

PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

Nazwa obiektu budowlanego: **Przebudowa wschodniego skrzydła Gimnazjum nr 1 w Chojnowie**

Adres obiektu budowlanego: **Pl. Reymonta 1, 59-225 Chojnów**

Kategoria obiektu budowlanego: **IX**

Jednostka ewidencyjna: **020901_1**

Obręb: **Obręb 4 miasta Chojnów**

Nr działek: **dz. nr 339**

Nazwa inwestora: **Gmina Miejska Chojnów**

Adres inwestora: **Pl. Zamkowy 1, 59-224 Chojnów**

Funkcja	Dane	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Magdalena Retelska Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń Nr upr. 36/DSOKK/2017	
OPRACOWUJĄCY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ	mgr inż. Andrzej Retelski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń Nr upr. 85/DOŚ/15	
OPRACOWUJĄCY BRANŻY SANITARNEJ	mgr inż. Izabela Odzimek Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń Nr upr. 334/DOŚ/12	
OPRACOWUJĄCY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	mgr inż. Rafał Wilk Uprawniony projektant w specjalności instalacyjno.-inżynieryjnej Nr upr. 174/DOŚ/13	

Legnica, 13.03.2019r.

Nazwa obiektu budowlanego: **Przebudowa wschodniego skrzydła Gimnazjum nr 1
w Chojnowie**

Adres obiektu budowlanego: **Pl. Reymonta 1, 59-225 Chojnów**

Kategoria obiektu budowlanego: **IX**

Jednostka ewidencyjna: **020901_1**

Obręb: **Obręb 4 miasta Chojnów**

Nr działek: **dz. nr 339**

Nazwa inwestora: **Gmina Miejska Chojnów**

Adres inwestora: **Pl. Zamkowy 1, 59-224 Chojnów**

SPIS ZAWARTOŚCI

		Nr str.
1.	Strona tytułowa wraz z oświadczeniem projektantów i spisem zawartości	1
2.	Oświadczenie projektantów	2
3.	Spis zawartości	3
4.	Zaświadczenia oraz uzgodnienia oraz warunki:	
4.1.	Zaświadczenia projektantów o przynależności do IZB oraz decyzje o przyznaniu uprawnień	4-11
4.2.	Uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków nr L/N.5183.530.2019.SG	12
5.	Informacja dotycząca BIOZ	13-15
6.	Opis techniczny	16-34
7.	Część rysunkowa	35-48

Legnica, 13.03.2019r.

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA.....	4
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	5
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	7
I. ARCHITEKTURA.....	7

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

BR. BUDOWLANA

Rys.1. Plan sytuacyjny	1:500
Rys.2. Rzut piwnicy	1:100
Rys.3. Rzut parteru	1:100
Rys.4. Rzut I piętra	1:100
Rys.5. Rzut II piętra	1:100

BR. SANITARNA

Rys.1/S. Rzut piwnicy- instalacje sanitarne	1:100
Rys.2/S. Rzut parteru- instalacje sanitarne	1:100
Rys.3/S. Rzut I piętra- instalacje sanitarne	1:100
Rys.4/S. Rzut II piętra- instalacje sanitarne	1:100

BR. ELEKTRYCZNA

Rys. E/1 Rzut parteru- instalacja elektryczna	1:100
Rys. E/2 Rzut I piętra- instalacja elektryczna	1:100
Rys. E/3 Rzut II piętra- instalacja elektryczna	1:100
Rys. E/4 Schemat jednokreskowy istn. tablicy bezpiecznikowej o rozbudowę zabezpieczeń dla proj. obwodów	
Rys. E/5 Schemat jednokreskowy istn. tablicy bezpiecznikowej o rozbudowę zabezpieczeń dla proj. obwodów	

CZEŚĆ OGÓLNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku poz. 1332).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami;
- 3) Roz. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462 z późn. zmianami);
- 4) Uchwała Rady Miejskiej w Chojnowie z dnia 30 stycznia 2002r, w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Chojnowa.
- 5) Wizje w terenie i ustalenia z Zamawiającym;
- 6) Polskie Normy.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy wschodniego skrzydła Gimnazjum nr 1 w Chojnowie. Przebudowa obejmuje część budynku na poziomie parteru, I oraz II piętra. Inwestycja została zaplanowana w dwóch etapach dzielonych wg. załącznika rysunkowego.

Szczegółowy zakres opracowania projektów branżowych został przedstawiony na rysunkach.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy wschodniego skrzydła Gimnazjum nr 1 w Chojnowie. Obiekt objęty przedmiotem opracowania znajduje się w Chojnowie, na działce nr 339.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działka nr numer 339 jest zagospodarowana i uzbrojona. Na przedmiotowej działce zlokalizowany jest istniejący budynek Gimnazjum nr 1 w Chojnowie. Opracowaniem objęte jest wschodnie skrzydło budynku. Jest to obiekt połączony z zespołem szkół łącznikiem. Teren działki płaski, częściowo porośnięty zielenią niską.

Działka uzbrojona w sieci wodociągową, kanalizacji sanitarnej i elektroenergetyczną. Budynek jest wyposażony w instalacje: wodno-kanalizacyjną, elektryczną oraz piorunochronną.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Przedmiotowa inwestycja nie zmieni istniejącego zagospodarowania terenu.

4. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przedmiotowy budynek, objęty opracowaniem, nie jest wpisany do rejestru zabytków. Budynek podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, znajduje się w strefie ochrony układu urbanistycznego (B).

5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Teren, na którym zlokalizowany poza obszarem wpływów eksploatacji górniczej.

6. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI

Przedmiotowa inwestycja nie stworzy żadnych zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników budynku.

7. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH

7.1. Zapewnienie dostępu do drogi publicznej

Budynek objęty opracowaniem posiada dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd.

7.2. Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Odpady stałe będą gromadzone w istniejącym punkcie gromadzenia odpadów wyznaczonym dla obiektu.

7.3. Istniejące i przewidywane zagrożenie dla otoczenia i osób

Na terenie nie ma istniejących zagrożeń dla przyszłych użytkowników projektowanego budynku i ich otoczenia. Nie przewiduje się również powstania takich zagrożeń w wyniku realizacji zamierzenia inwestycyjnego.

7.4. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji ogranicza się do obrysu murów budynku i nie wychodzi swoim zakresem poza działkę nr 339.

7.5. Analiza opłacalności stosowania alternatywnych lub odnawialnych źródeł energii

Inwestycja nie przewiduje zmiany źródeł energii dla obiektu

7.6. Charakterystyka energetyczna

Projektowane zainwestowanie nie zmieni charakterystyki energetycznej budynku.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I. ARCHITEKTURA

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek pełni obecnie funkcję Gimnazjum nr 1 w Chojnowie. Jest to obiekt złożony z kilku budynków połączonych łącznikiem. Budynek sytuowany jest elewacją frontową w stronę północną.

Obiekt objęty przedmiotem opracowania został zlokalizowany we wschodniej części placu, od zachodu do szkoły przylega łącznik prowadzący do Sali gimnastycznej oraz zachodniego skrzydła budynku.

- a) ściany zewnętrzne – cegła pełna,
- b) ściany nośne wewnętrzne - cegła,
- c) ścianki działowe – z cegły dziurawki / ścianki z gk,
- d) strop: żelbetowy;
- e) klatka schodowa: wylewana;
- f) pokrycie dachu: papa termozgrzewalna
- g) elewacje otynkowane, częściowo z cely,
- h) stolarka okienna - PCV,
- i) stolarka drzwiowa - drzwi wewnętrzne płycinowe.

2. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ZMIAN

Pomieszczenia objęte przedmiotem opracowania zlokalizowane są w skrzydle wschodnim budynku, dostępne z łącznika, stanowiącego główny korytarz szkolny. Obecnie pomieszczenia pełnią funkcję toalet, pomieszczeń pomocniczych, magazynowych oraz częściowo biurowych.

Istniejące toalety nie spełniają pod względem ilościowym oraz jakościowym wymagań obecnych norm oraz przepisów i są w niezadowalającym stanie technicznym.

Inwestycja została zaplanowana w dwóch etapach. Pierwszy etap polega na wykonaniu toalet wraz z instalacjami. Drugi etap polega na przystosowaniu pożarowym obiektu- wykonaniu oddzielenia pożarowego klatki schodowej oraz przeniesieniu instalacji hydrantowej poza obręb klatki schodowej.

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Na poziomie PARTERU zaprojektowano:

- toaletę przeznaczoną dla osoby niepełnosprawnej oraz dziewcząt, wyposażoną w miskę ustępową oraz umywalkę przystosowaną do korzystania przez osoby o ograniczonej możliwości poruszania się,
- toaletę dla nauczycieli, z przedsionkiem, wyposażoną w kabinę ustępową oraz umywalkę,
- wydzielenie przeciwpożarowe klatki schodowej wraz z przeniesieniem hydrantu

Na poziomie I PIĘTRA zaprojektowano:

- toaletę damską, dla uczniów, z przedsionkiem, wyposażoną w cztery kabiny ustępowe oraz cztery umywalki,
- wydzielenie przeciwpożarowe klatki schodowej wraz z przeniesieniem hydrantu

Na poziomie II PIĘTRA zaprojektowano:

- toaletę męską, dla uczniów, z przedsionkiem, wyposażoną w dwie kabiny ustępowe, cztery pisuary oraz sześć umywalk,
- wydzielenie przeciwpożarowe klatki schodowej wraz z przeniesieniem hydrantu

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

PARAMETRY TECHNICZNE BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM (WSCHODNIE SKRZYDŁO)

KUBATURA BRUTTO BUDYNKU	3825m ³
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	12,5m BUDYNEK NISKI
DŁUGOŚĆ	23m
SZEROKOŚĆ	13,5m
LICZBA KONDYGNACJI	4

Zestawienie powierzchni pomieszczeń objętych przedmiotem opracowania:

NR POM.	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA [m ²]
PIWNICA		
0/1	KOMUNIKACJA	15
0/2	POM. PIWNICZNE	3,9
0/3	POM. PIWNICZNE	6,6
0/4	POM. PIWNICZNE	12,1
0/5	POM. PIWNICZNE	7,2
0/6	POM. PIWNICZNE	8,5
0/7	POM. PIWNICZNE	6,6
0/8	POM. PIWNICZNE	11,5
SUMA POWIERZCHNI PIWNICA		71,4

NR POM.	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA [m ²]
PARTER		
1/1	KORYTARZ	19,6
1/2	GABINET PIEŁĘGNIARKI	19,2
1/3	WC PIEŁĘGNIARKI	4,1

1/4	PRZEDSIONEK WC NAUCZYCIELI	1,9
1/5	WC NAUCZYCIELI	2,6
1/6	WC DLA OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNEJ ORAZ DZIEWCZĄT	4,1
1/7	KLATKA SCHODOWA	15,6
1/8	KOMUNIKACJA	2,6
1/9	ISTNIEJĄCA STOŁÓWKA	51,4
1/10	KOMUNIKACJA	7,5
1/11	ISTNIEJĄCA KUCHNIA	35,6
1/12	ISTNIEJĄCA OBIERALNIA	7,7
1/13	ISTNIEJĄCY PRZEDSIONEK	7
1/14	ISTNIEJĄCY MAGAZYN	7,8
1/15	KOMUNIKACJA	2
1/16	POM. BIUROWE	5
1/17	TOALETA PRACOWNIKÓW	4,8
1/18	ISTNIEJĄCE POM. SCOJALNE	5,4
1/19	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	34,9
SUMA POWIERZCHNI PARTER		238,8

NR POM.	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA [m ²]
I PIĘTRO		
2/1	KLATKA SCHODOWA	22,7
2/2	KOMUNIKACJA	2,7
2/3	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	52,2
2/4	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	54,6
2/5	POM. BIUROWE	13,2
2/6	KOMUNIKACJA	8,3
2/7	PRZEDSIONEK WC DAMSKIE	6,4
2/8	WC DAMSKIE	12,6
2/9	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	33,9
2/10	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	45,1
SUMA POWIERZCHNI I PIĘTRO		251,7

NR POM.	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA [m ²]
II PIĘTRO		

3/1	KLATKA SCHODOWA	22,7
3/2	KOMUNIKACJA	2,7
3/3	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	52,2
3/4	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	54,6
3/5	POM. BIUROWE	13,2
3/6	KOMUNIKACJA	13,6
3/7	PRZEDSIONEK WC MĘSKIE	5,7
3/8	WC MĘSKIE	13,2
3/9	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	34,1
3/10	ISTNIEJĄCA SALA LEKCYJNA	39,6
SUMA POWIERZCHNI II PIĘTRO		251,6

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Forma architektoniczna obiektu budowlanego pozostanie bez zmian. Jedyne zmiany jakie zachodzą, nastąpią w wewnętrznym układzie obiektu. Funkcja obiektu pozostaje bez zmian.

6. WYKOŃCZENIE OBIEKTU

Ściany

Ściany działowe należy wykonać jako murowane z gazobetonu, otynkowane.

Piony kanalizacyjne należy wyizolować akustycznie wełną mineralną Rockton gr. 5 cm i obudować płytami gipsowo-kartonowymi na stelażu.

Okładziny ścian

Ściany korytarzy należy wykończyć gładzią oraz malować do wysokości ościeżnicy farbą olejną, półmatową, powyżej należy zastosować farbę lateksową do wnętrza, w tym samym kolorze, kolorystyka wg. tabeli "wykończenie wnętrz".

Ściany w pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych należy wykończyć do wysokości ościeżnicy płytkami ceramicznymi nie gorszymi niż typ Pastele firmy Tubądzin lub równoważne. Kolorystyka: ściany z płytek w kolorze pastel biały mat wraz z dekokrem z płytki pastel seledynowy mat (toalety damskie oraz kuchnia) i pastel niebieski mat (toalety męskie)- wg. części rysunkowej.

Właściwości:

- nasiąkliwość wodna -17%
- wytrzymałość na zginanie - 19-24 N/mm²
- odporność termiczna - odporne
- odporność na pęknięcia włoskowate - odporne
- odporność na palenie - klasa 5
- odporność na działanie kwasów i zasad- odporne
- typ powierzchni - mat
- grubość płytek - 6,5cm
- rozmiar - 20x20cm

Okładziny ścian- tynk mozaikowy

Projektuje się okładziny z tynku żywicznego, mozaikowego o drobnym ziarnie, w kolorze szarym, do wysokości ościeżnicy, powyżej gładź malowana farbą do wnętrz, zmywalną.

Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z inwestorem.

Ściany boksów WC

Ściany boksów WC wykonane w systemie nie gorszym niż system ERIDANI firmy ALSANIT lub równoważnym. Ścianki wykonane z płyty LPW o grubości min. 18mm, każda z krawędzi płyty musi być oprawiona w profile aluminiowe, odporne na wilgoć. Należy zastosować również nad drzwiowy profil usztywniający. Zawiasy z funkcją samodomykania, montowane do wąskiej krawędzi płyty. Rdzeń zawiasów wykonany z hartowanej stali. Zamkopochwyty wykonane z poliamidu i aluminium. Wsporniki montowane w gnieździe profili przydrzwiowych.

Posadzki

Posadzki należy wykończyć stosując płytki gresowe nie gorsze niż typ "Bazo Beige Gres Sól- Pieprz Mat" firmy Paradyż lub równoważne, kolorystyka wg. części rysunkowej.

Właściwości:

- rodzaj	plytki ściennie- podłogowe
- wymiary	30x30cm
- grubość	7,2mm
- antypoślizgowość	R10
- odporność na ścieranie	175
- minimalna szerokość fugi	od 3mm do 6mm

Parapety

Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze jasno szarym.

Drzwi wewnętrzne

Drzwi wewnętrzne należy wykonać wg. zestawienia stolarki drzwiowej. Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary na budowie.

Drzwi wewnętrzne płycinowe, wzmocnione. Rama skrzydła z klejony drewna iglastego, z wypełnieniem płytą wiórową, pełną, z dodatkowym wzmocnieniem wewnętrznym ramiakiem oraz obłożeniem dwustronnym płytą HDF. Trzy zawiasy trójelementowe. Ościeżnica metalowa kątowna, wykonana z blachy stalowej, dwustronnie ocynkowanej, o grubości 1,2mm. Skrzydło drzwiowe nie gorsze niż typ ENDURO pełne, firmy Porta lub równoważne. Kłamki nie gorsze niż typ "Edel" w kolorze srebrnym, matowym, firmy Porta lub równoważne. Zawiasy oraz nakładki w kolorze srebrny mat. Drzwi wyposażone w panel dolny i panel środkowy. Okleina drzwi nie gorsza niż HPL lub CPL, w kolorze wg zestawienia stolarki.

Wyposażenie WC

Miska ustępowa do toalety NPS + spłuczka + deska + poręcz

Projektuje się kompaktową miskę lejową dla osób niepełnosprawnych, typ nie gorszy niż Nova Pro firmy Koło, lub równoważny. Wysokość miski 46cm. Do kompletowania z deską sedesową oraz spłuczka nie gorszą niż Nova Pro prostokątna z armaturą 6/3l lub równoważną. Po obydwu bokach miski ustępowej należy montować poręcz, należy wykorzystać istniejące poręcze ze stali nierdzewnej.

Umywalka do toalety dla NPS + bateria + poręcz

Projektuje się umywalkę przeznaczoną dla osób niepełnosprawnych, nie gorszą niż typ Nova Pro bez barier lub równoważną. Umywalka z otworem na baterię, z przelewem, głębokość 55cm, szerokość 55cm. Umywalkę należy wyposażyć w syfon wandaloodporny oraz baterię specjalistyczną dla osób niepełnosprawnych, z uchwytem lekarskim, z mieszaczem. Po obydwu bokach umywalki należy montować poręcz ścienną, łukową, o długości min. 70cm. Poręcz wykonana ze stali nierdzewnej.

Miska ustępowa + deska + stelaż + przycisk

Projektuje się miskę ustępową lejową, wiszącą, prostokątną, krótką, nie gorszą niż typ Nova Pro firmy Koło lub równoważną. Długość miski 48cm, wysokość 33,2cm, szerokość 35cm. Miskę należy wyposażyć w deskę sedesową. Miskę należy montować na stelażu typu Slim2. Szerokość stelaża: 50cm, wysokość: 113cm, głębokość: 10,5-15,5cm. W komplecie: uchwyty, zawór kątowy 1/2" do podłączenia wody, rury podłączeniowe do miski, szpilki do montażu miski, instrukcja montażu. Stelaż należy wyposażyć w przycisk splukujący, dodykowiny do stelaża, nie gorszy niż typ Slim, w kolorze chrom.

Umywalka + syfon + bateria

Projektuje się umywalkę nie gorszą niż typ Nova Pro 45cm lub równoważną. Umywalka z otworem na baterię, z przelewem, głębokość 35cm, szerokość 45cm. Umywalkę należy wyposażyć w syfon wandaloodporny oraz baterię nie gorszą niż typ Vedo bateria czasowa umywalkowa z regulatorem temperatury lub równoważną. Bateria wykonana z litego mosiądzu, wysoce odporna na wandalizm, produkt do intensywnego użytkowania w miejscach publicznych. Czas przepływu wody 5-9 sekund. Kolor: chrom błyszczący.

Pisuar + syfon + spluczka natynkowa

Projektuje się pisuar nie gorszy niż typ Nova Pro ze zintegrowanym ceramicznym sitkiem firmy Koło, lub równoważny. Pisuar z dopływem z góry, odpływ pionowy lub poziomy. Sitko pisuaru ceramiczne, zintegrowane. Pisuar należy wyposażyć w syfon pisuarowy oraz natynkową spluczkę ciśnieniową, typ nie gorszy niż Schellomat Basic 96017 firmy Koło lub równoważną. Spluczka w kolorystyce chrom, z nastawną ilością wody splukującej: 1-6 l, łącznik wewnętrzny, rura płuczkowa 18 x 200 mm.

II. BRANŻA SANITARNA

I. Zakres opracowania

- Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy wewnętrznej instalacji wodno– kanalizacyjnej we wschodnim skrzydle Gimnazjum nr 1 w Chojnowie.

II. Podstawa opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem a firmą MAZE Biuro Projektowe Magdalena Retelska
- inwentaryzacja budowlano-instalacyjna obiektu
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Zaopatrzenie remontowanych sanitariatów w wodę zimną odbywa się poprzez istniejące przyłącze wodociągowe. Granicą wymiany instalacji wodociągowej jest pion wody zimnej zlokalizowany w piwnicy budynku.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z remontowanych sanitariatów odbywa się poprzez istniejące przykanaliki sanitarne – przykanaliki przewiduje się przebudować w ramach odrębnego opracowania.

Zestawienie urządzeń sanitarnych

Projekt przebudowy budynku przewiduje montaż następujących urządzeń:

L.p.	Nazwa punktu czerpalnego	Ilość sztuk	Wymagane ciśnienie wody	Normatywny wypływ wody zimnej [qn]	Normatywny wypływ wody ciepłej [qn]	Równoważnik odpływu Aws
-	-	[szt]	[kPa]	dm ³ /s	dm ³ /s	-
1	Umywalka	15	100	0,07	0,07	0,5
2	Zlewozmywak	9	100	0,07	0,07	1,0
3	Pisuar	4	100	0,3	-	0,5
4	Miska ustępowa	11	50	0,13	-	2,5
5	Zawór ze złączką do węża	3	100	0,15	-	-
6	Wpust podłogowy	3	-	-	-	1,0
7	Zmywarka	1	100	0,15	-	1,0

Instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej

Wymienianą instalację wody zimnej wykonać z rur PP PN10. Instalację ciepłej wody użytkowej wykonać z rur polipropylenowych PP PN20 stabilizowanych łączonych przez zgrzewanie. Rury PP muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Przewody rozprowadzające instalacji wody zimnej prowadzić w bruzdach, w posadzce lub pod stropem pomieszczeń.

Podejścia do baterii i punktów czerpalnych prowadzić pod tynkiem w bruzdach. Podejścia wykonać należy za pomocą odpowiednich tarczek ściennych na stałe przytwierdzonych do ściany.

Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe zaprojektowano jako mieszające, stojące, a przypadku zlewozmywakowych z wyciąganą wylewką.

W pomieszczeniach z pisuarami oraz w pomieszczeniach gospodarczych należy zamontować kratki ściekowe i zawory ze złączką do węża.

W pomieszczeniach sanitarnych należy zamontować nowe przybory sanitarne tj. umywalki, miski ustępowe (kompakt).

Przygotowanie ciepłej wody

Przygotowywanie ciepłej wody dla przyborów sanitarnych odbywać się będzie w 4 pojemnościowych elektrycznych ogrzewaczach wody o pojemności 30l każdy. Jedynie do przygotowania ciepłej wody dla umywalki w pomieszczeniach 1/11, 1/12, 1/17 projektuje się montaż przepływowych ogrzewaczy wody o mocy 3,5kW.

Instalacja kanalizacji gospodarczo-bytowej

Ścieki bytowo-gospodarcze należy odprowadzić do sieci kanalizacyjnej poprzez przebudowywany przykanalik sanitarny (wg odrębnego opracowania).

Projektowaną niniejszym opracowaniem wymianę instalacji kanalizacji sanitarnej przewiduje się zakończyć przy ścianie budynku w pomieszczeniu piwnicy 0/5.

Piony i podejścia do przyborów sanitarnych projektuje się z rur PVC szarych łączonych na uszczelki gumowe.

Podejścia pod przybory prowadzone będą w ścianach, pod stropem poszczególnych kondygnacji oraz w przypadku toalet zlokalizowanych na parterze w części niepodpiwniczonej budynku podejścia kanalizacyjne projektuje się prowadzić w warstwie posadzkowej.

Średnice podejść pod przybory sanitarne zgodnie z normą. Spadki poziomów przyjęto na poziomie 2%.

UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty, próby i uruchomienia wewnętrznych instalacji sanitarnych należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” Tom II Instalacje sanitarne oraz obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i normami technicznymi.

Po konsultacji z projektantem dopuszcza się zmianę trasy projektowanych instalacji wodno – kanalizacyjnych po odkryciu istniejącej instalacji wod. – kan w budynku.

III. BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt branży elektrycznej zmiany przeznaczenia pomieszczeń.

2. Podstawa opracowania.

Podstawy opracowania:

- wytyczne inwestora,
- inwentaryzacja instalacji,
- podkłady budowlane obiektu,
- obowiązujące w Polsce przepisy i normy techniczne,
- literatura techniczna z zakresu instalacji elektrycznych,
- katalogi elementów i urządzeń.
- obowiązujące normy, warunki techniczne oraz przepisy budowy urządzeń elektrycznych

3. Zakres opracowania.

Tablica rozdzielcza.

Instalacja oświetleniowa

Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.

Instalacja gniazd 230V ogólnodostępnych

Zasilanie urządzeń technologicznych.

4. Opis rozwiązań projektowych.

Istniejące obwody w ścianach które są do wyburzenia należy odłączyć w sposób ciągły zachowania zasilania reszty pomieszczeń.

Należy po przedłużać przewody i poprzemość puszki rozgałęźne.

4.1 Zasilanie.

Obiekt posiada zasilanie ze złącza kablowego na ścianie działki – bez zmian.

4.2 Tablica bezpiecznikowa T3

Istniejąca.

Rozbudować o wyłączniki naprądowe z członami różnicowo-prądowymi:

- obwód oświetlenia o1
- obwód zasilania ZP1 i ZP2

Zgodnie ze schematem E4

4.3 Tablica bezpiecznikowa TB-Ip

Istniejąca.

Rozbudować o wyłączniki naprądowe z członami różnicowo-prądowymi:

- obwód oświetlenia o1
- obwód oświetlenia o2
- obwód zasilania ZP1 i ZP2

Zgodnie ze schematem E5

4.4 Zasilanie podgrzewaczy wody.

Instalację projektuje się przewodami układanymi podtynkowo. Wypusty zostawić na wysokości podgrzewaczy do wody (wg opracowania sanitarnego).

Podgrzewacze zasilać bezpośrednio na listwę a w innym przypadku zabudować gniazda 230V 16A n/t obok podgrzewacza.

4.5 Zasilanie urządzeń technologicznych.

Zasilanie wykonać przewodami YDY 450/750 V układanymi podtynkowo (ściany). Urządzenia technologiczne zasilać bezpośrednio na zaciski przyłączeniowe. Zasilanie wykonać z odpowiednich pól rozdzielnic TG i TK. Urządzenia objąć połączeniami wyrównawczymi. Zabezpieczenie obwodów w odpowiednich polach.

Zasilanie wentylatorów łazienkowych - wykonać z łącznika oświetleniowego załączającego oświetlenie w danym pomieszczeniu przewodem YDY 4x1,5 mm². lub 3x1,5 mm² (w zależności od producenta wentylatora).

Połączenie wykonać w ten sposób, aby do wentylatora stale dochodziło napięcie zasilające. Załączenie wentylatora nastąpi po załączeniu oświetlenia. Wyłączenie natomiast po nastawionej na wentylatorze zwłóce czasowej.

Lokalizacja wentylatorów według dokumentacji branżowej wentylacji.

4.6 Oświetlenie, instalacja oświetleniowa.

Instalację oświetleniową projektuje się przewodami układanymi pod tynkiem. Oprawy oświetleniowe na bazie produktów firmy PHILIPS i SIMON lub inne o analogicznych parametrach. Przykładowe typy opraw spełniające wymagania oświetleniowe zgodnie z legendą. Zabezpieczenie obwodów w rozdzielnicy TG. Łączniki oświetleniowe zabudowywać na wysokości 130 cm od podłogi.

Oprawy powinny zapewnić oświetlenie pomieszczeń przy zachowaniu równomierności oświetlenia płaszczyzny roboczej równej 0,7 oraz współczynnika oddawania barw Ra powyżej 80 oraz współczynnika utrzymania 85%.

Wymagania oświetleniowe dla oświetlenia ogólnego:

<i>Pomieszczenie:</i>	<i>Eksploatacyjne natężenie oświetlenia lx</i>	<i>Uwagi:</i>
Sale	300	
Hole	200	
Strefy komunikacyjne, korytarze	100	
Schody	150	
Szatnie, umywalki, łazienki, toalety	200	

4.7 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.

W budynku (na rzutach oznakowano oprawy symbolem AW) projektuje się oprawy oświetlenia ogólnego oświetlające drogę ewakuacji wyposażone w moduł awaryjny. Zasilanie opraw z indywidualnej baterii

zabudowanej w oprawie. Czas świecenia opraw = 1h. Natężenie oświetlenia min 0,5 lx na całej drodze ewakuacji.

Moduł awaryjny dla lampy zewnętrznej zabudować wewnątrz budynku w celu ochrony przed działaniem warunków atmosferycznych. Lampę od modułu zasilić przewodem HDGS 4x1,5mm²

4.8 Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja robocza przewodów oraz izolacja urządzeń.

Jako system ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim przyjęto zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania. Układ sieci TN-S

Szynę PE rozdzielniczyci TG połączyć z główną szyną wyrównawczą a tą z kolei z uziemem otokowym instalacji odgromowej.

Ponadto we wszystkich sanitariatach i kuchni, należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze PWD łączące wszystkie części przewodzące obce (rury, armatura, c.o., metalowe brodziki)

Z szyną wyrównawczą PWG oraz przewodem ochronnym PE należy połączyć uziemienie budynku, elementy konstrukcyjne budynku, wchodzące do budynku przyłącza oraz wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych, konstrukcji i osprzętu, które nie są , ale mogą znaleźć się pod napięciem wskutek uszkodzenia izolacji. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym musi spełniać wymogi określone w normie PN-IEC 60364.

4.9 Ochrona przeciwpożarowa.

Instalacją. Bez zmian.

4.10 Ochrona odgromowa.

Istniejąca. Bez zmian.

4.11 Ochrona przed przepięciami.

W celu zabezpieczenia instalacji i urządzeń elektronicznych przed przepięciami zarówno łączeniowymi jak i pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych zastosowano w projektowanej rozdzielnicy ograniczniki przepięć klasy C. Zaleca się, aby komputery podłączać za pośrednictwem listew komputerowych wyposażonych w filtry o ograniczniki przepięć klasy D.

5. Obliczenia techniczne

5.1 Oświetlenie

Wartości wymaganego średniego natężenia oświetlenia w projektowanych pomieszczeniach w oparciu o normę PN-EN 12464-1. Zaprojektowane oświetlenie spełnia wymogi ww. normy.

5.2 Obliczenie mocy

Dla obliczeń przyjęto:

- 100 W na ogólnodostępne gniazda wtykowe
- dla opraw zgodnie z katalogiem
- dla odbiorników technologicznych zgodnie z danymi katalogowymi

współczynniki jednoczesności:

- $k_j=0,40$ dla windy

- $k_j=0,80$ dla wentylacji
- $k_j=0,80$ dla oświetlenia
- $k_j=0,1$ podgrzewacze wody
- $k_j=0,40$ dla gniazd wtykowych 1-f
- $k_j=0,40$ dla gniazd wtykowych 3-f

Obliczeniowe obciążenie szczytowe budynku – w ramach istniejącej mocy.

Układ sieci dla instalacji: TN-S

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej jest zachowana a spadki napięć nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

W obwodach najdalej oddalonych od źródła zasilania spadki napięć i skuteczność ochrony pporaż. sprawdzono przez porównanie dopuszczalnych długości obwodów w/g "Materiałów pomocniczych do projektowania" z długością rzeczywistą.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić pomiary kontrolne.

7. Informacja na temat planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- ***Ze względu na specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót – dla przedmiotowych prac elektrycznych należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.***

Plan bioz należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Do podstawowych niebezpieczeństw przy realizacji w/w robót budowlanych należy wymienić:

- praca na wysokości przy montażu opraw oświetleniowych i instalacji odgromowej;
- montaż i demontaż rusztowań;
- praca przy urządzeniach mogących znajdować się pod napięciem.
- praca przy użyciu elektronarzędzi zasilanych z instalacji placu budowy;
- praca z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego;
- praca innych zespołów takich jak murarze, instalatorzy sanitarni itp.

8. Uwagi końcowe.

- Wszystkie elementy robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych w zakresie dotyczącym robót elektrycznych.
- Projekt niniejszy należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi celem:
 - zachowania wymaganych odległości między nowo projektowanymi instalacjami;
 - uniknięcia wzajemnych kolizji.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz pod odpowiednim nadzorem.
- Wszelkie prace montażowe i instalacyjne wykonywać na podstawie projektu wykonawczego i zatwierdzonych zmian z projektantem i inspektorem nadzoru.
- Po wykonaniu robót należy przed zgłoszeniem do odbioru końcowego przeprowadzić próby montażowe.

Ustalić z Inwestorem sposób i miejsce składowania istniejących urządzeń po demontażu.