



Przedsiębiorstwo Produkcyjno Wdrożeniowe

PRO-net sp. z o. o.

ul. Malinowskiego 12/4; 44-100 Gliwice
tel. 32 231-68-67, e-mail: biuro@pro-net.eu

Nazwa projektu:	Modernizacja i rozbudowa pracowni informatycznych wraz ze stworzeniem ośrodka egzaminacyjnego dla zawodu technik informatyk w Zespole Szkół im. I. J. Paderewskiego w Knurowie			
Nr projektu:	2/09/2015			
Temat:	Projekt wykonawczy budowlano - architektoniczny			
Kody:	CPV 45214220-8 - Roboty budowlane w zakresie szkół średnich CPV 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne			
Nazwa obiektu:	Zespół Szkół im I.J. Paderewskiego w Knurowie - Technikum nr1			
Adres obiektu:	44-190 Knurów ul. Szpitalna 25			
Inwestor :	Powiat Gliwicki			
Adres Inwestora:	44-100 Gliwice, ul. Zygmunta Starego 17			
Cel opracowania:	Przegląd możliwości ☐	Do zatwierdzenia ☐	Do wykonania ☒	
	29-09-2015	Sprawdził	mgr inż arch Marek Dubiel upr 16/98	
1.0	27-09-2015	Opracował	mgr inż. arch. Agata Pozowska-Majchrzak mgr inż arch Wojciech Pyttel upr.215/91	
WER.	DATA	OPIS/UWAGI	IMIĘ NAZWISKO	PODPIS

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

I. OPIS TECHNICZNY - SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Temat i zakres opracowania
3. Stan istniejący
 - 3.1 Dane ogólne
 - 3.2 Warunki ewakuacji
 - 3.3 Klasa odporności ogniowej
 - 3.4 Zestawienie powierzchni pomieszczeń
 - 3.5 Opis techniczny pomieszczeń
4. Projektowane prace remontowe
 - 4.1 Rozwiązania funkcjonalne
 - 4.2 Spis pomieszczeń i powierzchni objętych opracowaniem
 - 4.3 Szczegółowy zakres robót
5. Zagadnienia konstrukcyjne
6. Wyposażenie stanowisk dydaktycznych w pomieszczeniach
 - 6.1 Wykaz wyposażenia.
7. Instalacje
8. Uwagi
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienia projektanta i zaświadczenia z Izby Zawodowej

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rysunku
1	Inwenaryzacja – rzut na poz. piwnic	001
2	Inwenaryzacja – rzut na poz. parteru	002
3	Inwenaryzacja – rzut na poz. I-piętra	003
4	Aranżacja wnętrza pom. nr 15 - rzut z góry	004
5	Aranżacja wnętrza pom. nr 15 - rozwinięcia ścian	005
6	Aranżacja wnętrza pom. nr 15 - wizualizacje	006
7	Aranżacja wnętrza pom. nr 28 - rzut z góry	007
8	Aranżacja wnętrza pom. nr 28 - rozwinięcia ścian	008
9	Aranżacja wnętrza pom. nr 28 - wizualizacje	009
10	Aranżacja wnętrza pom. nr 31 - rzut z góry	010
11	Aranżacja wnętrza pom. nr 31 - rozwinięcia ścian	011
12	Aranżacja wnętrza pom. nr 31 - wizualizacje	012
13	Aranżacja wnętrza pom. nr 39 - rzut z góry	013
14	Aranżacja wnętrza pom. nr 39 - rozwinięcia ścian	014
15	Aranżacja wnętrza pom. nr 39 - wizualizacje	015

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest :

- umowa-zlecenie z dnia 16.06.2015 r.,
- normy techniczne dotyczące projektowania,
- wizja w terenie dokonana na obiekcie,
- rzuty udostępnione przez inwestora,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2010r. Nr 243, poz.1623 t.j. z późn.zm.) wraz z przepisami wykonawczymi,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. Dz. U. Nr 120 poz. 1133, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz. U. Nr 75 poz. 690, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

2. Temat i zakres opracowania

Tematem opracowania jest przebudowa pomieszczeń lekcyjnych nr 39,31,28,15 w budynku Technikum nr 1 przy Zespole Szkół im.I.J. Paderewskiego w Knurowie w celu modernizacji i rozbudowy istniejących pracowni informatycznych (komputerowych) wraz ze stworzeniem ośrodka egzaminacyjnego dla zawodu Technik Informatyk.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie prac polegających na remoncie ścian, malowaniu, wymianie posadzek, montaż sufitów podwieszanych oraz montaż stanowisk komputerowych. Wykonaniu instalacji strukturalnej (komputerowej i teletechnicznej), elektrycznej, oświetleniowej wewnątrz oraz zainstalowaniu klimatyzacji mechanicznej w serwerowni.

3. Stan istniejący

3.1 Dane ogólne

Szkoła stanowi kompleks budynków zlokalizowanych w Knurowie przy ul. Szpitalnej 25. Budynki w zwartej zabudowie usytuowane na działce o pow. 7369 m².

Kompleks obiektów stanowią: budynek Technikum nr 1 przy Zespole Szkół im.I.J. Paderewskiego, budynek Zespołu Szkół Specjalnych, budynek Sali gimnastycznej. Całość obiektów wydzielona jest z ogólnej zabudowy miejskiej strefą ogrodzenia. Obiekt główny szkoły stanowi budynek wielokondygnacyjny w całości podpiwniczony (piwnice użytkowe, parter, pierwsze piętro). Konstrukcja budynku szkoły wykonana jest z materiałów niepalnych. Budynek murowany. Stropy poszczególnych kondygnacji żelbetowe. Klatki schodowe żelbetowe zlokalizowane w wewnętrznych częściach budynku głównego. Ściany działowe wykonane z cegły, obustronnie tynkowane.

3.2 Warunki ewakuacji

Obiekt posiada dwa główne wejścia komunikacyjne do budynku głównego oraz do Zespołu Szkół Specjalnych. Skrzydła budynków łączą również poszczególne kondygnacje. Łącznik przejściowy stanowiący połączenie z salą gimnastyczną posiada bezpośrednie wyjście na zewnątrz szkoły.

3.3 Klasa odporności ogniowej

Konstrukcja obiektu spełnia wymagania budowlane klasy „A” odporności ogniowej budynku. Wszystkie pomieszczenia posiadają oznaczone miejsca położenia odpowiednich dla danego zagrożenia pożarowego gaśnic oraz informacje o kierunku ewakuacji nad drzwiami ewakuacyjnymi. Budynek należy do kategorii ZL2, jedna strefa pożarowa. Projekt nie ingeruje w rozkład dróg ewakuacyjnych. Wszystkie materiały zastosowane w projekcie spełniają warunki zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu-NRO.

3.4 Zestawienie powierzchni pomieszczeń

Obmiary pomieszczeń wykonane zgodnie z PN-ISO 9836:1997

- Pom. nr 15 - powierzchnia $P= 46,80 \text{ m}^2$, wysokość $H= 2,50\text{m}$
- Pom. nr 28 - powierzchnia $P= 51,37 \text{ m}^2$, wysokość $H= 3,26\text{m}$
- Pom. nr 31 - powierzchnia $P= 50,90 \text{ m}^2$, wysokość $H= 3,26\text{m}$
- Pom. nr 39 - powierzchnia $P= 52,74 \text{ m}^2$, wysokość $H= 3,26\text{m}$
- Pom. nr 28a - powierzchnia $P= 7,90 \text{ m}^2$, wysokość $H= 3,20\text{m}$

3.5 Opis techniczny pomieszczeń

3.5.1 Pomieszczenie (sala klasowa) nr 15 na poz. piwnic

Okna PVC, parapety prefabrykowane, pomieszczenie posiada wentylację grawitacyjną, drzwi wejściowe drewniane, posadzka płytki gresowe - stan b.dobry. Lampy oświetleniowe zainstalowane bezpośrednio do sufitu, ogrzewanie pomieszczenia grzejniki c.o. zainstalowane pod oknami. Ściany do wysokości 1,40 m malowane farbą olejną, powyżej emulsją. Ściany oraz sufit z płyt G-K. Instalacja elektryczna (rozdzielnia elektryczna) nowa, zasilanie obecnych stanowisk za płytami G-K. Sala posiada gaśnice. Pomieszczenie nie spełnia przepisów dotyczących wymagania doświetlenia światłem naturalnym dla przebywania ludzi powyżej 4 godzin. Tablica biała. Meble - stanowiska komputerowe oraz nauczycielskie. Zabudowane szafki. Tablice z płyt OSB dla demonstracji urządzeń technicznych.

3.5.2 Pomieszczenie (sala klasowa) nr 28 na poz. parteru

Okna PVC, parapety prefabrykowane, pomieszczenie posiada wentylację grawitacyjną, drzwi wejściowe drewniane, posadzka wykładzina PVC na podbudowie drewnianej, oświetlenie pomieszczeń naturalne (okna) oraz (sztuczne) zainstalowane lampy oświetleniowe bezpośrednio przy suficie, ogrzewanie pomieszczenia grzejniki c.o. zainstalowane pod oknami. Ściany do wysokości 1,40 m malowane farbą olejną, powyżej emulsją, podłoga gładź gipsowa, uszkodzone tynki w 20%. Instalacja elektryczna (rozdzielnia elektryczna) nowa, zasilanie obecnych stanowisk koryt PVC. Sala posiada gaśnice. Pomieszczenie spełnia przepisy dotyczące wymagania doświetlenia światłem naturalnym dla przebywania ludzi powyżej 4 godzin. Tablica biała. Meble - stanowiska komputerowe oraz nauczycielskie.

3.5.3 Pomieszczenia (sala klasowa) nr 31 i 39 na poz. I-piętra

Okna PVC, parapety prefabrykowane, pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną, drzwi wejściowe drewniane, posadzka wykładzina PVC, oświetlenie pomieszczeń naturalne (okna) oraz sztuczne zainstalowane lampy oświetleniowe bezpośrednio przy suficie, ogrzewanie pomieszczeń grzejniki c.o. zainstalowane pod oknami. Ściany do wysokości 1,40m malowane farbą olejną, powyżej emulsją (podłoga gładź gipsowa). Instalacja elektryczna (rozdzielnia elektryczna) nowa, zasilanie obecnych stanowisk od strony podłogi za pomocą kolumn PEL, sale posiadają gaśnice. Pomieszczenia spełniają przepisy dotyczące

wymagań doświetlenia światłem naturalnym dla przebywania ludzi powyżej 4 godzin.
Tablica lekcyjna - biała
Meble - stanowiska komputerowe oraz nauczycielskie, listwy ochronne dwu poziomowe, zabezpieczenie przed mechanicznymi uszkodzeniami.

3.5.4 Pomieszczenie (serwerownia) nr 28A na poz. I piętra

Pomieszczenie posiada wentylację grawitacyjną, drzwi wejściowe drewniane, posadzka – lastriko, lampa oświetleniowa wisząca, ogrzewanie pomieszczenia grzejnik c.o.
Ściany pomalowane farbą emulsyjną.

4. Projektowane prace remontowe

4.1 Rozwiązania funkcjonalne

Opracowanie zakłada przeprowadzenie remontu sal lekcyjnych komputerowych z zastosowaniem nowoprojektowanego rozwiązania funkcjonalno-użytkowego i przy użyciu przewidzianych w opracowaniu materiałów oraz ich kolorystyki.
Zakres oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działki.

4.2 Spis pomieszczeń i powierzchni objętych opracowaniem

Obmiary pomieszczeń wykonano zgodnie z PN –ISO 9836:1997

- Pom. nr 15 - powierzchnia $P= 46,80 \text{ m}^2$, wysokość $H= 2,50\text{m}$
- Pom. nr 28 - powierzchnia $P= 51,37 \text{ m}^2$, wysokość $H= 3,26\text{m}$
- Pom. nr 31 - powierzchnia $P= 50,90 \text{ m}^2$, wysokość $H= 3,26\text{m}$
- Pom. nr 39 - powierzchnia $P= 52,74 \text{ m}^2$, wysokość $H= 3,26\text{m}$
- Pom. nr 28a - powierzchnia $P= 7,90 \text{ m}^2$, wysokość $H= 3,20\text{m}$

4.3 Szczegółowy zakres robót

UWAGA:

Przed rozpoczęciem prac należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami wszystkie elementy, które nie podlegają wyminie jak np. okna, drzwi, grzejniki c.o. (demontaż i ponowny montaż), rozdzielni elektrycznej, demontaż na czas remontu żaluzji materiałowych.

4.3.1 Pomieszczenie (sala klasowa) nr 15 na poz. piwnic

1) Posadzka

Zakres prac obejmuje: istniejący stan techniczny posadzki (płytki ceramiczne gresowe) w bardzo dobrym stanie, przyjęto jako docelowy. Przed przystąpieniem do robót remontowych posadzkę należy zabezpieczyć.

W celu ułożenia nowo zaprojektowanych kabli instalacji strukturalnej do stanowiska nauczyciela (biurka), w posadzce na długości około 3,00 m należy wykonać bruzdę. Po ułożeniu korytek kablowych w miejscu wykonanej bruzdy, ułożyć ponownie płytki ceramiczne o wym. 33x33cm, kolorystycznie dobrać do istniejących.

2) Ściany

Zakres prac obejmuje:

Ściana z zabudowanymi oknami pokryta tynkiem strukturalnym, imitującym beton. Przed przystąpieniem do prac istotne jest przygotowanie podłoża (wyrównanie, wyczyszczenie, wysuszenie). W ten sposób przygotowane podłoże należy zagruntować. Preparat gruntujący powinien przenikać w trudnodostępne miejsca i wzmacniać podłoże. Ponadto ograniczyć chłonność podłoża przy równoczesnym zapewnieniu poprawnej przyczepności przyjętych materiałów. Następnie nałożyć tzw.

tynek podkładowy, który kolorem powinien być zbliżony do koloru ostatecznego. Warstwa ostateczna - pokrycie tynkiem strukturalnym imitującym beton.

Pozostałe ściany - płyty drewnopochodne np. MFP gr 12 mm, mocowane do podłoża (ruszt drewniany 5x2 cm) wkrętami np. typu SPAX 4x35 mm

Za biurkiem nauczycielskim szafa zabudowana (przy istniejącym filarze) pomalowana farbą tablicowo-magnetyczną (farba dwuskładnikowa), malowanie 2-krotne, w kolorze czarnym jako warstwa wierzchnia (cała powierzchnia).

Szczegółowa wizualizacja wnętrza patrz rys. nr 005,006

3) Sufit

Zakres prac obejmuje: demontaż sufitu podwieszonego pełnego, montaż mineralnego sufitu podwieszonego kasetonowego na stelażu systemowym, białe kasety o wym. 600x600x15 mm - np. Armstrong Fine Fissured .

Płyty kasetonowe o odporności na wilgotność względną powietrza 95% RH z gwarantowaną przez dziesięć lat cechą nieugięcia pod wpływem wilgoci; płyta charakteryzująca się również wzmocnionymi krawędziami frezowanymi pozwalającymi minimalizować uszkodzenia płyt w trakcie montażu, bakteriobójcza.

4.3.2 Pomieszczenie (sala klasowa) nr 28 na poz. parteru

1) Posadzka

Zakres prac obejmuje: zarwanie posadzki z tworzyw sztucznych PCV, listew cokołowych, zerwanie podłogi drewnianej (deski gr. 25 mm) wraz z podłożem (legary drewniane o wym. 50x50 mm) oraz warstwy z wykruszonego podłoża cementowego. Po wyrównaniu i oczyszczeniu podłoża wylać warstwę betonu klasy C 12/15

o gr. ok. 5 cm. Następnie zagruntować całą powierzchnię preparatem gruntującym, wykonać warstwę wylewki samopoziomującej, ułożyć folię paroizolacyjną pod panele, następnie warstwa docelowa, tj. panele podłogowe klasy 33, AC5 gr. 8-10 mm, powierzchnia o strukturze drewna, baza HDF, warstwa ścieralna gr. 6 mm, warstwa spodnia z laminatu przeciwpęznego. Przyjąć cokoliki systemowe o wys. 80 mm. Kolorystykę ustalić z Inwestorem.

2) Ściany

Zakres prac obejmuje: skucie tynków słabych i odspojonych (ok.15% powierzchni ścian), usunięcie powłok malarskich w tym lamperii krytych farbą olejną, wypełnienie ubytków zaprawą wyrównującą. Na całej powierzchni gładź gipsowa o zwiększonej twardości (np. gipsar plus - biała gładź gipsowa), następnie zagruntowanie.

Ściana tylna (poprzeczna) malowana farbą akrylową w kolorze szarym.

Następnie naklejona mozaika z płytek betonowych 3D Pyramids w kolorze żółtym.

Ściana (poprzeczna) za biurkiem nauczycielskim pomalowana farbą tablicowo-magnetyczną (farba dwuskładnikowa), malowanie 2-krotne, w kolorze czarnym jako warstwa wierzchnia (cała powierzchnia).

Ściana od strony drzwi wejściowych (podłużna) naklejenie fototapety zgodnie z rysunkiem

Ściana od strony okien (podłużna), pomalować dwukrotnie emulsją akrylową np. Tikkurila. Kolor ustalić z Inwestorem.

Szczegółowa wizualizacja wnętrza patrz rys. nr 008, 009

3) Sufit

Zakres prac obejmuje: montaż mineralnego sufitu podwieszonego kasetonowego na stelażu systemowym, białe kasety o wym. 600x600x15 mm np. Armstrong Fine Fissured.

Płyty kasetonowe o odporności na wilgotność względną powietrza 95% RH z gwarantowaną przez dziesięć lat cechą nieugięcia pod wpływem wilgoci; płyta

charakteryzująca się również wzmocnionymi krawędziami frezowanymi pozwalającymi minimalizować uszkodzenia płyt w trakcie montażu, bakteriobójcza.

4.3.3 Pomieszczenia (sala klasowa) nr 31 i 39 na poz. I-piętra

1) Posadzka

Zakres prac obejmuje: zarwanie posadzki z tworzyw sztucznych PCV, listew cokołowych oraz warstwy wykruszonego podłoża cementowego. Po wyrównaniu i oczyszczeniu podłoża zagruntować całą powierzchnię preparatem gruntującym, wykonać warstwę wylewki samopoziomującej, ułożyć folię paroizolacyjną pod panele, następnie warstwa docelowa, tj. panele podłogowe klasy 33, AC5 gr. 8-10 mm, powierzchnia o strukturze drewna, baza HDF, warstwa ścierna gr. 6 mm, warstwa spodnia z laminatu przeciwpędnego. Przyjąć cokoliki systemowe o wys. 80 mm. Kolorystykę ustalić z Inwestorem.

2) Ściany

Zakres prac obejmuje: skucie tynków słabych i odspojonych (ok.15% powierzchni ścian), usunięcie powłok malarskich w tym lamperii krytych farbą olejną, wypełnić ubytki tynków zaprawą wyrównującą.

Ściana tylna (poprzeczna): pokrycie tynkiem strukturalny imitującym beton. Przed przystąpieniem do prac istotnym jest przygotowanie podłoża tj. wyrównanie, wyczyszczenie, wysuszenie. W ten sposób przygotowane podłoże należy zagruntować. Preparat gruntujący powinien przenikać w trudnodostępne miejsca i wzmocnić podłoże. Ponadto ograniczyć chłonność podłoża przy równoczesnym zapewnieniu poprawnej przyczepności przyjętych materiałów. Następnie nałożyć tzw. tynk podkładowy, który kolorem powinien być zbliżony do koloru ostatecznego i tak:

- dla pomieszczenia nr 31 warstwa ostateczna, pokrycie tynkiem strukturalnym imitującym beton, następnie grafika-mural.
- dla pomieszczenia nr 39 warstwa ostateczna, pokrycie tynkiem strukturalnym imitującym beton w dwóch kolorach.

Ściana (poprzeczna) za biurkiem nauczycielskim gładź gipsowa o zwiększonej twardości np. gipsar plus - biała gładź gipsowa, zagruntowana, pomalowana farbą tablicowo-magnetyczną (farba dwuskładnikowa), malowanie 2-krotne, w kolorze czarnym jako warstwa wierzchnia (cała powierzchnia) - dotyczy pomieszczeń nr 31 i 39

Ściany (podłużne), gładź gipsowa o zwiększonej twardości np. gipsar plus - biała gładź gipsowa. Następnie ściany należy zagruntować i pomalować dwukrotnie emulsją akrylową np. Tikkurila (kolor ustalić z Inwestorem) - dotyczy pomieszczeń nr 31 i 39.

Szczegółowa wizualizacja wnętrz patrz:

dla pom. nr 31 rysunki nr 011,012 oraz dla pom. nr 39 rysunki nr 014,015

3) Sufit

Zakres prac obejmuje: montaż sufitu mineralnego podwieszonego kasetonowego na stelażu systemowym, białe kasety o wym. 600x600x15 mm w kolorze np. Armstrong Fine Fissured.

Płyty kasetonowe o odporności na wilgotność względną powietrza 95% RH z gwarantowaną przez dziesięć lat cechą nieugięcia pod wpływem wilgoci; płyta charakteryzująca się również wzmocnionymi krawędziami frezowanymi pozwalającymi minimalizować uszkodzenia płyt w trakcie montażu, bakteriobójcza.

4.3.4 Pomieszczenie (serwerownia) nr 28A na poz. I piętra

1) Posadzka

Zakres prac obejmuje: ułożyć folię paroizolacyjną pod panele, następnie warstwa docelowa panele podłogowe klasy 33, AC5 gr. 8-10 mm, powierzchnia o strukturze drewna, baza HDF, warstwa ścierna gr. 6mm, warstwa spodnia z laminatu przeciwpęznego. Przyjąć cokoliki systemowe o wys. 80 mm. Kolorystykę ustalić z Inwestorem.

2) Ściany

Zakres prac obejmuje: przygotowanie podłoża, wypełnienie ubytków tynków zaprawą wyrównującą.

Nałożenie gładzi gipsowej o zwiększonej twardości np. gipsar plus-biała gładź gipsowa. Następnie ściany należy zagruntować i pomalować dwukrotnie emulsją akrylową np. Tikkurila. Kolor ustalić z Inwestorem.

3) Sufit

Zakres prac obejmuje: montaż sufitu mineralnego podwieszonego kasetonowego na stelażu systemowym, białe kasety o wym. 600x600x15 mm w kolorze np. Armstrong Fine Fissured .

Płyty kasetonowe o odporności na wilgotność względną powietrza 95% RH z gwarantowaną przez dziesięć lat cechą nieugięcia pod wpływem wilgoci; płyta charakteryzująca się również wzmocnionymi krawędziami frezowanymi pozwalającymi minimalizować uszkodzenia płyt w trakcie montażu, bakteriobójcza.

5. Zagadnienia konstrukcyjne

Zakres projektowanych robót nie przewiduje ingerencji w elementy konstrukcyjne budynku oraz dróg ewakuacyjnych na terenie szkoły.

6. Wyposażenie stanowisk dydaktycznych w pomieszczeniach

W pomieszczeniach dydaktycznych założono jednakowe wyposażenie dla wszystkich stanowisk komputerowych w procesie kształcenia.

6.1 Wykaz wyposażenia.

6.1.1 Pomieszczenie nr 15

1) Biurko komputerowe 8 stanowiskowe o łącznej dł. ok. 15,20m i szer.0,70 m w skład których wchodzi:

- blat roboczy z płyty melaminowej gr.25 mm (biała), krawędź blatu wykończ. PCV 2mm
- rama wykonana z profili zamkniętych np. 50x30x1,5mm lakierowana (alu RAL9006)
- nogi rura fi 60mm lakierowana (alu RAL9006)
- wmontowana przelotka do każdego stanowiska

2) Biurko nauczycielskie (wykonanie indywidualne) o wymiarach 140cmx70cmx75cm w skład

którego wchodzi:

- blat z płyty melaminowej gr. 25mm, krawędź blatu wykończ. PCV 2mm(biały)
- nogi biurka oraz front z płyty melaminowej gr.18mm, krawędź wykończ. PCV 2mm (biały)
- blenda z płyty melaminowej gr.18mm, krawędź wykończ. PCV 2mm (biały)
- efektywny regulator poziomu (stopki), wmontowana przelotka
- kontener dostawny typowy biały o wym.43x60x60cm, 3 szuflady, zamek centralny, kółka jezdne

3) szafa zabudowana z płyty melaminowej gr.18mm w skład której wchodzi:

- front pełny mocowany na stałe o wymiarach 150x250cm
- ściany boczne o wym. 85x180cm drzwi jednoskrzydłowe z zawiasami wbudowanymi
- ściany boczne w dolnej części mocowane na stałe o wym. 60x70cm
- półki do zabudowy wewnętrznej w rozstawie pionowym co 37cm
- okucia do szafy (zamki, uchwyty, zawiasy systemowe)

Kolor: pomalowana farbą tablicowo-magnetyczną (farba dwuskładnikowa), malowanie 2-krotne w kolorze czarnym, jako warstwa nawierzchniowa

Uwaga

Dokładne rozmieszczenie wyposażenia oraz ich formę pokazano na rysunkach nr 004, 006

6.1.2 Pomieszczenie nr 28, 31,39

1) Biurko komputerowe 8- stanowiskowe o łącznej dł.4,80m i szer.1,40 m ustawionych w dwóch rzędach w skład których wchodzi:

- blat roboczy z płyty melaminowej gr.25 mm , krawędź blatu wykończ. PCV 2mm, kol. biały
- rama wykonana z profili zamkniętych np. 50x30x1,5mm lakierowana (alu RAL9006)
- nogi rura fi 60mm lakierowana (alu RAL9006)
- wmontowana przelotka do każdego stanowiska

2) Biurko nauczycielskie (wykonanie indywidualne) o wymiarach 140cmx70cmx75cm w skład

którego wchodzi:

- blat z płyty melaminowej gr. 25mm, krawędź blatu wykończ. PCV 2mm(biały)
- nogi biurka oraz front z płyty melaminowej gr.18mm, krawędź wykończ. PCV 2mm (biały)
- blenda z płyty melaminowej gr.18mm, krawędź wykończ. PCV 2mm (biały)
- efektywny regulator poziomu (stopki), wmontowana przelotka
- kontener dostawny typowy biały o wym.43x60x60cm, 3 szuflady, zamek centralny, kółka jezdne

Uwaga

Dokładne rozmieszczenie wyposażenia oraz ich formę pokazano na rysunkach aranżacji:

- dla pom. nr 28 na rys. nr 007, 009
- dla pom. nr 31 na rys. nr 010, 012
- dla pom. nr 39 na rys. nr 013, 015

7. Instalacje

W zakresie planowanych robót instalacyjnych pomieszczeń wchodzi :

- Instalacja elektryczna- zasilanie stanowisk, oświetlenia, zasilanie gniazd wtykowych,
- Okablowanie strukturalne
- Oświetlenie - montaż nowych lamp oświetleniowych
- Instalacja CO – demontaż i ponowny montaż grzejników c.o.,
- Wentylacja grawitacyjna – wymiana kratki oraz sprawdzenie drożności przewodów kominowych,
- Instalacja klimatyzacji – montaż klimatyzatora w pomieszczeniu serwerowni.

Uwaga:

Projekt branży instalacyjnej elektrycznej wykonano w odrębnej dokumentacji projektowej

8. Uwagi

Roboty należy prowadzić minimalizujący zagrożenie i uciążliwość dla pracowników i uczniów szkoły. Wszelkie prace muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel pod kierownictwem uprawnionych do tego osób. Przy wykonywaniu wszystkich prac objętych niniejszym opracowaniem należy zachować ogólne zasady sztuki budowlanej oraz BHP. Na czas prowadzenie robót budowlanych konieczne jest zabezpieczenie bezpośrednie przewodów i instalacji przebiegających w pobliżu oraz zabezpieczenie przeciw pyłowo sąsiednich sal lekcyjnych np. tymczasowych ścianek działowych lub osłon foliowych. Jednocześnie zapewniających możliwość komunikacji i dostęp do pomieszczeń nie objętych remontem dla personelu i obsługi technicznej. Wszystkie wymiary kontrolować na budowie na bieżąco, a w przypadku stwierdzenia sytuacji zdecydowanej odbiegającej od projektu należy zawiadomić projektanta. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów równoważnych wymienionym po uzyskaniu akceptacji Inwestora. Wszystkie materiały zabudować zgodnie z zaleceniami producenta.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.

Wszystkie materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa zadania (projektu): Modernizacja i rozbudowa pracowni informatycznych wraz ze stworzeniem ośrodka egzaminacyjnego dla zawodu technik informatyk w Zespole Szkół im. I. J. Paderewskiego w Knurowie

Nazwa obiektu: Zespół Szkół im I.J. Paderewskiego w Knurowie
- Technikum nr1

Inwestor : Starostwo Powiatowe w Gliwicach
44-100 Gliwice
ul. Zygmunta Starego 17

Osoby sporządzająca : mgr inż. Jacek Pozowski

1. Zakres robót dla projektowanego zamierzenia budowlanego:

1.1. Roboty budowlane zmierzające do wykonania remontu wybranych pomieszczeń lekcyjnych na poz. piwnic, parteru i I-piętra w budynku szkoły

- roboty przygotowawcze: pomiary, przygotowanie terenu; przygotowanie placu budowy; spełniające wymagania BHP w budownictwie;
- roboty budowlane: tynkarskie, posadzkarskie, malarskie, instalacyjne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka objęta opracowaniem jest zabudowana i zagospodarowana.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszystkie prace remontowe prowadzone będą wewnątrz budynku

4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

4.1. ROBOTY BUDOWLANE

Zachować bezpieczne warunki prowadzenia robót budowlanych przez pracowników posiadających stosowne uprawnienia ze szczególnym uwzględnieniem dla: ewentualnych prac spawalniczych (transport i przechowywanie sprzętu, jego sprawność, uprawnienia, warunki prowadzenia robót, zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych);

Pracownikom należy zapewnić odpowiednią odzież ochronną i wyposażenie ich w bezpieczne, sprawne technicznie oraz dopuszczone do stosowania w budownictwie maszyny i urządzenia właściwe dla danego rodzaju robót;

4.2. ROBOTY WYKONCZENIOWE

Zachować warunki bezpiecznego prowadzenia robót wykończeniowych, z zachowaniem wymogów BHP w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem:

- kolejności i koordynacji prac wykończeniowych;
- prac prowadzonych z użyciem materiałów łatwozapalnych (farby, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem materiałów trujących (farby, mat. izolacyjne, rozpuszczalniki, kleje);
- prac prowadzonych z użyciem specjalistycznego sprzętu (palniki, szlifierki, roboty izolacyjne, malowanie natryskowe)

5. Wskazania dotyczące sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podstawowym aktem prawnym obowiązującym i określającym zakres szkoleń pracowników w zakresie BHP jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z 08 marca 2003 r.)

Każdy pracownik biorący udział w procesie budowlanym powinien spełniać wymagania stawiane pracownikom przez obowiązujące przepisy BHP, a w szczególności:

- posiadać ważne badania lekarskie;
- posiadać badania i uprawnienia specjalistyczne stosowne do wykonywanej pracy;
- być ubranym i wyposażonym stosownie do wykonywanej pracy;
- być okresowo szkolonym w zakresie przepisów BHP;

W przypadku prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, do których należy m.in.:

- prace na wysokości;

należy przed ich rozpoczęciem przeprowadzić instruktaż dla pracowników, przypominający

najważniejsze zagrożenia i warunki bezpiecznego prowadzenia prac w danym obiekcie (zgodnie z w/w rozporządzeniem).

6. Wskazania dotyczące środków technicznych i organizacyjnych,

Zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZENSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki techniczne:

- Prawidłowo funkcjonujące urządzenia elektryczne posiadające aktualne badanie skuteczności zerowania oraz wyposażone w prawidłowo działające wyłączniki awaryjne;
- Urządzenia sygnalizujące o zagrożeniu:
- wskaźniki przeciążenia, wyłączniki krańcowe (dźwig, wyciąg budowlany);
- wskaźniki nadmiernego stężenia substancji (np. gaz);
- wskaźniki przegrzania urządzenia, wyłączniki termiczne (większość elektronarzędzi, spawarki elektryczne);
- Urządzenia sterownicze:
- dostępność i kształt urządzeń sterowania (ergonomiczny kształt, koordynacja regulacji z innym sygnałem np. słuchowym)
- urządzenia i systemy zapewniające samoczynną regulację optymalnych i bezpiecznych warunków pracy – dotyczy głównie specjalistycznych urządzeń elektrycznych, w których urządzenia wewnętrzne nie dopuszczają do zmiany warunków pracy;

6.2. ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZENSTWOM

W celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa prowadzonych prac należy stosować następujące środki organizacyjne:

- ustalenie prawidłowej technologii wykonania robót wynikających z dokumentacji projektowej;
- przyjęcie optymalnej, zgodnej z przepisami i technologią metody realizacyjnej;
- zapewnienie realizacji budowy przez wykwalifikowanych, posiadających stosowne uprawnienia i badania pracowników
- wyposażenie pracowników w sprawne, dopuszczone do stosowania maszyny i narzędzia;
- optymalny dobór i podział na grupy pracowników (optymalne wielkości brygad, podział obowiązków);
- zapewnienie właściwej organizacji czasu pracy (godziny pracy, przerwy, ewentualne przesunięcia czasu pracy i przerw poszczególnych brygad);

Gliwice, wrzesień 2015r

.....
podpis