

## **Zawartość opracowania:**

### **1. Opis techniczny**

<b>Lp</b>	<b>Nazwa</b>	<b>nr strony</b>
1	Zawartość opracowania	2
2	Oświadczenie projektanta	3
3	Opis techniczny	4-23
3	Opis techniczny do zbiornika na ścieki sanitarne	25
4	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	26-34
6	Kserokopia uprawnień	35-38
7	Zaświadczenie o przynależności do POIIB	39-41
8	Warunki techniczne wykonania przyłącza wodociągowego.	42
9	Warunki przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja S.A	43

### **2. Część rysunkowa**

<b>Nr</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Skala</b>
2/11	Rzut fundamentów	1:50
3/11	Rzut parteru	1:50
4/11	Rzut belek stropowych	1:100
5/11	Rzut więźby dachowej	1:50
6/11	Rzut dachu	1:100
7/11	Przekrój A-A	1:50
8/11	Wykaz stolarki drzwiowej	-
9/11	Wykaz stolarki okiennej	-
10/11	Elewacje	1:100
E-01	Rozmieszczenie urządzeń elektr.	1-100
E-02	Oświetlenie	1-100
E-03	Rozdzielnia RG	1-100
2/6	Instalacja wodociągowa	1-50
3/6	Profil przyłącza wodociągowego	1-100
4/6	Kanalizacja sanitarna	1-50
5/6	Profil kanalizacji	1-100
6/6	Detal- ułożenie rur w wykopie	-

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

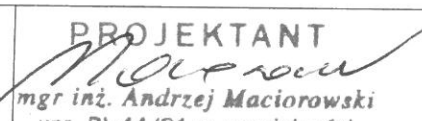
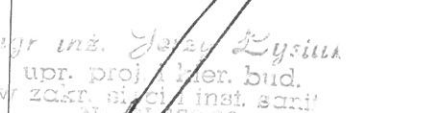
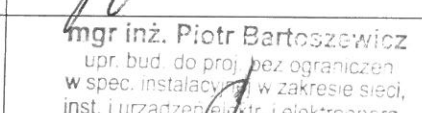
Zgodnie z art.20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa, Świetlicy wiejskiej we wsi Krzeczkowo została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. ( art. 20. pkt.4. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz 41/2004 ) obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Oświadczamy, że posiadamy odpowiednie projektowe uprawnienia budowlane w odpowiednim zakresie oraz przynależymy do: Podlaskiej Izby Inżynierów Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Białystok dnia 29-07-2016 r

Proj. Architekt. K. CHYZY

KATARZYNA CHYZY  
mgr inż. arch.  
uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. BŁ/78/18

<b>Autor Projektu:</b> mgr inż. Andrzej J. Maciorowski upr. bud. Nr BŁ 44/91	<b>PROJEKTANT</b>  mgr inż. Andrzej Maciorowski upr. BŁ-44/91 w specjalności architektonicznej i konstr.-budowl.
<b>Instalacje Sanitarne:</b> mgr inż. Jerzy Łysiuk upr. bud. Nr BŁ 170/86	 mgr inż. Jerzy Łysiuk upr. proj. i konstr. bud. w zakr. sieci i inst. sanit. Nr ewid. BŁ/170/86
<b>Instalacje Elektryczne:</b> mgr inż. Piotr Bartoszewicz upr. bud. Nr BŁ PDL/0129/POOE14	 mgr inż. Piotr Bartoszewicz upr. bud. do proj. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń elektr. i elektroenerg. PDL/0129/POOE/14

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego budynku świetlicy wiejskiej  
we wsi Krzeczkowo, Gmina Mońki,

### **1. Dane ogólne**

1.1 Inwestor: Gmina Mońki, ul. Słowackiego 5a, 19 – 100 Mońki

1.2 Podstawa opracowania

- zaakceptowany przez Inwestora projekt budynku świetlicy wiejskiej we wsi Krzeczkowo,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1 : 500,
- Zlecenie Inwestora – Gmina Mońki, ul. Słowackiego 5a, 19 – 100 Mońki,

1.3 Przedmiot, zakres i cel opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest wykonanie budynku świetlicy wiejskiej we wsi Krzeczkowo, Gmina Mońki.

Opracowanie zawiera:

- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt budowlano - wykonawczy budynku świetlicy,

### **2. Opis stanu istniejącego.**

Teren przeznaczony na inwestycję znajduje się miejscowości Krzeczkowo, gmina Mońki, województwo podlaskie na działce o nr. 597, zlokalizowanej przy drodze Krzeczkowo-Kropiewnica. Działka objęta niniejszym opracowaniem jest płaska/wykonano nawiezenie i wyrównanie części działki/, uzbrojona w wodociąg, nieogrodzona, na terenie znajduje się boisko sportowe. Działka objęta opracowaniem posiada możliwość podłączenia zasilania w energię elektryczną z przyłącza napowietrznego oraz wody z przebiegającej gminnej sieć wodociągowej. Kanalizację stanowić będzie szambo lokalne podziemne [ zbiornik żelbetowy o pojemności 10 m<sup>3</sup> ].

#### **2.1. Opinia geotechniczna**

Na terenie projektowanej inwestycji wykonano otwory badawcze do głębokości 2,0 m od poziomu terenu. W trakcie wykonywania otworów pobierano próby do terenowej analizy makroskopowej określając wilgotność i stan gruntu.

W budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe niejednorodne zastoiskowe i akumulacji rzecznej reprezentowane przez:

- grunty próchnicze
- piaski średnie z przerostami pyłów

Starszego podłoża do głębokości wykonanych wierceń nie stwierdzono. Według materiałów archiwalnych miąższość czwartorzędu dochodzi do 15m.

Nie stwierdzono występowania zwierciadła wody podziemnej do głębokości 2 m od poziomu terenu.

**I warstwa** geotechniczna obejmuje:

- grunty próchnicze

Grunty próchnicze z uwagi na znaczną zawartości części organicznych i dużą wodochłonność nie nadają się do bezpośredniego posadowienia /grunty nienośne/.

**II warstwa** geotechniczna obejmuje:

- piaski średnie z przerostami pyłów – średnio zagęszczone

W oparciu o uzyskane wyniki z badań i materiały archiwalne stwierdza się, że w podłożu do głębokości wykonanych wierceń występują grunty czwartorzędowe niejednorodne:

- nośne - piaski średnie, gliny piaszczyste z przerostami pyłów – średnio zagęszczone

Zalecenia.

- wykopy chronić przed dopływem wody,
- w razie nawodnienia grunty pylaste mogą się upłynnić a gliny uplastyczyć,
- w przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia przewarstwień gruntów o różnych nośnościach/możliwość występowania gruntów nasypowych/, grunty nienośne należy wybrać dając w ich miejsce podsypkę żwirowo piaszczystą, zagęszczając do  $I_s=0,99$  lub chudy beton do wysokości posadowienia,
- zastosować izolację przeciwwodną pozioma i pionową,
- wody z połaci dachowych szczelnie odprowadzić poza obręb fundamentów,
- wokół obiektu wykonać opaskę betonową ze spadkiem od fundamentów,
- strefa przemarzania  $H_z = 1,2$  m.

W związku z powyższym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych – ustala się pierwszą kategorię geotechniczną.

### 3. Funkcja – zasada przyjętego układu

Niniejsze opracowanie zakłada budowę na części działki nr 597 budynku świetlicy wiejskiej o wymiarach 8,96 x 16,24 m wraz z wjazdem, parkingami, infrastrukturą techniczną i sanitarną. Projektowany budynek świetlicy wiejskiej jest budynkiem jedno kondygnacyjnym, nie podpiwniczonym. W obiekcie zaprojektowano pomieszczenie świetlicy, wraz z zapleczem kuchennym oraz pomieszczenia sanitarne w tym dostosowane do wymagań osób niepełnosprawnych.

### 4. Dane ogólne budynku świetlicy:

Powierzchnia zabudowy: 137,85 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 111,56 m<sup>2</sup>

Kubatura: 686,30 m<sup>3</sup>

### 5. Roboty projektowane.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać niwelacji części działki objętej pracami, zgodnie z projektem zagospodarowania, Opis głównych elementów budynku świetlicy:

- a) fundament: ławy żelbetowe 30 x 60 cm, z betonu C16/20, zbrojone stalą A-0 i A-III, pręty zbrojące śr. 12 mm, strzemiona śr. 6 mm, w rozstawie co 20 cm,
- b) ściany fundamentowe:
  - z bloczków betonowych 14x24x38 cm, docieplone styropianem EPS 034 grubości 10 cm z wykonaną ścianką dociskową z bloczków betonowych 12x24x14 cm.

Powierzchnie pionowe ścian fundamentowych zabezpieczyć powłoką z masy kauczukowo – asfaltowej, izolacje poziome ścian fundamentowych w wykonać z 2 x papy asfaltowej na płynnej powłoce izolacyjnej,
- c) ściany zewnętrzne budynku:
  - trzywarstwowe gr. 48 cm: bloczki z betonu komórkowego 24x24x59 cm odmiany 500, styropian EPS 040 grubości 12 cm, cegła klinkierowa barwiona 1 NFP 25x12x6,5 cm
- d) ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 24 cm bloczki z betonu komórkowego 24x24x59 cm odmiany 500,
- e) ściany działowe gr. 8 cm i 6 cm, płytki z betonu komórkowego 8x24x59 cm, 6x24x59 cm, odmiany 500,
- f) elementy konstrukcyjne żelbetowe, wylewane [ nadproża okienne, wieńce, słupy ]: z betonu C16/20, zbrojone stalą A-0 i A-III, pręty zbrojące śr. 12 mm, strzemiona śr. 6 mm, w rozstawie co 20 cm,
- g) zewnętrzne słupy zadaszenia [ drewno klasy K 27 ]: słup drewniany wykończony lakierobejcą impregnującą, o wymiarach 16 x 16 cm, element zamocowania słupa do fundamentu [ na podstawie części rysunkowej ],



- h) strop [ belki stropowe – drewno klasy K 39 ]: belki drewniane 20 x 10 cm oparte na ścianach zewnętrznych, konstrukcyjnych, warstwa izolacyjna – wełna mineralna gr. 20 cm w ułożona w przestrzeni belek stropowych, wykończenie: płyta OSB gr. 1,8 cm, listwa drewniana 2,5 x 5,0 cm, podsufitka – panele profilowane z PVC [ pomieszczenie świetlicy ], płyta gipsowo – kartonowa wodoodporna 12,5 mm – pozostałe pomieszczenia,
- i) posadzki betonowe wylewane, zbrojone siatką metalową w pomieszczeniu świetlicy, dylatowane warstwą styropianu 1 cm, wykończone na gładko, zakończone wylewką samopoziomującą, ocieplone warstwą styropianu EPS 038 grubości 10 cm, izolacja pozioma - folia izolacyjna,
- j) pokrycie dachu blacha stalowa powlekana dachówkowa, system rynnowy – wysokoudarowy PVC, rynny dachowe średnica min. 125 mm, rury spustowe, średnica min. 110 mm, wykończenie: podsufitka, panele profilowane z PVC, obróbki blacharskie: blacha stalowa powlekana,
- k) więźba dachowa [ drewno klasy K 33 ]: krokwie 18 x 10 cm, jętki 18 x 10 cm, łąty 4 x 4 cm, kontrłąty 2,5 x 5 cm, oparta na belkach stropowych 20 x 10 cm i murlatach 14 x 14 cm. Belki stropowe połączone z jętkami ściągami stalowymi  $\varnothing$  8 długości 165 cm w rozstawie 160 cm.

**UWAGA: Drewniane elementy konstrukcyjne budynku zabezpieczyć preparatami obniżającymi palność do zapewnienia czasu odporności ogniowej konstrukcji min. 30 minut.**

5.1 Wentylacja grawitacyjna wspomagana obrotowymi nasadami kominowymi [ szt. 4 ].

- a) doprowadzenia kanałów do pomieszczeń, w przestrzeni poddasza – rury aluminiowe elastyczne, izolowane o średnicy 150 mm, zebrane w podstawy zbiorcze [ np. firmy DARCO ] :
  - pomieszczenia nr 1 i 8 – podstawa zbiorcza redukcyjna PZR 400x400/300-R,
  - pomieszczenia nr 4,5 i 7 - podstawa zbiorcza redukcyjna PZR 200x600/250-R
  - pomieszczenia nr 3 i 6 – podstawa zbiorcza redukcyjna PZR 200x400/200-R
  - pomieszczenie nr 2 – podstawa zbiorcza redukcyjna PZR 200x400/200-R,
 poprzez podstawy kominowe zakończone obrotowymi nasadami kominowymi  $\varnothing$  150 [ np. Turbowent Tulipan firmy DARCO ]
- b) kratki wentylacyjne wewnętrzne: sufitowe, z tworzywa, o wymiarach 15 x 15 cm, zabezpieczone siatką p/owadom, w pomieszczeniach sanitarnych zamontowane wentylatory elektryczne z czujnikiem czasowym, włączane z oświetleniem,

## 6. Charakterystyka Energetyczna

**Rodzaj przegrody/ Izolacja/współczynniki przenikania ciepła przez przegrody:**

- ściany fundamentowych/styropian EPS 034 grubości 10 cm/,  $U=0,2723 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie/styropian EPS 038-/0,037 W/mK/ grubości 10 cm,  $U=0,2955 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany zewnętrznych/styropian EPS 040 grubości 12 cm/,  $U=0,2089 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- stropu nad parterem: 20 cm wełna mineralna, / 0,037 W/mK/,  $U=0,1767 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- okna zespolone, z profili PVC,  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych,  $U = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Obliczeniowa moc cieplna systemów grzewczych - QMOC - QCO = 11,25 kW
- Sezonowe zapotrzebowania na ciepło do ogrzania budynku  $Q_h = 14822 \text{ kWh/rok}$
- Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną EP - 110,3 kWh/m<sup>2</sup>\*rok

## 7. Izolacje przeciwwilgociowe

- a) izolacja pozioma ścian fundamentowych – 2 x papa na lepiku
- b) izolacja pionowa ścian fundamentowych – 2 x powłoka z masy asfaltowo - kauczukowej,
- c) izolacja przeciwwodna stref mokrych pomieszczeń sanitarnych – 2 x powłoka wodoszczelna,
- d) izolacja przeciwwilgociowa posadzek na gruncie – folia izolacyjna

## 8. Stolarka okienna

- a) okna zespolone, uchylno – rozwieralne [ UR ] z profili PVC,  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , szyby 4/16A/4T, klasy O1, okucia systemowe z funkcją rozszczelnienia, okna wyposażone w nawiewniki okienne higrosterowane [ automatyczne ],

- b) parapety wewnętrzne: pomieszczenie świetlicy, z tworzywa, pomieszczenia sanitarne: wyłożone płytkami ceramicznymi,

### 9. Stolarka drzewiowa

- a) drzwi zewnętrzne wejściowe z profili aluminiowych,  $U = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ , szyby 4/16A/4T klasy O1, wypełnienie dolne skrzydeł: płyta PVC ocieplona,  
 b) drzwi wewnętrzne [ hol wejściowy [ 1 ] do pomieszczenia świetlicy [ 8 ] ] z profili aluminiowych,  $U = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ , szyby 4/16A/4T klasy O1,  
 c) drzwi wewnętrzne do pomieszczeń sanitarnych płytowe zwykłe, oszklone z dolnym panelem wentylacyjnym, ościeżnice metalowe lub drewniane,  
 d) drzwi wewnętrzne do pomieszczenia zaplecza kuchennego płytowe, pełne, wykończenie standardowe, ościeżnice metalowe lub drewniane,

### 10. Wykończenie pomieszczeń:

#### Hol wejściowy [ 1 ]

- a) podłoga – płytki gresowe antypoślizgowe 30 x 30 cm, cokolik 10 cm, zakończony listwą z tworzywa  
 b) ściany i sufity gładkie, wykończone tynkiem gipsowym,  
 c) ściany i sufity malowane farbą lateksową zmywalną,

#### Pomieszczenie świetlicy [ 8 ]

- a) podłoga – płytki gresowe antypoślizgowe 30 x 30 cm, cokolik 10 cm, zakończony listwą z tworzywa,  
 b) ściany gładkie, wykończone tynkiem gipsowym,  
 c) ściany malowane farbą lateksową zmywalną,  
 d) sufit: wykończenie podsufitka z paneli profilowanych PVC [ kolor biały ]/niekapiące-p/poż/

#### Zaplecze kuchenne [ 2 ]

- a) podłoga – płytki gresowe antypoślizgowe 30 x 30 cm,  
 b) sufit gładki, wykończony tynkiem gipsowym, malowany farbą lateksową zmywalną,  
 c) ściany wyłożone glazurą do wysokości 2,0 m,

#### Nawierzchnia pod zadaszeniem budynku

- d) kostka brukowa gr. 8 cm, wykończenie podsufitki zadaszenia: panele profilowane z PVC [ kolor szary ],

#### Węzły sanitarne [ 3,4,5,6,7 ]

- a) podłoga płytki gresowe antypoślizgowe 30 x 30 cm,  
 b) ściany wyłożone glazurą na całej wysokości,  
 b) sufit gładki, wykończony tynkiem gipsowym, malowany farbą lateksową zmywalną,  
 e) w łazience dostosowanej dla osób niepełnosprawnych przy ceramice sanitarnej zamontować poręcze i pochwyty dla osób niepełnosprawnych,  
 Przewiduje się następujące instalacje:  
 a) elektryczną w tym instalacja grzejna,  
 b) wodno – kanalizacyjną,

### 11. Ochrona przeciwpożarowa.

- a) budynek parterowy, niepodpiwniczony, poddasze nieużytkowe,  
 b) zakładana ilość okresowych użytkowników – do 50 osób,  
 c) powierzchnia użytkowa 111,56 m<sup>2</sup> wysokość budynku 5,80 m ( kategoria budynków niskich )  
 d) kategoria zagrożenia ludzi ZL I  
 e) klasa odporności pożarowej budynku – B

### Przeciwpożarowe i ewakuacyjne zabezpieczenie budynku stanowi:

- a) oznakowanie dróg ewakuacyjnych,  
 b) gaśnice proszkowe rozmieszczone w miejscach ogólnodostępnych,

- c) niepalne i trudnozapalne elementy wykończenia,  
d) hydrant zewnętrzny zlokalizowany w odległości 30 m od projektowanego budynku,  
Wodę do gaszenia pożaru stanowi gminna sieć wodociągowa.

## 12. Kolorystyka elewacji

1. Kolorystyka według załączonych rysunków w części graficznej projektu.
2. Kolor cegły silikatowej barwionej 1 NFP– jak na rysunkach elewacji, [ dopuszcza się dobór cegły wg. wzornika innego po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem ].
3. Rynny, rury spustowe – systemowe w kolorze grafitowym
4. Obróbki blacharskie - blacha powlekana w kolorze grafitowym
5. Zewnętrzne elementy drewniane: lakierobejca impregnująca [ np. Sadolin EXTRA ] kolor heban.
6. Pokrycie dachowe: blacha stalowa powlekana dachówkowa – kolor grafitowy,
7. Podsufitka zewnętrzna – kolor szary,

## 13. Zestawienie pomieszczeń.

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [ m <sup>2</sup> ]	Wykończenie posadzek
1	Hol wejściowy	11,09	Płytki gresowe antypoślizgowe
2	Zaplecze kuchenne	7,00	Płytki gresowe antypoślizgowe
3	Łazienka dla osób niepełnosprawnych	5,00	Płytki gresowe antypoślizgowe
4	Przedśionek WC	2,50	Płytki gresowe antypoślizgowe
5	Przedśionek WC	3,17	Płytki gresowe antypoślizgowe
6	WC męski	1,40	Płytki gresowe antypoślizgowe
7	WC damski	1,40	Płytki gresowe antypoślizgowe
8	Pomieszczenie świetlicy	80,00	Płytki gresowe antypoślizgowe

## 14. Wytyczne dotyczące montażu elementów i wyposażenia łazienki dla osób niepełnosprawnych

- wysokość montażu umywalki [ górna krawędź ] – 80 cm nad posadzką,
- wysokość montażu dolnej części umywalki [ wolna przestrzeń pod umywalką ] min. 65 cm od poziomu posadzki
- wysokość montażu poręczy i uchwytów poziomych: 75 – 85 cm od poziomu posadzki,
- wysokość montażu lustra, elementów higieny: dozowniki, suszarki: 100 - 120 cm od poziomu posadzki,
- wysokość montażu osprzętu elektroinstalacyjnego: 40 - 130 cm od poziomu posadzki,
- minimalna odległość osprzętu elektroinstalacyjnego od źródła wody 60 cm,
- wysokość miski ustępowej 45 – 50 cm,
- wysokość montażu przycisku spłukiwania toalety: 100 – 120 cm,
- wysokość klamek lub uchwytów otwierających okna: nie wyżej niż 120 cm od poziomu posadzki,

## 15. Wykaz wyposażenia specjalistycznego pomieszczeń sanitarnych:

Lp	Nazwa, typ, rodzaj	Ilość [ szt, mb, kpl/ ]
----	--------------------	-------------------------

1	Uchwyt umywalkowy – mocowany do ściany, stały	2
2	Uchwyt WC – uchylny mocowany do ściany z miejscem na papier toaletowy	1
3	Uchwyt WC – uchylny mocowany do posadzki	1
4	Lustro uchylnie	1
5	Urządzenie kompaktowe stojące dla niepełnosprawnych	1
6	Umywalka dla niepełnosprawnych	1
7	Bateria ścienna łokciowa	1

## 16. Drogi i zagospodarowanie terenu

W wyniku zagospodarowania części działki nr 597 przylegającej do projektowanego budynku świetlicy zostaną utworzone:

- drogi dojazdowe wraz z miejscami parkingowymi [ 9 miejsc parkingowych, w tym 1 dla osób niepełnosprawnych ],
- ciągi piesze,

### 16.1 Dane ogólne

- projektowana powierzchnia dojazdu, chodników, parkingów  
Ok. 500 m<sup>2</sup>

- zieleń projektowana

### 16.2 Konstrukcja:

a) nawierzchni:

#### - drogi dojazdowe, miejsca parkingowe

Zaprojektowano z kostki brukowej szarej, prostokątnej grubości 8 cm, na podsypce piaskowej grubości 5 cm, podbudowie grubości 20 cm i podsypce piaskowo – żwirowej 5 cm. Ograniczenia od pasów zieleni należy wykonać z krawężników drogowych 100 x 25 x 12 cm, na ławie betonowej.

#### - opaska wokół budynku

Zaprojektowano z płytki chodnikowej szarej, prostokątnej 50x50 cm, na podsypce cementowo - piaskowej grubości 5 cm. Ograniczenia od zieleni wykonać z obrzeży betonowych trawnikowych 100 x 6 x 20 cm.

### 16.3 Zieleń

Powstałe oraz istniejące miejsca przeznaczone na zieleń poddać zabiegom konserwacyjnym poprzez przekopanie, wymianę gruntu, rozplantowanie, zasianie trawy oraz roślinności ozdobnej po szczegółowym uzgodnieniu z Inwestorem.

16.4 Brama wjazdowa 5 m wraz z furtką-1 m oraz ogrodzeniem [ zgodnie z ustaleniami Inwestora ].

## 17. Uwagi i wytyczne z zakresu realizacji robót budowlanych

1. Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji. Pręty stalowe użyte do wykonania wkładek zbrojeniowych powinny być wyprostowane. Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać z zachowaniem postanowień normy PN-B-



03264:2002. Łączenie prętów należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B-03264:2002. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem miękkim, spawać lub łączyć specjalnymi zaciskami. Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych. Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu. Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

2. Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsypowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsypowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m). Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem. Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej po winno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych. Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

- usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szkliska cementowego,
- obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania,

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni. Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa. Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami. Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania. Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63 r -06251) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów. Wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień, ziaren kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię, pęknięcia są niedopuszczalne, rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5 cm, pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej

ściany, równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia powinny być większe niż 2 mm.

3. Dach krokwiowy czterospadowy o wymiarach elementów jak na rysunku. Elementy konstrukcyjne łączyć ze sobą za pomocą kształtek stalowych do robót ciesielskich, zabrania się stosowania gwoździ budowlanych gołych do montażu elementów nośnych dachu, wszystkie elementy drewniane wykonać z drewna iglastego nasyczonego klasy K 39. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić (+) (-) 1 mm. Dokładność tę należy sprawdzić przez próbny, montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej. Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnić się od długości projektowanych więcej niż 0,5 mm. Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów. Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy. Miejsca zaczepiania uchwytów linowych powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą podkładek. Łaty powinny mieć przekrój dobrany według obliczeń statycznych, jednak nie mniej niż 38x50 mm. Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40 x 100 mm lub kwadratowym 35 x 100 mm. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 raza większa niż grubość łaty. Styki łat powinny znajdować się na krowi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i 30 mm na całej długości dachu. Wzdłuż okapu powinna być umocowana deska lub łąta grubsza od łaty podkładu.

**Uwaga:**

- **wszystkie elementy drewniane należy wykonać z drewna sosnowego suchego zaimpregnowanego środkiem grzybobójczym i ogniochronnym np. „Fobos M2F”,**
- **instalacja elektryczna na elementach drewnianych w rurkach sztywnych,**

4. Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm. Przy wykonywaniu ocieplenia ścian warstwowych płyty powinny być wbudowywane w czasie wznoszenia ścian. Należy wykonać 50 cm wysokości jednej warstwy ściany, zmontować płyty a następnie wykonać drugą warstwę ściany. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

5. Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez



zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2. Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża. Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe. Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku. Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu. Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3. Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania - moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej. Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C. Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

#### **18. Uwagi końcowe.**

18.1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać odpowiednim normom. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

#### **18.2. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

Projektowany obiekt należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

#### **18.3. Wielkość robót, wskazania technologiczne.**

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuka budowlana. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii prowadzeniu robót, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione przez Wykonawcę, i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

## **II.OPIS TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji elektrycznych: Budynek świetlicy wiejskiej we wsi Krzeczkowo gm. Mońki

### 1. Parametry techniczne:

- |   |                  |             |
|---|------------------|-------------|
| 1.1. Napięcie zasilania   | - U              | = 400/230 V |
| 1.2. Moc zainstalowana  | - P <sub>i</sub> | = 49,25 kW  |
| 1.3. Moc szczytowa  | - P <sub>s</sub> | = 26,0 kW   |
| 1.4. Współczynnik jednoczesności  | - k <sub>j</sub> | = 0,53      |
| 1.5. Współczynnik mocy  | - cos φ          | = 0,93      |
| 1.6. Pomiar energii elektrycznej: - bezpośredni, w szafce pomiarowej<br>- nad złączem kablowym ZK |                  |             |
| 1.7. Ochrona od porażeń dodatkowa: - szybkie samoczynne włączanie<br>- układ sieci TN-S           |                  |             |

### 2. Zakres opracowania:

- 2.1. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej
- 2.2. Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtykowych.
- 2.3. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- 2.4. Zasilanie urządzeń grzejnych
- 2.5. Instalacja odgromowa
- 2.6. Ochrona od porażeń
- 2.7. Połączenia wyrównawcze
- 2.8. Ochrona przepięciowa

### 3. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej.

Zgodnie z warunkami zasilania znak RE6-11/1041/2012 z dnia 31.05.2016 wydanymi przez PGE Dystrybucja Oddział Białystok Rejon Energetyczny Białystok Teren budynek świetlicy wiejskiej we wsi Potoczyna zasilany będzie przyłączem kablowym YAKXs 4x35 mm<sup>2</sup> od najbliższego słupa istniejącej linii napowietrznej nN do szafki pomiarowej.

Opracowanie projektu zasilania i wykonanie urządzeń zasilających objęte będą odrębnym projektem PGE Dystrybucja S.A. po podpisaniu przez Inwestora umowy.

Złącze kablowe ZK wraz z szafką pomiarową w obudowie z tworzywa sztucznego usytuowane będzie przy granicy działki w pobliżu słupa nN. Od złącza do RG projektuje się kabel YKY 4x16.

Rozdzielnica główna RG zainstalowana będzie w wiatrołapie wejścia głównego do budynku. Z nowoprojektowanej rozdzielniczy zasilane będą wszystkie odbiory w budynku.

### 4. Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtykowych obejmuje wypusty oświetleniowe sufitowe i ściennie oraz wypusty gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia. Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 12464-1; PN-EN 1838

Typy opraw oświetleniowych oraz ich ilość podano na rysunkach.

Przewody instalacji oświetlenia podstawowego i gniazd wtykowych układać pod tynkiem na ścianach i na suficie.

Wyłączniki oświetlenia instalować na wysokości 1,4m nad posadzką, gniazda wtyczkowe na wys. 0,3 m, z wyjątkiem pomieszczenia kuchni – 0,9m.

Z obwodów oświetleniowych w pomieszczeniach sanitarnych zasilane będą również wentylatory kanałowe wywiewu z wc, złączane tymi samymi włącznikami, co oświetlenie.

Urządzenia o małej mocy (lodówki, miksery itp.) zasilane będą z gniazdek wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

W pomieszczeniach suchych i podłódze nieprzewodzącej instalację wykonać z osprzętem wtykowym, pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności i podłódze przewodzącej instalację wykonać z osprzętem szczelnym wpuszczonym w tynk.

#### **5. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego**

Oświetlenie awaryjne służy do częściowego oświetlenia pomieszczeń w czasie przerwy w zasilaniu oświetlenia podstawowego. Oświetlenie ewakuacyjne służy do wskazania drogi wyjścia z budynku w czasie przerwy w zasilaniu oświetlenia podstawowego. Oprawy oświetlenia awaryjnego stanowią oddzielne oprawy.

Do opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego doprowadzić przewody z dodatkową żyłą z rozdzielniczy zasilającej instalację oświetlenia podstawowego w danym rejonie.

#### **6. Zasilanie urządzeń grzejnych.**

Zasilanie urządzeń grzejnych obejmuje:

- zasilanie grzejników elektrycznych
- zasilanie przepływowych podgrzewaczy wody
- zasilanie kuchenki elektrycznej

Zasilanie urządzeń grzejnych zaprojektowano na podstawie danych projektanta instalacji sanitarnych.

Do grzejników doprowadzić oddzielne obwody zakończone gniazdami wtykowymi, a przepływowe ogrzewacze wody zasilic obwodami bezpośrednio z rozdzielniczy. Do zasilania kuchenki elektrycznej doprowadzić oddzielny obwód, zakończyć zapasem przewodu 1,5m.

#### **7. Połączenia wyrównawcze**

Główną szynę wyrównawczą GSW zainstalować pod rozdzielnicą RG. Do szyny dołączyć metalowe elementy konstrukcji budynku i uziemić łącząc z uziomem instalacji odgromowej.

Lokalne połączenia wyrównawcze wykonać w pomieszczeniach wyposażonych w natryski. Wszystkie metalowe urządzenia w tych pomieszczeniach połączyć przewodem DY 2,5 z najbliższym przewodem ochronnym.

#### **8. Sygnalizacja przyzywowa w WC niepełnosprawnych**

Sygnalizację przyzywową z WC niepełnosprawnych zaprojektowano wg systemu „ENSTO”. Sygnalizację zasilic z obwodu oświetleniowego WC.

#### **9. Instalacja odgromowa.**

System ochrony odgromowej nie zapobiega formowaniu się piorunu i jego uderzeniu w budynek. Zastosowany system ochrony odgromowej nie może gwarantować absolutnej ochrony budynku, osób lub urządzeń, lecz znacznie obniży ryzyko szkód powodowanych przez pioruny.

W części nadziemnej instalację (zwody poziome niskie na dachu oraz przewody odprowadzające) wykonać drutem stalowym ocynkowanym DFe □ 8 mm. Przewody odprowadzające przy wejściu prowadzić w rurkach winidurkowych po ścianach zewnętrznych budynku.

Zaciski probiercze instalować na ścianach lub w studzienkach kontrolno-pomiarowych typu Galmar w ziemi obok budynku.

Przewody uziemiające prowadzić w rurkach winidurkowych po ścianach fundamentów.

Jako uziom zastosowano sztuczny uziom fundamentowy.

Wszystkie połączenia instalacji uziemiającej i odgromowej oraz wszystkie elementy tych instalacji wykonać jako spawane i zabezpieczać przed korozją.

Do uziomu należy podłączyć wszystkie elementy metalowe

Całość instalacji odgromowej wykonywać w koordynacji z pracami budowlanymi.

## 10. Ochrony od porażeń.

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa, przed dotykiem bezpośrednim spełniona jest przez izolowanie części czynnych (obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych oraz izolację przewodów).

Ochrona przeciwporażeniową dodatkową przed dotykiem pośrednim w projektowanej instalacji spełniona jest poprzez połączenie części przewodzących z przewodem ochronnym oraz zastosowanie samoczynnego szybkiego wyłączania za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych i różnicowoprądowych, które będą zainstalowane na rozdzielnicach.

W projektowanej instalacji zastosowano układ sieciowy TN-S w którym przewody neutralne N i przewody ochronne PE są oddzielne

W obwodach instalacyjnych jednofazowych zastosowano przewody trójżyłowe zaś w obwodach trójfazowych przewody pięciożyłowe. Przewody ochronne połączyć do listew zaciskowych PE w rozdzielnicach do których doprowadzone będą przewody ochronne PE linii zasilających.

Przewody ochronne powinny być koloru żółto-zielonego.

## 11. Ochrona przeciwprzepięciowa

W przypadku rozpatrywanego obiektu przepięcia mogą przeniknąć do układu zasilania poprzez kable zasilające od strony zasilania zewnętrznego. Zagrożenie największymi przepięciami dla układu zasilania istnieje zarówno od strony bezpośrednich wyładowań w budynku chronionego obiektu, możliwych przeskoków iskrowych do układu zasilania oraz indukowania się przepięć w pętłach prądowych znajdujących się wewnątrz budynku.

### Pierwszy i drugi stopień ochrony przeciwprzepięciowej

W instalacji zasilania elektrycznego elementy 1 i 2. stopnia podstawowej ochrony (klasy BC) umieszczone będą w RG. Skuteczne odprowadzenie energii przepięć z elementów 1 i 2. stopnia ochrony należy wykonać do uziomu instalacji odgromowej.

## 12. Uwagi.

1. Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, normami, katalogami i rozwiązaniami typowymi.
2. Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.
3. Instalację w budynku wykonać w koordynacji z kierownikami robót budowlanych i sanitarnych.
4. Ochrona przeciwpożarowa w instalacjach elektrycznych zapewniona jest przez:
  - wyłącznik główny zasilania zainstalowany na obudowie obok głównego wejścia do budynku,
  - oświetlenie awaryjne,
  - instalację odgromową,
  - kontrole izolacji przewodów poprzez wyłącznik różnicowoprądowy 500 mA zainstalowane na RG,
  - kontrole przyrostu temperatury przewodów poprzez zabezpieczenie przetężeniowe,
  - obudowy zastosowanych aparatów i urządzeń elektrycznych oraz opraw oświetleniowych spełniają wymogi normy PN/E-50009 (IEC364) są niepalne i nie stanowią zagrożenia pożarowego.

## OBLICZENIA TECHNICZNE

### 1. Bilans mocy.

Lp.	Rodzaj odbioru	Moc zainst.	Moc szczyt.
-	-	Pi (kW)	Ps (kW)
1.	Oświetlenie i wentylatorki wc zasilane z obw. ośw.	2,0	1,8



2.	Gniazdko wtyczkowe ogólnego przeznaczenia	18,0	7,2
3.	Grzejniki elektryczne	11,25	7,5
4.	Podgrzewacze wody	12,0	6,0
5.	Kuchenka elektryczna	6,0	3,5
6.	Razem	49,25	26,0

Współczynniki jednoczesności

$$k_j = \frac{P_s}{P_i} = \frac{26,0}{49,25} = 0,53$$

## 2. Zagrożenie piorunowe obiektu

Zagrożenie piorunowe związane jest z geometrią obiektu oraz z intensywnością burzową na danym terenie. Zagrożenie oszacowano na podstawie zaleceń przedstawionych w normie PN-IEC 61024-1-1.

### Równoważna powierzchnia zbierania

Równoważna powierzchnia zbierania wyładowań przez budynek na terenie płaskim określana jest jako pole obszaru ograniczonego linią utworzoną przez przecięcie się powierzchni ziemi z prostą o nachyleniu 1:3, obracaną wokół budynku stycznie do jego górnych krawędzi.

Równoważna powierzchnia zbierania budynku wynosi:

$$A_e = a \times b + 2 \times (a+b) \times m \times h + \pi \times m^2 \times h^2 \approx 1,91 \times 10^3$$

Statystyczne zagrożenie piorunowe obiektu

**Średnia gęstość wyładowań nie jest określona w normie PN-IEC 61024-1-1, ale jest przedstawiona w normie PN-86/E-05003/01. Dla obszarów Polski o szerokości geograficznej powyżej 51°30' przyjmuje się możliwość wystąpienia średnio  $N_g = 1,8$  wyładowania piorunowego na 1 km<sup>2</sup> powierzchni rocznie, zaś poniżej tej szerokości  $N_g = 2,5$  / km<sup>2</sup>.**

Spodziewana częstość bezpośrednich wyładowań piorunowych trafiających w analizowany budynek wynosi:

$$N_d = A_e \times N_g \times 10^{-6} = 4,77 \times 10^{-3} \text{ wyładowania na rok.}$$

Wybór poziomu ochrony obiektu

Zgodnie z procedurą opisaną w normie PN-IEC 61024-1-1, określa się akceptowalną częstość krytycznych zdarzeń  $N_c$ , zgodnie z klasą obiektu. Ze względu na typ i znaczenie obiektu oraz możliwość nietolerowanej utraty świadczenia usług publicznych przyjęto  $N_c = 10^{-3}$ .

Wymaganą skuteczność  $E$  urządzenia piorunochronnego:

$$E \geq 1 - N_c/N_d = 1 - 10^{-3}/4,77 \times 10^{-3} = 0,79.$$

Przy wymaganej skuteczności należy zastosować IV stopień poziomu ochrony odgromowej.

## III.OPIS TECHNICZNY INSTALACJE SANITARNE

### 1. Dane ogólne

1.1 Inwestor: Gmina Mońki, ul. Słowackiego 5a, 19 – 100 Mońki

1.2 Podstawa opracowania

- zaakceptowany wstępnie przez Inwestora projekt budynku świetlicy wiejskiej we wsi Krzeczkowo
- aktualna mapa zasadnicza w skali 1 : 500 do celów projektowych,
- Zlecenie Inwestora – Gmina Mońki, ul. Słowackiego 5a, 19 – 100 Mońki,

- warunki techniczne wykonania przyłącza wodociągowego wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mońkach – nr ZGKiM.WWiK.7011.19.2016 z dnia 13.05.2016.

### 1.3 Przedmiot, zakres i cel opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest wykonanie przyłącza wodociągowego, kanalizacyjnego oraz wewnętrznych instalacji: wodociągowej, kanalizacyjnej i grzewczej w budynku świetlicy wiejskiej we wsi Krzeczkowo Gmina Mońki.

## 2. Opis do projektu zagospodarowania działki

Teren przeznaczony na inwestycję znajduje się miejscowości Krzeczkowo, gmina Mońki, województwo podlaskie na działce o nr. 597, zlokalizowanej przy drodze Krzeczkowo-Kropiewnica. Działka objęta niniejszym opracowaniem jest płaska, nieuzbrojona. Podłączenie wodociągowe projektuje się z wodociągu gminnego zlokalizowanego w drodze Gminnej. Szczelny żelbetowy zbiornik do gromadzenia nieczystości płynnych - ścieków bytowo-gospodarczych o pojemności 10,00 m<sup>3</sup> z budynku świetlicy zaprojektowano od strony bocznej budynku.

Trasa przyłącza wodociągowego przebiega w odległości ok. 1,50 m od projektowanego budynku świetlicy. Na trasie projektowanego przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego oraz miejscu lokalizacji zbiornika na ścieki nie wystąpi wycinka drzew.

## 3. Opis techniczny do projektu przyłącza wodociągowego

### 3.1 Roboty ziemne

Trasę wykopu pod projektowane przyłącze wodociągowe wykonać, zgodnie z planem podłączenia na projekcie zagospodarowania działki. Wykop wykonać mechanicznie bądź ręcznie. Szerokość wykopu powinna być większa od średnicy nominalnej przewodu co najmniej o 30 – 40 cm z każdej strony. Zdjętą nawierzchnię urodzajnej gleby złożyć po jednej stronie wykopu, zaś pozostałą ziemię po stronie przeciwnej w odległości 0,60 – 1,00 m od jego krawędzi. Wykop zabezpieczyć przed wodami opadowymi, oraz osuwaniem się ziemi. Dno wykopu dostosować do projektowanej rzędnej przewodu. Do zasypywania wykopów można przystąpić po sprawdzeniu i zabezpieczeniu wszystkich złączy zmontowanych przewodów. Przed ułożeniem przewodu wykonać podsypkę z piasku grubości 10 cm. Zasypywanie prowadzić warstwami. Pierwszą przysypkę grubości około 30 cm wykonać warstwą drobnej ziemi lub piasku z dokładnym jej zagęszczeniem. Na głębokości 30 cm nad przewodem ułożyć taśmę ostrzegawczą, lokalizacyjną szerokości 200 mm, w kolorze niebieskim z wtopioną wkładką metalową. Następne warstwy prowadzić ziemią z wykopu z jednoczesną rozbiórką deskowania. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

### 3.2 Opis projektowanego przyłącza wodociągowego

Zaopatrzenie w wodę budynku świetlicy zaprojektowano z istniejącego wodociągu gminnego DN 150 PCV. Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE 32x3,4 w otulinie z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC, grubość otuliny 50 mm [ np. system steinonorm 310 ]. Projektowany rurociąg ułożyć na głębokości min. 1,50 m ze spadkiem ok. 0,1 % w kierunku wodociągu zewnętrznego na wyrównanym i suchym dnie wykopu.

**Uwaga: w przypadku stwierdzenia, w trakcie realizacji prac ułożenia wodociągu gminnego na głębokości min. 1,70, projektowane przyłącze wodociągowe ułożyć na głębokości istniejącego wodociągu gminnego. W tym przypadku można odstąpić od wykonania izolacji projektowanego przyłącza.**

Podłączenie do sieci wodociągowej wykonać za pomocą nawiertki typu NN która będzie pełnić jednocześnie rolę zasuwy wodociągowej dla budynku. Zaleca się ułożenie przyłącza wodociągowego z jednego odcinka rury bez wykonywania połączeń na długości od zasuwy



przy wcinie do zespołu wodomierza. W przypadku wystąpienia takiej konieczności łączenie rur wykonać przez zgrzewanie czołowe.

Zestaw wodomierzowy projektuje się bezpośrednio za ścianą zewnętrzną budynku, w pomieszczeniu nr 4, na wysokości ok. 50 cm od posadzki. Zestaw wodomierzowy stanowić będzie wodomierz skrzydełkowy DN 20 do wody zimnej  $Q_n=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$  wraz z zaworami kulowymi prostymi. Projektuje się montaż wodomierza na konsoli do wodomierza z zaworami prostymi wyposażonej w zawór antyskażeniowy [ np. JAFAR nr. kat 1026 ]. Zestaw wodomierzowy wraz z zaworami umieścić w skrzynce metalowej wbudowanej w ścianę budynku.

Po zmontowaniu przyłącza i przysypce z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem, dla zabezpieczenia przed poruszeniem się przewodu, należy przeprowadzić próbę szczelności. Ciśnienie próbne winno wynosić co najmniej  $10 \text{ kG/cm}^2$ , nie więcej jednak niż  $15 \text{ kG/cm}^2$ .

Pozytywnym wynikiem przeprowadzonej próby jest to, aby spadek ciśnienia wynikający z elastyczności przewodu nie wynosił więcej niż  $0,1 \text{ kG/cm}^2$  na każde 100 m przewodu, przy pozostawieniu go pod ciśnieniem przez 60 minut. Na złączach poddanego próbie wodociągu nie mogą wystąpić przecieki w postaci kropelek wody.

Dezynfekcję należy przeprowadzić na życzenie Inwestora.

Dezynfekcji dokonać za pomocą 3 % roztworu wodnego wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Po upływie 24 godzin wodę usunąć przez doprowadzenie czystej wody i przepłukanie przewodu.

### 3.3 Obliczenie zapotrzebowania w wodę

a) Określenie sumy przepływów nominalnych  $\Sigma q_n$  na podstawie PN-92/B-01706 + zmiana Az 1 (PN-B-01706/Az1)

Lp.	Rodzaj punktu czerpalnego	Wymagane ciśnienie [MPa]	Ilość [sztuk]	Normatywny wypływ $q_n$ [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ]		$\square q_n$ [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ]
				woda zimna	woda ciepła	
1	Bateria czerpalna dla zlewozmywaków	0,1	1	0,07	0,07	0,14
2	Bateria czerpalna dla umywalk	0,1	3	0,07	0,07	0,21
3	Zawór pisuarowy	0,1	1	0,03	-	0,03
4	Płuczka zbiornikowa	0,05	3	0,13	-	0,39
<b>SUMA</b>				<b>0,77</b>		

Wynik obliczenia sumy przepływów nominalnych dla urządzeń według przedstawionej tabeli wynosi  $\Sigma q_n=0,77 \text{ dm}^3/\text{s}$

b) Wyznaczenie przepływu obliczeniowego ( $q_{obl}$ )

$\square q_n$  mieści się w przedziale:  $[0,00-20 \text{ m}^3/\text{s}]$  zastosowano wzór:

$$q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 0,682(0,77)^{0,45} - 0,14 = 0,467 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,000467 \text{ m}^3/\text{s}$$

c) Określenie spełnienia warunku zgodności przyjętej średnicy przyłącza z projektowanym zapotrzebowaniem na wodę.

$$w = \frac{4q}{\pi d^2} = \frac{4 \cdot 0,000467}{\pi \cdot 0,1^2} = 0,613 \text{ [ m/s ]} < 1 \text{ [ m/s ]}$$

$$v|d^2 \quad 3,14 \cdot 0,032^2$$

Warunek, został spełniony, wartość prędkości mieści się w założonym przedziale.

Wybrana do obliczeń rura HDPE 32x3,4 PE, jako projektowane przyłącze wodociągowe spełnia warunki normowe i może być użyte dla projektowanej instalacji wodociągowej budynku świetlicy.

### 3.4 Założenia dotyczące wykonania instalacji wody zimnej i ciepłej

Projektuje się instalację wodociągową [ wody zimnej i ciepłej ] zasilaną z projektowanego przyłącza DN 32 oraz istniejącego gminnego wodociągu DN 110.

#### 3.4.1. Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody z projektowanego przyłącza wodociągowego zakończonego w budynku zestawem wodomierzowym DN 20. Instalację wody zimnej zaprojektowano z rur PE-X/AL 20x2,25, o maksymalnych parametrach pracy: temperatura 95°C i ciśnienie 10 bar [ system Tigris Alupex firmy Wavin ], w otulinie z pianki polietylenowej – otulina szara PE, Ter Max STL 28/6, ułożonych w posadzkach oraz na ścianach. Zaprojektowano baterie stojące oraz: zawory kulowe standardowe z dźwignią, zawory podumywalkowe: wodne kątowe z „motylkiem”, zawór spłuczkowy: wodny, kątowy z dźwignią i filtrem. Rozmieszczenie zaworów zgodnie z rysunkiem.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje:

- baterie umywalkowe szt. 3,
- baterie zlewozmywakową szt. 1 ,
- płuczkę ustępową szt. 3,
- zawór pisuarowy szt. 1

Podejścia do przyborów należy układać pod tynkiem oraz w posadzce w karbowanych rurach osłonowych typu peszel. Przejścia rurociągów przez ściany poprowadzić w rurach osłonowych.

#### 3.4.2 Instalacja wody ciepłej

Instalację ciepłej wody użytkowej zaprojektowano z rur PE-X/AL 20x2,25, o maksymalnych parametrach pracy: temperatura 95°C i ciśnienie 10 bar [ system Tigris Alupex firmy Wavin ], w otulinie z pianki polietylenowej – otulina szara PE, Ter Max STL 28/6, ułożonych w posadzkach oraz na ścianach. Do podgrzewania wody użytkowej projektuje się przepływowe ogrzewacze wody jednofazowe, 220-240 V, podumywalkowe, sterowanie hydrauliczne, moc 3,0 kW [ np. SIEMENS DH..101 ] w łącznej ilości 4 szt.

#### 3.4.3. Próby ciśnieniowe

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,8 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 min.. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia [ od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej ] nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy wizualnie sprawdzić szczelność wykonanych połączeń.

### 3.5. Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do wykonania prac uzyskać stosowane pozwolenia wymagane obowiązującym prawem budowlanym.
2. Bezpośrednio przed rozpoczęciem robót uzyskać zgodę na podłączenie od administratora sieci wodociągowej, spełniając nałożone przez niego warunki.

3. Uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego od właściciela drogi.
4. Po wykonaniu instalacji przed jej zasypaniem dokonać przez uprawnionego geodetę inwentaryzacji powykonawczej oraz odbioru wykonanych prac przez administratora sieci wodociągowej.

#### **4. Opis techniczny do projektu przyłącza kanalizacyjnego**

##### **4.1 Opis projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

Projektowane przyłącze kanalizacyjne należy wykonać z rur Ø 160 PCV-U [ np. InstalPlast Łask ], odprowadzonych do żelbetowego zbiornika na ścieki sanitarne o pojemności 10,00 m<sup>3</sup>. Na odcinku przyłącza zaprojektowano kinetę przelotową PVC-U 315/160 zakończoną poprzez rurę trzonową gładką 315/6,2 pokrywą żeliwną B125.

Przyłącze prowadzić ze spadkiem w kierunku zbiornika żelbetowego na ścieki sanitarne 3,2 % rurami Ø 160 PCV-U. Do projektowanego zbiornika na ścieki sanitarne wpiąć instalację kanalizacyjną z budynku poprzez kinetę przelotową PVC-U 315/160 rurami Ø 160 PCV-U ze spadkiem 3,2 % w kierunku zbiornika. Całkowita długość przyłącza poza budynkiem wynosi 16,00 m. Spadki oraz rzędne poszczególnych odcinków przyłącza kanalizacyjnego określa część rysunkowa. Rzędne przyjęto od poziomu 0,00.

##### **4.2. Wytyczne do wykonania przyłącza kanalizacyjnego.**

Przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do projektowanego żelbetowego zbiornika podziemnego na ścieki sanitarne o pojemności 10 m<sup>3</sup>. Przyłącze wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U DN 160 o połączeniach uszczelnianych pierścieniami gumowymi. Przewiduje się wykonanie prac ziemnych mechanicznie. Wykopy wykonywać na odkład bez wywozu urobku jako szerokoprzestrzenne – nachylenie skarp ok. 1:0,6. Projektowany kanał sanitarny ułożyć na podłożu z piasku o grubości 20 cm. Podłoże piaszczyste wykonać zgodnie z wymaganymi spadkami i zagęścić. Po zakończeniu robót instalacyjno – montażowych zasypywać wykopy ręcznie z warstwowym zagęszczeniem zasyпки piaskowej do wysokości 30 cm powyżej górnej powierzchni rur. Dalsze zasypywanie wykonać mechanicznie.

##### **4.3 Opis projektowanego zbiornika na ścieki sanitarne.**

W projekcie przyjęto prefabrykowany żelbetowy zbiornik na ścieki sanitarne o pojemności 10,00 m<sup>3</sup>. Zbiornik należy zlokalizować zgodnie z naniesieniem na projekcie zagospodarowania działki z uwzględnieniem przyjętych rzędnych. Warunki techniczne montażu zbiornika zgodnie z wytycznymi producenta.

##### **4.3.1. Parametry techniczne projektowanego zbiornika:**

- typ: podziemny zbiornik żelbetowy na ścieki sanitarne,
- pojemność 10 m<sup>3</sup>,
- szerokość 272 cm
- wysokość 147 cm
- długość 392 cm
- waga: 6650 kg, w tym: skorupa zbiornika: 4200 kg, płyta pokrywowa: 2450 kg,
- wysokość wjazdu 50 cm
- średnica wjazdu 60 cm

##### **4.4. Uwagi końcowe**

- podłączenie projektowanego przyłącza kanalizacyjnego do zbiornika wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania.
- montaż zbiornika wykonać zgodnie z instrukcją montażu i zaleceniami technicznymi producenta.

- po wykonaniu montażu i podłączenia zbiornika, przed zasypaniem dokonać przez uprawnionego geodetę inwentaryzacji powykonawczej oraz odbioru wykonanych prac przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### 5.0 Założenia dotyczące wykonania wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej.

Przewody kanalizacji sanitarnej wewnętrznej zaprojektowano z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PP średnicy DN 110 i 50 [ np. InstalPlast Łask ] łączonych na uszczelki gumowe. Przewody kanalizacji sanitarnej prowadzone pod posadzką ze spadkiem 3,8 i 3 %. Spadki oraz rzędne poszczególnych odcinków instalacji kanalizacyjnej określa część rysunkowa. Projektowane rzędne przyjęto od poziomu 0,00. Podejścia do przyborów sanitarnych wykonać w brzdach, w ścianach.

Zaprojektowano odpowietrzenie instalacji sanitarnej poprzez rurę wywiewną PVC DN 50 wyprowadzoną ponad dach i zakończoną wywietrznikiem DN 50.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych zaprojektowano od:

Lp	Nazwa, typ, rodzaj	Ilość [ szt, ]
1	Umywalka 45x35 z otworem	2
2	Urządzenie kompaktowe, miska kompaktowa z odpływem poziomym	2
3	Pisuar, dopływ z tyłu, odpływ poziomy	1
4	Umywalka dla osób niepełnosprawnych 65x56 z otworem	1
5	Urządzenie kompaktowe dla niepełnosprawnych, miska kompaktowa z odpływem poziomym	1
6	Zlewozmywak dwukomorowy stalowy 79x50 [ montaż na szafce ]	1
7	Kratka ściekowa PP regulowana [ ruszt nierdzewny ] z odpływem bocznym 50/10x100	2
8	Kratka ściekowa PP regulowana [ ruszt nierdzewny ] z odpływem bocznym 50/150x150	1

#### 6. Wytyczne dotyczące montażu elementów sanitarnych łazienki dla osób niepełnosprawnych

- wysokość montażu umywalki [ górna krawędź ] – 80 cm nad posadzką,
- wysokość montażu dolnej części umywalki [ wolna przestrzeń pod umywalką ] min. 65 cm od poziomu posadzki
- wysokość miski ustępowej 45 – 50 cm,
- wysokość montażu przycisku spłukiwania toalety: 100 – 120 cm,

##### 6.1. Wykaz wyposażenia specjalistycznego pomieszczeń sanitarnych:

Lp	Nazwa, typ, rodzaj	Ilość [ szt, mb, kpl/ ]
1	Uchwyt umywalkowy – mocowany do ściany, stały	2
2	Uchwyt WC – uchylny mocowany do ściany z miejscem na papier toaletowy	1
3	Uchwyt WC – uchylny mocowany do posadzki	1
4	Lustro uchylne	1
5	Urządzenie kompaktowe stojące dla niepełnosprawnych	1

6	Umywalka dla niepełnosprawnych	1
7	Bateria ścienna łokciowa	1

## 7.0 Założenia dotyczące wykonania instalacji grzewczej.

Projektuje się do ogrzewania pomieszczeń grzejniki [ konwektory ] elektryczne z termostatem mechanicznym, zawieszane na ścianie, o napięciu 230 V, o mocach 500 – 2000 W, [ np. ATLANTIC typ: F17 ], podłączenie do projektowanej instalacji przewodem elektrycznym zakończonym wtyczką Euro.

Wykaz mocy grzejników w poszczególnych projektowanych pomieszczeniach:

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [ m <sup>2</sup> ]	Moc grzejnika
1	Hol wejściowy	11,09	750 W
2	Zaplecze kuchenne	7,00	1250 W
3	Łazienka dla osób niepełnosprawnych	5,00	750 W
4	Przedsionek WC	2,50	750 W
5	Przedsionek WC	3,17	500 W
6	WC męski	1,40	500 W
7	WC damski	1,40	-
8	Pomieszczenie świetlicy	80,00	4x1250 W 1x1750 W

*Uwagi dotyczące wyposażenia elektrycznego na podstawie odrębnego opracowania.*

## 8.0 Uwagi

1. Elementy instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, ceramika i armatura sanitarna – typy, rodzaje poszczególnych elementów wg ustaleń z Inwestorem.
  2. Całość robót budowlanych wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, zasadami sztuki budowlanej oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych.
  3. Całość robót instalacyjnych wykonać w ścisłej koordynacji z kierownictwem robót budowlanych,
  4. Całość robót instalacyjnych wykonać pracownikami posiadającymi wymagane uprawnienia w tym zakresie oraz pod ścisłym nadzorem kierownika oraz inspektora nadzoru.
  5. Montaż grzejników elektrycznych wykonać zgodnie z wymaganiami producenta grzejników oraz wymaganiami określonymi w odrębnym opracowaniu.
  6. Materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać odpowiednim normom. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
  7. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
- Projektowane prace należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

8. Wielkość robót, wskazania technologiczne.

Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót. Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione przez Wykonawcę, i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

9. Informacja dotycząca odstępień od projektu budowlanego ( zgodnie z art.36a ustawy Prawo Budowlane ) Projektant dopuszcza jako nieistotne odstępienie od projektu budowlanego - zmianę lokalizacji obiektów z tolerancją do 50 cm pod rygorem spełnienia wszystkich obowiązujących przepisów i norm.

### OPIS TECHNICZNY

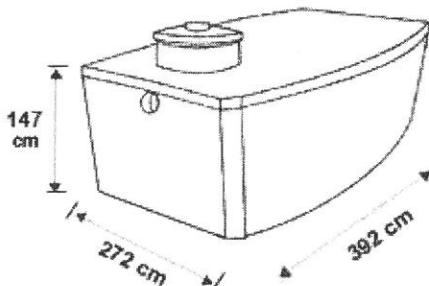
do zbiornika na ścieki sanitarne dla inwestycji polegającej na budowie budynku świetlicy wiejskiej we wsi Krzeczkowo, Gmina Mońki

#### 1. Opis projektowanego zbiornika na ścieki sanitarne.

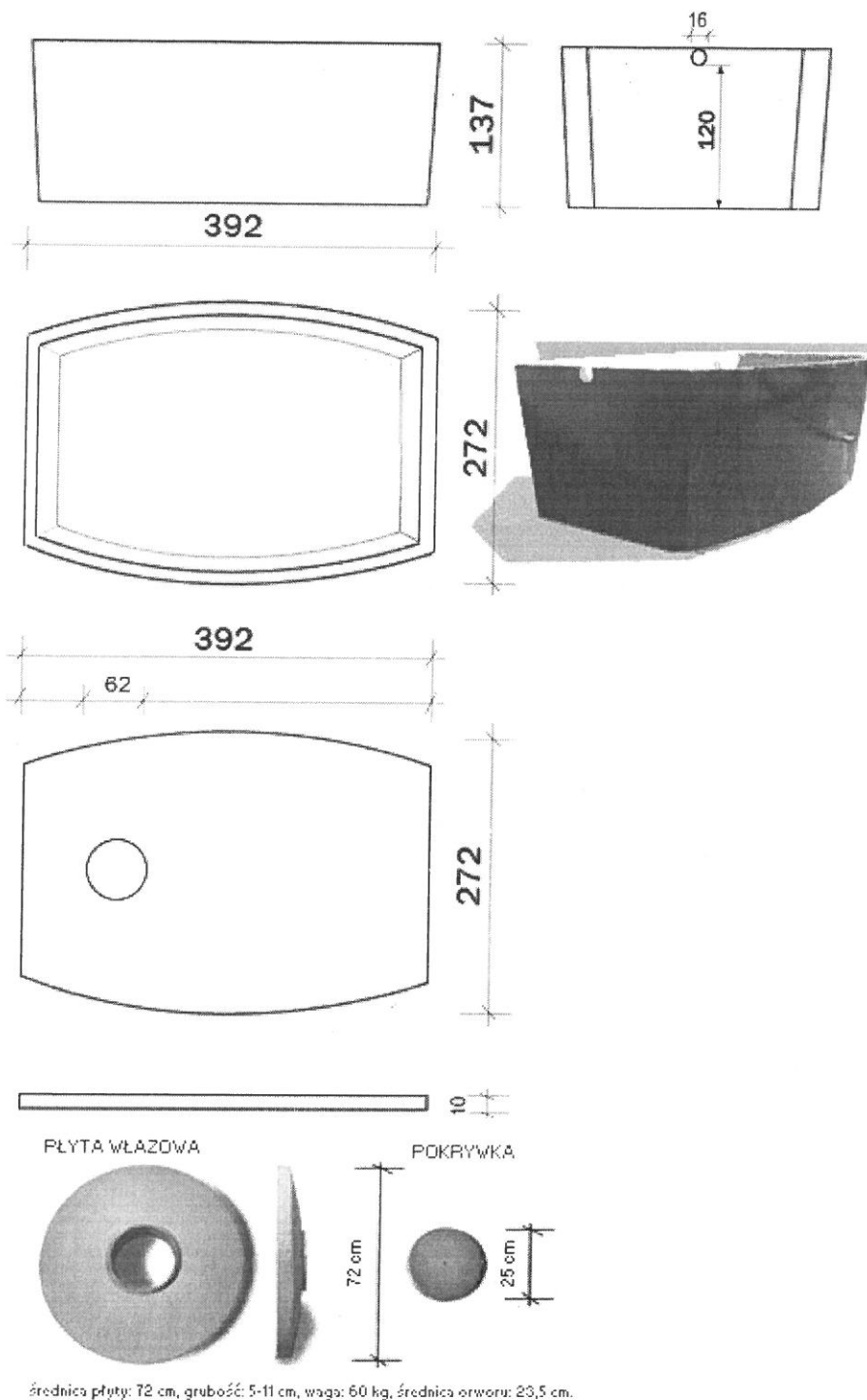
W projekcie przyjęto żelbetowy zbiornik na ścieki sanitarne o pojemności 10,00 m<sup>3</sup>. Zbiornik należy zlokalizować zgodnie z naniesieniem na projekcie zagospodarowania działki z uwzględnieniem przyjętych rzędnych.

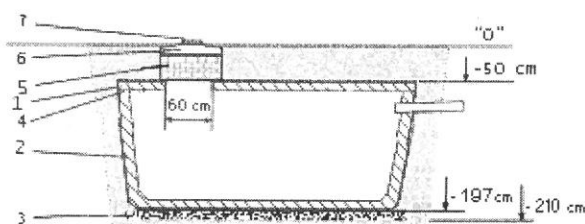
#### 2. Parametry techniczne projektowanego zbiornika:

- typ: podziemny zbiornik żelbetowy na ścieki sanitarne,
- pojemność 10 m<sup>3</sup>,
- szerokość 272 cm
- wysokość 147 cm
- długość 392 cm
- wysokość wjazdu 50 cm
- średnica wjazdu 60 cm
- 
- 









1. płyta pokrywowa.
2. zbiornik zasadniczy.
3. podsypka piaskowa.
4. łączenie na zaprawach cementowej i wodoszczelnej.
5. kominiek inspekcyjny.
6. płyta włazowa.
7. pokrywka metalowa.

### 3. Uwagi końcowe

3.1 Podłączenie projektowanego przyłącza kanalizacyjnego do zbiornika wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania.

3.2 Montaż zbiornika wykonać zgodnie z instrukcją montażu i zaleceniami technicznymi producenta.

3.3 Po wykonaniu montażu i podłączenia zbiornika, przed zasypaniem dokonać przez uprawnionego geodetę inwentaryzacji powykonawczej oraz odbioru wykonanych prac przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### UWAGA :

Cały zakres prac wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe”, jak również z zaleceniami zawartymi w opinii Zespołu Uzgadniania Dokumentacji, warunkach technicznych wykonania i montażu zbiornika oraz instrukcji montażowych producentów wykorzystywanych materiałów.

mgr inż. Jerzy Łysiński  
upr. proj. i kier. bud.  
w zakr. sieci i inst. sanit.  
Nr ewid. BZ/70/98

mgr inż. Piotr Bartoszewicz  
upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,  
inst. i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
PDL/0129/POOE/14

Opracował: mgr inż. Andrzej Maciorowski  
nr. upr. BZ – 44/91

mgr inż. Andrzej Maciorowski  
upr. BZ-44/91 w spec. architektonicznej i konstr.-budowl.  
Nr ewid. BZ/70/98

PROJEKTANT  
KATARZYNA CHYZY  
mgr inż. arch.  
upr. budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. BZ/70/98

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor: **GINA MOŃKI**

### ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW

#### **BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W Krzeczkuwie** **DZIAŁKA nr 597 we wsi Krzeczkuwo, gmina MOŃKI**

##### OGÓLNY ZAKRES I KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT:

- 1.1 . zagospodarowanie placu budowy
  - 1.2. roboty rozbiórkowe i demontażowe
  - 1.3. roboty ziemne
    - wykonanie wykopów fundamentowych pod budynek świetlicy,
  - 1.4. roboty budowlane – montażowe i instalacyjne,
    - wykonanie poszczególnych etapów prac związanych z budową budynku świetlicy,
    - wykonanie ciągów drogowo – pieszych oraz parkingów z kostki betonowej,
  - 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy wg wykazu sporządzonego przez kierownika budowy
- Kolejność realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych powinna wynikać z harmonogramu robót sporządzonego przez kierownika budowy.

##### **1.1. Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się prze rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody - w oparciu o istniejące
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników (kontenery lub pomieszczenia udostępnione przez Inwestora)
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10 %.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy

zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nie przekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nie przekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków

- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. "a" i "b".

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. "a", "b", "c" należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C. Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 - pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki lub miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno - sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu

budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza,



wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

## 1.2 Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych ( brak wygradzenia strefy niebezpiecznej ).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak:

- elektroenergetyczne,
- telekomunikacyjne
- wodociągowo - kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno - inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu, grunt stanowiły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na

możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,



- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

### **1.3 Roboty budowlano - montażowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości ( brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchniach stropu i dachu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty wspornikowe );

Roboty montażowe konstrukcji stalowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu "bioz" przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości 11 Dm, z krawężnikiem - odbojem  $h = 10$  cm i poprzeczką poziomą w połowie wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).
- schody

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

### **1.4 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrózdzenia strefy niebezpiecznej),

- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i

obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadane i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym,

#### **WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- podziemne elementy uzbrojenia technicznego - wodociąg, kan. sanitarna, kablowe przyłącze energetyczne i telefoniczne,
- drogi dojazdowe i dojścia piesze do istniejącej zabudowy,
- wykopy liniowe powyżej 1,50 m,
- wykopy pod ławy fundamentowe poniżej gł. 3,0m
- roboty na wysokości ponad 5,0 m,

#### **WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
  - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
  - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

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.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach Pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej czynności do wykonania 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 WYKONYWANIA  
ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA  
LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH  
BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWKUACJĄ NA  
WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:**

Sprzęt i odzież ochrony osobistej pracownika odpowiednie do zagrożenia na danym stanowisku pracy, bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

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.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

**a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy**

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

**b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:**

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

**a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:**

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,

6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

**b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:**

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,

2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

**c) wady materiałowe czynnika materialnego:**

1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

**d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:**

1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
  - dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
  - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
  - dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
  - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
  - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
  - zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
  - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.
- Wszystkie roboty budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności z uwzględnieniem:

**Podstawa prawna opracowania:**

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t. jedno DZ.U. z 1998 r. Nr 21 poz.z p zn.zm. 94)

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane Dz. U.106 poz.1126 z późn. zm. )

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz.1321 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu



rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263 )

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

**Przedmiotowa budowa wymaga opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Opracował:

mgr inż. Andrzej J. Maciorowski

*mgr inż. Andrzej Maciorowski*  
upr. BL 44/91 w specjalności  
architektonicznej i konstr.-budowl.

KATARZYNA CHYŻY  
mgr inż. arch.  
uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
Nr ewid. BL/78/98





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Katarzyna Chyży**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **B1/78/98**, jest wpisana na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0078**.

Członek czynny od: 30-01-2002 r.

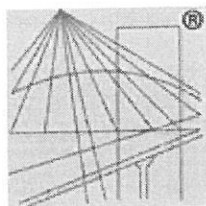
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-06-2016 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Barbara Sarna, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PD-0078-F855-73B6-291C-88B1**



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-T9G-NZH-EUT \*

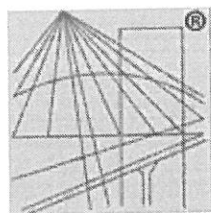
Pan Andrzej Maciorowski o numerze ewidencyjnym PDL/BO/2039/02  
adres zamieszkania ul. Niepodległości 18 , 19-100 Mońki  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-05 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-RJT-DCU-5SH \*

Pan Jerzy Łysiuk o numerze ewidencyjnym PDL/IS/2515/02

adres zamieszkania ul. Naftowa 9, 15-653 Białystok

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

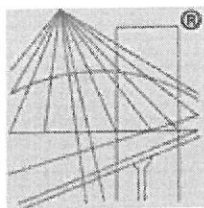
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-15 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-Z62-9NH-WRG \*

Pan Piotr Bartoszewicz o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0022/15  
adres zamieszkania ul. Upalna 11 m. 12, 15-668 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-30 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Białystok, 1998.12.11

ZPN.VII.7342/80/98

## DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. arch. **Katarzyny Małgorzaty Chyży** z dnia 10.09.1998r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

**Pani Katarzynie Małgorzacie CHYŻY**  
magister inżynier architektury  
ur. 29 listopada 1968r. w Białymstoku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr ewid. BI/78/98  
**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ**  
**W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

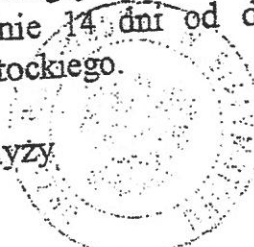
### UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 12 grudnia 1995r., posiadania przez Panią mgr inż. arch. Katarzynę Małgorzatę Chyży wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Białostockiego.

#### Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Małgorzata Chyży  
ul. Pułaskiego 113 m 39  
15-337 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.
3. a/a



2 up. WOJEWODY  
p.o. Dyrektora Wydziału  
*inż. Kazimierz Martynow*



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku

Białystok dnia 1986.11.06.

Wydział Planowania Przestrzennego  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr B1/170/86

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, §7 i §13 ust.1 p.4ab.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. Jerzy ŁYSIUK  
magister inżynier inżynierii środowiska

urodz. dnia 18 lipca 1957r. Grądy woj. łomżyńskie

posiada przygotowania zawodowe, uprawiające go do pełnienia  
dzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności inst.-inż.w zakr.sieci i instalacji sanitarnych

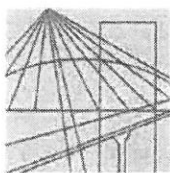
Ob. Jerzy Łysiuk jest upoważniony/na/ do

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie:
  - a/ sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
  - b/ instalacji sanitarnych. - - -



DYREKTOR WYDZIAŁU  
Planowania Przestrzennego, Urbanistyki  
Architektury i Nadzoru Budowlanego,  
Główny Architekt Województwa

*inż. arch. Leonard Budryk*



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 4 grudnia 2014 r.

POIIB.KK.7131/015/14

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 932, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan PIOTR BARTOSZEWICZ**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 21 września 1985 r. w Białymstoku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0129/POOE/14

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

### **Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
  - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 14 ust. 5 oraz § 10 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
  - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski

*Malesza*  
*Paprocki*  
*Rębacz*  
*Werbel*  
*Andrejczuk*  
*Gwiazdowski*



### Otrzymują:

1. Pan Piotr Bartoszewicz  
ul. Upalna 11 m 12  
15-668 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku

Białystok dnia 1991.04.06

Wydział Urbanistyki  
Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr B1/44/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 p. 2  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie /Dz.U.nr 8 poz. 46/ stwierdza się, że

Ob. Andrzej MACIOROWSKI

magister inżynier budownictwa

urodz. dnia 28 czerwca 1961r. Grajewo woj. łomżyńskie

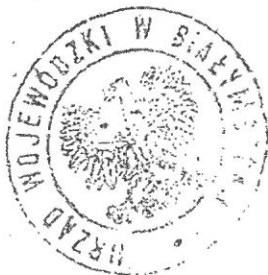
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Ob. Andrzej Maciorowski jest upoważniony/na/ do

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami. - - -

*Le. zgodności  
z oryginałem  
Mowonow*  
03.07.2021.



Z up. WOJEWODY  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Główny Architekt Województwa  
*mgr inż. arch. Jan Cicho*

ZGKiM.WWiK.....7011.19.2016

Mońki, 13.05.2016

**WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA PRZYŁĄCZA  
WODOCIĄGOWEGO**

(dotyczy: nieruchomości położonej w Krzeczkwie, nr działki 597)

1. Uzyskać niezbędne uzgodnienia dotyczące bezkolizyjności sieci.
2. Powiadomić Zakład o planowanym terminie przystąpienia do robót i uzyskać zgodę Zakładu na wykonanie przyłącza.
3. Wejście w grunty osób fizycznych i prawnych uzgodnić z właścicielami gruntów.
4. Wcięcia do wodociągu dokonać za pomocą nawiertaki wodociągowej, na podłączeniu zamontować obudowę do zasuwy i ustawić skrzynkę uliczną.
5. Podłączenie wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i warunkami technicznymi wykonawstwa z uwzględnieniem niżej wymienionych ustaleń:
  - A. przyłączyć wykonać zgodnie z projektem budowlanym
  - B. rury układać na głębokości min. 1,70 m
  - C. przed zasypaniem zgłosić podłączenie do odbioru w Wydziale Wodociągów i Kanalizacji ZGKiM w Mońkach
  - D. przyłączyć wodociągowe zakończyć zestawem wodomierzowym umieszczonym budynku
6. Zawrzeć z Zakładem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mońkach umowę na dostawę wody.
7. W okresie występowania ujemnych temperatur wykonywanie podłączenia jest zabronione.
8. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
9. Wykonać inwentaryzację powykonawczą geodezyjną i 1 egz. mapki poinwentaryzacyjnej przekazać do Wydziału Wodociągów i Kanalizacji w Mońkach ul. Szkolna 32.
10. Rozpoczęcie dostawy wody nastąpi po spełnieniu warunków uzgodnienia.
11. Warunki uzgodnienia tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wydania.

KIEROWNIK  
Wydziału Wodociągów i Kanalizacji  
*S. Sikorski*  
Inż. Łukasz Sikorski





PGE Dystrybucja S.A.

WP-1  
01-07-2015

Białystok, dnia 31/05/2016 r.

RE6-11/1041/2016/.....

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 0.1041 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

**GMINA MOŃKI**

**ul. SŁOWACKIEGO 5A**

**19-100 MOŃKI**

**Warunki przyłączenia nr RE6-11/1041/2016 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: świetlica wiejska**

**Lokalizacja: KRZECZKOWO na działce nr 597**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 10/05/2016 r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **istniejąca linia napowietrzna nn zasilana z ST 11-436.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **[21] Zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy .**
3. Moc przyłączeniowa: **26 kW – zasilanie podstawowe.**
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:  
**Wybudować przyłączy kablowe nN YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> o dł. ok. 300 m od najbliższego słupa czynnej linii nN do złącza kablowego usytuowanego przy granicy działki w pasie drogi publicznej .**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:  
**Urządzenia zainstalowane w projektowanym obiekcie zasilic zapomiarową linią zasilającą nn. Wykonać instalacje odbiorcze w zakresie potrzeb odbiorcy. Rozdzielenie punktu PEN na PE i N wykonać po stronie instalacji Odbiorcy. Wykonanie uziemienia punktu rozdziału stanowi integralną część instalacji Odbiorcy.**