

PROJEKT TECHNICZNY-INSTALACJE

NAZWA ZAMIERZENIA:  
Budowa 2 szatni kontenerowych wraz z urządzeniami budowlanymi dla sportowców piłki nożnej na działce nr 47 w miejscowości Radzików

KATEGORIA OBIEKTU: III - Inne niewielkie budynki.

ADRES INWESTYCJI:  
woj. dolnośląskie, powiat dzierzoniowski, gmina Łagiewniki, Radzików, dz. nr 47

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:  
020206\_2.0007.47

INWESTOR:  
Gmina Łagiewniki  
ul. Jedności Narodowej 21  
Łagiewniki

DATA OPRACOWANIA: marzec 2024r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i Nazwisko	Branża	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Ewa Bojanowska-Burak	Instalacje sanitarne - projektant	199/66/Kt/70 w specjalności inżynierii sanitarnej	
tech. Michał Łyko	Instalacje elektryczne - projektant	701/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

## **SPIS TREŚCI**

### **INSTALACJE SANITARNE**

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA.....

IZBY I UPRAWNIENIA .....

#### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Zaopatrzenie w wodę.....
2. Zapotrzebowanie wody.....
3. Instalacja wodociągowa.....
4. Instalacja wody ciepłej.....
5. Kanalizacja sanitarna .....
6. Kanalizacja deszczowa.....
7. Instalacja ogrzewania.....
8. Instalacja wentylacyjna.....
9. Wykonawstwo.....
10. Uwagi końcowe.....

#### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....**

- 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500.....
- 2 PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ-ODCINEK POZA BUDYNKIEM 1:100.....

### **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA.....

IZBY I UPRAWNIENIA .....

#### **I. OPIS TECHNICZNY .....**

1. Podstawa opracowania.....
2. Zakres opracowania.....
3. Dane techniczne.....
4. Zasilanie obiektu.....
5. Tablica bezpiecznikowa TB.....
6. Instalacja oświetlenia.....
7. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V.....
8. Uwagi końcowe.....

#### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....**

- E-1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500.....
- E-2 SCHEMAT ZASILANIA W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....

PROJEKT TECHNICZNY- INSTALACJE SANITARNE

NAZWA ZAMIERZENIA:  
Budowa 2 szatni kontenerowych wraz z urządzeniami budowlanymi dla sportowców piłki nożnej na działce nr 47 w miejscowości Radzików

KATEGORIA OBIEKTU: III - Inne niewielkie budynki.

ADRES INWESTYCJI:  
woj. dolnośląskie, powiat dzierzoniowski, gmina Łagiewniki, Radzików, dz. nr 47

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:  
020206\_2.0007.47

INWESTOR:  
Gmina Łagiewniki  
ul. Jedności Narodowej 21  
Łagiewniki

DATA OPRACOWANIA: marzec 2024

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i Nazwisko	Branża	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Ewa Bojanowska-Burak	Instalacje sanitarne - projektant	199/66/Kt/70 w specjalności inżynierii sanitarnej	

### Oświadczenie

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3D pkt 3 Prawa Budowlanego, oświadczam, że projekt techniczny instalacji sanitarnych dwóch szatni kontenerowych wraz z urządzeniami budowlanymi dla sportowców piłki nożnej na działce nr 47 w miejscowości Radzików został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

# **I. OPIS TECHNICZNY**

## **1. Zaopatrzenie w wodę**

Projektowane budynki kontenerowe szatni zasilane będą w wodę z projektowanego przyłącza wody do studzienki wodomierzowej na terenie działki. Od studzienki wodomierzowej poprowadzona zostanie instalacja wodna do przedmiotowych obiektów. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany będzie w studzience wodomierzowej.

## **2. Zapotrzebowanie wody**

Zapotrzebowanie wody dla obiektu wynosi 0,6 m<sup>3</sup>/dobę w dniu, kiedy szatanie będą użytkowane.

$$Q_{\max} = 600 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{śr.}} = 430 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$q_{\text{sek}} = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

## **3. Instalacja wodociągowa**

Doprowadzenie wody do budynków rurami PE 40mm, dalej w budynku rurą o średnicy 32 mm. Instalacje wewnętrzne już są wykonane w technologii tworzyw sztucznych. Zamontować studzienkę  $\Phi 600$  za zasuwą, w której mieścić się będzie zaworek służący do spuszczenia wody na czas zimy. Zamontowany będzie tam zestaw wodomierzowy z zaworem antyskażeniowym. Podłączenie do wody na zewnątrz budynku w prowadzić z rurze osłonowej  $\Phi 90$  zabezpieczonej termicznie pianką izolacyjną PUR.

## **4. Instalacja wody ciepłej**

-Ciepła woda użytkowa dostarczana z bojlera elektrycznego o pojemności 60 litrów zlokalizowanego w pomieszczeniu łazienki. Instalacja już wykonana

## **5. Kanalizacja sanitarna**

Ścieki odprowadzane będą do szczelnego bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe zlokalizowanego na terenie działki.

- Ilość ścieków przyjęto równą ilości wody.
- W budynkach szatni poziome odcinki kanalizacji są już wykonane.
- Ścieki z obiektów do bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe odprowadzone będą grawitacyjnie rurami PVC-U  $\text{Ø}160 \times 4,7$ . Rury należy układać w wykopie osiowo, na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym. W oczyszczonym wykopie (z kamieni, gruzu mogących uszkodzić rurę PVC) wykonać podsypkę piaskową pod rurę grubości 30cm. Podsypkę należy zagęścić. Kanał  $\text{Ø}160$  ułożyć z spadkiem min.1,5% max 15%. Przejście kanału przez studnię rozwiązać elastycznie, za pomocą typowych przejść szczelnych.

## **6. Kanalizacja deszczowa**

Wody opadowe z dachu i utwardzonych terenów odprowadzane będą powierzchniowo na nieutwardzony teren własnej nieruchomości, bez szkody dla działek sąsiednich.

## **7. Instalacja ogrzewania**

Budynki ogrzewane będą ogrzewaniem elektrycznym - grzejniki ściennie elektryczne konwekcyjno-promiennikowe. Budynek użytkowany będzie od wiosny do jesieni, więc grzejniki uruchamiane będą sporadycznie.

- W razie konieczności budynek szatni ogrzewany będzie grzejnikami elektrycznymi. Grzejniki zamontowane są już w pomieszczeniach szatni
- Temperatury w pomieszczeniach oraz zewnętrzne przyjęto zgodnie z normami, PN-82/B-02403, PN-91/B-02020.

## **8. Instalacja wentylacyjna**

W przedmiotowym budynku przewidziano system wentylacji: grawitacyjny . Wentylacja pomieszczeń jest już wykonana

## **9. Wykonawstwo**

Roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Instalacje Sanitarne i przemysłowe” oraz obowiązującymi przepisami i normami. Montaż urządzeń powinien być przeprowadzony przez specjalistyczne firmy.

## **10. Uwagi końcowe**

Instalacje sanitarne wewnętrzne są już wykonane

Przyłącze wody i odcinek kanalizacji w ziemi należy wykonać zgodnie z:

1. Projektem przyłącza wody
2. rysunkami ( PZT i profil podłużny ) kanalizacji sanitarnej .
3. Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
4. Obowiązującymi normami i przepisami.
5. Wytocznymi producentów materiałów i urządzeń.
6. Warunkami Tech. Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – Warszawa 1994r.
10. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. nr 75/2002, poz. 690) z późniejszymi zmianami.

Montaż urządzeń oraz serwis powinien być przeprowadzony przez specjalistyczne firmy.

Przed przystąpieniem do wykonywania instalacji wszystkie wymiary sprawdzić na budowie. Podczas realizacji robót instalacyjnych konieczna jest koordynacja między branżowa i ustalenie wspólnego harmonogramu wykonania robót przez poszczególnych wykonawców.

***Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji zgłosić fakt projektantowi, który zobowiązany będzie do rozstrzygnięcia problemu.***

PROJEKT TECHNICZNY- INSTALACJA ELEKTRYCZNA

NAZWA ZAMIERZENIA:  
Budowa 2 szatni kontenerowych wraz z urządzeniami budowlanymi dla sportowców piłki nożnej na działce nr 47 w miejscowości Radzików

KATEGORIA OBIEKTU: III - Inne niewielkie budynki.

ADRES INWESTYCJI:  
woj. dolnośląskie, powiat dzierzoniowski, gmina Łagiewniki, Radzików, dz. nr 47

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:  
020206\_2.0007.47

INWESTOR:  
Gmina Łagiewniki  
ul. Jedności Narodowej 21  
Łagiewniki

DATA OPRACOWANIA: marzec 2024r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Imię i Nazwisko	Branża	Uprawnienia	Podpis
tech. Michał Łyko	Instalacje elektryczne - projektant	701/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

### Oświadczenie

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3D pkt 3 Prawa Budowlanego, oświadczam, że projekt techniczny instalacji elektrycznych dwóch szatni kontenerowych wraz z urządzeniami budowlanymi dla sportowców piłki nożnej na działce nr 47 w miejscowości Radzików został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.



## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej trzech szatni kontenerowych w Radzikowie.

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne i ustalenia z Inwestorem.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Obowiązujące normy, normatywy i przepisy prawa budowlanego na dzień sporządzania projektu.

### **2. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem :

- zasilanie obiektów,

### **3. Dane techniczne.**

- Napięcie zasilania  $U = 400V, 50Hz$
- Moc jednoczesna  $P_j = 10,0 kW$
- Ochrona od porażeń – szybkie wyłączenie zasilania oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA

### **4. Zasilanie obiektu.**

Budynek zasilany będzie linią kablową nN z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego usytuowanego przy słupie w rejonie skrzyżowania drogi wojewódzkiej i lokalnej ( na rys. ) Złącze zostało wybudowane zgodnie z warunkami przyłączenia nr WP/103013/2023/O05R04 z dnia 09.10.2023r. Zaciski prądowe wyjściowe wyłącznika instalacyjnego nadprądowego (bez członu zwarciovego) zabudowanego w zestawie kablowo-pomiarowym będą stanowiły granicę własności eksploatacji.

Od złącza kablowo-pomiarowego zostanie poprowadzona kablem ziemnym YKY 4x16mm<sup>2</sup> główna linia zasilająca rozdzielnicę główną – skrzynkę IP54 na ścianie szatni.

### **5. Tablica bezpiecznikowa TB**

Każda z szatni wyposażona jest w tablicę bezpiecznikową przy wejściu ( poza zakresem opracowania . Tablica ta posiada wyłączniki nadmiarowe Z tablicy tej wyprowadzono szereg obwodów dla zasilania oświetlenia i gniazd wtyczkowych w budynku.

### **6. Instalacja oświetlenia**

istniejąca , poza zakresem opracowania

### **7. Instalacje gniazd wtyczkowych 230V.**

Instalacje gniazd wtyczkowych 230V – poza zakresem opracowania:

### **8. Uwagi końcowe.**

Prace montażowe mogą wykonywać tylko osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Dz. Ustaw nr 54, ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. „Prawo Energetyczne”. Wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r.

W czasie prac montażowych miejsca niebezpieczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego opracowania obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być w projekcie omówione.

Po zakończeniu prac instalacyjnych dokonać niezbędnych pomiarów i wykonać dokumentację powykonawczą.

Wszystkie prace winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności:

- PN-IEC 60364-4-41 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- PN-IEC 60364-4-43 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przeciążeniowym”,
- PN-IEC 60364-4-46 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie”,
- PN-IEC 60364-4-47 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym”,
- PN-IEC 60364-4-473 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym”,
- PN-IEC 60364-5-523 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposaż. elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,
- PN-EN 62305-1:2011: Ochrona odgromowa Część 1: Zasady ogólne Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów.

Wszystkie materiały winny być odpowiedniej jakości i posiadać wymagane przepisami certyfikaty, świadectwa i atesty.