



**INŻ. BUD. USŁUGI PROJEKTOWE INADZORY BUDOWLANE**

ul. Wira Bartoszewskiego 16 lok.5, 23-400 Biłgoraj

tel. 510-470-464, e-mail: [inzbud.biuro@gmail.com](mailto:inzbud.biuro@gmail.com)

[www.architektbilgoraj.mikrowitryna.pl](http://www.architektbilgoraj.mikrowitryna.pl) NIP 918-195-13-69

## **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

*Nazwa i kategoria obiektu:*

**BUDOWA WIATY GARAŻOWEJ NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W NA DZIAŁCE NR 13/2  
ARK. 29, PRZY UL. TARGOWEJ W BIŁGORAJU, KAT. OBIEKTU III**

*Adres obiektu budowlanego:*

**23-400 BIŁGORAJ**

*Numer ewidencyjny działki*

**DZ. NR EWID 13/2 ARK. 29; JEDN. EWID. 060201\_1 BIŁGORAJ miasto; OBRĘB: 0001 BIŁGORAJ**

*Imię i nazwisko lub nazwa inwestora:*

**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ SPÓŁKA Z O.O. W BIŁGORAJU**

*Adres inwestora:*

**UL. ŁĄKOWA 13, 23-400 Biłgoraj**

*Nazwa i adres jednostki projektowania:*

**INŻ. BUD. JULIA ADAMEK USŁUGI PROJEKTOWE INADZORY BUDOWLANE**

**UL. WIRA BARTOSZEWSKIEGO 16 LOK 5, 23-400 BIŁGORAJ**

*Projektował: branża architektoniczna*

**mgr inż. arch. Konstanty Radzik**

*Podpis:*

**EGZEMPLARZ 5**

**Biłgoraj, październik 2017.**

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**

*Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autora zabronione*

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA.

### ZAKRES ROBÓT

Zakres robót budowę wiaty garażowej na terenie Stacji Uzdatniania Wody w Biłgoraju, dz. nr ewid. 13/2 ark. 29 przy ul. Targowej.

#### 1 . KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano - montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

#### 2 . INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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

#### 3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

##### 1 .1 . Zagospodarowanie placu budowy

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

- I. ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- II. wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- III. doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- IV. odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- V. urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- VI. zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- VII. zapewnienia właściwej wentylacji,
- VIII. zapewnienia łączności telefonicznej,
- IX. 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 urywanych 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 pieszego 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.

Wolna 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.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

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:

1. 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
2. 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
3. 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
4. 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
5. 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

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:

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

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, na-

leży 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:

- 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,
- 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,
- 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.)

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

1. przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

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, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przymocowane do podłogi.

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 nieprzekraczającej 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.

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, wynikająca 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:

1. upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
2. zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),

3. potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygródnienia strefy.).

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

1. elektroenergetyczne,
2. gazowe,
3. telekomunikacyjne,
4. ciepłownicze,
5. wodociągowe i 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 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, 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 większe niż 1,0 m, lecz nie większe od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

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 większe od 2,0 m.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

1. w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, Jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
2. 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 koparka, 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 obudowa prefabrykowana.

### 1.3. R o b o t y b u d o w l a n o – m o n t a ż o w e

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);

- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowana wielkowymiarowa podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Balustradami powinny być zabezpieczone:

1. krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
2. pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

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

#### 1.4. Roboty wykonczeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

1. upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania;

brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

2. uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL – BAUMANN”, „BOSTA – 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO – 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalacje piorunochronna.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalacje elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

#### 1.5. MASZyny I URZĄDZENIA TECHNICZNE UŻYTKOWANE NA PLACU BUDOWY

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

1. pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
2. potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
3. 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.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

## 2 . INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

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.

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.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

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

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

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakoń-

czeniu 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.

### 3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

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.

#### 3.1. 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

#### 3.2. 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,
  - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
  - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- 1) organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- 2) dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- 3) organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników



przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

4) dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

1. oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
2. wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
3. określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
4. wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
5. wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

1. zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
2. 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 kierującą, 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.

Podstawa prawna opracowania:

1. ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
2. art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
3. ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
4. 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)
5. 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.Nr62 poz. 285)
6. 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)
7. 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)
8. 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)
9. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
10. 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 późn.zm.)

11. 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)
12. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
13. 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).

## **2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

Opracowanie nie jest wymagalne.

Obiekty o charakterze niejawnym nie występują.

## **3. WPROWADZENIE ZMIAN.**

Zmiany wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o powodach ich wprowadzenia.

## **4. UWAGA.**

Opracowanie planu bioz wykonuje Kierownik budowy.

Opracował:

mgr inż. arch. Konstanty Radzik

upr. bud.149/LBOKK/2016

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

*Nazwa i kategoria obiektu:*

**BUDOWA WIATY GARAŻOWEJ NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W NA DZIAŁCE NR 13/2  
ARK. 29, PRZY UL. TARGOWEJ W BIŁGORAJU, KAT. OBIEKTU III**

*Adres obiektu budowlanego:*

**23-400 BIŁGORAJ**

*Numer ewidencyjny działki*

**DZ. NR EWID 13/2 ARK. 29; JEDN. EWID. 060201\_1 BIŁGORAJ miasto; OBRĘB: 0001 BIŁGORAJ**

*Imię i nazwisko lub nazwa inwestora:*

**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ SPÓŁKA Z O.O. W BIŁGORAJU**

*Adres inwestora:*

**UL. ŁĄKOWA 13, 23-400 Biłgoraj**

*Nazwa i adres jednostki projektowania:*

**INŻ. BUD. JULIA ADAMEK USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY BUDOWLANE**

**UL. WIRA BARTOSZEWSKIEGO 16 LOK 5, 23-400 BIŁGORAJ**

*Projektował: branża architektoniczna*

**mgr inż. arch. Konstanty Radzik**

*Podpis:*

**EGZEMPLARZ 5**

**Biłgoraj, październik 2017.**

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**

*Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autora zabronione*

# **I: OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

DZIAŁKI NR 13/2, UL. TARGOWA W BIŁGORAJU

## **1. DANE OGÓLNE.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania działki nr ewid. 13/2 pod budowę wiaty garażowej na terenie Stacji Uzdatniania Wody w Biłgoraju.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenie inwestora,
- decyzja o warunkach zabudowy,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez geodetę uprawnionego ,
- wizja lokalna w terenie oraz uzgodnienia programowe z inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: DzU z 2006 r. Nr poz. 290, 961, 1165, 1250, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU z 2002 r. Nr 75, poz. 690; DzU z 2003 r. Nr 33, poz. 270; DzU z 2004 r. Nr 109, poz. 1156; DzU z 2008 r. Nr 201, poz. 1238; DzU z 2008 r. Nr 228, poz. 1514; DzU z 2009 r. Nr 56, poz. 461),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DzU z 2003 r. Nr 120, poz. 1133, z późn. zm.),
- Polskie Normy i literatura techniczna

## **2. OPIS TERENU INWESTYCJI**

### **2.1. Lokalizacja działki**

Nieruchomość położona jest w obrębie miasta Biłgoraj przy drodze publicznej ul. Targowej. Teren inwestycji obejmuje działkę o kształcie nieregularnym.

### **2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Teren objęty opracowaniem jest zabudowany i utwardzony kostką brukową.

Budynki istniejące w części działki objętej opracowaniem:

- budynek handlowo-usługowy ozn. Nr 3 na PZT1 o pow. 203 m<sup>2</sup>
- budynek biurowy ozn. nr 2 na PZT1 298 m<sup>2</sup>
- budynek transportu i łączności ozn. nr 4 o pow. 79 m<sup>2</sup>

Teren jest płaski z lekkim spadkiem w kierunku północnym.

Teren objęty opracowaniem jest uzbrojony i przebiegają pod nim sieci podziemnej infrastruktury technicznej: kanalizacja deszczowa, kable energetyczne, przewody wodociągowe, przewody ciepłownicze.

### **2.3. Dostępność komunikacyjna działki**

Dojazd do działki inwestora odbywa się z publicznej drogi ul. Targowej kat. drogi gminnej przez zjazd indywidualny istniejący.

## **3. OBIEKTY PROJEKTOWANE I LOKALIZACJA**

- 3.1. Przedmiotowa wiaty garażowa została zaprojektowana w miejscu istniejącego placu utwardzonego kostką brukową. Powierzchnia terenu jest płaska.

- 3.2. Uzbrojenie podziemne obrazuje dostarczona mapa do celów projektowych. Projektowana wiata nie powoduje kolizji z istniejącą infrastrukturą.

#### **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Projektowany jest obiekt na rzucie prostokąta, usytuowany równolegle do elewacji północnej budynku biurowego.

Dane charakterystyczne budynku:

- Powierzchnia zabudowy: 37,45 m<sup>2</sup>
- Spadek dachu: 11°
- Długość budynku: 8,79 m
- Szerokość budynku: 4,26 m
- Liczba kondygnacji: 1

#### **5. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SASIEDNICH**

Osie konstrukcji zlokalizowano w odległości 1,1 m od elewacji zachodniej budynku ozn. nr 2 na PZT1 i 0,97 m od elewacji północnej budynku biurowego ozn. nr 3 na PZT1. Od strony zachodniej wiata styka się z istniejącym murkiem z cegły.

#### **6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Teren na którym będzie wzniesiona wiata garażowa jest utwardzony kostką brukową na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie do głębokości ok 0,5m. Poniżej podbudowy zalegają piaski drobne. Zgodnie z PN-B-03020 posadowienie bezpośrednie budowli obliczono jako wielkość  $q_{rs}=0,15$  MPa. Teren na którym zlokalizowany jest budynek zaliczono do I strefy obciążenia wiatrem i III strefy obciążenia śniegiem. Warunki geologiczne uznano za proste. Budynek został zaliczony do pierwszej klasy geotechnicznej. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia.

#### **7. DANE INFORMUJĄCE CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

Teren planowanej inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### **8. INFORMACJE DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy obiekt położony jest poza obrębem obszarów górniczych na terenie przeznaczonym pod mieszkalnictwo

#### **9. INFORMACJI O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI**

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i sanitarnoepidemiologicznymi obowiązującymi dla obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Zgodnie z klasyfikacją poddaną w ROZPORZODZENIU RADY MINISTROW z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływania na środowisko. (Dz. U. Nr 179, poz. 1490) inwestycja polegająca na budowie mieszkalnego jednorodzinnego nie oddziałuje szkodliwie na środowisko

#### **10. INFORMACJI O ODDZIAŁYWANIU NA DZIAŁKI SASIEDNIE**

Art. 3 pkt 20, art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z dnia 29 listopada 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.).

- 10.1. Projektowana wiatra garażowa jest zlokalizowana w południowej części działki 13/2 w otoczeniu istniejących budynków w związku z tym nie powoduje możliwości ograniczenia dopływu światła słonecznego do budynków istniejących na działkach sąsiednich.
- 10.2. Odległości od istniejących obiektów na działkach sąsiednich oraz od granic działek są zgodne z warunkami technicznymi i wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.
- 10.3. Projektowana wiatra nie jest położona w obszarze objętym ochroną dziedzictwa kulturowego, na terenie inwestycji nie występują obiekty wymagające takiej ochrony w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 poz.1568 z późniejszymi zmianami) oraz nie znajduje się w gminnej ewidencji zabytków.
- 10.4. Realizacja przedsięwzięcia nie jest zaliczana do katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani do katalogu przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 z 2010r. poz. 1397 z późn. zm.).
- 10.5. Budynek wiaty garażowej został zlokalizowany z zachowaniem nieprzekraczalnej linii zabudowy. Dojazd do terenu inwestycji z drogi publicznej tj. drogi gminnej istniejącym zjazdem.
- 10.6. Teren inwestycji położony jest poza obszarem zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych i narażonym na zalewanie wodami powodziowymi. Planowana inwestycja zaprojektowana została w sposób zapewniający ochronę przed zanieczyszczeniem wód, powietrza i gleby z zachowaniem wymaganych odległości od sieci infrastruktury technicznej przebiegających przez teren inwestycji. Bezodpływowy zbiornik na nieczystości cieple zlokalizowany został z zachowaniem wymaganych odległości.

#### **WNIOSKI:**

Zamierzona inwestycja nie powoduje:

- ograniczenia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek,
- pozbawienia dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, - uciążliwości wywoływanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia powietrza, wody i gruntów.

**Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji nie wykracza poza teren działki Inwestora.**

#### **11. INFORMACJI O ODPROWADZANIU WÓD OPADOWYCH**

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych po terenie inwestora.

#### **12. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Nie dotyczy.

#### **13. UWAGI**

Wszystkie roboty budowlane, instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym zgodnie z Państwowymi Normami budowlanymi i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną.

## **II: OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

### **1. DANE OGÓLNE**

- 1.1. Podstawa opracowania:
- zlecenie Inwestora,
  - decyzja o warunkach zabudowy,
  - wizja lokalna,
  - uzgodnienia z Zamawiającym,
  - Polskie Normy i literatura techniczna
- 1.2. Przedmiot opracowania  
Przedmiotem opracowania jest projekt wiaty garażowej o konstrukcji stalowej.

### **2. OPIS WIATY**

Projektowany obiekt jest usytuowany na rzucie prostokąta. Osie konstrukcji zlokalizowano w odległości 1,1 m od elewacji zachodniej budynku ozn. nr 2 na PZT1 i 0,97 m od elewacji północnej budynku biurowego ozn. nr 3 na PZT1. Od strony zachodniej wiaty styka się z istniejącym murkiem z cegły.

### **3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY**

Zaprojektowano wiatę o konstrukcji stalowej słupowo-ryglowej.

Zastosowane schematy:

- rama stalowa słupowo-ryglowa statycznie wyznaczalna
- połączenia słup-fundament przegubowe, słup-rygiel sztywne

### **4. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:**

- lokalizacja w I strefie wiatrowej oraz w III strefie śniegowej
- I kategoria geotechniczna, warunki gruntowe proste wg. opinii geotechnicznej
- poziom wody poniżej posadowienia
- obliczeniowy opór podłoża gruntowego 180kPa
- Umowna głębokość przemarzania  $h_z=1,0\text{m}$

### **5. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE PROJEKTOWANEGO BUDYNKU**

- Opis elementów konstrukcyjnych i zabezpieczenia antykorozyjnego wg opisu technicznego konstrukcji
- Pokrycie dachu stanowić będzie blacha trapezowa T-40 powlekana w kolorze niebieskim
- Rynny o średnicy 150 mm i rury spustowe o średnicy 125 mm z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze określonym przez Inwestora
- Obróbki blacharskie – blacha powlekana gr. 0,55 mm
- Posadzka – istniejąca nawierzchnia z kostki brukowej
- Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego – brak instalacji

### **6. INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE** - NIE DOTYCZY

### **7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW** - NIE DOTYCZY

### **8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA** - NIE DOTYCZY

### **9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zadaszenie komunikacyjne zaliczono do kategorii zagrożenia PM.

Klasa odporności pożarowej budynku - nie dotyczy.

Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna budynku rozprzestrz. ognia – NRO

#### **10. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH**

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Opracował:

mgr inż. arch Konstanty Radzik

upr. bud.149/LBOKK/2016