inwentaryzacja:

I-01_RZUT - SALA 34

I-02_RZUT - SALA 70

Projekt techniczno-wykonawczy:

A-01_RZUT - SALA 34

A-02_RZUT - SALA 70

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: „Z NAMI ZOSTANIESZ ZAWODOWCEM”, PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST: „PROJEKT ADAPTACJI SAL ZAJĘĆ NR 34 I 70 NA SALE DO NAUKI ZAWODÓW W KIERUNKU ELEKTRYK, TECHNIK ELEKTRYK I TECHNIK SYSTEMÓW ENERGETYKI ODNAWIALNEJ ORAZ TECHNIK MECHANIK LOTNICZY”

1. DANE PODSTAWOWE I INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Data opracowania, nr i data umowy, dane Zleceniodawcy i Zleceniobiorcy

Data opracowania:	SIERPIEŃ 2024 r.
Numer umowy:	Umowa nr ZS-2CKZiU/2/P/2024 z dnia 29.07.2024 r.
Obiekt:	BUDYNEK OŚWIATY UL. GOETLA 2, 40-749 KATOWICE
Kategoria obiektu budowlanego:	IX (budynki nauki i oświaty)
Dane Zleceniodawcy:	Zespół Szkół nr 2 im. Jarosława Iwaszkiewicza - Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego, Ul. Goetla 2, 40-749 Katowice
Dane Zleceniobiorcy:	ARCH-BIM Sp. z o. o. Ul. Św. Barbary 14/36, 41-516 Chorzów

1.2 Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest **projekt techniczno-wykonawczy** budynku oświaty, zlokalizowanego przy **ul. Goetla 2 w Katowicach**.

Dokumentację opracowano w oparciu o:

- wizję lokalną w obiekcie;
- dokumentację fotograficzną;
- inwentaryzację wielobranżową;
- ustalenia z zamawiającym.

1.3 Podstawy materialno-prawne opracowania.

Podstawa opracowania:

- Wizja lokalna
- Ustalenia z Zamawiającym
- Umowa z Zamawiającym

Obowiązujące przepisy i normy, w szczególności:

- 1) Ustawa z dn. 07.07.1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. Poz. 2351 z późn. zm.),
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U z 2021 r. poz. 2454),
- 3) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2458),
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2351 z późn. zm.),
- 5) Ustawy z dnia 27.04.2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.),
- 6) Ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 poz. 2019 z późn. zm.)
- 7) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 Nr 109 poz. 719 z późn. zm);
- 8) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2003 r. Nr 120, poz.
- 9) Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące, w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja

2. BUDYNKI – STAN ISTNIEJĄCY.

2.1 Lokalizacja.

Budynek będący przedmiotem opracowania, zlokalizowany jest w Katowicach przy ul. Goetla 2.

NR DZIAŁKI:

1190/146

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:

246901_1.0013.AR_19.1190/146

Obrys działki, na której znajduje się przedmiotowy obiekt ma kształt prostokąta. Przedmiotowy teren jest ogrodzony. Dojazd do budynków od strony ul. Goetla.

2.2 Dojazd i układ komunikacyjny.

Nieruchomość położona przy ul. Goetla 2 w Katowicach. Dojazd do przedmiotowego budynku ul. Goetla (od strony wschodniej).

2.3 Elementy budowlane, układ funkcjonalny i forma budynków.

Przedmiotowy budynek jest obiektem zlokalizowanym przy ul. Goetla 2 w Katowicach. Budynek pełniący funkcję szkoły został wzniesiony jako obiekt wolnostojący. Teren opracowania otacza wysoka zieleń iglasta i liściasta.

2.4 Ochrona zabytków

Budynek szkoły wpisany jest do Gminnej Ewidencji Zabytków. Budowę obiektu szacuję się na ok. 1955 – 1965 r.

2.5 Eksploatacja górnicza

Teren działki nie jest położony na terenie górnicznym.

2.6 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

kategoria obiektu budowlanego:

- **Kategoria IX** – budynki nauki i oświaty

2.7 Dane liczbowe stanu istniejącego.

Sala 34:

Powierzchnia = 60,63 m²

Wysokość = 3,15 m

Sala 70

Powierzchnia = 40,59 m²

Wysokość = 2,95 m

2.8 Dostępność budynków dla osób niepełnosprawnych.

W budynku istnieją bariery uniemożliwiające korzystanie z obiektu w całości przez osoby niepełnosprawne.

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: „Z NAMI ZOSTANIESZ ZAWODOWCEM”, PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST: „PROJEKT ADAPTACJI SAL ZAJĘĆ NR 34 I 70 NA SALE DO NAUKI ZAWODÓW W KIERUNKU ELEKTRYK, TECHNIK ELEKTRYK I TECHNIK SYSTEMÓW ENERGETYKI ODNAWIALNEJ ORAZ TECHNIK MECHANIK LOTNICZY”

2.9 Dostosowanie budynków do wymogów ochrony przeciwpożarowej.

Budynek objęty opracowaniem w stanie istniejącym nie jest w całości dostosowany do warunków ochrony przeciwpożarowej.

2.10 Ocena stanu technicznego budynków.

Ocenę techniczną konstrukcji budynków wydano na podstawie oględzin dokonanych podczas wizji lokalnej projektantów.

**NA OBIEKCIE NIE STWIERDZONO WAD UNIEMOŻLIWIAJĄCYCH
REALIZACJĘ ZADANIA PROJEKTOWEGO.**

.....

mgr. inż. Dorota Sełlak-Wróblewicz

2.11 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Teren opracowania nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: „Z NAMI ZOSTANIESZ ZAWODOWCEM”, PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST: „PROJEKT ADAPTACJI SAL ZAJĘĆ NR 34 I 70 NA SALE DO NAUKI ZAWODÓW W KIERUNKU ELEKTRYK, TECHNIK ELEKTRYK I TECHNIK SYSTEMÓW ENERGETYKI ODNAWIALNEJ ORAZ TECHNIK MECHANIK LOTNICZY”

3. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.



Fot. 1 - Ortofotomapa



Fot. 2 – Sala nr 34

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: „Z NAMI ZOSTANIESZ ZAWODOWCEM”, PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST: „PROJEKT ADAPTACJI SAL ZAJĘĆ NR 34 I 70 NA SALE DO NAUKI ZAWODÓW W KIERUNKU ELEKTRYK, TECHNIK ELEKTRYK I TECHNIK SYSTEMÓW ENERGETYKI ODNAWIALNEJ ORAZ TECHNIK MECHANIK LOTNICZY”



Fot. 3 – Sala nr 70

STAN PROJEKTOWANY

4. ZAKRES PLANOWANYCH ZMIAN W OBIEKCIE

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej adaptacji sal zajęć 34 i 70 w Zespole Szkół nr 2 i. Jarosława Iwaszkiewicza – Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Katowicach przy ul. Goetla 2.

Pracami zostaną objęte:

- Sala nr 34 – przeznaczona jest do praktycznej nauki przedmiotów zawodowych na kierunkach elektryk, technik elektryk. W Sali zaplanowano przygotowanie nowych połączeń elektrycznych, wykonanie podłogi na przewody zasilające poszczególne stanowiska uczniowskie, malowanie, montaż stołów elektrotechnicznych i oświetlenia.
- Sala nr 70 – zostanie zaadaptowana z sali lekcyjnej do przedmiotów ogólnokształcących na salę interdyscyplinarną do nauki zawodów technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej oraz technik mechanik lotniczy. W sali zaplanowano przygotowanie nowych połączeń elektrycznych, w tym przygotowanie stanowisk komputerowych oraz malowanie sali, zakup i montaż specjalistycznej wykładziny oraz oświetlenia. W celu dostosowania pomieszczenia do osób ze specjalnymi potrzebami oraz dużym problemem uczniów z niedosłuchem zaplanowano zamontowanie w Sali pętli indukcyjnej, która ułatwi uczniom efektywne zdobywanie wiedzy.

5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

5.1 Forma budynku

Projektuje się zachowanie istniejącej formy budynku z zachowaniem jego gabarytów.

5.2 Układ funkcjonalny

Układ funkcjonalny obiektu nie zmieni się w stosunku do stanu istniejącego.

5.3. Opis projektowanych wyburzeń i demontaży

Prace rozbiórkowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia budowlane. Należy stosować się do wymienionych poniżej zasad i zachować kolejność poszczególnych prac. Wszelkie rusztowania, konstrukcje wsporcze i tymczasowe, niezbędne do wykonania prac rozbiórkowych powinny być wykonane na podstawie odpowiednich projektów.

5.3.1. Zakres prac wyburzeniowych i rozbiórkowych.

- demontaż istniejących opraw świetlnych
- demontaż istniejących stołów elektrotechnicznych

5.4. Prace montażowe:

- montaż rolet
- montaż stołów elektrotechnicznych
- montaż istniejących opraw oświetleniowych po pracach malarskich
- montaż tablic ściennych

5.5. Rozwiązania projektowe:

- malowanie sal
- wykończenie posadzki - wykładzina

5.6. Remont pozostałych pomieszczeń.

Przewiduje się kompleksowy remont pomieszczeń sal.

Projektuje się również roboty instalacyjne (instalacja elektryczna) zgodnie z opracowaniem branżowym.

5.7. Wymiana instalacji elektrycznych oraz sanitarnych.

Instalacje elektryczne

Przyjmuje się rozwiązania, które nie będą pogarszać stanu istniejącego budynku oraz usprawnią jego działanie. Szczegółowe rozwiązania w projekcie technicznym branży elektrycznej.

Instalacje sanitarne

Bez zmian.

5.8. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Bez zmian.

5.9. Adaptacja sali 34

Projektowane prace budowlane:

- wykonanie podłogi na przewody zasilające poszczególne stanowiska uczniowskie,
- malowanie sali.

Projektowane prace branża elektryczna:

- przygotowanie nowych połączeń elektrycznych z rozdzielni znajdującej się w sali w tym przyłącze trójfazowe wraz z przyciskami bezpieczeństwa zabezpieczającym oddzielnie dla każdego ze stanowisk,
- oprawy świetlne LED,
- stoły elektrotechniczne wyposażone w gniazda 230/400V przeznaczone do pracowni elektrycznej na stanowiskach uczniów – 10 sztuk.

Wyposażenie:

- krzesła do stołów na kółkach, obrotowe wykonane ze sklejki – 20 szt.
- stolik komputerowy dla nauczyciela,
- kontener biurowy na kółkach,
- krzesło obrotowe dla nauczyciela,
- szafka z półkami spawana ze szklanymi drzwiami – 6 szt.
- tablica kredowa, zielona ceramiczna 170-100 cm,
- tablica sucho-ścieralna, magnetyczna, ceramiczna, tryptyk, 340-100 cm,
- elektryczne rolety,
- szafy metalowe narzędziowe z szufladami – 10 szt.

Ściany i strop tynkowane i malowane:

Na ścianach i stropie zaprojektowano nowe tynki oraz pokrycie ścian i sufitów farbą zmywalną. Przed tynkowaniem, należy skuć stare, spękałe tynki. Przed malowaniem należy ściany i strop. wyrównać oraz zagruntować. Roboty tynkarskie ścian i stropów prowadzić w taki sposób, by w efekcie tynkowane płaszczyzny w ramach jednego pomieszczenia były do siebie odpowiednio równoległe lub prostopadłe. Malowanie na jasnoszaro.

Minimalne parametry techniczne dla zastosowanych tynków:

- Tynk cementowo-wapienny,
- Kategoria III,
- Wytrzymałość na ściskanie: Kat. CS II
- Minimalna grubość warstwy tynku: ściana: 10 mm, sufit: 8 mm

Minimalne parametry techniczne gładzi:

- przyczepność: min. 0,50MPa,
- gęstość w stanie suchym: ok. 1,1 g/cm³,
- max. grubość jednej warstwy: 2mm.

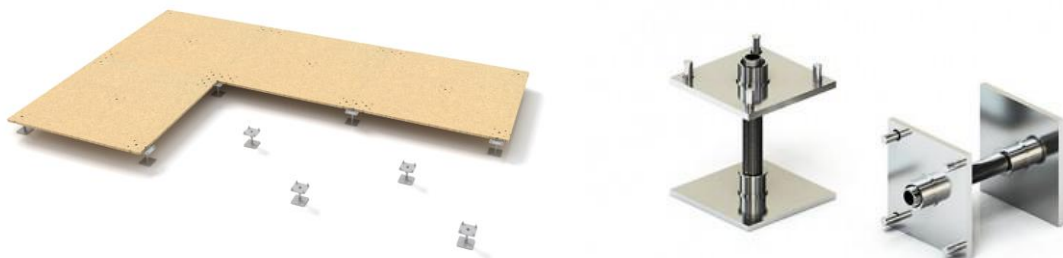
Minimalne wymagania techniczne farby ściennej:

- farba hydrofobowa,
- ścienna wewnętrzna,
- 1 klasa ścieralności wg normy PN-C 81914 lub równoważnej.

Wszędzie należy zapewnić dostęp do zaworów instalacyjnych.

Wykonanie podłogi podniesionej na przewody zasilające stanowiska.

Ściągnięcie istniejącej posadzki i jej konstrukcji. Podłoga podniesiona to system modułowych paneli montowanych na regulowanych wspornikach, tworzących przestrzeń do ukrycia instalacji elektrycznych. Umożliwia łatwy dostęp do instalacji oraz elastyczność w ich modyfikacji, zapewniając jednocześnie estetykę i bezpieczeństwo. System zapewnia zorganizowane i bezpieczne prowadzenie kabli do poszczególnych stanowisk. Panele podłogowe wykonane z płyt OSB. Panele są montowane na regulowanych wspornikach, które umożliwiają dostosowanie wysokości podłogi.



Fot. 4 i 5 - zdjęcie referencyjne podłogi podniesionej

5.10. Adaptacja sali 70

Projektowane prace budowlane:

- malowanie sali,
- wykonanie podłogi – wykładziny o podwyższonym standardzie ścieralności przystosowana do pomieszczeń użyteczności publicznej, ogniotrwała o właściwościach rozpraszania elektryczności statycznej.

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: „Z NAMI ZOSTANIESZ ZAWODOWCEM”, PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST: „PROJEKT ADAPTACJI SAL ZAJĘĆ NR 34 I 70 NA SALE DO NAUKI ZAWODÓW W KIERUNKU ELEKTRYK, TECHNIK ELEKTRYK I TECHNIK SYSTEMÓW ENERGETYKI ODNAWIALNEJ ORAZ TECHNIK MECHANIK LOTNICZY”

Projektowane prace branża elektryczna:

- przygotowanie nowych połączeń elektrycznych, w tym przygotowanie stanowisk komputerowych,
- oprawy oświetleniowe,
- stoły elektrotechniczne wyposażone w gniazda 230/400V przeznaczone do pracowni elektrycznej na stanowiskach uczniów – 10 sztuk.

Wypożyczenie:

- stoliki komputerowe dla uczniów – 4 szt.
- stoły szkolne 2 osobowe z zaokrąglonym narożnikami – 10 szt.
- krzesła obrotowe do stolików - 20 szt.
- rolety,
- szafa metalowa aktowa zamykana na klucz,
- tablica kredowa, zielona ceramiczna 170-100 cm,
- tablica sucho-ścieralna, magnetyczna, ceramiczna, tryptyk, 340-100 cm,
- stół komputerowy dla nauczyciela,
- kontener biurowy na kółkach,
- krzesło obrotowe dla nauczyciela.

Minimalne parametry techniczne wylewki samopoziomującej:

- min/max grubość podkładu 3 mm / 30 mm,
- wytrzymałość na ściskanie $\geq 30 \text{ N/mm}^2$.

Ściany tynkowane i malowane:

Na ścianach i stropie zaprojektowano nowe tynki oraz pokrycie ścian farbą zmywalną. Przed tynkowaniem, należy skuć stare, spękałe tynki. Przed malowaniem należy ściany wyrównać oraz zagruntować. Roboty tynkarskie ścian prowadzić w taki sposób, by w efekcie tynkowane płaszczyzny w ramach jednego pomieszczenia były do siebie odpowiednio równoległe lub prostopadłe. Malowanie na jasnoszaro.

Minimalne parametry techniczne dla zastosowanych tynków:

- Tynk cementowo-wapienny,
- Kategoria III,
- Wytrzymałość na ściskanie: Kat. CS II
- Minimalna grubość warstwy tynku: ściana: 10 mm, sufit: 8 mm

Minimalne parametry techniczne gładzi:

- przyczepność: min. 0,50MPa,
- gęstość w stanie suchym: ok. 1,1 g/cm³,
- max. grubość jednej warstwy: 2mm.

Minimalne wymagania techniczne farby ściennej:

- farba hydrofobowa,
- ścienna wewnętrzna,
- 1 klasa ścieralności wg normy PN-C 81914 lub równoważnej.

Wszędzie należy zapewnić dostęp do zaworów instalacyjnych.

5.11. Wymiana wykładzin w salach

Ściągnięcie istniejącej posadzki. Projektuje się wyłożenie posadzki wykładziną PCV. Montaż wykładziny podłogowej należy przeprowadzać zgodnie z zasadami prawa budowlanego. Powierzchnie, które mają zostać pokryte powinny być czyste, odpowiednio zabezpieczone i chronione przed warunkami atmosferycznymi, a w pomieszczeniu nie należy wykonywać innych prac. Podłoże powinno być gładkie, czyste i trwale suche.

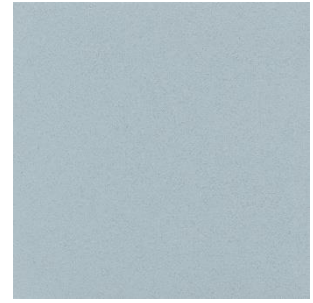
Czas otwarcia kleju zależy od warunków i porowatości podłoża. Należy zawsze przeprowadzić test wiązania kleju przed rozpoczęciem instalacji. Test wiązania pomoże zarówno określić parametry robocze kleju w warunkach miejsca instalacji (czas otwarty, czas wiązania) jak i stwierdzić potencjalne problemy z wiązaniem. Należy zawsze przeprowadzić badanie wilgotności podłoża. Wszystkie podłoża przyziemne powinny być zabezpieczone odpowiednią warstwą izolacyjną. Należy zadbać o odpowiednie oświetlenie pomieszczenia, aby właściwie ocenić stan podłoża, wykonać prace instalacyjne i przeprowadzić kontrolę po instalacyjną. Pokrywając powierzchnię należy utrzymywać w stałej temperaturze od 18 do 27°C na 24 godziny przed instalacją, podczas instalacji oraz po jej zakończeniu. Materiały i kleje powinny być aklimatyzowane w takiej temperaturze, w której będzie odbywać się instalacja i użytkowanie przez co najmniej 24 godzin przed instalacją. Jeśli transport/magazynowanie materiału przed jej dostarczeniem odbywały się w temp. poniżej 10°C, okres aklimatyzacji należy zwiększyć do 48 godzin. Zawsze należy upewnić się, czy spełniono wszystkie zalecenia dotyczące podłoża i warunków miejsca pracy przed rozpoczęciem instalacji. Rozpoczęcie instalacji jest jednoznaczne z zaakceptowaniem warunków panujących w miejscu pracy, w związku z czym odpowiedzialność za wszelkie usterki związane bezpośrednio z niewłaściwymi warunkami roboczymi spoczywa na wykonawcach i/lub instalatorach podłogi. Przed instalacją należy sprawdzić czy kolor, numer serii oraz ilość są zgodne z zamówieniem oraz czy materiał nie jest uszkodzony; Nie przyjmujemy reklamacji po zainstalowaniu wykładziny, której nie sprawdzono przed przystąpieniem do prac. Należy używać materiałów z tej samej partii produkcyjnej/ serii barwnika i instalować we wskazanej kolejności. Użycie materiału pochodzącego z różnych partii produkcyjnych prowadzi do różnic w odcieniu. Numer partii produkcyjnej jest widoczny na opakowaniu materiału i należy go sprawdzić przed rozpoczęciem instalacji. Nowo zainstalowane podłogi należy chronić przed intensywnym ruchem, ruchem kołowym o dużym obciążeniu punktowym, przez 72 godziny i nie powinno się ich myć przez 48 godzin po instalacji.

Poziom podłóg we wszystkich pomieszczeniach ujednolicić, w celu uniknięcia progów, różnic poziomów.

Wykładzina o klasie R11:

- homogeniczna wykładzina z PVC R11

- dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną (warstwą poliuretanu)
- klasa użytkowa EN-ISO 10874 - 34/43
- grubość całkowita EN-ISO 24346 – 2,0 mm
- reakcja na ogień PN EN 13501 – Bfls1
- klasa antypoślizgowości DIN 51130 – R11
- oporność elektryczna EN 1081 – $R > 1 \times 10^9 \Omega$
- zdolność do elektryzacji EN1815 - <2kV (antystatyczna)



*Fot. 6 - Zdjęcie ref.
wykładziny, (odpowiadający
kolor NCS S 2010-B)*

Należy stosować sznur do zgrzewania na gorąco wykładzin w kolorze przeznaczonym do koloru spawanej wykładziny o średnicy 4mm.

Uwaga: Stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Technologia wykonywania prac - układanie wykładzin:

- Wymagania ogólne dla podłoża pod wykładziny:

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm). Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 CM - %. W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego.

Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

- Gruntowanie i wylewanie mas:

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu rakłą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wążkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Instalacja wykładzin.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Wykładzina przed instalacją powinna być przechowywana w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejęcia temperatury otoczenia (min. 18°C). Po tym okresie należy docinać arkusze wykładziny. Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linią podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy klejów dyspersyjnych (na bazie wody).

W przypadku cokotów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju). Po wstępnym odparowaniu kleju (około 15 min) dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca min 50kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny (najpierw w poprzek, następnie wzdłuż arkusza). Następnie czynność powtarzamy na drugiej połowie arkusza. W celu wywinięcia wykładziny na ścianę należy podgrzać wykładzinę nagrzewnicą elektryczną, a rolką dociskową przycisnąć wykładzinę, aby dokładnie przylegała w miejscu łączenia się ściany z podłogą. Narożnik wewnętrzny wykonujemy na jednej ze ścian pod kątem 45° (unikamy cięcia i łączenia w miejscu łączenia się dwóch ścian). Narożnik zewnętrzny wykonujemy w ten sposób, że odginamy wykładzinę w miejscu styku podłoża z narożnikiem. Tniemy z jednej strony pod kątem 45°, nadmiar przesuwamy na drugą stronę. Brakującą część cokotu wykonujemy z dodatkowego trójkąta wyciętego z wykładzin. Aby trójkąt lepiej się układał, frezujemy go na lewej stronie frezarką ręczną. Dopasowujemy trójkąt, ewentualny nadmiar docinamy tak, aby krawędzie idealnie się stykały. Po wykonaniu wszelkich prac związanych z docinaniem i obróbką wykładzin, przyklejamy cokół klejem kontaktowym. Po upływie 24h możemy przystąpić do prac związanych ze „spawaniem wykładzin”. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2mm/m oraz 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

- Spawanie wykładzin:

Pierwszą czynnością, jaką należy wykonać jest frezowanie wykładziny. Wykładzinę frezujemy na 2/3 grubości wykładziny. Prawidłowo i fachowo wykonany frez ma wpływ na wygląd połączonych brytów wykładziny. Do tych prac używamy frezarki ręcznej lub mechanicznej.

Po wykonaniu frezowania możemy przystąpić do spawania na gorąco. Używając spawarek ręcznych lub automatu spawalniczego wprowadzamy sznur w styki wykładziny. Kolejną czynnością jest ścięcie nadmiaru sznura. Ścinanie odbywa się w dwóch etapach – pierwszy z nich to ścięcie jeszcze ciepłego sznura przy pomocy noża z płytką. Drugi po ostygnięciu sznura bezpośrednio na wykładzinie. Zbyt szybkie ścięcie może spowodować skurczenie, zapadanie się sznura w procesie stygnięcia.

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Bez zmian.

7. ODDZIAŁYWANIE NA OBIEKTY SĄSIEDNIE.

Projektowana inwestycja nie przewiduje rozbudowy i nadbudowy budynku. W związku z powyższym pogorszeniu nie ulegną warunki zdrowotno-sanitarne, użytkowe oraz stanu środowiska działek sąsiednich w stosunku do stanu pierwotnego.

8. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.

Projektowany obiekt nie jest źródłem hałasu oraz wibracji stanowiących uciążliwość dla otoczenia, zanieczyszczeń gazowych a także promieniowania, zwłaszcza jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Projektowany obiekt ze względu na swoją funkcję nie jest źródłem szkodliwych odpadów.

8.1 Gospodarka wodno-ściekowa.

Woda potrzebna do celów technologicznych i bytowych w fazie budowy pobierana będzie z punktów przewidzianych na czas budowy. Technologia prowadzonych prac nie przewiduje powstawania ścieków technologicznych. W fazie eksploatacji woda będzie zużywana do celów socjalno-bytowych. Ścieki będą odprowadzane do sieci kanalizacji miejskiej. Powstające wody deszczowe na terenie inwestycji są wodami czystymi. Brak zmian w zakresie zagospodarowania wodami opadowymi.

8.2 Zanieczyszczenie powietrza.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych powstanie niezorganizowana emisja zanieczyszczeń pyłowych, wynikająca z charakteru prowadzonych prac budowlanych. Ze względu na niezorganizowany charakter emisji oraz ograniczony zasięg, zależny od warunków atmosferycznych, nie będzie ona znacząco wpływać na stan czystości powietrza.

W trakcie eksploatacji budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych, zapachów pyłów i płynnych zanieczyszczeń. Realizacja inwestycji nie będzie stanowić źródła zanieczyszczeń przekraczających maksymalne i średnioroczne stężenia.

8.3 Gospodarka odpadami.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych, powstawać będą odpady z grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu. Wszystkie odpady zostaną wywiezione na przeznaczone do tego składowisko odpadów z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych. Powstałe w wyniku prac remontowych odpady niebezpieczne, przekazane zostaną do utylizacji wyspecjalizowanym firmom.

Odpady powstające w trakcie eksploatacji budynku będą wywożone regularnie, zgodnie z podpisaną przez Użytkownika budynku umową na wywóz odpadów.

8.4 Właściwości akustyczne.

Etap realizacji prac budowlanych związany będzie z emisją hałasu, wynikającego z prowadzonych robót. Ograniczenie wpływu prowadzonych prac budowlanych na środowisko będzie możliwe poprzez stosowanie sprawnego sprzętu, spełniającego wymogi dopuszczające go do użytkowania oraz prowadzenie prac w porze dziennej. Oddziaływanie będzie miało charakter tymczasowy – czas prowadzenia prac budowlanych. W fazie eksploatacji jedynym źródłem hałasu będą pojazdy podjeżdżające na teren inwestycji oraz użytkownicy budynku.

8.5 Drzewostan, powierzchnia ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Projekt nie zakłada zmian w istniejącym drzewostanie i zieleni występującej na przedmiotowym terenie, w związku z czym nie zakłada pogorszenia terenów biologicznie czynnych.

Technologia prowadzonych prac jak i eksploatacja budynku nie przewiduje odprowadzenia ścieków bezpośrednio do gruntu, nie wpłynie to na jakość wód podziemnych. Prace budowlane nie będą powodowały zagrożenia dla środowiska wodnego i gruntowego przy stosowaniu sprawnego sprzętu. W fazie użytkowania nie przewiduje się elementów mogących zagrozić gospodarce wodnej, drzewostanowi czy powierzchni gruntu.

9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.

Bez zmian w zakresie instalacji centralnego ogrzewania, które umożliwiłyby zastosowanie wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

Bez zmian w zakresie instalacji urządzeń regulacyjnych temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

11. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Bez zmian.

12. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Bez zmian.

13. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO OBOWIĄZUJĄCYCH WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Bez zmian.

14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.

ZAPOTRZEBOWANIE WODY

- woda z sieci wodociągowej istniejącego przyłączy.

ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW

- do kanalizacji sanitarnej istniejącego przyłączy.

WODY OPADOWE

- brak zmian.

ODPADY KOMUNALNE

Odpady gospodarczo bytowe gromadzone są w pojemnikach usytuowanych na działce inwestora i odbierane na bieżąco przez Zakład Komunalny, zgodnie z obowiązującą umową.

OGRZEWANIE BUDYNKU

Brak zmian.

ENERGIA ELEKTRYCZNA

- sieci energetycznej z istniejącego przyłączy.

HAŁAS

Brak emisji hałasu.

SZATA ROŚLINNA

W zakresie ochrony zieleni - nie przewiduje się karczowania krzewów.

OCENA EKOLOGICZNA

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe podziemne, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny. Działalność obiektu nie grozi zanieczyszczeniem bądź naruszeniem powierzchni ziemi i gleby. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości

w zakresie gospodarki odpadami dzięki właściwym ustaleniom w ich zagospodarowaniu. Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, natomiast czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez:

odpowiednią organizację robót dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty. Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym. W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi. Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko – tereny (działki) otaczające dokumentowaną inwestycję nie odnotowują uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu, zagospodarowaniu itp.

POTENCJALNE AWARIE MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI

Z uwagi na zakres robót inwestycyjnych nie przewiduje się poważniejszych awarii.

15. UWAGI KOŃCOWE.

NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z CZĘŚCIĄ GRAFICZNĄ OPRACOWANIA.

- Roboty budowlane powinny być wykonywane przez kwalifikowanych pracowników, odpowiednio przeszkolonych. Szkolenie przeprowadzają przedstawiciele systemów materiałowych i wydają po przeprowadzeniu stosowne zaświadczenie. Niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez Wykonawcę, Inwestora oraz nadzór autorski projektantów i upoważnionych przedstawicieli dostawców systemów ślusarki.
- Wszelkie zmiany w projekcie, które wynikają w trakcie prowadzenia robót winny być prowadzone w porozumieniu i za zgodą Projektanta oraz Inwestora, w formie protokołów lub wpisu do dziennika budowy.
- W razie konieczności należy przewidzieć roboty towarzyszące związane wykonaniem systemu zabezpieczającego wejście główne do budynku.
- Przyjęte rozwiązania materiałowe mogą być zmienione w trakcie realizacji prac na materiały równoważne o takich samych lub lepszych parametrach technicznych za zgodą projektanta.

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: „Z NAMI ZOSTANIESZ ZAWODOWCEM”, PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST: „PROJEKT ADAPTACJI SAL ZAJĘĆ NR 34 I 70 NA SALE DO NAUKI ZAWODÓW W KIERUNKU ELEKTRYK, TECHNIK ELEKTRYK I TECHNIK SYSTEMÓW ENERGETYKI ODNAWIALNEJ ORAZ TECHNIK MECHANIK LOTNICZY”

- Przedstawiony w dokumentacji spis prac nie powinien być traktowany jako definitywny – w rozliczeniu końcowym należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego funkcjonowania obiektu, nawet jeśli nie zostały one uwzględnione w niniejszej dokumentacji. Wszystkie dane zamieszczone w dokumentacji określające parametry budynku (kąty, wymiary, itp.) wymagają weryfikacji przed rozpoczęciem realizacji.
- Przy realizacji obiektu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie oraz posiadające odpowiednie certyfikaty (zgodności z Polską Normą lub równoważną) i aprobaty techniczne.

mgr inż. arch. Marta Smółka

IPiNT Sp. z o. o.