

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**TEMAT:                   PROJEKT PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO WĘZŁA SANITARNEGO  
W PUBLICZNEJ SZKOLE PODSTAWOWEJ W NARAMICACH**

**LOKALIZACJA:**                   m. Naramice, obręb Naramice, dz. nr geod. 537; gm. Biała

**INWESTOR:**                   GMINA BIAŁA,  
BIAŁA DRUGA 4b, 98-350 BIAŁA

**ARCHITEKTURA**  
**PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Magdalena Kampioni – Żółtaszek

## ZAWARTOŚĆ TECZKI :

	str.
✧ Karta tytułowa projektu	1
✧ Spis treści	2
✧ <b>Projekt wykonawczy- opis:</b>	
1. Przedmiot opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Dane techniczne:	
3.1 Elementy konstrukcyjne i wyposażenie sanitariatów	3
3.2 Prace rozbiórkowe i demontażowe	4
3.3 Prace budowlane i wykończeniowe	4
3.4 Prace instalacyjne	
a) Instalacja wodno- kanalizacyjna i CO	5
b) Instalacja elektryczna	6
c) Wentylacja	6
4. Charakterystyczne parametry projektowanej przebudowy	7
5. Uwagi końcowe	
Załącznik:	
Zestawienie materiałowe	
✧ <b>Część rysunkowa:</b>	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	A-1
INWENTARYZACJA PRZYZIEMIA Z UWZGLĘDNIENIEM ELEMENTÓW DO WYBURZENIA (FRAGMENT OBJEKTU OPRACOWANIEM)	A-2
RZUT PRZYZIEMIA- FRAGMENT	A-3
RZUT ŁAZIENEK	A-4
INSTALACJA WODNO- KANALIZACYJNA	S-1
INSTALACJA CO	S-2
INSTALACJA ELEKTRYCZNA	E-1
WENTYLACJA	W-1

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącego węzła sanitarnego w Publicznej Szkole Podstawowej w Naramicach z dostosowaniem pomieszczeń do wymogów dla osób niepełnosprawnych.

Nie projektuje się nowych przyłączy do obiektu. Planowana przebudowa nie wpłynie na zmianę zapotrzebowania na media.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- 1.1. Zlecenie inwestora.
- 1.2. Inwentaryzacja architektoniczna przedmiotowego budynku.
- 1.3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego -UCHWAŁA NR XVIII/117/16 RADY GMINY BIAŁA z dnia 14 września 2016 r. - .
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 r., poz. 690 wraz ze zmianami.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 1.6. Obowiązujące normy, przepisy prawne i literatura techniczna.
- 1.7. Wizje lokalne w budynku.

### **3. DANE TECHNICZNE**

#### **3.1 Elementy konstrukcyjne i wyposażenie sanitariatów**

Ściany konstrukcyjne węzła murowane-do zamurowania 1 otwór drzwiowy, poza tym bez zmian, ścianki wewnętrzne działowe murowane- do wyburzenia.

Ściany tynkowane, malowane, do wys. ok. 165cm w okładzinie z płytek, na podłodze płytki lastryko.

Stolarka okienna PCV, stolarka drzwiowa- drzwi płytowe.

Węzeł sanitarny posiada:

- instalację elektryczną,
- instalację ciepłej i zimnej wody częściowo zabudowaną,
- instalację kanalizacyjną z elementów żeliwnych, niezabudowaną ,
- instalację C.O. niezabudowaną- grzejniki żeliwne,
- wentylację grawitacyjną.

### 3.2 Prace rozbiórkowe i demontażowe.

#### Do demontażu i utylizacji:

- stolarka drzwiowa,
- armatura sanitarna (miski stojące, umywalki)
- w obrębie łazienek objętych przebudową fragmenty instalacji wodno- kanalizacyjnej wraz z pionami i kratkami podłogowymi; instalacji CO wraz z pionami i grzejnikami; przewody wentylacji,
- 2 bojłery elektryczne,
- istniejące oprawy oświetleniowe, gniazda i wyłączniki, fragmenty instalacji.

#### Do rozbiórki i skucia przeznaczają się:

- wszystkie ściany działowe sanitariatów,
- płytki ściennie i podłogowe,
- tynki poniżej okien (dla uzyskania odpowiednich wymiarów kabin WC)

### 3.3 Prace budowlane i wykończeniowe.

#### Do wykonania:

- ✧ **wylewka wyrównująca** z folią w płynie;
  - ✧ **ściany działowe** i zabudowa stelaży z płyty g-k wodoodpornej na profilach aluminiowych wg wymiarów jak na rysunkach, w miejscach stelaży pod armaturę/ uchwyty dla niepełnosprawnych wykonać wzmocnienie z profili i płyt OSB; w ścianach działowych umieścić wełnę mineralną oraz folię paroizolacyjną; W łazience nauczycieli ścianki działowe pełne na całej wysokości pomieszczenia.
  - ✧ **okładziny z płytek** do wysokości min.2,0m na ścianach od poziomu podłogi oraz na podłodze, płytki na podłodze matowe, antypoślizgowe.
  - ✧ **wyrównanie i naprawa ścian murowanych**, położenie gładzi ponad płytkami, gruntowanie i malowanie w łazienkach,  
Malowanie ścian ponad glazurą farbą emulsyjną wodoodporną, a na korytarzu odporną na szorowanie.  
Kolorystyka ścian dopasowana do glazury i terakoty.
- Wszystkie przekucia, przebicia, bruzdy wyrównać tynkiem i szpachlować.
- ✧ **zamurowanie** jednego z istniejących otworów drzwiowych do łazienek nauczycieli, od strony korytarza nałożyć tynk i gips, zagruntować;
  - ✧ **malowanie** całego korytarza;
  - ✧ **ścianki kabin** wraz z drzwiami;

Ścianki działowe kabin WC z płyt HPL gr. 1cm i wysokości do 200cm z 15cm prześwitem nad posadzką.

Drzwi kabin pełne z obustronnym uchwytem, zamykane od środka rygłem z oznacznikiem zajętości, 3 nakładane zawiasy, w tym jeden samozamykający. Drzwi z prześwitem 15cm nad posadzką oraz

uszczelką tłumiącą odgłosy zamykania. Front i ścianki działowe usztywnić zwieńczeniem - elementem stabilizującym. Ścianki wyposażać w stopy mocujące je do podłoża. Stopy: trzpień z gwintem do regulacji ze stali nierdzewnej, tulejka i pokrywka.

▲ **montaż nowej stolarki drzwiowej** do łazienek;

Drzwi D1, D2 pełne, płytowe, bezprogowe, z automatycznym domykaniem o wym. jak na rysunku z podcięciem o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup>

▲ **sufit podwieszany**- sufit podwieszany modułowy (projektowana wysokość w świetle pomieszczeń +3,05m od poziomu podłogi- obecnie wysokość pomieszczeń +3,45m);

▲ **montaż akcesoriów** -suszarek do rąk/pojemników na ręczniki, dozowników na mydło, szczotek, uchwytów na papier, luster, uchwytów dla niepełnosprawnych, wieszaków do mocowania podgrzewaczy;

### 3.4 Prace instalacyjne.

#### a) Instalacja wodno-kanalizacyjna i CO.

Do wymiany i wkucia w ściany przeznacza się wszystkie piony instalacyjne oraz podejścia pod urządzenia.

Łazienki zostaną wyposażone również w nowe pojemnościowe podgrzewacze wody, grzejniki, armaturę sanitarną i akcesoria.

Przewody rozprowadzające wodę zimną i ciepłą wykonać z rur tworzywowych PP klasy PN16 dla rur wody zimnej oraz PN20 stabilizowanych dla rur wody ciepłej PP, łączonych przez zgrzewanie, zgodnie z zaleceniami producenta. Połączenia z armaturą gwintowaną wykonać poprzez montaż systemowych kształtek gwintowanych zgrzewanych. Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody mogące spowodować uszkodzenie przewodów np. wystające elementy murów, zaprawy betonowej, pręty itp. Należy sprawdzić, czy przeznaczone do montażu rury nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń. Przy montażu instalacji wodociągowej należy zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji. Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych powinna wynosić 0,1 m.

Przewody rozprowadzające należy prowadzić pod poziomem sufitu kondygnacji, w lekkich ścianach działowych lub w bruzdach ściennych, skąd następnie podłączać armaturę przyborów na wysokości ok. 0.8-1.0m nad poziomem posadzki. Podejście pod podgrzewacze wody ciepłej wykonać spod poziomu sufitu.

W łazienkach chłopców i dziewcząt pojemnościowe podgrzewacze wody o poj. 80l. 1,5kW każdy;

w łazience nauczycieli pojemnościowy podgrzewacz wody 1,5kW o poj. 10l.

Przewody poziome powinny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji, a punktach czerpalnych możliwość

odpowietrzania instalacji. Dopuszcza się możliwość układania odcinków przewodów bez spadku, jeżeli prędkość przepływu wody zapewni ich samoodpowietrzenie, a opróżnianie z wody jest możliwe przez przedmuchanie sprężonym powietrzem. Przewody poziome prowadzone przy ścianach, na lub pod stropami, itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszaniach, itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału, z którego wykonane są rury. Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem możliwości samokompensacji).

Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją.

Przewody instalacji wodociągowej powinny być izolowane cieplnie.

Dopuszcza się niestosowanie izolacji cieplnej przewodów instalacji wodociągowej, jeżeli:

- a) prowadzone są w rurze osłonowej w warstwach podłogi i projektowana temperatura powierzchni podłogi nad przewodem w warunkach obliczeniowych nie przekracza 26°C,
- b) z projektu technicznego tej instalacji wynika wymaganie niestosowania izolacji cieplnej określonych przewodów.

W sanitariatach chłopców przewiduje się wyposażenie w dwie kabiny WC i dwa pisuary. Przy pisuarach należy wykonać punkt wody- ze złączką do węża, a w podłodze wpust z kratką kanalizacyjną. Umywalki nabołtowane. Baterie umywalkowe nabołtowane. Miski ustępowe podwieszane. Deska sedesowa twarda. Pisuary porcelanowe z baterią płuczącą czasową.

W sanitariatach dziewcząt znajdują się 2 kabiny WC oraz trzecia- dla niepełnosprawnych. Umywalki nabołtowane. Baterie umywalkowe. Miski ustępowe podwieszane. Deska sedesowa twarda.

Kabina dla niepełnosprawnych. Obecnie szkoła nie jest wyposażona w toaletę dla osób niepełnosprawnych. Wejście będzie odbywało się przez wspólne drzwi do przedsionka łazienki dziewcząt. Toaleta zostanie wyposażona w ceramikę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych oraz niezbędne uchwyty ściennie i akcesoria.

Wymianie ulegną pionowe instalacje CO oraz grzejniki- parametry wg rysunku.

Do wymiany instalacja kanalizacji żeliwnej w obrębie przebudowywanym- wg parametrów na rysunku.

Wszystkie przewody instalacji zostaną ukryte w bruzdach kątowych w ścianach, w zabudowie ścian z płyty k-g, podłódze lub w suficie podwieszanym.

**Każdą nowoprojektowaną instalację należy skoordynować ze stanem faktycznych instalacji istniejącej na budowie.**

## b) Instalacja elektryczna.

Istniejąca instalacja elektryczna w obszarze przebudowywanym do wymiany.

Wykonać tablicę rozdzielczą dla węzła sanitarnego na ścianie korytarza szkolnego. Stamtąd prowadzić przewody.

Do instalacji oświetlenia stosować przewody YDYpżo 3x1,5mm<sup>2</sup> z oznaczeniem niebieskim, do obwodów gniazd

wtykowych 230V- YDYpżo 3x2,5mm<sup>2</sup> z zieloną identyfikacją kolorystyczną. Obwody gniazd zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo- prądowymi oraz nadprądowymi.

**Każdy z podgrzewaczy umieścić na odrębnym obwodzie! Zabezpieczenie dla każdego 16A.**

Przewody układać wyłącznie w pionowych lub poziomych strefach instalacyjnych o szer. odpowiednio 20 i 30cm.

Trasy prowadzenia kabli na wys.30cm pod sufitem i 115cm od podłogi. Przewody układać w rurkach, kanałach ścian lub podtynkowo. Należy montować osprzęt o stopniu ochrony IP44. W sanitariatach w miejscach oznaczonych na rysunku symbolem „W” wykonać wypusty zasilania wentylatorów z opóźnieniem czasowym. Zasilanie wyprowadzić z obwodu oświetlenia.

W projektowanej rozdzielni przewiduje się ochronę przeciw-przebieciową poprzez zastosowanie ochronników klasy B+C.

## c) Wentylacja.

Sprawdzić drożność istniejących murowanych kanałów wentylacyjnych, oczyścić i wykorzystać je do wentylowania pomieszczeń łazienki. Dla poprawy działania wentylacji koniecznie zamontować na dachu obrotowe nasady kominowe, co wytworzy, wyreguluje i zoptymalizuje niezbędny ciąg w przewodach wentylacyjnych.

W oknach montaż nawiewników okiennych, a w kratkach wentylacyjnych wentylatorów wspomagających pracę wentylacji.

W łazienkach nauczycieli konieczna jest wentylacja mechaniczna czasowa powiązana z włącznikiem, zapewniająca właściwą wymianę powietrza.

Należy zapewnić wymianę powietrza minimum 50m<sup>3</sup>/h na jedną miskę WC i minimum 25m<sup>3</sup>/h na jeden pisuar.

Należy zapewnić niezakłócony nawiew, skuteczny wywiew i przepływ powietrza w pomieszczeniach.

Przewody prowadzić w zabudowie sufitu podwieszanego.

Stolarka drzwiowa zostanie wyposażona w podcięcia nawiewne.

#### 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY

- ✧ Długość (w obrębie podlegającym przebudowie) – 5,66m
- ✧ Szerokość (w obrębie podlegającym przebudowie) – 5,83m
- ✧ Wysokość pomieszczeń projektowana -3,05m
- ✧ Liczba kondygnacji – 1
- ✧ Powierzchnia użytkowa zabudowy -31,4m<sup>2</sup>
- ✧ Kubatura projektowana:

- łazienka chłopców 38,2m<sup>3</sup>

- łazienka dziewcząt i niepełnosprawnych 41,8m<sup>3</sup>

- łazienka nauczycieli 15,9m<sup>3</sup>

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI 31,4 m <sup>2</sup>	
1.1 Łazienka chłopców	12,5m <sup>2</sup>
1.2. Łazienka dziewcząt i niepełnosprawnych	13,7m <sup>2</sup>
1.3.Łazienka nauczycieli	5,2 m <sup>2</sup>

#### 5. UWAGI KOŃCOWE

Prace budowlano-montażowe prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, technicznymi warunkami robót budowlanych i odbioru, z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP pod nadzorem osób posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe potwierdzone posiadanymi uprawnieniami budowlanymi. Dopuszcza się zmianę materiałów budowlanych wymienionych w opisie technicznym na inne dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Wszelkie zmiany rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych wymagają akceptacji projektanta.

Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem użycie materiałów.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane przez przepisy atesty i dopuszczenia. Materiały mogą być stosowane tylko zgodnie z wytycznymi producenta oraz zasadami wiedzy technicznej. Dla wszystkich podanych materiałów dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych o równorzędnych lub lepszych parametrach technicznych, z zachowaniem wymiarów, walorów estetycznych i kolorystycznych.

Projektant:



## **ZAŁĄCZNIK:**

### Zestawienie

#### Płytki:

##### 1. Blaty w łazienkach chłopców:

PŁ.GRES. Kolor Grafit, imitacja kamienia wym. 119.8x59.8x0.8	2,86m <sup>2</sup>
--	--------------------

##### 2 Płytki w łazience nauczycieli

PŁ.GRES kolor beż/Kość słoniowa imitacja kamienia 59.8x119.8x0.8	30,03m <sup>2</sup>
--	---------------------

##### 3 Blaty w łazienkach dziewcząt i NP:

PŁ.GRES ciemny szary 119.8x59.8	2,86m <sup>2</sup>
---------------------------------	--------------------

##### 4 Płytki w łazience chłopców

PŁ.GRES kolor beż/Kość słoniowa imitacja kamienia 119.8x119.8	34,32m <sup>2</sup>
---	---------------------

##### 5 Płytki w łazience dziewcząt i niepełnosprawnych NP

PŁ.GRES kolor beż/Kość słoniowa imitacja kamienia 60x120	32,89m <sup>2</sup>
--	---------------------

##### 6 Płytki w łazience nauczycieli

PŁ.CERAM. Brązowe drewnopodobne 29.8x74.8	9,38m <sup>2</sup>
---	--------------------

##### 7 Płytki na podłogę w łazienkach chłopców i dziewcząt oraz niepełnosprawnych

PŁ.GRES Brązowe drewnopodobne 119.8x19.8	41,8m <sup>2</sup>
--	--------------------