

PROJEKT - BUDOWLANY

PRZEBUDOWA SALI LEKCYJNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ W BRZUSTOWCU

ROBOTY BUDOWLANE

Kategoria obiektu VIII

Załącznik Nr 1
do decyzji pozwolenia na budowę / rozbiórki
Nr 454/2019 z dnia 28.06.2019
znak sprawy AB.674 / 474 / 2019
zatwierdzającej projekt budowlany

INWESTOR :

GINA DRZEWICA

Ul. St. Staszica 22, 26-340 Drzewica

ADRES
INWESTYCJI :

26-340 DRZEWICA
BRZUSTOWIEC 152

Nr ewid. działki - 1/3 -, Ark. 1, jedn. ewid. 100702_5, obr. 0001

PROJEKTANCI :

Architektura: techn. Bronisław Józwik upraw. bud. Nr UAN.IV-8388/21/85

Bronisław Józwik
Upr. w spec. architektonicznej i konstr.-
inżynierskiej do kier. i nadzorowania
robotami budowlanymi Nr ewid. 50/66
Upr. do projekt. w spec. architektonicznej
i konstrukcyjno-budowlanej
Nr UAN.IV-8388/21/85

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Inst. elektryczne: mgr inż. Rafał Adamczyk – upr. bud. – LOD/2633/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie:
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
NR EWID. LOD/2633/PWOE/15

Inst. sanitarne: mgr Stanisław Kołodziejczyk - upr. bud. UAN.IV.8388/21/85

mgr STANISŁAW KOŁODZIEJCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności
INSTALACyjNO-INŻYNIERSKIEJ
w zakresie instalacji sanitarnych
BP.IV. 10220/41/80

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji

1. Demontaż drzwi wewnątrz lokalowych – szt 3. (istniejące drzwi na klatkę schodową zostaną zdemontowane i wstawione nowe o wym. 90/200 i otwierane w kierunku klatki schodowej)
2. Rozebranie części istniejących ścianek działowych.
3. Zamurowanie istniejących otworów drzwiowych zgodnie z projektem – szt 2.
4. Demontaż armatury sanitarnej w istniejącym wc.
5. Demontaż istniejących podłóg w korytarzu wewnętrznym.
6. Budowa ścianek działowych z bloczków gazobetonowych gr. 8 cm – według projektu .
7. Wykucie otworu w ścianie nośnej gr. 38 cm z cegły pełnej ceramicznej oraz wykonanie podciągu z kształtowników stalowych wspartych na słupach z kształtowników stalowych.
8. Wykonanie nowych warstw podłogowych w pomieszczeniu korytarza i nowo powstałym pom. wc. - zgodnie z projektem.
9. Wykucie otworu drzwiowego z istniejącego wc na korytarz w ścianie z cegły ceramicznej pełnej gr. 51 cm wraz z wykonaniem nadproża z kształtowników stalowych – zgodnie z projektem.
10. Wykonanie tynków cem-wap kat. III na ościeżach wykonanych otworów, nowych ściankach działowych oraz zareperowanie tynków na suficie po zdemontowaniu ścianki działowej.
11. Zamontowanie nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej do pomieszczenia wc. (pom. 1.3 i 1.4) oraz klatki schodowej (pom 1.5) – szt.3 .
12. Modernizacja istniejącej wewn. instalacji elektrycznej wraz z montażem osprzętu.
13. Montaż armatury sanitarnej w pomieszczeniach wc wraz z doprowadzeniem instalacji wod-kan do nowoprojektowanego wc.
14. Przebudowa wewn. instalacji elektrycznej.
15. Licowanie ścian i podłogi glazurą w pomieszczeniu wc.
16. Malowanie ścian i sufitów wszystkich pomieszczeń objętych przebudową farbami emulsyjnymi.
17. Wykonanie nowych posadzek w części pom. 1.1 (uzyskana z części korytarza) oraz ułożenie nowych paneli podłogowych w całym pomieszczeniu 1.1.

Bronisław Józwik
Upr. w spec. architektonicznej i konstr.-
inżynierskiej do prac i nadzorowania
robotarni budowlanymi Nr ewid. 50/66
Upr. do projekt. w spec. architektonicznej
i konstrukcyjno-budowlanej
Nr UAN.IV-8388/21/85

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UZYTEKOWY OBIEKTU.

Projektowane roboty wykonywane będą w Szkole Podstawowej w Brzustowcu Gmina Drzewica i mają na celu poprawę funkcjonalności sal lekcyjnych.

Obecnie na program funkcjonalny Szkoły składa się 6 sal lekcyjnych, biblioteka, świetlica, pracownia komputerowa, stołówka z zapleczem kuchennym, zaplecze sanitarne i kotłownia oraz sala gimnastyczna z zapleczem socjalnym.

W budynku funkcjonuje Szkoła Podstawowa oraz Punkt Przedszkolny.

W wyniku przebudowy powiększona zostanie sala nr 1.1 kosztem sali nr 1.2 i wewnętrznego korytarza. Poprzez wykonanie nowego otworu drzwiowego z głównego korytarza szkoły istniejące pomieszczenie w.c. (nr 1.4) zostanie udostępnione dla ogółu uczniów a do użytku uczniów sali nr 1.1 i 1.2 wyodrębnione zostanie nowe pom. w.c. kosztem korytarza wewnętrznego.

Po przebudowie z sal lekcyjnych będzie mogła korzystać większa liczba uczniów.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH ROBÓT.

Projektuje się przebudowę dwóch sal lekcyjnych w celu poprawy ich funkcjonalności i umożliwienia uczestniczenia w zajęciach większej ilości uczniów.

Przewiduje się, że sale po przebudowie pomieszczą max 26 uczniów.

W sali Nr 1.1 – 12 uczniów i w sali nr 1.2 – 14 uczniów.

Obecnie powierzchnia użytkowa pomieszczeń objętych przebudową wynosi 63,08 m². Po wykonaniu projektowanych robót budowlanych zwiększy się o 1,17 m² i wyniesie 64,25m².

Program funkcjonalny po przebudowie przewiduje uzyskanie następujących pomieszczeń:

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PO PRZEBUDOWIE

LP.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA (m ²)	RODZAJ POSADZKI
1.	SALA DYDAKTYCZNA POMIESZCZENIE 1.1	24,80	PANELE PODŁOGOWE
2.	SALA DYDAKTYCZNA POMIESZCZENIE 1.2	32,99	PANELE PODŁOGOWE
3.	W.C. – POM. 1.3	2,16	WYKŁADZINA PCV
4.	W.C. – POM. 1.4	4,30	TERAKOTA
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA OGÓŁEM - 64,25 m²			

Projektuje się:

- **ścianki działowe** – murowane z bloczków gazobetonowych gr. 8 cm murowanych na zaprawie cem-wap lub cienkowarstwowej zaprawie murarskiej,
- **podciąg w pom. 1.1** – stalowy wykonany z 2 x C 220 skręconych śrubami M16 podparty słupami o konstrukcji stalowej 2 x C 220 połączonych przewiązkami. Całość obudowana płytami GK gr. 12,5 mm.
- **nadproża nad drzwiami do wc** - na belkach stalowych (4 x C140 na otwór)
- **tynki** – ścianki murowane – tynk cem-wap kat III; w łazienkach i wc – płytki ceramiczne do wysokości 2,0 m
- **podłoga** - posadzki cementowe gr. 5 cm ułożone na styropianie EPS 100
- **malowanie** – ściany i sufity malowane dwukrotnie farbami emulsyjnymi
- **podłogi** – w salach lekcyjnych panele podłogowe o podwyższonej odporności na zarysowania; w pomieszczeniach w.c. - terakota .
- **drzwi wewnętrzne** – drewniane płytowe - w.g. zestawienia stolarki

3. Instalacje

W ramach przebudowy sal lekcyjnych niezbędna będzie przebudowa istniejącej wewn. instalacji wod-kan i elektrycznej zgodnie z projektami stanowiącymi integralną część niniejszego projektu budowlanego.

4. Informacja o planie BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U 2003 r. nr 120 poz. 1126) należy sporządzić Plan BIOZ obejmujący zakres robót budowlanych których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia ludzi a w szczególności przy wykonywaniu prac rozbiórkowych.

5. Informacja dotyczą wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie przewiduje się wykorzystania w/w systemów ze względu na fakt, iż nie przewiduje się wymiany wewn. instalacji c.o i elektrycznej.

6. Informacja o zakresie oddziaływania inwestycji.

Roboty budowlane prowadzone będą wewnątrz budynku i ich oddziaływanie zamyka się w obrębie działki Inwestora.

7. Izolacje :

- przeciwwilgociowe:

Pozioma posadzek w wc – papa termozrzewalna

8. Wentylacja : (zgodnie z PN-83/B-03430)

Dopływ powietrza wewnętrznego

- łazienki i wc – otwory nawiewne w dolnej części drzwi lub szczelina pod drzwiami

Odpływ powietrza

- pomieszczenia wc – otwory wentylacyjne w sufitach pomieszczeń wyprowadzone ponad dach wentylacyjnymi kominkami PCV

Bronisław Józwik
Upr. w spec. architektonicznej i konstr.-
inżynierskiej do kier. i nadzorowania
robotami budowlanymi Nr ewid. 50/66
Upr. do projekt. w spec. architektonicznej
i konstrukcyjno-budowlanej
Nr UAN.IV-8388/21/85

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ADRES BUDOWY :

**BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ
BRZUSTOWIEC DZ. NR 1/3, OBR. 0001, GM. DRZEWICA**

PROJEKTOWAŁ:
MGR INŻ. RAFAŁ ADAMCZYK NR EWID. LOD/2633/PWOE/15
mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych NR EWID. LOD/2633/PWOE/15

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. STRONA TYTUŁOWA
2. OPIS TECHNICZNY
3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA – E-1 – RZUT PIĘTRA

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla przebudowy pomieszczeń w budynku Szkoły Podstawowej w msc. Brzutowiec dz. nr 1/3, obr. 0001 gm. Drzewica.

2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie z pracowni architektoniczno-budowlanej
- rysunki i wytyczne architektoniczne
- uzgodnienia branżowe
- normy i przepisy

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje elektryczne w zakresie projektu budowlany dla projektowanej inwestycji.

W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje:

- Instalacje wewnętrzne gniazd wtykowych;
- Instalacje oświetlenia,
- Instalacje ochrony od porażen elektrycznych

4. Zasilanie przebudowywanych pomieszczeń w energię elektryczną.

Projektowane pomieszczenia zasilone zostaną z istniejącej instalacji elektrycznej (puszki instalacyjne na korytarzu). Zasilanie docelowe z tablicy rozdzielczej indywidualnymi obwodami należy wykonać wg odrębnego opracowania.

5. Instalacja oświetlenia wewnętrznego.

Oświetlenie wewnętrzne

Instalacja oświetlenia elektrycznego została zaprojektowana na bazie opraw LED.

Na podstawie normy PN-EN 12464-1 Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń ustalono poziom natężenia oświetlenia. Równomierność natężenia oświetlenia powinna być nie mniejsza niż 0,7. Rozmieszczenie i ilość opraw na rysunkach. Do obliczeń przyjęto oprawy firmy LUG. Dopuszcza się stosowanie opraw innych producentów o podobnych parametrach technicznych. W pomieszczeniach oprawy należy instalować nastropowo.

Instalacje oświetlenia wykonać przewodami typu YDYżo 3x1,5; układanymi w podtynkowo. Załączanie oświetlenia lokalnie łącznikami w wykonaniu p/t oraz n/t IP44 instalować na wysokości 1,2m. Do osprzętu stosować puszki instalacyjne PK-60 p/t natomiast do rozgałęzień obwodów puszki instalacyjne PO-70 lub 80 p/t. Szczegóły rozmieszczenia instalacji oświetlenia na rysunkach.

6. Gniazda prądowe ogólne.

Wszystkie gniazda 1-fazowe w budynku będą wykonane z przewodem ochronnym PE. Instalacja gniazd ogólnych wykonana będzie przewodem YDY 3x2,5 mm² podtyinkowo. Obwód instalacji gniazd wtykowych zabezpieczony jest wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym B16A. Osprzęt stosowany do gniazd z ramką w wykonaniu podtyinkowym zamocowany do puszek instalacyjne PK 60 osadzonej w ścianie p/t. Osprzęt instalować na wysokości 140cm. Szczegóły rozmieszczenia wg rysunków.

7. Ochrona od porażen.

Ochronę podstawową stanowią:

- Izolacja części czynnych
- Przegrody i obudowy o stopniu ochrony co najmniej IP20.

Jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym przyjęto samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S, realizowane poprzez zabezpieczenia wyłącznikami różnicowo-prądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30mA, wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi. Wszystkie części przewodzące dostępne należy przyłączyć do przewodu ochronnego PE. Wszystkie kable i przewody powinny posiadać żyłę ochronną PE koloru żółtozielonego połączoną z zaciskiem PE rozdzielnic oraz częściami metalowymi zasilanych urządzeń. Przewód ochronny nie może być w żadnym miejscu instalacji zabezpieczony i rozłączany za pomocą łączników. Natomiast przewód neutralny N nie może być uziemiony ani łączyć się z przewodem ochronnym PE od miejsca rozdzielania funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN. Przewody powinny posiadać izolację na napięcie 0,45/0,75kV.

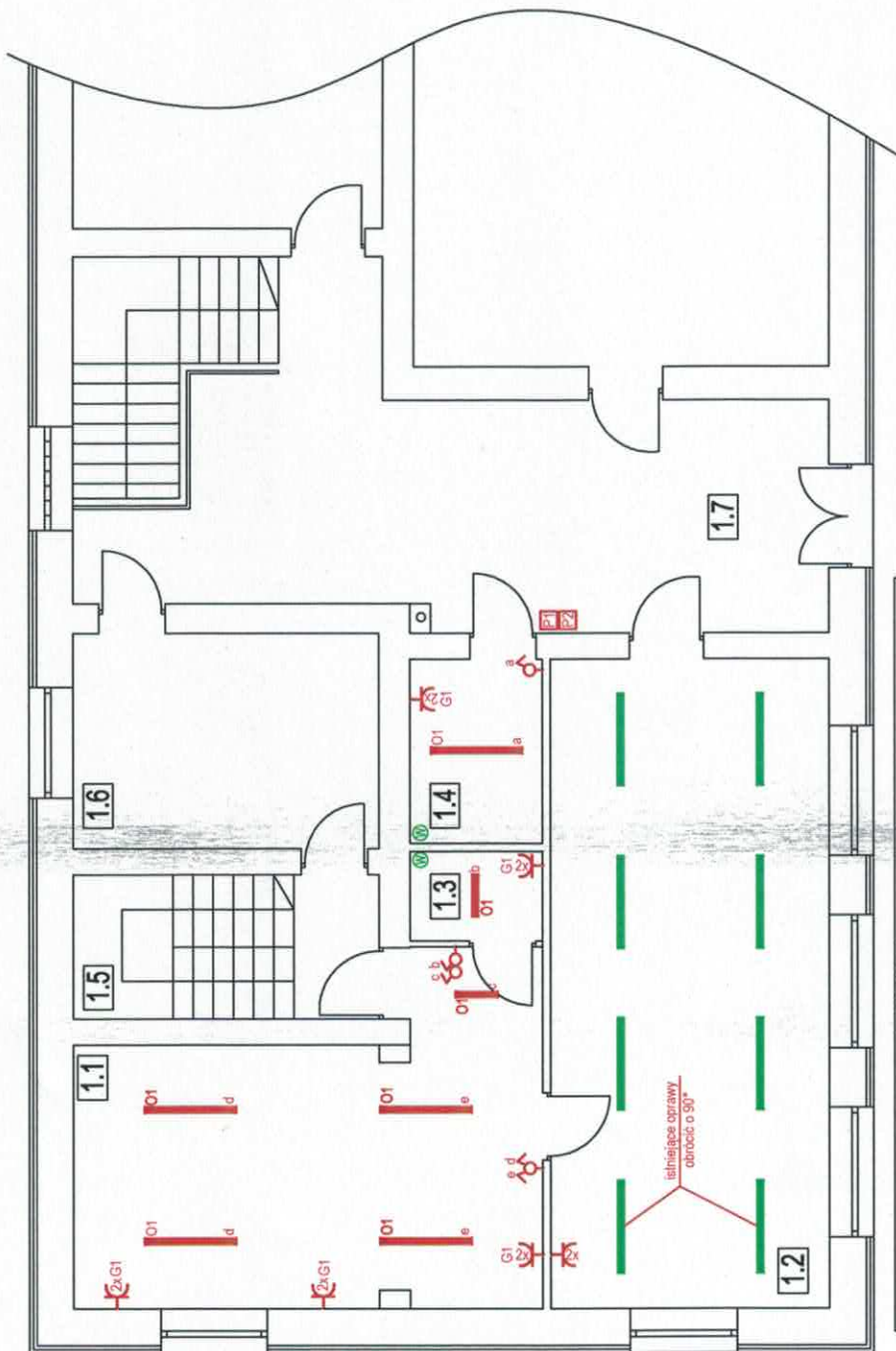
8. Uwagi końcowe.

- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dopuszczone po uzgodnieniu.
- Projekt instalacji wykonany w oparciu o materiały i katalogi wymienionych producentów. Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń (równorzędnych pod względem technicznym i technologicznym) zapewniających uzyskanie zakładanych parametrów instalacji.
- Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami.
- Należy wykonać dokumentację techniczną powykonawczą
- Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać wymagane przepisami pomiary sprawdzające.

mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie:
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
NR EWID. ŁOD/2633/PWOW/15

Lp.	NAZWA POM.	RODZAJ PODŁOG	POW. UŻYTKOWA
1.1	SALA LEKCYJNA panele		24,80m ²
1.2	SALA LEKCYJNA panele		32,99m ²
1.3	WC – projektowana	terakota	2,16m ²
1.4	WC – istniejąca	terakota	4,30m ²
1.5	KL. SCHOD.	istn. nie podlega oprac.	—
1.6	SALA POMOCN.	nie podlega oprac.	—
1.7	KORYTARZ	nie podlega oprac.	—
RAZEM			64,25m ²

Część budynku nie objęta opracowaniem



LEGENDA	
	- istniejąca oprawa oświetleniowa świetlikowa
	- projektowana oprawa oświetleniowa typu LED 4500lm/840 opal IP44 biały 34W
	- projektowana oprawa oświetleniowa typu LED 2000lm/840 opal IP44 biały 20W
	- łącznik świecznikowy
	- łącznik jednobiegunowy
	- gniazdo 1-faz ogólne 230V podwójne
	- puszka płt zasilania obwodu G1 (przewód zasilający projektowany obwód z istniejącej puszką płt elektrycznej, docelowo zasilanie będzie doprowadzone z rozdzielni elektrycznej wg odrębnego opracowania)
	- puszka płt zasilania obwodu O1 (przewód zasilający projektowany obwód z istniejącej puszką płt elektrycznej, docelowo zasilanie będzie doprowadzone z rozdzielni elektrycznej wg odrębnego opracowania)
	- wypust typu YDY 3x1,5 mm2 zasilony z obwodu oświetlenia

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ				
obiekt	BRZUSTOWIEC DZ. NR 1/3, OBR. 0001, GM. DRZEWICA			
adres budowy				
funkcja	imię i nazwisko	podpis	data	
projektant	mgr inż. RAFAŁ ADAMCZYK		06.2019r.	
przedmiot rysunku	INSTALACJA ELEKTRYCZNA RZUT PIĘTRA		nr uprawnień	LOD/2633/PWOE/15
	NR RYS:	SKALA:	NR STR:	
	E-1	-		

PROJEKT - BUDOWLANY

PRZEBUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODNO KANALIZACYJNEJ

INWESTOR :

GMINA DRZEWICA

Ul. St. Staszica 22, 26-340 Drzewica

ADRES
INWESTYCJI :

26-340 DRZEWICA
UL. BRACI KOBYLAŃSKICH 26

Nr ewid. działki - 150 -, Ark. 5

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa
 - rzut piętra - wewn. instalacja wody
 - rzut piętra – wewn. instalacja kanalizacji sanitarnej

PROJEKTANCI :

mgr STANISŁAW KOŁODZIEJCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNEJ
w zakresie instalacji sanitarnych
BP.IV. 10220/41/80

Inst. sanitarne: mgr Stanisław Kołodziejczyk - upr. bud. UAN.IV.8388/21/85

OPIS TECHNICZNY

do przebudowy wewnętrznej instalacji wodno kanalizacyjnej budynku Szkoły Podstawowej.

1. Podstawa i zakres opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- ustaleń z inwestorem
- inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej budynku
- projektu architektoniczno-budowlanego rozbudowy i przebudowy budynku
- przepisów, wytycznych i norm w zakresie projektowania instalacji sanitarnych

Zakres opracowania :

- projekt wewnętrznej instalacji wodociągowej
- projekt wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej

2. Wewnętrzna instalacja wodociągowa – woda zimna i ciepła

Zasilanie w wodę projektowanego budynku jest zrealizowane poprzez istniejące przyłącze do gminnej sieci wodociągowej.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie projektu przebudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych podyktowany przebudową pomieszczeń sal lekcyjnych. Przebudowa instalacji obejmie wykonanie podejść pod poszczególne przybory sanitarne oraz włączenie do istniejących pionów.

2.1 Przewody wewnętrznej instalacji wodociągowej .

Wewnętrzną instalację wodociągową wody ciepłej i zimnej należy wykonać z rurek wielowarstwowych PEX/AL./PEX firmy KAN-Therm łączonych kształtkami zaciskowymi oraz śrubunkami mosiężnymi (Według zaleceń montażu producenta). Przy umywalkach projektuje się baterie stojące z podłączeniem od dołu za pomocą wężyków w oplocie poprzez zaworki odcinające ćwierćbrotowe. W w.c. projektuje się płuczki typu kompakt lub spłuczki podtynkowe GEBERIT na stelażu stalowym. Podejścia do poszczególnych przyborów prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach .

Przewody należy prowadzić w otulinie termoizolacyjnej (woda zimna gr. 6 mm, woda ciepła gr. 9 mm)

Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę teflonową.

Przed zatynkowaniem rur w bruzdach i ułożeniem glazury należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego.

W przejściach instalacji przez przegrody budowlane należy zastosować tuleje ochronne uszczelnione w taki sposób aby gwarantowały swobodne przesuwanie się przewodów.

2.2 Armatura sanitarna .

Armaturę dla instalacji wodociągowej stanowią:

- umywalki ceramiczne z półpostumentami i syfonami PCV – szt. 2

- kulowe zawory odcinające ćwierćobrotowe (zaleca się zamontowanie oprócz głównych zaworów odcinających przy pionach- dodatkowych zaworów odcinających dla poszczególnych pomieszczeń)
- baterie umywalkowe z podłączeniem dolnym za pomocą wężyków w oplocie i zaworków kątowych – kpl. 2
- płuczki sedesowe kompaktowe z podłączeniem za pomocą wężyków w oplocie i zaworków kątowych lub spłóczki podtynkowe GEBERIT na stelażu stalowym w zabudowie z płyt GK odpornych na wilgoć – szt 2.
- zawór czerpalny kulowy – szt 1

2.3 Podgrzewanie ciepłej wody.

Projektuje się podgrzewanie wody ciepłej przy pomocy przepływowych podgrzewaczy wody. Producent wg uznania inwestora.

3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji.

Odprowadzenie ścieków bytowych z budynku jest zrealizowane poprzez istniejące przyłącze do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie projektu przebudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych podyktowany przebudową pomieszczeń sal lekcyjnych budynku. Przebudowa instalacji obejmie wykonanie podejść pod poszczególne przybory sanitarne oraz włączenie do istniejących pionów.

Włączenie do pionów według rysunku „Rzut piętra – wewn. instalacja kanalizacji sanitarnej.

3.1 Przewody instalacji kanalizacyjnej.

Wewnętrzną instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur i kształtek PCV kielichowych uszczelnianych uszczelkami gumowymi.

Usytuowanie pionów oraz podłączenie przyborów pokazano na rysunkach.

Średnicę przewodów dla typowych przewodów sanitarnych przyjęto zgodnie z następującą zasadą:

- \varnothing 50 mm – od umywalk, wanny i natrysku
- \varnothing 110 mm – od ubikacji i pionów kanalizacyjne

Podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych lub cokołach ściennych z minimalnym spadkiem 3%. Każdy przybór należy podłączyć do instalacji przez syfon.

mgr STANISŁAW KOŁODZIEJCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności
INSTALACyjNO-INŻYNIERYJNEJ
w zakresie instalacji sanitarnych
BP.IV. 10220/41/80