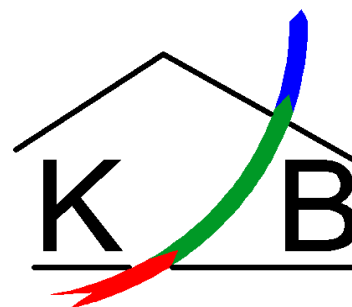


## JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

KOMBUD Rafał Marciniak  
ul. Brużyca 38  
95-070 Aleksandrów Łódzki  
[www.kombud.info](http://www.kombud.info)

TEL. 514 908 159  
BIURO\_KOMBUD@WP.PL



## 1. STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT TECHNICZNY
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA NR 3 „BAJKA”
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	GMINA KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI UL. LUTOMIERSKA 4
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI
NAZWA I NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ,	100801_1 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO	0008; K-8
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	138/22
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWĘ INWESTORA,	URZĄD GMINY KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI
ADRES INWESTORA	UL. ZGIERSKA 2 95-050 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI

ZAKRES OPRACOWANIA	-----	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
PROJEKT TECHNICZNY B. SANITARNA	IMIĘ I NAZWISKO	MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK	MGR INŻ. MONIKA ANUSZCZYK
	SPEC. UPR.	SANITARNA. B. O.	SANITARNA. B. O.
	NUMER UPR. BUD.	MAZ/0425/PWBS/15	ŁOD/3779/PWBS/19
	DATA OPRACOWANIA	MAJ 2022	MAJ 2022
	PODPIS		

1. STRONA TYTUŁOWA	S1
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	S5
3. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	S7
4. IZBA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	S9
5. CZĘŚĆ OPISOWA	S11
6. RYSUNKI	S23



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OŚWIADCZENIE.....	5
II UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	7
III IZBA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	9
III CZĘŚĆ OPISOWA .....	11
1     PODSTAWA OPRACOWANIA.....	11
2     PODSTAWA OPRACOWANIA.....	11
3     ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ.....	11
4     PROWADZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH.....	11
5     STAN ISTNIEJĄCY .....	12
6     STAN PROJEKTOWANY .....	12
7     ZEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA .....	12
7.1    Obliczenie ilości ścieków sanitarnych.....	12
7.2    Dobór średnicy zewnętrznej kanalizacji sanitarnej .....	12
7.3    Instalacja – materiały kanalizacji .....	13
7.4    Armatura i prowadzenia rurociągów .....	13
7.5    Studzienka kanalizacyjna .....	13
7.6    Włazy .....	14
7.7    Posadowienie studni .....	14
7.8    Próba szczelności – kanalizacja.....	14
8     WODY OPADOWE I ROZTOPOWE .....	14
9     WYKOP OTWARTY - ROBOTY ZIEMNE.....	15
10    PODSYPKA I ZASYPANIE WYKOPÓW .....	15
11    ODTWORZENIE TERENU .....	15
12    ODWODNIENIE WYKOPÓW .....	15
13    KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM .....	16
14    WARUNKI BHP .....	16
15    ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....	16
15.1   Sieć wodociągowa.....	16
16    UWAGI .....	17
IV INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	19
VII RYSUNKI .....	23



# I OŚWIADCZENIE

Aleksandrów Łódzki, maj 2022r

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d Ustawy prawo budowlane (Dz.U.2020 r poz. 1333 z późn. zm.) , oświadczam, że niniejszy projekt techniczny **Przebudowy Przedszkola nr 3 „Bajka”, Konstantynów Łódzki, ul. Lutomierska 4, działka ewid. nr 138/22 obręb 0008**, opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Projekt techniczny zawiera opracowanie:

- zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

### Projektant:

**MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK**

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I  
URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,  
UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15

### Sprawdzający:

**MGR INŻ. MONIKA ANUSZCZYK**

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI  
I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH,  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,  
UPR. BUD.NR LOD/3779/PWBS/19



## II UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

**MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

**MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt MAZ/7131/132/S18/15/S

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4 pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 101 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Rafał Marciniak**  
ur. dnia 16 kwietnia 1984 roku w Gostyninie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny MAZ/0425/PWBS/15  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

**UZASADNIENIE:**  
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

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

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**  
dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....  
mgr inż. Krzysztof Latoszek .....  
mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Rafałowi Marciniak**  
ur. dnia 16 kwietnia 1984 roku w Gostyninie

numer ewidencyjny MAZ/0425/PWBS/15  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

upowazniają do:

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,

3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytworzenia tych elementów,

4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,

5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**  
dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. ....  
mgr inż. Krzysztof Latoszek .....  
mgr inż. Krzysztof Karol Booss .....

Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
00-500 Gostynin  
2. Okręgowa Izba Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
3. Okręgowa Izba Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
4. 24

POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,  
UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15

**Łódzka Okręgowa**  
**Spółdzielnia Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39  
NIP 725-18-46-050, REGON 473043690

Lódź, dnia 10 czerwca 2019 r.

**Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2526/774/19

DECYZJA

[illegible]

**Pani Monika Anuszczyk**

magister inżynier  
kierunek inżynieria środowiska

urodzona dnia 29 grudnia 1990 r. w Łodzi

**otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

number evidencyjny LOD/3779/PWBS/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

### Pouczenie

**Podsumowanie**

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia skargi na decyzję administracyjną, podjętej przez organ administracji, który w tym celu uczynił:

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK L  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

72

Pani Monika Anuszczyk jest upoważniona do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektom budowlanym, takim; jak: instalacje ciepłej, wentylacyjnej, gazowe, wodociągowej i kanalizacyjnej, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a;
- 2) kierowania pracami przy wykończeniu obiektów budowlanych, zgodnie z art. 15 ust. 3 pkt 6 oraz art. 15a;
- 3) sprawozdania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 3;
- 4) kierowania wykonaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowaniem i kontrolą techniczną wyznaczania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 i 3 ustawy Prawo budowlane;
- 5) nadzoru i kontroli technicznej urzędami obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane i zastrzeżeniach art. 62 ust. 3 ustawy Prawo budowlane.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

**Otrzymują:**

1. Monika Anuszczyk  
ul. Feliksińska 12 C  
92-637 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

222

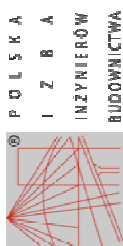
**POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**MGR INŻ. MONIKA ANUSZCZYK**

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,  
UPR. BUD.NR LOD/3779/PWBS/19



## III IZBA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-LPC-2ZF-UW2 \***

Pan RAFAŁ MARCINIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0531/15  
adres zamieszkania BIAŁOTARSK 36 B, 09-500 GOSTYNIN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-02 roku przez:  
Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 1458) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

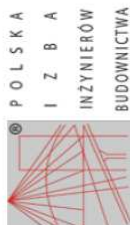
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Wschodniej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,  
UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-Q5X-YTT-TBW \*

Pani Monika ANUSZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0212/19  
adres zamieszkania Łódź ul. Felkińska 12 c, 92-637 Łódź  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-20 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**MGR INŻ. MONIKA ANUSZCZYK**

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH,  
GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,  
UPR. BUD.NR ŁOD/3779/PWBS/19

## III CZĘŚĆ OPISOWA

### 1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt **przebudowy Przedszkola nr 3 „Bajka”, Konstancin Łódzki, ul. Lutomierska 4**. Niniejsze opracowanie zawiera projekt instalacji sanitarnych w zakresie:

- zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

### 2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa pomiędzy Inwestorem i Projektantem zlecająca wykonanie projektu;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- mapa zasadnicza
- inwentaryzacja terenu,
- katalogi producentów;
- aktualne normy i przepisy prawa:
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Dz.U. 2014 poz. 1800 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne ( Dz. U.2015 Nr 0, poz. 469),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290),
- Norma PN-B-02865:1997/Apl:1999 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne
- Norma PN-B-10702:1999 Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania

### 3 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ

Dane, wymagania i ilości wyszczególnione choćby w jednym dokumencie stanowiącym część dokumentacji projektowej są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były w całej dokumentacji. Wszystkie roboty i materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Inwestorem a także z innymi obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia przy opracowywaniu oferty wszelkich informacji zawartych w dokumentacji i innych dokumentach przekazanych przez Zamawiającego, jak również zobowiązany jest do zawarcia w ofercie wszystkich nie przewidzianych w dokumentacji, a mających zdaniem Wykonawcy wpływ na cenę elementów, koniecznych do poprawnego, zgodnego z wiedzą techniczną, funkcjonowania obiektu i pełnego zrealizowania zadania. W wypadku jakichkolwiek niejasności obowiązkiem oferenta jest kontakt z Zamawiającym w celu ich wyjaśnienia.

Wszystkie roboty i materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Zamawiającym, a także z innymi obowiązującymi przepisami.

Należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w niniejszej dokumentacji, a obowiązkowych do stosowania Wykonawca ma obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

### 4 PROWADZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca zapozna się z dokumentacją, oceni jej czytelność, spójność (dokumentacja rozumiana jako łączna całość: opis, rysunki opracowania branżowe powiązane z robotami), jej wzajemne skoordynowanie, a o wszelkich zauważonych uwagach powiadomi Nadzór autorski.

Nie wolno rozpoczynać żadnych prac przed zapoznaniem się z całością dokumentacji (opis, rysunki, opracowania branżowe powiązane z robotami). Zgłoszenie rozbieżności w trakcie lub po wykonaniu elementu nie będzie uznawane jako wpływające na koszt i termin realizacji.

Wykonawca nie może realizować zauważonych błędów w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Pracownię Projektową.

Wszelkie roboty prowadzone będą zgodnie z polskimi przepisami i normami. W miejscach, w których projekt określa wymagania ostrzejsze od wymagań normowych, obowiązują wymagania stawiane w projekcie, co musi zostać uwzględnione w ofercie. Wszelkie roboty będą prowadzone zgodnie z instrukcjami producentów materiałów i wyrobów

## 5 STAN ISTNIEJĄCY

Teren objętym opracowaniem są działki położone w województwie łódzkim, powiecie pabianickim, gminie Konstantynów Łódzki, miejscowości Konstantynów Łódzki. Działki ewid. nr 138/22, obręb 0008 K-8.

Na działce objętej opracowaniem zlokalizowany jest istniejący budynek przedszkola nr 3 „Bajka” wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Działka jest częściowo ogrodzona. Utwardzona z terenami zielonymi. Istniejąca infrastruktura podziemna to:

- instalacja kanalizacyjna;
- instalacja wodociągowa;
- instalacja ciepłownicza;
- instalacja gazowa;
- instalacja elektryczna.

## 6 STAN PROJEKTOWANY

W celu odprowadzenia ścieków z przebudowywanego fragmentu budynku przedszkola objętego opracowaniem zgodnie z częścią rysunkową projektu (S01 – PZT), projektuje się zewnętrzną kanalizację sanitarną z rur PVC 160 włączoną do istniejącej kanalizacji sanitarnej na działce 138/22 (objętej opracowaniem). Włączenie poprzez projektowaną studnię rewizyjną DN400 na istniejącym kanale – przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić rzędną zagłębienia istniejącego kanału w miejscu włączenia.. Kanalizację prowadzić ze spadkiem ok. 7,5 % w kierunku włączenia (zachować min. spadek 2%, max. 15%). Wyjście kanalizacji z budynku w rurze osłonowej.

## 7 ZEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA

Z przebudowanego fragmentu budynku przedszkola nr 3 będą odprowadzane ścieki o charakterze bytowo-socjalnym.. Zewnętrzną kanalizację sanitarną z rur PVC 160 włączoną do istniejącej kanalizacji sanitarnej na działce 138/22 (objętej opracowaniem). Włączenie poprzez projektowaną studnię rewizyjną DN400 na istniejącym kanale – przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić rzędną zagłębienia istniejącego kanału w miejscu włączenia.. Kanalizację prowadzić ze spadkiem ok. 7,5 % w kierunku włączenia (zachować min. spadek 2%, max. 15%). Wyjście kanalizacji z budynku w rurze osłonowej.

### 7.1 Obliczenie ilości ścieków sanitarnych

Obliczenia ilości ścieków sanitarnych wykonano na podstawie normy PN-EN 12056-2 (Kanalizacja sanitarna projektowanie układu i obliczenia).

Przybór sanitarny	Ilość	Równoważnik odpływu $AW_s$	Suma $Aws$
Umywalka	4	0,5	2
Domowa zmywarka	0	1	0
Zlew	0	1	0
Prałka automatyczna	0	0,8	0
Miska ustępowa	4	2,5	10
Wanna	0	1	0
Natrysk	2	1	2
Wpust podłogowy	0	1,5	0
Bidet	0	0,8	0
Suszarka do ubrań	0	0,8	0
Suma			14

$$Q_s = 0,5 \sqrt{\sum A W_s}$$

Odływ	Wartość	Jednostka
$Q_s =$	1,87	$dm^3/s$

Przepływ obliczeniowy wg normy PN-EN 12056-2 w instalacji kanalizacji bytowej wynosi **1,87 l/s**.

### 7.2 Dobór średnicy zewnętrznej kanalizacji sanitarnej

Typ rury : PVC Pipelife klasa L  $k=0,25$  mm

Średnica rury : 160

Typ ścieków : Bytowo-gospodarcze  $\tau > 2.0$  [Pa]

Opory miejscowe : małe

Kryterium doboru: brak

Przepływ obliczeniowy = 1,87 [l/s]  
Zadany spadek = 76,9 [‰]

Wyniki dla niezmiennego spadku:

Średnice rury  $D_z/D_w = 160 / 153,6$  [mm] / [mm]

Nr katalogowy PipeLife PVC 50200340 6m

Klasa rury L

Współczynnik  $k = 0,25$  [mm]

Spadek = 76,9 [‰]

Wypełnienie kanału  $h/d = 14$  [%]

Prędkość przy danym wypełnieniu = 1,15 [m/s]

Naprężenie styczne  $\tau = 9,85$  [Pa]

Otrzymane wyniki spełniają kryteria samooczyszczania i przewietrzania.

### 7.3 Instalacja – materiały kanalizacji

Instalacje wykonać w systemie rur i kształtek z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC-U w kolorze pomarańczowo – brązowym z uszczelką Sewer-Lock. Uszczelnienie składa się z dwuelementowej, montowanej automatycznie w fazie produkcji uszczelki zapewniając pełną szczelność i trwałość systemu, co skraca czas montażu rur. Dobrane materiały przeznaczone są do bezciśnieniowego przesylu ścieków.

Charakterystyczne dane:

- materiał PVC-U,
- średnice od 110 do 400 mm,
- klasa sztywności  $SN = 8$  kN/m<sup>2</sup>,
- długości typowe  $L = 0,5, 1, 2, 3, 6$ ,
- sposób łączenia kielichowy.

Ze względu na brak doprowadzenia do posesji kanalizacji sanitarnej na terenie działki zaprojektowano przydomową biologiczną oczyszczalnię ścieków. Instalacje wykonać z rur PVC-U klasy S.

### 7.4 Armatura i prowadzenia rurociągów

Zewnętrzną instalację kanalizacji zaprojektowano z rur litych PVC-U kl. min. SN8 kielichowych łączonych za pomocą uszczeltek wykonanych z EPDM. Studnie posadawiać na podbudowie z piasku gr 15cm oraz następnie na podbudowie betonowej B20 gr 10cm. Studnie wjazdowe (wszystkie studnie powyżej DN800 włącznie) wykonać z betonu C35/45 o szczelności W8/S150 poszczególne elementy łączone za pomocą uszczeltek gumowych cały system elementów z których jest zbudowana studnia z Aprobata Techniczną IK. Studnie rewizyjne poniżej DN800 z tworzyw sztucznych. Wszystkie studnie oraz włazy wykonać jako dostosowane do ruchu kołowego. Wszystkie włazy wykonać w klasie E600. Przejścia przez ściany studni wykonać jako szczelne. Trasowanie instalacji wg planu sytuacyjnego.

### 7.5 Studzienka kanalizacyjna

Projektowana studnia rewizyjna PVC400/160 stosowane w miejscu zmiany kierunku, spadku kanalizacji sanitarnej, oraz w miejscu przyłączenia nieruchomości do sieci kanalizacji sanitarnej. Studzienka składa się z trzech części: kinety (podstawa studzienki, połączonej z rurociągiem), rury trzonowej, teleskop z żeliwnym włazem. Konstrukcja studzienki zaprojektowana tak aby w najtrudniejszych warunkach zewnętrznych zawsze zagwarantować szczelność systemu oraz brak możliwości uszkodzenia studzienki, a tym samym kanału. Podstawa (kineta) wykonana jest z formowanego wtryskowo PP-B o wysokiej odporności na uderzenia, odporności na niskie i wysokie temperatury, długim okresie trwałości i dużej odporności chemicznej na agresywne ścieki. Kineta posiada specjalnie wyprofilowane dno ze spadkiem 2% co w połączeniu z gładką powierzchnią gwarantuje bardzo dobrą charakterystykę hydrauliczną. Włazy wykonane są z żeliwa szarego i posiadają zamknięcia utrudniające dostęp nieuprawnionych osób. Włazy produkowane są z pokrywą pełną, oraz dla studzienek kanalizacji deszczowej z kratką. W zależności od miejsca instalacji studzienki dobrać można wąż o nośności od 5 do 40 ton.

Dane charakterystyczne:

- Studzienki posiadają wewnętrzny spadek w kierunku przepływu 2%.
- Maksymalna głębokość posadowienia wynosi 6,0 m zgodnie z PN-EN 13598-2.
- Odporność na wodę gruntową (test integralności podstaw) 5,0 m zgodnie z PN-EN 13598-2.
- Dla studzienek DN 315 mm oraz DN 425 mm są dwa typy rur trzonowych z PP-B o ścianie jednowarstwowej karbowanej o sztywności pierścieniowej SN 4 lub SN 2.
- Studzienki nowej generacji posiadają kielichy typu Eurosocket dla rur gładkich z PVC-U.
- Zwieńczenia teleskopowe z rurą PVC-U 315 mm stosowane są dla studzienek 315 mm i 400 mm

## 7.6 Włazy

Dla kanalizacji sanitarnej należy wykonać włazy niewentylowane w pasach drogi i chodników. Do regulacji wysokości osadzenia wjazdu stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe, z betonu o parametrach jak kręgi betonowe. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej, włazy kanałowe należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym, o średnicy o 50 cm większej od średnicy wjazdu (stosować beton min. klasy C 16/20). Zwieńczenia wjazdów kanałowych muszą spełniać wymagania normy - PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”, określającej grupy i klasy wytrzymałości z podziałem na klasy. Odpowiednie klasy stosuje się zależnie od miejsca zabudowy:

- Grupa 1 (min klasa A 15) - powierzchnie przeznaczone wyłącznie dla pieszych i rowerzystów,
- Grupa 2 (min klasa B 125) - drogi i obszary dla pieszych, powierzchnie równorzędne, parkingi lub tereny parkowania samochodów osobowych,
- Grupa 3 (min klasa C 250) - dla zwieńczeń wpustów ściekowych usytuowanych przy krawężnikach,
- **Grupa 4 (min klasa D 400) - jezdnie dróg, utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe,**
- Grupa 5 (min klasa E 600) - powierzchnie poddane dużym naciskom od kół.

Wszystkie włazy kanałowe – studzienki ściekowe (kraty wpustowe) wykonane z żeliwa bez wypełnienia betonowego, zabezpieczone przed kradzieżą – na zawiasach.

## 7.7 Posadowienie studni

Studnie należy posadowić na wypoziomowanej płycie żelbetowej, z betonu C 12/15 o grubości min. 10÷15 cm i o średnicy min. 0,10 m większej niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego. Płytę należy wykonać w odwodnionym wykopie, na odpowiednio przygotowanej zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości min. 10÷15 cm – zależnie od warunków gruntowo-wodnych

## 7.8 Próba szczelności – kanalizacja

Przewody powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanałów. Próby szczelności należy przeprowadzić poprzez wolny przepływ wody. Sposób przeprowadzenia i pełny zakres wymagań związanych z próbą szczelności wg normy PN-92/B-10735.

Próbie szczelności sieci kanalizacyjnej należy przeprowadzić jako tzw. próbę wodną. Polega ona na wypełnieniu rurociągów sieci (łącznie ze studnią) wodą do poziomu terenu. Poprzez uzupełnianie poziomu wody, wysokość słupa wody należy utrzymywać w tolerancji +/- 100 mm w stosunku do wartości początkowej.

**Warunki próby są spełnione wtedy, gdy dodana ilość wody nie przekracza 0,20 l/m<sup>2</sup> powierzchni zwilżonej w czasie 30 min. dla rurociągów łącznie ze studniami kanalizacyjnymi.**

## 8 WODY OPADOWE I ROZTOPOWE

Załącznik nr1 Obliczeniowe natężenie deszczu					
Przedszkole nr 3 "Bajka", Konstantynów Łódzki, ul. Lutomska 4					
Obliczeniowy przepływ wód opadowych i roztopowych $q_d$ (wg PN-92 / B-01707).					
Odprowadzenie ścieków wód opadowych z dachu budynku:					
			16,38 [dm <sup>3</sup> /s]		
gdzie:					
$\psi$ –	współczynnik spływu (bezwymiarowy)			0,9 [-]	
A –	powierzchnia odwadniana			1011,16 [m <sup>2</sup> ]	
I –	natężenie deszczu			180,00 [dm <sup>3</sup> /(s×ha)]	
Odprowadzenie ścieków wód opadowych z projektowanych terenów utwardzonych:					
	$q_2 = \psi \cdot A \cdot I / 10000 =$		9,31 [dm <sup>3</sup> /s]		
gdzie:					
$\psi$ –	współczynnik spływu (bezwymiarowy)			0,8 [-]	
A –	powierzchnia odwadniana			646,66 [m <sup>2</sup> ]	
I –	natężenie deszczu			180,00 [dm <sup>3</sup> /(s×ha)]	
Obliczeniowy przepływ ścieków wód opadowych $q_3$ (wg PN-92 / B-01707).					
	$q_3 =$		25,69 [dm <sup>3</sup> /s]		

Woda deszczowa z dachu i terenów utwardzonych odprowadzona będzie na teren działki Inwestora. Nie zmienia się ukształtowanie terenu. Nasiąkliwość gruntu jest wystarczająca. Wody opadowe z dachu i utwardzeń, zostaną przejęte przez grunt na własnej działce.

## 9 WYKOP OTWARTY - ROBOTY ZIEMNE

Wykopy pod rurociągi należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”. Wykopy należy wykonać częściowo jako wykopy o ścianach pionowych z umocnieniem szalunkami pełnymi oraz częściowo jako szerokoprzestrzenne. Przed przystąpieniem do rozkładania wykopu należy dokładnie rozpoznać całą trasę wzdłuż wytyczonej osi /wytyczenie geodezyjne/, przygotować punkty wysokościowe. Rozkładanie należy rozpoczynać od wykopów tzw. jamistych, przeznaczonych na budowanie obiektów specjalnych np. studni redukcyjnych. Szerokość dna wykopów powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej przy robotach pod wykopy.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Odległość przewodów wodociągowych od urządzeń podziemnych winna wynosić;

- od kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych 0,8m
- od słupów elektrycznych i telefonicznych 1,50m
- od podziemnych i naziemnych znaków geodezyjnych 2,0m
- od pasa drzew 1,5m
- od studni kopanych 5,0m
- od gazociągów średnioprężnych 1,5m
- od gnojowników i dołów ustępowych 10,0m
- od szczelnych zbiorników na ścieki 5,0m
- od drogi krajowej 15,0-25,0m
- od ogrodzeń 1,0m
- od budynków 3,0m

Wykopy powinny być zabezpieczone barierkami o wysokości 1,0m, pomostami w miejscach przejść komunikacyjnych, a w nocy oświetlone światłami ostrzegawczymi.

## 10 PODSYPKA I ZASYPANIE WYKOPÓW

Na całej długości sieci wodociągowej wykonanej metodą wykopową należy wykonać podsypkę piaskową o gr. 10cm i zasypkę z piasku 20cm nad wierzch rury. W miejscach tzw. przekopów tj. nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy uzupełnić ubitym piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładania pod rury kawałków desek, kamieni. Zasypanie wykopu można wykonać po wykonaniu próby szczelności i inwentaryzacji geodezyjnej. Zasyпка musi być tak wykonana aby nie doszło do uszkodzenia i przesunięcia rurociągu. Zасыpywanie należy rozpocząć od. ręcznego równomiernego obsypania rur z boków z zagęszczeniem do wysokości ok. 30cm nad wierzch rur, a następnie zasypać wykop mechanicznie z równoczesnym zagęszczeniem. Po zasypaniu wykopu wykonawca robót jest zobowiązany do uporządkowania terenu na trasie kolektora i przywrócenia wszystkich urządzeń infrastruktury technicznej [dróg, podwórz, ogrodzeń, rowów itp.] do stanu pierwotnego. Przejścia wodociągu przez drogi osiedlowe należy wykonać metodą przepychu w rurach osłonowych stalowych.

## 11 ODTWORZENIE TERENU

Po wykonaniu prac montażowych, teren objęty robotami budowlanymi należy przywrócić do stanu pierwotnego. Odtworzenie terenu należy wykonać zgodnie z projektem branżowym odtworzenia terenu do dokumentacji projektowej sieci wodociągowej, opracowanej zgodnie z warunkami technicznymi dotyczące odtworzenia nawierzchni.

## 12 ODWODNIENIE WYKOPÓW

Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie powinno być dokonywane we wszystkich tych przypadkach, gdy woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu. Obniżenie poziomu wód gruntowych powinno być przeprowadzone w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu realizowanego rurociągu ani w podłożu sąsiednich budowli.

Poziom zwierciadła wody gruntowej powinien być obniżony o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe ze względu na szkodliwe działanie wahań zwierciadła wody gruntowej na struktur gruntu na dnie wykopu. Wykop powinien być ponadto zabezpieczony przed dopływem wód deszczowych, elementy zabezpieczające ściany wykopu muszą wystawać co najmniej 0.15 m ponad ściśle przylegający teren, a powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiając łatwy odpływ wód poza wykop.

Odwodnienie wykopów przewiduje się za pomocą igłofiltrów rozmieszczonych po obu stronach wykopu w

rozstawie 1,0 m, w odległości 1m od brzegu wykopu przy wydajności jednego igłofiltru ok. 0,2 m<sup>3</sup>/h. Poziom wody gruntowej należy utrzymywać na założonym poziomie pod projektowanym dnem wykopu przez cały okres realizacji posadowienia rurociągu. Zaprzestanie pompowania może nastąpić dopiero po przykryciu rurociągu. Dla sieci gdzie poziom wód gruntowych jest niższy odwadnianie wykopów będzie wykonywane lokalnie. W tym wypadku zakłada się pompowanie wody bezpośrednio z wykopu, poprzez specjalne studnie wykonane z kręgów betonowych 600 o głębokości 0,5m poniżej dna wykopu umieszczone w odległości ok. 2.0 m od wykopu lub za pomocą igłofiltrów. Wykonawca w kalkulacji kosztów odwodnienia musi uwzględnić możliwość podniesionego poziomu wód gruntowych w stosunku do podanego wg badań geologicznych. Wykonawca w zależności od rzeczywistych warunków może przyjąć inną technologię odwadniania, o ile zapewni ona prawidłowe odwodnienie wykopów w całym okresie trwania robót ziemnych.

### 13 KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

Mapa do celów projektowych zawiera informacje o istniejącym uzbrojeniu podziemnym. W przypadku natrafienia podczas prac na nie zinwentaryzowane przewody należy je traktować jako czynne, zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie lub podparcie

### 14 WARUNKI BHP

Urządzenia technologiczne są obsługiwane z powierzchni terenu. Wszystkie prace budowlane prowadzić zgodnie z wymaganiami BHP oraz zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. W szczególności podczas prac w wykopach! Teren wykopów oznakować i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

### 15 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

#### 15.1 Sieć wodociągowa

Lp	Armatura	Jednostka	Ilość
1	PVC 160 SN8	m	5,20
2	RURA OSŁONOWA PVC 200	m	1,00
3	STUDZIENKA KANALIZACYJNA 400/160 TWORZYWOWA	szt	1
4	PODYSPKA PIASKOWA	m <sup>3</sup>	0,78
5	OBSYPKA PIASKOWA	m <sup>3</sup>	1,56



## 16 UWAGI

- Występujące różnice pomiędzy projektem budowlanym i wykonawczym są zmianami nieistotnymi. W razie wątpliwości proszę niezwłocznie kontaktować się z PROJEKTANTEM.
- Występujące w projekcie nazwy handlowe bądź producentów urządzeń należy traktować jako przykładowe. Zamawiający i wykonawca ma prawo zastosowania innych urządzeń i wyrobów o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych, posiadające wymagane dopuszczenia i certyfikaty. Wszelkie zmiany należy konsultować z PROJEKTANTEM.
- Podczas prac montażowych nie używać otwartego ognia.
- Wszystkie zmiany dotyczące instalacji należy konsultować z jednostką projektową.
- Kanały i kształtki wentylacyjne, rurociągi i armatura powinny być dostarczone przez dostawcę w stanie oczyszczonym z zanieczyszczeń powstałych w procesie produkcji i zabezpieczone przed zanieczyszczeniem w czasie transportu.
- Materiały używane do budowy muszą posiadać znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności wyrobu lub deklarację zgodności wystawioną przez producenta, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania na rynku polskim
- Montaż i obsługa urządzeń wg zaleceń producenta.
- Uzupełnieniem opisu technicznego i specyfikacji jest część graficzna.
- Przed montażem urządzeń i elementów budowlanych obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzić wymiar bezpośrednio na miejscu budowy.

Projektant:

MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK  
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI,  
INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH,  
WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I  
KANALIZACYJNYCH,  
UPR. BUD.NR MAZ/0425/PWBS/15

Sprawdzający:

MGR INŻ. MONIKA ANUSZCZYK  
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI,  
INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH,  
WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I  
KANALIZACYJNYCH,  
UPR. BUD.NR LOD/3779/PWBS/19



## **IV INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA NR 3 „BAJKA”
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	GMINA KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI UL. LUTOMIERSKA 4 DZIAŁKI EWID. NR 138/22 OBRĘB K-8
NAZWA INWESTORA I ADRES	URZĄD GMINY KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI UL. ZGIERSKA 2 95-050 KONSTANTYNÓW ŁÓDZKI
IMIĘ, NAZWISKO I ADRES PROJEKTANTA	MGR INŻ. RAFAŁ MARCINIAK UL. BRUŻYCA 38 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Aleksandrów Łódzki, maj 2022r.



## INFORMACJA O PLANIE BIOZ

Informacja o zakresie wykonywanych robót

Zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego rozdz. 3, art. 20, Pkt. 1 b informuję że w trakcie wykonywania instalacji sanitarnych wykonywane będą następujące roboty:

### **Roboty przygotowawcze:**

- wytyczenie tras
- prace ziemne.
- Prace bezwykopowe (przycisk)

### **Roboty montażowe:**

- montaż instalacji i urządzeń,
- próby szczelności instalacji, rozruchy i pomiary.

## Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren objętym opracowaniem są działki położone w województwie łódzkim, powiecie pabianickim, gminie Konstantynów Łódzki, miejscowości Konstantynów Łódzki. Działki ewid. nr 138/22, obręb 0008 K-8.

Na działce objętej opracowaniem zlokalizowany jest istniejący budynek przedszkola nr 3 „Bajka” wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Działka jest częściowo ogrodzona. Utwardzona z terenami zielonymi. Istniejąca infrastruktura podziemna to:

- instalacja kanalizacyjna;
- instalacja wodociągowa;
- instalacja ciepłownicza;
- instalacja gazowa;
- instalacja elektryczna.

## Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Brak

## Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Wykonanie powyższych robót wiąże się między innymi z:

- zaproszeniem oczu, (podczas wykonywania prac ziemnych),
- poparzeniem ciała (podczas spawania / lutowania/zgrzewania),
- zaproszeniem ognia (podczas spawania / lutowania/zgrzewania),
- możliwość zasypania podczas prac ziemnych (prace montażowe w wykopie),
- możliwość upadku z wysokości (podczas prac w pobliżu wykopu).

## Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie bhp obejmujące ogólne zasady bhp oraz zagadnienia i wymagania bhp dotyczące poszczególnych robót. Przeszkolenie takie powinna przeprowadzić osoba (osoby) z odpowiednimi uprawnieniami. Poza tym należy zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz z zasadami obsługi i korzystania ze sprzętu i urządzeń oraz ze sposobem korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej. Pracownicy powinni potwierdzić odbycie przeszkolenia.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni w środki i sprzęt ochrony osobistej (atestowany). Należy przeprowadzić imienny przydział prac oraz określić zakres odpowiedzialności pracowników.

Prace wymagające posiadania właściwych uprawnień wydanych przez właściwe komisje kwalifikacyjne powinny być wykonywane przez pracowników posiadających takie uprawnienia.

Pracownicy powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac oraz posiadać kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska.

Należy określić zasady używania oraz sposób przechowywania i zabezpieczenia, sprzętu i urządzeń.

Należy określić zasady postępowania w przypadku konieczności ewakuacji (zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapewniające sprawną komunikację i ewakuację ze stref szczególnego zagrożenia

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, ogólnymi wytycznymi branżowymi wynikającymi z przepisów branżowych

Roboty i prace budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierowników budowy posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.

Zapewnić pracownikom środki i sprzęt ochrony osobistej.

**UWAGA! W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr13, poz. 93) oraz w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 884, ze zmianą: Dz. U. Nr 91, poz. 811 z 2002r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz. 460, ze zmianą:Dz. U. Nr 102, poz. 507 z 1995r)**

Opracował:

**mgr inż. Rafał Marciniak**

## VII RYSUNKI

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
S01	PZT – zewnętrzne instalacja sanitarne	1:500
S02	Profil kanalizacji sanitarnej	1:100/250