

## **I.PRZEDMIOT OPRACOWANIA:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i remontu pomieszczeń świetlicy wiejskiej w Obłaczkanie..

Prace dotyczą przebudowy pomieszczeń sanitarnych.

## **II.PODSTAWA OPRACOWANIA:**

1. Zlecenie od inwestora- określające konkretne prace do wykonania.
2. Inwentaryzacja elewacji obiektu
3. Dokumentacja fotograficzna
4. Wizja w terenie
5. Rozmowy z inwestorem
6. Aktualne normy i przepisy.

## **III.ZAKRES OPRACOWANIA:**

A)Część opisowa:

- opis techniczny

B)Część rysunkowa:

A1.Rzut podstawowy	1:50
A2.Rzut podłóg	1:50
A3.Rzut sufitów podwieszanych	1:50
A4.Przekrój A_A	1:50
A5.Zestawienie stolarki drzwiowej	1:50
A6.Kłady łazienki – pom.nr 2,3,4	1:50
A7. Kłady łazienki – pom.nr 5,6,7,8	1:50
WK1. Instalacja wody użytkowej	1:100
WK2. Instalacja kanalizacji sanitarnej	1:100
CO1.Instalacja centralnego ogrzewania	1:100
W1. Instalacja wentylacji mechanicznej	1:100
E1. Instalacje elektryczne	1:50

## **IV.STAN ISTNIEJĄCY:**

Budynek parterowy z częściowym podpiwniczeniem - świetlica wiejska z zapleczem kuchennym .

Aktualnie pomieszczenia sanitarne wymagają remontu pod względem budowlanym i instalacyjnym.

## **V.STAN PROJEKTOWANY:**

Istniejące okładziny ścian - boazeria i płytki oraz sufit podwieszony do demontażu/skucia.

Istniejące tynki do skucia - wykonać nowe tynki cementowo-wapienne. W miejscach malowania -dodatkowo powierzchnie gipsowane.

Istniejąca podłoga do rozbiórki wraz ze wszystkimi warstwami podbudowy.

W jej miejsce wykonujemy nową podłogę na gruncie w komunikacji i wiatrołapie oraz na stropie w sanitariatach. Grubość styropianu należy dobrać tak aby góra wykończonej podłogi była na równo z podłogami pomieszczeń sąsiednich istniejących.

Warstwy podłogi to – podkład betonowy gr.ok.15cm, na nim izolacja przeciwwilgociowa -papa podkładowa z wywinieciem na ściany, styropian posadzkowy EPS 100-038 gr.12cm dla podłogi na gruncie oraz styropian z dobraną grubością pod sanitariatami, folia PE gr.0,2mm, warstwa wyrównawcza betonowa gr.6cm zbrojona siatką Ø3 o oczkach 10x10cm .

Wierzchnia warstwa to płytki gresowe 60x60cm (59,4x59,4cm) np. Urban Mix kolor graphite lub równoważne, fuga grafitowa szer.3mm żywiczna .Cokół wys.7cm z płytek serii jw 7,2x59,4cm. Warstwy ułożyć jako podłoga pływająca – czyli z izolacją separującą od ścian.

Nowy podział ścian w systemie płyt gipsowo-kartonowych - stelaż z profili UW 75mm i 100mm, oraz podwójne opłytywanie 2x12,5mm GKI. Część ścian z podwójnym rozdzielonym rusztem w celu schowania w grubości ściany spłuczek. Ściany przyległe istniejące - skuć tynk i wykonać na nowo (cem-wap) -jako surowy pod płytki i gipsowany pod wykończenie malowane.

Ściany sanitariatów częściowo okładane płytkami gresowymi 30x60cm (29,5x59,4cm) np. Urban Mix kolor beige w toalecie damskiej i kolor light grey w toalecie męskiej lub równoważne, fuga odpowiednio beżowa i jasnoszara szer.3mm żywiczna. Pozostałe fragmenty ścian malować farbą lateksową zmywalną białą.

Część ścian - ściany do kabin wykonane z gotowego systemu ścian i drzwi z produktów wykończonych lub pełnych HPL o gr.max.30mm. Ściany z prześwitem 15cm nad podłogą i do wys.2m.

Otwory drzwiowe po demontażu drzwi zamurować na całą grubość ściany

W toaletach i na korytarzu sufity podwieszone systemowe z wełny szklanej np.Rockfon Koral lub równoważny z płytami 60x60cm oraz 60x120. Sufity montować na wys.270cm. Nad sufitem warstwa ocieplenia z miękkiej wełny mineralnej gr.20cm.

W przestrzeni sufitu prowadzone będą kanały wentylacji mechanicznej oraz wentylator wyciągowy.

W toalecie damskiej dostępnej również dla osób niepełnosprawnych urządzenia przystosowane do obsługi przez osoby niepełnosprawne -umywalki małych rozmiarów np. KOŁO Nowa Pro Bez Barrier 55 lub równoważne z otworem i przelewem z baterią na misce. Pomiedzy umywalkami fragmenty blatu - góra blatu na równo z umywalką.

W toalecie męskiej umywalki wpuszczane w blat np.KOŁO Nowa Pro 55 lub równoważne. Bateria na umywalce.

Miska ustępowa wisząca lejowa np.KOŁO Nowa Pro Bez Barrier dla niepełnosprawnych oraz pozostałe Nova Pro lub równoważne.

Przy urządzeniach uchwyty stałe i uchylne. Nad jedna z umywarek lustro ułożone pod kątem - wg rysunku układu ścian. Spód na wys.120cm.

Blat wykonany z kamienia naturalnego -granit strzegomski kolor szary. Grubość sugerowana min.3cm z klejonym frontowym pionowym pogrubieniem do 10cm.

Pod blatem stelaż metalowy wspornikowy, oraz syfony i zaworki ze stali nierdzewnej. Nad blatem lustro klejone do ściany na całą jej szerokość - za lustrem nie przyklejać płytek. Na ścianie po lewej stronie lustra zamocować odchylane lustro dla niepełnosprawnych.

Pisuary jw. z dopływem z góry z armaturą spłukującą ze stali nierdzewnej. Pomiędzy pisuarami systemowa ścianka wydzielająca.

## VI.INSTALACJE SANITARNE:

### ***1.1.Instalacja wody użytkowej***

Budynek posiada czynne przyłącze wody. Przygotowanie ciepłej wody odbywa się w kotle dwufunkcyjnym zasilanym gazem. Kocioł zlokalizowany jest w pomieszczeniu sąsiadującym z projektowanym węzłem sanitarnym.

Projektowaną instalację wody należy wpiąć do instalacji znajdującej się przy kotle gazowym i wyposażać w zawory odcinające

Wewnętrzna instalacja wodociągowa została zaprojektowana z rur TECEflex, wielowarstwowych PEX.

**Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej, które mogą stykać się bezpośrednio z wodą pitną, powinny być wykonane z materiałów nie wpływających ujemnie na jakość wody i mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania (atest PZH), wydane przez jednostkę upoważnioną przez ministra zdrowia.**

Instalacja prowadzona będzie:

- w warstwie izolacji termicznej posadzki
- w bruzdach (podejścia do punktów czerpalnych)

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane lub w posadzce pod ścianami przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W tych miejscach nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura.

Wszystkie przejścia instalacji przez przegrody o wymaganiach przeciwpożarowych należy uszczelnić zgodnie z klasą odporności ogniowej przegrody.

Montaż rurociągów wykonywać zgodnie z instrukcją montażową producenta zastosowanego systemu w szczególności dotyczy to wykorzystywanych kształtek oraz podparć rurociągów.

Odcinki pionowe i podejścia pod punkty czerpalne należy poprowadzić w bruzdach.

Przy odejściach do węzłów sanitarnych zamontować zawory odcinające kulowe, gwintowe  $P_n=0,6 \text{ MPa}$ .

Przewody należy prowadzić ze spadkiem w kierunku odwodnienia.

Wszystkie rurociągi wodociągowe należy izolować termicznie izolacją z PE gr. min 20-40mm prod. CLIMAFLEX lub THERMAFLEX (w brzdach ściennych 13mm) oraz z godnie z RM z dnia 12 kwietnia 2002 wraz z późniejszymi zmianami.

Instalację poddać próbie ciśnieniowej do wartości 9 bar.

Maksymalne odległości pomiędzy punktami mocowania poziomych rur tworzywowych wynoszą:

przy średnicy:

14mm -	1,0m
16mm -	1,0m
20mm -	1,15m
25mm -	1,3m
32mm -	1,5m
40mm -	1,8m

### ***Instalacja kanalizacji sanitarnej***

Odprowadzenie ścieków sanitarnych odbywa się do instalacji istniejącej w piwnicy budynku, bezpośrednio pod projektowanym węzłem sanitarnym.

Kanalizację wewnętrzną proponuje się wykonać z rur PVC-U oraz PP

Piony wyposażać w rewizje.

Wentylacje kanalizacji wykonać poprzez piony wentylacyjne oznaczone jako PW oraz przez obejścia wentylacyjne z pionu PW-1a oraz odpływu umywalek.

Piony wentylacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane – ściany, ławy fundamentowe lub pod ławami, należy stosować tuleje ochronne. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu. Przestrzeń między rurami powinna być wypełniona masą plastyczną nie działającą korozyjnie na rurę.

W pomieszczeniach w których zamontowany jest podgrzewacz wody zastosować wpusty z zabezpieczeniem przed wysychaniem zamknięcia wodnego np.: Kessel

## ***1.2. Instalacja centralnego ogrzewania***

Budynek jest obecnie wyposażony w instalację centralnego ogrzewania współpracującą z kotłem gazowym. Grzejniki i instalację w obrębie remontu należy zdemontować, uprzednio sprawdzając czy nie zasila grzejników poza zakres opracowania.

Instalację należy rozprowadzić w warstwie izolacji termicznej posadzki w otulinie izolacyjnej.

Projektuje się grzejniki płytowe z podłączeniem dolnym np. CosmoNova lub równoważne.

Po wykonaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej oraz płukaniu.

Zastosowano przewody PE wielowarstwowe np. TECE lub równoważne

## ***1.3. Wentylacja***

Projektuje się wentylację wywiewną w pomieszczeniach sanitarnych.

Strumień powietrza wentylacyjnego został wyznaczony z kryterium:

Do wentylacji wykorzystuje się istniejące kanały grawitacyjne. Każda grupa pomieszczeń została podłączona do oddzielnego kanału. Wywiew powietrza realizowany będzie wentylatorem kanałowym zamontowanym nad sufitem podwieszanym. Praca wentylatora ciągła. Dobrano urządzenia typu np. TD-SILENT prod. VENTURE lub równoważne.

W pomieszczeniach zaprojektowano anemostaty wywiewne.

### **Kanały**

Zastosować kanały z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju kołowym SPIRO. Łączenie kanałów i kształtek wykonywać za pomocą łączników systemowych: nypłi i muf. Połączenia uszczelnić taśmą aluminiową. Podłączenie anemostatów oraz wentylatorów z kanałami spiro wykonać za pomocą kanałów elastycznych.

### **Izolacja**

Izolowaniu podlegają kanały typu SPIRO nad sufitem podwieszanym. Zastosować wełnę mineralną gr. 4cm na folii Al.

### **Uwagi końcowe**

Całość robót instalacyjnych i montażowych wykonać zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt nr 5 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”. Montaż urządzeń przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy bezwzględnie sprawdzić wszystkie trasy prowadzenia kanałów i zwrócić uwagę na ewentualne przeszkody nie uwzględnione w dokumentacji.

Wszelkie zmiany dotyczące instalacji wentylacji na etapie wykonawstwa należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem branżowym.

## **2. Zestawienie podstawowych materiałów**

Lp	Element	Jedn.	Ilość	Producent
<b>INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ</b>				
1	Rura wielowarstwowa PEX z wkładką aluminiową 17x2,75	mb	25	TECE
2	21x3,45	mb	10	TECE
3	26x4,0	mb	20	TECE
4	32x4,0	mb	5	TECE
5	40x4,0	mb	15	TECE
6	Izolacja termiczna gr. 20mm z polietylenu dla rur o średnicy 17mm	mb	25	Thermaflex

7	21mm	mb	10	Thermaflex
8	26mm	mb	20	Thermaflex
9	32mm	mb	5	Thermaflex
10	40mm	mb	15	Thermaflex
11	Zawór kulowy DN32	szt.	1	-
12	Zawór kulowy DN20	szt.	1	-
13	Zawór antyskażeniowy HA	szt.	1	-
<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĘTRZNEJ</b>				
1	Rura kanalizacyjna PVC-U 110	mb	18	-
2	Rura kanalizacyjna d70	mb	10	-
3	d50	mb	7	-
4	Rewizje dla kanału PVC-U 110	szt.	2	-
5	Rura wywiewna PVC 110/160	szt.	2	-
<b>INSTALACJA WENTYLACJI - W1</b>				
1	Wentylator kanałowy TD SILENT 500/150-160 3V z regulatorem INTER 4P	kpl.	1	VENTURE
2	Kanał spiro d100 L=3,0m	szt.	1	-
3	Kanał spiro d125 L=3,0m	szt.	1	-
4	Kanał spiro d160 L=3,0m	szt.	1	-
5	Kolano 90st do kanałów spiro d125	szt.	1	-
6	Trójnik 125/100	szt.	1	-
7	Trójnik d160	szt.	1	-
8	Redukcja 125/100	szt.	1	-
9	Redukcja 125/160	szt.	1	-
10	Redukcja 160/100	szt.	1	-
11	Kanał elastyczny izolowany d100	mb.	3	-
12	Kanał elastyczny izolowany d160	mb.	1	-
13	Przepustnica d100	szt.	3	-
14	Wywiewnik Balance-E 125	szt.	3	SYSTEMAIR
15	Wełna mineralna z folia al. gr 40mm	m2	6	-
<b>INSTALACJA CO</b>				
1	Grzejnik z zasilaniem dolnym 11KV 600/520	szt.	2	VNH
2	Grzejnik z zasilaniem dolnym 11KV 600/400	szt.	1	VNH
3	Grzejnik z zasilaniem dolnym 22KV 900/720	szt.	1	VNH
4	Głowica termostatyczna	szt.	4	Danfoss
5	Zawiesia do grzejników płytowych	kpl	4	VNH
6	Podwójny zawór kątowy z odcięciem do grzejników z dolnym zasilaniem	szt.	4	Danfoss
7	Rura wielowarstwowa PeX/Al d17	mb	55	TECE
8	Izoalcja z pianki PE do rur d17 grubości 13mm	mb	55	Thermaflex

## VII.INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

### 1.1 ZASILANIE OBIEKTU

Projektowana instalacja nie zmienia parametrów zasilania obiektu istniejącego.

### 1.2 ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

Projektowane obwody doprowadzić do istniejącej rozdzielnicy elektrycznej i zakończyć na istniejących zabezpieczeniach. Ze względu na zmianę przeznaczenia pomieszczenia w którym zainstalowano tablicę elektryczną należy istniejącą tablicę przesunąć tzn obrócić w istniejącym miejscu na ścianę od strony korytarza. Istniejące obwody nie ulegają zmianie.

### 1.3 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Obwody oświetleniowe w systemie TN-S wykonane będą w oparciu o przewody YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup>. W pomieszczeniach przewody prowadzić podtynkowo. Stosować oprawy oświetleniowe montowane natynkowo w kuchni i podtynkowo w sanitariatach.

Przewidziano następujące poziomy natężenia oświetlenia dla projektowanych pomieszczeń :

- pomieszczenia – E<sub>sr</sub> = 200lx

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą wyłączników pojedynczych lub czujki obecności w zależności od liczby opraw. Wyłączniki oświetlenia instalować na wysokości 1,3m od poziomu podłogi. Zejścia przewodów zasilających do wyłączników prowadzić podtynkowo. Wszystkie łączniki umieszczać w puszkach instalacyjnych podtynkowych. W miejscach montażu opraw i łączników należy pozostawić zapas przewodu zasilającego (około 0,2m) w celu wykonania prawidłowego podłączenia. Obwody oświetleniowe zabezpieczyć wyłącznikiem S301 B10A.

### 1.4 INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I URZĄDZEŃ WENTYLACJI

Obwody gniazd wtykowych w systemie TN-S zbudowane będą w oparciu o przewody YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Zejścia przewodów do gniazd wtykowych prowadzone będą w tynku. Gniazda rozmieszczono w zależności od przeznaczenia danego pomieszczenia. Gniazda umieszczać na wysokości określonej na rzucie pomieszczenia.

W pomieszczeniach przewiduje się zastosowanie wentylatorów wspomagających wentylację grawitacyjną. Wentylatory załączane będą razem z oświetleniem. Obwody gniazd wtykowych zabezpieczyć wyłącznikiem P312 B16A , 30 mA. Dla jednego obwody przewidzieć nie więcej niż 8 gniazd wtykowych.

### 1.5 SYSTEM POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze w pomieszczeniu kuchni. Połączeniami objąć wszystkie metalowe wyprowadzenia instalacji sanitarnych. Połączenia wykonać przewodem LgY 6,0mm<sup>2</sup>.

### 1.6 SYSTEM OCHRONY PRZECIWPRZEPięCOWEJ

Przewiduje się zastosowanie ochronnika klasy B i C typu Dehn Ventil. Ochronnik umieszczony będzie w rozdzielnicy projektowanej budynku.

### 1.7 SYSTEM OCHRONY PRZECIWPORAZENIOWEJ

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (podstawowa ochrona przeciwporażeniowa) stanowi izolacja stosowana we wszystkich urządzeniach. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa) zastosowano wyłączenie przetężeniowe wspomagane wyłącznikiem różnicowoprądowym -dotyczy to obwodów gniazd wtykowych

## 2 UWAGI KOŃCOWE

W trakcie realizacji projektu powinien być prowadzony nadzór autorski ze strony projektanta oraz nadzór ze strony Inwestora i przyszłego użytkownika.

W sprawach wątpliwych występujących w trakcie realizacji należy zwrócić się do osoby pełniącej nadzór Inwestorski.

Podłączenie wszystkich urządzeń elektrycznych należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną danego elementu oraz z zaleceniami producenta.

**Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Po zakończeniu prac należy wykonać wszystkie wymagane pomiary, a protokół przekazać Inwestorowi.**

## 3 INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY BUDOWIE INSTALACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH (BIOZ)

### 3.1

### 3.2 PRZEWIDYWANY ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH.

W ramach inwestycji przewiduje się prace związane z budową instalacji elektroenergetycznych.

### 3.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW.

*Na terenie objętym przedmiotową inwestycją znajdują się linie kablowe umieszczone w gruncie.*

### 3.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU (DZIAŁEK) MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA ZDROWIA I LUDZI.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV.

### 3.5 ELEMENTY INWESTYCJI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.



### 1. Roboty związane z przebudową sieci energetycznej.

Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV.

### 2. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić instruktaż. Pracownicy wykonujący roboty budowlane powinni być odpowiednio przeszkoleni, posiadać uprawnienia i ważne badania lekarskie. Należy poinformować wszystkie osoby biorące udział w budowie o możliwych zagrożeniach i ich skutecznemu zapobieganiu.

### 3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Teren budowy należy zabezpieczając przed dostępem osób postronnych. Wykopy oznaczyć ogrodzić i zabezpieczając przed osunięciem się ziemi. Do robót technicznych dopuszczać osoby z ważnymi uprawnieniami i szkoleniami w zakresie dotyczącym wykonywanych prac.

### 4. Obowiązki pracownika.

Pracownicy mają obowiązek przestrzegania przepisów BHP.

### 5. Obowiązki kadry kierowniczej.

Osoby kierujące pracownikami zobowiązane są do zorganizowania stanowisk pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, egzekwowania tego od pracowników oraz dbania o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.