

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa wraz z adaptacją pomieszczeń biurowych w budynku WSSE – część II piętra

Obiekt: Budynek biurowo-usługowy
Adres: 58-306 Wałbrzych, ul. Uczniowska 16
Inwestor: Invest-Park Development sp. z o.o.
58-306 Wałbrzych, ul. Uczniowska 16
Projektant: Biuro Planowania Przestrzennego Jerzy Jakimiec
ul. Limanowskiego 10, 58-300 Wałbrzych

Autorzy opracowania	Funkcja/Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant				
Inż. Jerzy Jakimiec	Projektant	AU-F 2/169/81	25.09.2019	
Autorzy poszczególnych części projektu				
mgr inż. Wojciech Specylak	Instalacje sanitarne	UAN.V.7352/3/20/94	25.09.2019	
mgr inż. Adam Fulbiszewski	Instalacje elektryczne	GT.II-83464-31/76	25.09.2019	

Wałbrzych, 25 wrzesień 2019r

Wałbrzych, 25.09.2019

Oświadczenie

Ja niżej podpisany na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (wraz z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

Projektant

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Rozwiązania architektoniczne
4. Rozwiązania instalacji sanitarnej
5. Rozwiązania instalacji elektrycznej i teletechnicznej
6. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Załączniki graficzne:

- rys. A01 – Fragment rzutu II pietra – przebudowa pomieszczeń , skala 1:100
- rys. A02 – Fragment rzutu II pietra – układ płytek podłogowych , skala 1:100
- rys. A03 – Fragment rzutu II pietra – układ sufitów podwieszonych , skala 1:100
- rys. A04 – Zestawienie stolarki skala 1:50
- rys. A05 – Zestawienie materiałów wykończenia wnętrz, bs
- rys. D01 – Detal połączenia ściany działowej z oknem, skala 1:2,5
- rys. D02 – Detal połączenia ściany działowej z fasadą szklaną, skala 1:2,5
- rys. D03 - Detal połączenia ściany działowej z podłogą, stropem i ścianą, skala 1:2,5
- rys. S01 - Fragment rzutu II pietra – instalacja wod-kan, skala 1:100
- rys. S02 - Fragment rzutu II pietra – instalacja CO, skala 1:100
- rys. S03 – Rozwinięcie instalacji wodociągowej, skala 1:100
- rys. S04 – Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej, skala 1:100
- rys. S05 – Rozwinięcie instalacji CO, skala 1:100
- rys. E01 – Fragment rzutu II pietra – instalacja siły i instalacja teletechniczna , skala 1:100
- rys. E02 – Fragment rzutu II pietra – Plan instalacji oświetlenia , skala 1:100
- rys. W01 – wizualizacje wnętrz, bs
- rys. W02 – wizualizacje wnętrz, bs

Załącznik tekstowy

1. wytyczne ppoż. z projektu budowlanego obiektu

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy wraz z adaptacją pomieszczeń biurowych znajdujących się na II piętrze w budynku biurowo-usługowym WSSE w Wałbrzychu zlokalizowanym przy ul. Uczniowskiej 16. Powierzchnia pomieszczeń przewidzianych do realizacji wynosi 320,29 m².

Przedmiotowa przebudowa będzie obejmowała:

- wykonanie prac architektonicznych
- wykonanie instalacji wod.-kan. dla kuchni i aneksu kuchennego
- zamontowanie grzejników i wykonanie gałęzek grzejnikowych w adaptowanych pomieszczeniach
- wykonanie prac elektrycznych i teletechnicznych

Opracowanie nie obejmuje przebudowy systemu wentylacji i klimatyzacji, instalacji kontroli dostępu oraz instalacji systemu sygnalizacji pożarowej SAP.

Obiekt w którym znajdują się pomieszczenia przeznaczone do przebudowy i adaptacji wykonany został w konstrukcji żelbetowej. Słupy żelbetowe o wymiarach 500x500mm. Stropy monolityczne żelbetowe. Fasada aluminiowa w systemie Aluprof .

Pomieszczenia przeznaczone do przebudowy i adaptacji posiadają:

- posadzki wykonane z jastrychu (w korytarzu podłoga wykonana z wykładziny PVC – do pozostawienia)
- istniejące ściany wewnętrzne i stropy otynkowane, ściany działowe w systemie suchej zabudowy bez szpachlowania i powłok malarskich
- ruszt sufitów podwieszanych bez płyt sufitowych
- ślusarkę wewnętrzną aluminiową
- instalację elektryczną zasilającą
- instalację oświetleniową
- instalację teletechniczną
- instalację ogrzewania

2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie otrzymane od inwestora
- Wytyczne Inwestora,
- Dokumentacja – projekt budowlany obiektu pierwotny i zamienny
- Obowiązujące normy i przepisy prawne
- Wizja lokalna w terenie

3. Rozwiązania architektoniczne

Opracowanie obejmuje :

- budowę wewnętrznych ścian działowych wyodrębniających nowy układ pomieszczeń
- zamurowanie istniejących otworów drzwiowych w istniejących ścianach
- wykucie otworów drzwiowych w istniejących ścianach
- zamontowanie drzwi wraz z przełożeniem istniejących
- wymiana okna nieotwieralnego na otwieralne
- prace tynkarskie, malarskie
- przebudowa układu części sufitu podwieszanego w pomieszczeniu 1.1
- uzupełnienie płyt stropowych we wszystkich pomieszczeniach (poza głównym korytarzem, kuchnią i salą konferencyjną)
- ułożenie płytek podłogowych i ściennych w pomieszczeniu kuchni i aneksu kuchennego
- ułożenie płytek dywanowych w pomieszczeniach pozostałych (poza głównym korytarzem) i płytek PVC antystatycznych w serwerowni
- montaż mebli kuchennych wraz ze zlewozmywakami i bateriami

Prace obejmować będą poszczególne pomieszczenia:

- Pomieszczenie 1.1. – biuro
 - montaż ściany działowej o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem . Ściana na pełną wysokość pomieszczenia .
 - demontaż drzwi istniejących wraz z zamurowaniem otworu
 - szpachlowanie, tynkowanie nowej ściany i ścian zamurowywanych
 - malowanie całego pomieszczenia
 - wykucie nowego otworu pod nowe drzwi wraz z ich zamontowaniem
 - przebudowa istniejącej konstrukcji sufitu podwieszanego - w części
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce

- Pomieszczenie 1.2. – biuro
 - montaż ściany działowej o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem . Ściana na pełną wysokość pomieszczenia .
 - szpachlowanie, tynkowanie nowej ściany
 - malowanie całego pomieszczenia
 - wykucie nowego otworu pod nowe drzwi wraz z ich zamontowaniem
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce

- Pomieszczenie 1.3. - biuro
 - malowanie całego pomieszczenia
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce

- Pomieszczenie 1.4.- komunikacja- korytarz główny
 - montaż drzwi wejściowych(głównych) w korytarzu głównym
 - demontaż drzwi istniejących wraz z zamurowaniem otworu
 - malowanie całego pomieszczenia

- Pomieszczenie 1.5.- pomieszczenie socjalne – kuchnia
 - montaż ściany działowej o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem . Ściana na pełną wysokość pomieszczenia .
 - montaż drzwi w projektowanej ścianie
 - szpachlowanie, tynkowanie nowej ściany
 - malowanie całego pomieszczenia
 - położenie płytek ściennych w części kuchennej
 - ułożenie płytek podłogowych na posadzce
 - zamontowanie szafek kuchennych wraz z blatem i szafek wiszących z oświetleniem pod szafkami wiszącymi
 - zamontowanie zlewozmywaka 1-komorowego wraz z baterią stojącą

- Pomieszczenie 1.6.- sala konferencyjna
 - montaż ściany działowej o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem . Ściana na pełną wysokość pomieszczenia .
 - szpachlowanie, tynkowanie nowej ściany
 - montaż drzwi w projektowanej ścianie
 - wykucie nowego otworu pod nowe drzwi wraz z ich zamontowaniem
 - malowanie całego pomieszczenia
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce

- Pomieszczenie 1.7. – komunikacja nowa
 - montaż ścian działowych o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem .
Ściany na pełną wysokość pomieszczenia .
 - demontaż istniejących ścian przed sekretariatem
 - montaż drzwi w projektowanych ścianach
 - szpachlowanie, tynkowanie nowych ścian i ubytków po demontażu
 - malowanie całego pomieszczenia
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce

- Pomieszczenie 1.8. – archiwum
 - montaż ściany działowej o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem .
Ściana na pełną wysokość pomieszczenia .
 - demontaż drzwi istniejących wraz z zamurowaniem otworu
 - montaż drzwi w projektowanej ścianie
 - szpachlowanie, tynkowanie nowej ściany i ściany zamurowanej
 - malowanie całego pomieszczenia
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce

- Pomieszczenie 1.9. – serwerownia
 - montaż ścian działowych o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem .
Ściany na pełną wysokość pomieszczenia .
 - montaż drzwi w projektowanej ścianie
 - szpachlowanie, tynkowanie nowych ścian
 - malowanie całego pomieszczenia
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie antystatycznej wykładziny PVC na posadzce

- Pomieszczenie 1.10. – biuro zarządu
 - montaż ścian działowych o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem .
Ściany na pełną wysokość pomieszczenia .
 - montaż drzwi w projektowanej ścianie
 - szpachlowanie, tynkowanie nowych ścian
 - malowanie całego pomieszczenia
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce

- Pomieszczenie 1.11. – biuro zarządu
 - montaż ścian działowych o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opłytowaniem .
Ściany na pełną wysokość pomieszczenia .
 - montaż drzwi w projektowanej ścianie
 - szpachlowanie, tynkowanie nowych ścian

- malowanie całego pomieszczenia
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce
- Pomieszczenie 1.12. – sekretariat
 - montaż ścian działowych o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opływowaniem .
Ściany na pełną wysokość pomieszczenia .
 - montaż drzwi w projektowanych ścianach
 - szpachlowanie, tynkowanie nowych ścian
 - wymiana okna nieuchylnego na uchylne w istniejącej fasadzie
 - malowanie całego pomieszczenia
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce
- Pomieszczenie 1.13. – biuro zarządu
 - montaż ścian działowych o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opływowaniem .
Ściany na pełną wysokość pomieszczenia .
 - montaż drzwi w projektowanej ścianie
 - szpachlowanie, tynkowanie nowych ścian
 - malowanie całego pomieszczenia
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek dywanowych na posadzce
- Pomieszczenie 1.14 – pomieszczenie socjalne – aneks kuchenny
 - demontaż istniejących ścian przed sekretariatem
 - montaż ściany działowej o gr. 12,5 cm na ruszcie, z podwójnym opływowaniem .
Ściana na pełną wysokość pomieszczenia .
 - szpachlowanie, tynkowanie nowej ściany
 - malowanie całego pomieszczenia (uwaga ściana nad płytkami ściennymi w ciemniejszym kolorze)
 - położenie płytek ściennych w części kuchennej
 - zamontowanie płyt stropowych
 - ułożenie płytek podłogowych na posadzce
 - zamontowanie szafek kuchennych wraz z blatem i szafek wiszących na ścianie obok
 - zamontowanie zlewozmywaka 1-komorowego wraz z baterią stojącą

Wszystkie szczegółowe informacje w zakresie rozwiązań architektonicznych zostały zawarte na rysunkach .

4. Rozwiązania instalacji sanitarnej

Opracowanie obejmuje:

- wewnętrzną instalację wodociągową
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej
- instalację CO

4.1. Instalacja wodociągowa

Zapotrzebowanie na wodę na cele bytowo gospodarcze dla kuchni i aneksu kuchennego wynosi 1,49 dm³/s .

Ilość poszczególnych urządzeń sanitarnych:

Urządzenie sanitarne	ilość	Normatywny wypływ [dm ³ /s]		Suma normatywnych wypływów dla obiektu[dm ³ /s]	
		w.z	c.w.u	w.z	c.w.u
Zlewozmywak	2	0,07	0,07	0,14	0,14
Σw.z				0,28	

Przepływ obliczeniowy- przyjęto wzór jak dla budynku biurowego i administracyjnego:

$$q = 0,682 \times \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14$$

Dla budynku biurowego i administracyjnego:

$$q = 0,682 \times 0,28^{0,45} - 0,14 = 0,24 \frac{l}{s} = 0,86 \frac{m^3}{h}$$

W pomieszczeniach kuchni i aneksu kuchennego instalacje wody zimnej i ciepłej wykonać z rur z rur wielowarstwowych polietylenowych. Rury łączyć poprzez zaprasowanie lub za pomocą złączek mosiężnych z pierścieniem zaprasowanym z gwintami. Na przewodach wykonać izolację z pianki polietylenowej. Prowadzenie rur oraz średnice zgodne z rysunkami. W pomieszczeniu kuchennym sąsiadującym z pomieszczeniem "1.5 Kuchnia" należy wykonać odkrywkę w celu dokładnego zlokalizowania istniejących przewodów ciepłej i zimnej wody. Przepusty o średnicy przekraczającej 40mm w stropie pomieszczenia "1.7 Komunikacja" zabezpieczyć pod względem ppoż. np. w systemie HILTI lub innym posiadającym odpowiednie atesty, w klasie odporności ogniowej REI60.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej wewnętrznej przeprowadzić próbę szczelności ciśnieniem próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9MPa. Metalową armaturę oraz metalowe urządzenia instalacji wodociągowej wykonanej z zastosowaniem przewodów z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.

4.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przepływ obliczeniowy kanalizacji sanitarnej wynosi:

$$q = K \times \sqrt{\sum AW_s}$$

Dla budynku biurowego:

$$q = 0,5 \times \sqrt{2} = 0,71 \frac{l}{s}$$

Nowe odpływy podłączone zostaną do istniejących ciągów kanalizacyjnych.

Podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur i kształtek z PP o złączach kielichowych z uszczelką gumową. Sposób podłączenia pokazano na rysunkach.

W pomieszczeniu palarni sąsiadującym z pomieszczeniem "1.5 Kuchnia" należy wykonać odkrywkę w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego pionu kanalizacyjnego oraz istniejących podejść do przyborów sanitarnych.

Przepusty o średnicy przekraczającej 40mm w stropie pomieszczenia "1.7 Komunikacja" zabezpieczyć pod względem ppoż. np. w systemie HILTI lub innym posiadającym odpowiednie atesty, w klasie odporności ogniowej REI60.

4.3. Instalacja co

W przebudowywanych pomieszczeniach znajduje się instalacja centralne ogrzewania wyposażona w grzejniki płytowe z podłączeniem dolnym oraz w grzejniki kanałowe. Ze względu na podział pomieszczeń zaprojektowano częściowe usunięcie istniejących grzejników. W miejsce usuniętych grzejników należy wstawić nowe grzejniki zaprojektowane pod nowy podział. Wszystkie nowo projektowane grzejniki należy podpiąć do istniejących gałęzi grzejnikowych.

W pomieszczeniu 1.3 należy pozostawić istniejący grzejnik. Projektuje się pozostawienie istniejącego grzejnika PK 200/11/42 w pomieszczeniu 1.13, drugi grzejnik PK 300/11/42 do likwidacji a miejsce po nim zabezpieczyć. W pomieszczeniu 1.12 w miejsce usuniętego grzejnika PK 300/11/42 zaprojektowano grzejnik PK 140/11/42, a w celu zapewnienie odpowiedniej temperatury dołożono grzejnik płytowy KV22-600/1,0.

Grzejniki wyposażać w zawory z głowicami termostatycznymi. Zaprojektowano grzejniki stalowe, płytowe zaworowe z podłączeniem dolnym oraz grzejnik kanałowy z kratkami maskującymi. Wielkość grzejników oraz rozmieszczenie zgodnie z rysunkami.

Orurowanie:

Instalację c.o. wykonać z rur wielowarstwowych polietylenowych z wkładką aluminiową. Do połączeń należy zastosować tworzywowe kształtki z PPSU z pojedynczym uszczelnieniem typu O-ring. Kształtki zaprasowywane z wbudowaną na stałe tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej. Gałązki grzejnikowe prowadzić natynkowo. Przewody w pomieszczeniu 1.12 prowadzić w warstwach posadzki. Rozmieszczenie przewodów oraz średnice wg rysunków. Kompensacja wydłużeń przewodów – naturalna. Przewody prowadzić w otulinach izolacyjnych. Gałęzek grzejnikowych prowadzonych natynkowo nie izolowano. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Ciśnienie próbne powinno wynosić 4bary. Instalację CO wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz metalowe grzejniki i inne urządzenia instalacji grzewczej wykonanej z zastosowaniem przewodów z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.

4.4. Zestawienie podstawowych materiałów

Instalacja wodociągowa

L.p.	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
1	Rura wielowarstwowa do wody zimnej	Dz16	7,9	m
2	Rura wielowarstwowa do wody ciepłej	Dz16	7,9	m
3	Bateria zlewozmywakowa stojąca jednouchwytowa		2	szt.
4	Przyłącze elastyczne do baterii w oplocie stalowym	G 3/8"	4	szt.
5	Zawór kątowy do baterii	G 3/8"	4	szt.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

L.p.	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
1	Rura kielichowa PP	Ø50	5,4	m
2	Zlewozmywak dwukomorowy		2	szt.
3	Zestaw syfonowy	Ø50	2	szt.

Instalacja centralnego ogrzewania

L.p.	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
1	Rura wielowarstwowa do centralnego ogrzewania	Dz16	27,2	m

Zestawienie grzejników

L.p.	Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
1	Grzejnik płytowy typ vk-universalny (dolnozasilany), prod. BRUGMAN	KV22-600/1,3	1	szt.
2	Grzejnik płytowy typ vk-universalny (dolnozasilany), prod. BRUGMAN	KV22-600/1,1	1	szt.
3	Grzejnik płytowy typ vk-universalny (dolnozasilany), prod. BRUGMAN	KV22-600/1,0	1	szt.
4	Grzejnik płytowy typ vk-universalny (dolnozasilany), prod. BRUGMAN	KV22-600/0,8	1	szt.
5	Grzejnik płytowy typ vk-universalny (dolnozasilany), prod. BRUGMAN	KV22-600/0,7	1	szt.
6	Grzejnik płytowy typ vk-universalny (dolnozasilany), prod. BRUGMAN	KV22-600/0,6	2	szt.
7	Grzejnik kanałowy (podłogowy) typ interia pk z karatką, prod. BRUGMAN	PK 140/11/42	1	szt.
8	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolno zasilanych	Dn 15	7	szt.
9	Głowica termostatyczna		8	szt.

5. Rozwiązania instalacji elektrycznej i teletechnicznej

5.1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania w branży elektrycznej są:

- a/ dokumentacja powykonawcza dostarczona przez inwestora
- b/ inwentaryzacja podstawowych elementów instalacji elektrycznych
- c/ wytyczne inwestora odnośnie ilości i rozmieszczenia gniazd wtykowych 230 V

5.2. Zakres opracowania

- a/ rozdzielnice zasilające instalacje nn
- b/ instalacja oświetlenia 230 V
- c/ instalacja gniazd wtykowych 230 V ogólnego przeznaczenia

- d/ instalacja gniazd wtykowych 230 V do zasilania komputerów
- e/ gniazda sieci komputerowych LAN

Opisane powyżej elementy są jako istniejące w obszarze przebudowy. Ich stan jest bardzo dobry, praktycznie były nie używane. Dlatego przewiduje się ich maksymalne wykorzystanie w nowym układzie pomieszczeń.

5.3. Stan Projektowany.

5.3.1. Rozdzielnice nn.

Ponieważ powierzchnia zabudowy i przeznaczenie pomieszczeń (biurowe) praktycznie nie zmieniają się nie przewiduje się wzrostu mocy na rozdzielnicach.

W obszarze przebudowy znajduje się 5 rozdzielnic:

- rozdzielnice R 201.2, R 202.6 i R 202.7 pozostawia się w ich miejscu zainstalowania
 - rozdzielnice R 201.3 i R 201.4 ze względu na zmiany budowlane należy przenieść w nowe miejsca wg rysunku nr E01 wraz z kablami zasilającymi
- Przekroje kabli zasilających wszystkie 5 rozdzielnic pozostają bez zmian.

5.3.2. Instalacja oświetlenia 230 V.

W większości pomieszczeń pozostawia się istniejące oświetlenie sufitowe, rastrowe – oprawy świetlówkowe 4x14 W (prawdopodobnie firmy BEGHLLI). Część tych opraw ze względu na nowe ścianki działowe – należy przesunąć w miejsce pokazane strzałkami na rys, nr E02.

W pomieszczeniach nr 1.1. należy dołożyć 3 nowe oprawy typu jak istniejące 4x14 W, a w pomieszczeniach nr 1.5 (miejsce posiłków) i 1.12 (kuchnia) zastosować po 3 oprawy zwieszakowe opisane szczegółowo w części architektura. Część łączników do oświetlenia należy przenieść w nowe miejsca, a łączniki nowe dobrać kształtem i kolorem do istniejących. Grupowanie opraw do załączania ustalić na montażu z inwestorem. Obwody oświetleniowe wykonywać przewodem YDYŻO 3x1,5.

5.3.3. Instalacja gniazd wtykowych 230 V.

Rozmieszczenie i ilości gniazd wtykowych 230 V zgodnie z wytycznymi inwestora pokazano na rys. nr E01. Część istniejących gniazd pozostanie bez zmian, a gniazda kolidujące z przebudową zostaną zdemontowane i zabudowane w nowym miejscach. Gniazda nowe należy dobrać kształtem i kolorem do istniejących, a ich ilość określić w trakcie wykonawstwa.

Gniazda ogólnego przeznaczenia są koloru białego, a do zasilania komputerów – czerwonego.

Montaż większości gniazd w listwach ściennych na tynku (istniejących lub nowych dobranych rozmiarem i kolorem do istniejących).

W pozostałych przypadkach instalacje wykonać pod tynkiem. Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem YDYŻO 3x2,5.

5.3.4. Gniazda sieci komputerowych LAN.

Rozmieszczenie i ilości gniazd sieci komputerowych LAN zgodnie z wytycznymi inwestora pokazano na rys. nr E01. Gniazda RJ 45 montować w listwach ściennych lub pod tynkiem obok gniazd 230 V zasilających komputery. Obwody sieci LAN doprowadzić do pomieszczenia nr 1.9 (serwer).

5.3.5. Pozostałe elementy sieci elektrycznych.

Ze względu na zmianę układu pomieszczeń ulegają zmianie i uzupełnieniu następujące elementy:

a/ wyłącznik pożarowy

b/ wyłącznik awaryjnego otwierania drzwi

c/ oprawy oświetlenia ewakuacyjnego

d/ czujki dymowe sufitowe sygnalizacji alarmowej pożaru SAP

Istniejące i nowe czujki SAP nie są ujęte kosztowo i projektowo w niniejszym opracowaniu.

5.4. Ochrona przed porażeniem.

Jako ochronę podstawową stosuje się obudowy i osłony przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim. Jako ochronę dodatkową stosuje się samoczynne szybkie wyłączenie zasilania – wyłączniki zwarciovowe i różnicowoprądowe 30mA (istniejące w rozdzielnicach).

5.5. Uwagi końcowe.

Demontaże aparatury do ponownego wykorzystania należy wykonywać w sposób staranny. Przedłużenie kabli zasilających rozdzielnice wykonywać przez wykonanie muf termokurczliwych, a przewodów instalacji 230 V przez zastosowanie odpowiednich zacisków i złączy.

Ostateczne lokalizacje wszystkich elementów instalacji elektrycznych należy ustalić w trakcie wykonawstwa w ramach nadzoru inwestorskiego.

6. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego ;

- Prace budowlane i wykończeniowe
- Prace instalacyjne

Informacje do planu BIOZ - w oparciu o wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, prowadzenia instruktażu pracowników, wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwem wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie prace budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej uprawnienia budowlane i aktualne szkolenie z zakresu BHP.

Pracownicy bezwzględnie powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP związanymi z zakresem wykonywanych robót.

Szczególną uwagę i ostrożność należy zachować przy wykonywaniu następujących robót:

Prace budowlane i wykończeniowe:

Powyższe uwagi stanowią tylko przypomnienie niektórych spraw związanych z zagadnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie odpowiada kierownik budowy, który powinien zapewnić stały nadzór nad przestrzeganiem przez wszystkich pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych.

W celu prawidłowej i bezpiecznej realizacji inwestycji należy:

- wydzielić i oznakować strefę prowadzenia prac budowlanych
- dokonać szkolenia pracowników wykonujących prace budowlane oraz wyznaczyć osoby odpowiedzialne posiadające stosowne uprawnienia budowlane,
- do prac budowlanych należy dopuścić pracowników posiadających aktualne badania lekarskie, w tym badania opuszczające ich do pracy na wysokości,
- pracowników należy wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej,
- na terenie robót powinna znajdować się apteczka, wyposażona w niezbędne lekarstwa i środki opatrunkowe,

- na terenie prowadzonych robót budowlanych powinien znajdować się podręczny sprzęt gaśniczy, oraz instrukcje postępowania w przypadku powstania pożaru.

Prace instalacyjne.

- Prace instalacyjne należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia
- Osoby wykonujące bezpośrednio prace instalacyjne winny posiadać uprawnienia do prowadzenia tego typu prac
- Pracownicy wykonujący powyższe prace winni zostać przeszkoleni w zakresie przepisów BHP, jak również powinni posiadać aktualne badania zdrowotne
- Wszelkie roboty instalacyjne winny być wykonywane zgodnie z projektem. Jakiegokolwiek odstępstwa budowlano-montażowe, przed ich realizacją winny być uzgodnione i zaakceptowane przez projektanta lub inspektora nadzoru w porozumieniu z inwestorem.
- Wszystkie prace instalacyjne winny być prowadzone przy wyłączonym zasilaniu

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak jest elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- upadek pracownika z drabiny podczas prac malarskich, tynkarskich, montażu ścian i sufitów podwieszanych
- przygniecenie pracownika elementami montażowymi ścian, drzwi
- porażenie pracownika podczas instalacyjnych prac elektrycznych

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne, szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne

("instruktaż ogólny") przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy ("Instruktaż stanowiskowy") powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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.

- Teren robót powinien być odgrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.
- Zapewnić wyposażenie w środki ochrony osobistej (kaski, okulary, rękawice)
- Zapewnić narzędzie sprawne do użycia
- Zapewnić należy podstawowy sprzęt do udzielania pierwszej pomocy (m.in. apteczka pierwszej pomocy).
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Pozostawia się wszystkie warunki p/poż zawarte w projekcie budowlanym obiektu – w załączniku nr 1.

W przypadku pożaru należy znieść kontrolę dostępu na drzwiach w ciągu komunikacyjnym (korytarz główny) jako drogi ewakuacyjnej w obszarze opracowania.