

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1) DOKUMENTY**

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Uprawnienia projektanta oraz zaświadczenie o wpisie do izby zawodowej | str. 1 |
| 2. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu                      | str. 3 |
| 3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa  | str. 4 |
| 4. Zapewnienie odbioru wód opadowych i drenażowych                       | str. 5 |
| 5. Uzgodnienie dokumentacji z ZDKiUM                                     | str. 6 |

### **2) PROJEKT BUDOWLANY**

- |                       |         |
|-----------------------|---------|
| 1. BRANŻA SANITARNA   | str. 8  |
| 2. BRANŻA ELEKTRYCZNA | str. 22 |

# C Z Ę Ś Ć

## S A N I T A R N A

Projektant:

mgr inż. Ewa Agata Nowak

nr upr. 135/02/DUW  
DOŚ/IS/0137/03

## **I. część opisowa**

### **SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b><i>Podstawa opracowania .....</i></b>	<b><i>10</i></b>
<b>2.</b>	<b><i>Zakres opracowania.....</i></b>	<b><i>10</i></b>
<b>3.</b>	<b><i>Ogólna charakterystyka obiektu.....</i></b>	<b><i>10</i></b>
<b>4.</b>	<b><i>Projektowane instalacje.....</i></b>	<b><i>10</i></b>
<b>4.1.</b>	<b><i>Instalacja дренаżu .....</i></b>	<b><i>10</i></b>
<b>4.2.</b>	<b><i>Instalacja kanalizacji deszczowej.....</i></b>	<b><i>12</i></b>
<b>4.3.</b>	<b><i>Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych.....</i></b>	<b><i>13</i></b>
<b>5.</b>	<b><i>Obszar oddziaływania obiektu.....</i></b>	<b><i>15</i></b>
<b>6.</b>	<b><i>Uwagi i zalecenia.....</i></b>	<b><i>15</i></b>

## **II. część rysunkowa**

### **SPIS RYSUNKÓW**

<b>1/IS</b>	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>	<b>str. 17</b>
<b>2/IS</b>	<b>Profil kanalizacji drenarskiej Skd1 - Skd7</b>	<b>str. 18</b>
<b>3/IS</b>	<b>Profil kanalizacji drenarskiej Skd5 – Skd8</b>	<b>str. 19</b>
<b>4/IS</b>	<b>Profil kanalizacji deszczowej R1 – Skd1</b>	<b>str. 20</b>
<b>5/IS</b>	<b>Szczegół wykonania izolacji pionowej i дренаżu</b>	<b>str. 21</b>

### **OŚWIADCZENIE**

*Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.*

## **I. część opisowa**

### **OPIS TECHNICZNY**

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

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Zespół Polskich Norm i wytycznych dla projektowania

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

W zakres opracowania wchodzi projekt odwodnienia budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Marii Dąbrowskiej 10 w Wałbrzychu, zlokalizowanego na terenie działki nr 158/6 obręb nr 2 Szczawienko.

Obliczenia zostały wykonane w oparciu o:

- Obowiązujące normy i przepisy
- Projekt architektoniczno – budowlany

#### **3. Ogólna charakterystyka obiektu**

Obiekt objęty opracowaniem to budynek mieszkalny wielorodzinny. Budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne oraz podpiwniczenie. Obiekt posiada przyłącze kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej. Obecnie rury spustowe znajdujące się w tylnej części budynku nie są podłączone do sieci kanalizacji deszczowej.

#### **4. Projektowane instalacje**

##### **4.1. Instalacja drenażu**

Głównym zadaniem drenażu jest przeciwdziałanie zawilgoceniu ścian budynku, narażonych na oddziaływanie wód gruntowych przenikających do pomieszczeń piwnicznych z terenów wokół części podziemnych.

Woda opadowa z terenów wokół budynku odprowadzana będzie za pomocą rur drenarskich oraz studzienek kontrolnych do sieci kanalizacji deszczowej poprzez nowo projektowaną studnię Skd1 zlokalizowaną na istniejącym przyłączy od rury spustowej R3. Studnia Skd1 zlokalizowana jest na terenie działki Inwestora nr 158/6 obr. nr 2

Szczawienko.

Na załamaniach trasy i w miejscach podłączeń przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych Ø315mm, Ø425mm wg firmy Wavin.

Konstrukcja studzienek składa się z następujących elementów:

**STUDNIA typu Ø315mm, Ø425mm**

- kineta PP z uszczelkami,
- rura trzonowa karbowana PP,
- zwieńczenie z żelbetowym pierścieniem odciażającym i włazem z wypełnieniem betonowym w klasie D400 wg firmy Wavin.

Studzienkę Skd6 wykonać jako osadnikową z osadnikiem  $h=0,8m$ .

Projektowane zagłębienie kanalizacji drenarskiej nie pozwala na odprowadzenie ścieków deszczowych z projektowanego obszaru w układzie grawitacyjnym. Zgodnie z zapewnieniem odbioru ścieków oraz warunkami technicznymi przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej ścieki deszczowe będą odprowadzane poprzez nowo projektowaną studnię Skd1 zabudowaną na istniejącym przyłączy od rury spustowej R3. Odprowadzenie ścieków deszczowych z instalacji drenarskiej do studni Skd1 umożliwi projektowana przepompownia ścieków np. firmy Wavin zabudowanej w studni Ø425mm o parametrach:

- typ pompy – Pirania 08W
- moc 1,41 kW, 1-230V
- $q= 1,1 \text{ dm}^3\text{s}$
- $H_p= 6,0 \text{ mH}_2\text{O}$
- instalacja tłoczna z rur PE100 SDR17 PN10 Ø40x2,4mm.

Drenaż projektuje się z rur drenarskich karbowanych PVC-U z otworami Ø113 2,5\*5,0 mm z filtrem z włókna kokosowego firmy WAVIN. Podłączenia rur drenarskich do studzienek rewizyjnych wykonać poprzez wkładkę In-situ. Podłączenie przepompowni do studni Skd1 rurą PE100 SDR17 PN10 de40x2,4mm poprzez wkładkę in situ.

Projektowaną instalację drenażu należy wpiąć do istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej poprzez projektowaną studnię kanalizacji deszczowej Skd1. Przebieg projektowanej kanalizacji oraz miejsce wpięcia przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z BN-83/8836-02 - przewody podziemne - roboty ziemne wymagania i badania przy odbiorze. Projektowaną sieć układać w wykopie wąsko przestrzennym, nie umocnionym przy głębokości do 1,5 m oraz umocnionych – przy głębokościach powyżej 1,5 m. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.

Rury drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie bez kamieni, należy obsypać żwirem o maksymalnej średnicy zastępczej Ø32mm w warstwie 15 cm wokół rury drenarskiej. Następnie aby zapewnić właściwą warstwę drenującą wykop należy wypełnić tłucznem 20/60.

Powierzchnię terenu odwadnianego przy ścianie budynku należy wykończyć opaską żwirową.

#### **4.2. Instalacja kanalizacji deszczowej**

W celu odprowadzania wody opadowej z połaci dachowych zaprojektowano kanalizację deszczową. Położenie oraz układ wysokościowy terenu pozwala na prowadzenie ścieków deszczowych w układzie grawitacyjnym. Istniejącą rurę spustową R1 i R2 należy włączyć za pomocą rur kanalizacyjnych i studzienek kontrolnych do nowo projektowanej studni Skd1, zlokalizowanej na terenie działki nr 158/6, obręb nr 2 Szczawienko.

Na załamaniach trasy i w miejscach podłączeń przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych osadnikowych Ø315mm wg firmy Wavin.

Konstrukcja studzienek składa się z następujących elementów:

##### **STUDNIA typu Ø315mm**

- kineta PP z uszczelkami,
- rura trzonowa karbowana PP,
- zwieńczenie z żelbetowym pierścieniem odciążającym i wjazdem z wypełnieniem betonowym w klasie D400 wg firmy Wavin.

Istniejącą rurę spustową R1, R2 należy podłączyć do nowo projektowanej kanalizacji deszczowej. Na pionach rur spustowych ok. 300mm nad poziomem terenu należy zamontować rewizje (oznaczenie symbolem „R” w części graficznej opracowania).

Przewody kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC-U (nieplastyfikowany polichlorek winylu) ze ścianą litą jednorodną w kolorze pomarańczowym o połączeniach kielichowych z uszczelką wg firmy Wavin o średnicy Ø160 mm. Przewidziano rury w klasie S (klasa sztywności obwodowej SN8 8kN/m<sup>2</sup>; SDR34). System kanalizacji sanitarnej z PVC produkcji Wavin Metalplast-Buk należy montować zgodnie z instrukcjami montażu wydanymi przez producenta.

Wykonanie nowo projektowanej kanalizacji deszczowej należy rozpocząć od dokładnego rozpoznania poziomu zagłębienia istniejącego przewodu w miejscu wpięcia.

Nowo projektowaną kanalizację deszczową należy zabezpieczyć przed zamarzaniem stosując izolację termiczną przewodów, których zagłębienie mierzone od wierzchu rury jest mniejsze niż 1,2m.

Rury kanalizacji deszczowej należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Przewody należy kłaść na podsypce piaskowej o grubości 15 cm, ze spadkami zgodnymi z rysunkiem profilu kanalizacji deszczowej. Zwraca się uwagę na zgodne z wymogami producenta rur zagęszczanie podsypki co jest warunkiem uzyskania ich wytrzymałości na obciążenia zewnętrzne. Powierzchnia podłoża powinna być zgodna ze spadkiem podłużnym dna kanału. Wymienione podłoże i podsypkę pod kanały należy dokładnie ubić.

Po pozytywnej próbie szczelności i drożności kanalizacji deszczowej prowadzić zasypkę wykopów. Obsypkę, jak również grunt z odkładu należy starannie zagęścić, po uprzednim zbadaniu spadku i prostolinijności kanału.

Warstwy poza obsypkę ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu odpowiednio zagęszczonego.

Napotkane na trasie przewody lub kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

#### ***4.3. Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych***

W całym budynku przewiduje się wykonanie izolacji pionowej zewnętrznych ścian. Ściany zewnętrzne odkopać od strony zewnętrznej do poziomu co najmniej 20cm poniżej posadzki piwnicy (kondygnacja podziemna).

- **Powłoka uszczelniająca**

Przewiduje się wykonanie hydroizolacji pionowej bitumicznej powłoką uszczelniającą StoMurisol BD 1K.

Powłokę wykonać na wysokość min. 30cm powyżej poziomu terenu.

Pokrywaną powierzchnię oczyścić z wszelkich materiałów zmniejszających przyczepność jak oleje, tłuszcze, powłoki, bitumy, smoła, kurz, powłoki malarskie i inne aż do uzyskania podłoża o dobrej przyczepności. Warstwy nienośne, luźne lub zmurszałe usunąć.

Nierówności lub uszkodzenia wyrównać lub zaszpachlować. Narożniki lub wklęsnięcia zaokrąglić. Widoczne ubytki (promień 4 cm) wypełnić StoMurisol DS.

Podłoża wstępnie pokryć StoMurisol BD 1K, rozcieńczonym wodą w proporcji 1:10.

Następnie wykonać powłokę uszczelniającą stosując StoMurisol BD 1K. Nanosić metodą szpachlowania. Powłokę uszczelniającą wykonać w min. 2 cyklach roboczych. Materiał nanieść równomiernie. Minimalna grubość powłoki 4 mm i musi być zachowana w każdym miejscu izolacji, a odchyłka od grubości nie powinna być większa niż 50%.

Podczas wykonywania powłoki i schnięcia aż do całkowitego wyschnięcia chronić powłokę przed intensywnym nasłonecznieniem, przed mrozem oraz oddziaływaniem wody gruntowej, opadowej, powierzchniowej lub stojącej.

- **Folia kubełkowa**

Od poziomu terenu do dna wykopu izolację pionową zabezpieczyć folią kubełkową. Folię układać jej płaską stroną do ściany.

W czasie układania kolejne pasma łączyć na zakłady. Zakłady pionowe muszą zachodzić na 5 rzędów stożków, a zakłady poziome na 4 rzędy stożków.

Pasy folii przytwierdzać gwoździami lub kołkami na wysokości drugiego wytłoczenia od góry.

Folię przytwierdzać wyłącznie powyżej poziomu terenu!

Po zasypaniu wykopu wystający brzeg folii uciąć do poziomu gruntu i zakończyć listwą dociskową.



### **5. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy Prawo Budowlane obejmuje działkę nr 158/6 obręb nr 2 Szczawienko wskazaną jako teren inwestycji. Planowana inwestycja ma na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie działki objętą opracowaniem. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na działki sąsiednie oraz nie będzie wpływać negatywnie na środowisko naturalne.

### **6. Uwagi i zalecenia.**

- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
- Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona.
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - ZESZYT 9, Wymagania techniczne „Cobrti Instal”

**OPRACOWAŁ :**

### **II. część rysunkowa**

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

### **1. Zakres robót zadania**

Zakres robót zadania inwestycyjnego obejmuje wykonanie robót ziemnych przy budowie kanalizacji deszczowej. Roboty wykonywane będą w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez A.D.V. Projekt w Szczawnie-Zdroju.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na trasie planowanych wykopów nie występują żadne budynki, stwierdzono jedynie występowanie innych sieci.

### **3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót**

Przy realizacji robót budowlanych związanych z kanalizacją deszczową będą występować roboty stwarzające zagrożenie dla zdrowia, przy których kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Roboty które należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia to:

- roboty związane z zagrożeniem przy wykopach o głębokości powyżej 1,5m.

Zagrożenie powyższe występować będzie podczas prowadzenia wszystkich robót ziemnych oraz układania przewodów kanalizacyjnych.

### **4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót**

- Wykopy pod kanalizację – przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo wykonać instruktaż stanowiskowy dla wszystkich pracowników pracujących przy robotach stwarzających zagrożenie dla zdrowia. Kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego zabezpieczania wykopów.

### **5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającemu z prowadzonych robót należy:

- wykonać zabezpieczenie wykopów przed obsunięciem się gruntu
- właściwie oznakować terenu budowy tablicami informacyjnymi o prowadzonych pracach

**OPRACOWAŁ :**

# **C Z Ę Ś Ć**

## **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Leszczyński

nr upr. 198/DOŚ/15  
DOŚ/IE/0244/15

I. część opisowa

**SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b><i>Podstawa opracowania.....</i></b>	<b>19</b>
<b>2.</b>	<b><i>Zakres opracowania.....</i></b>	<b>19</b>
<b>3.</b>	<b><i>Parametry urządzeń elektrycznych.....</i></b>	<b>19</b>
<b>4.</b>	<b><i>Przepisy i normy.....</i></b>	<b>19</b>
<b>5.</b>	<b><i>Zasilanie w energię elektryczną.....</i></b>	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b><i>Wewnętrzne linia zasilające.....</i></b>	<b>20</b>
<b>7.</b>	<b><i>Rozdzielnica zasilająco-sterująca.....</i></b>	<b>20</b>
<b>8.</b>	<b><i>Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa.....</i></b>	<b>20</b>
<b>9.</b>	<b><i>Uwagi ogólne.....</i></b>	<b>20</b>
<b>10.</b>	<b><i>Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....</i></b>	<b>21</b>

II. część rysunkowa

**SPIS RYSUNKÓW**

- 1/IE – Plan przebiegu kabla zasilającego nN  
2/IE Strukturalny schemat zasilania elektrycznego

**OŚWIADCZENIE**

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

I. część opisowa

**OPIS TECHNICZNY**

**1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest

- Zlecenie Inwestora
- Podkłady,
- Wytyczne instalacyjne,
- Wizja lokalna
- Zespół Polskich Norm i wytycznych dla projektowania

**2. Zakres opracowania**

W zakres opracowania wchodzi projekt budowlany branży instalacji elektrycznej dla zadania pn.: „Odwodnienia budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Marii Dąbrowskiej 10 w Wałbrzychu, zlokalizowanego na terenie działki nr 158/6 obręb nr 2 Szczawienko”. Projekt obejmuje zasilanie pompy typu Pirania 08W o mocy 1,41kW, 1-230V zabudowanej na zewnątrz budynku.

**3. Parametry urządzeń elektrycznych**

**Przepompownia ścieków**

- typ urządzenia: Pompa typu Pirania 08W
- moc pomp (2szt.):  $N_{el} = 1,41kW, 230V$
- szafka sterowniczo-zasilająca IP 55 do montażu wewnątrz budynku

**4. Przepisy i normy**

- [1]. PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”;
- [3]. N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;
- [3]. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 ( Dz. U. Nr 75 z dn. 15 czerwca 2002 r. Poz. 690 ).

**5. Zasilanie w energię elektryczną**

Zasilanie projektowanej przepompowni ścieków należy wykonać z szafki zasilającej sterującej (wg typowych rozwiązań producenta). W/w szafkę należy zabudować wewnątrz budynku na poziomie parteru pod istniejącymi schodami. Projektowaną szafkę zasilającą sterującą należy zasilć przewodem typu YDYżo 3x3.5mm<sup>2</sup> z istniejącej tablicy obwodów administracyjnych zabudowanej w budynku. W związku z powyższym w istniejącej tablicy obwodów administracyjnych należy zabudować dodatkowe zabezpieczenie w postaci wyłącznika instalacyjnego z członem różnicowo prądowym typu P312 16A.

Z projektowanej szafki zasilająco sterującej do pompy i czujnika pływakowego należy ułożyć kable zasilające i sygnałowe. Typy kabli wg zaleceń producenta przepompowni (zaleca się ułożenie kabla typu YKYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> dla zasilania pompy, a dla czujnika pływakowego kabel typu YKSYżo 2x1mm<sup>2</sup>). Przewody i kable wewnątrz budynku należy układać natynkowo w rurkach instalacyjnych, a na zewnątrz budynku w wykopie zgodnie z normą N-SEP-E-004.

#### **6. Wewnętrzne linia zasilające**

Od szafki zasilająco sterują projektowanej przepompowni należy ułożyć linie kablowe, kablem typu YKYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> oraz linię sygnałową YKSYżo 2x1mm<sup>2</sup>. Kabel należy układać na 10cm warstwie piasku na głębokości 70cm, a następnie zasypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć niebieską folią kalandrowaną. Kabel układać zgodnie z normą N-SEP-E-004. Rowy kablowe wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności przy sieciach podziemnych innych użytkowników. Kabel prowadzony w ziemi należy układać faliście. Kable przy wprowadzeniu do budynku należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem np. rurą Arota typu DVR 50 i uszczelnić.

#### **7. Rozdzielnica zasilająco-sterująca**

Rozdzielnia sterująca z układem sterowania (wg typowych rozwiązań producenta)

- obudowę tworzywową o wymiarach 312x215x150mm z przezroczystymi drzwiczkami, dostosowaną do montażu naściennego, wykonana w stopniu ochrony IP55 posiada podwójne drzwi zamykane na zamki z wkładką patentową
- wyposażenie rozdzielni sterującej – typ sterownika zależny od zaprojektowanego standardu sterowania.
- przekaźnik programowalny nadzorujący pracę pompowni wyposażony w wyświetlacz LCD,
- rozłącznik główny,
- zabezpieczenie zwarciorowe dla pompy,
- zabezpieczenie przeciążeniowe dla pompy,
- stycznik,

#### **8. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa**

Układ zasilania przepompowni należy wykonać w systemie TN-S tzn. z rozdzielonymi przewodami N i PE. Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano Samoczynne Wyłączenie Zasilania, zrealizowane na wyłącznikach samoczynnych i wyłącznikach różnicowo-prądowych.

#### **9. Uwagi ogólne**

Wykopy dla całego zadania prowadzić z zachowaniem odpowiedniej ostrożności zgodnie z wymogami norm i przepisów BHP. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót.

Inwestycję należy prowadzić przestrzegając ochrony istniejącego drzewostanu i zieleni. Wszystkie prace związane z przyłączeniami do sieci Tauron Dystrybucja S.A należy wykonać przy wyłączonym napięciu i pod nadzorem służb eksploatacyjnych RE.

Po zakończeniu robót, przed włączeniem do eksploatacji, Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji izolacji kabla,
- wykonać próby napięciowe izolacji kabla,
- sprawdzić ciągłość żył kabla zasilających,
- sprawdzić szczelność powłoki kabla.

Wyniki pomiarów potwierdzić protokołami, które należy przekazać Użytkownikowi.

#### **10. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Realizacja niniejszego opracowania nie wymaga zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. Nr 120 z dnia 23.06.2003 sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ponieważ nie występują roboty przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0 m.