

**TEMAT :** WYKONANIE INSTALACJI HYDRANTOWEJ  
W BUDYNKU POWIATOWEGO DOMU  
DZIECKA „SŁONECZNE WZGÓRZE” WE  
FROMBORKU, ETAP II

**BRANŻA :** SANITARNA

**STADIUM :** PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

**OBIEKT :** WEWNĘTRZNA INSTALACJA  
HYDRANTOWA

**ADRES :** Dz. Nr 196/12, obręb 5, 14 – 530 Frombork, Gmina  
Frombork

**INWESTOR :** Powiatowy Dom Dziecka „Słoneczne Wzgórze”  
ul. Braniewska 11  
14 – 530 Frombork

**PROJEKTANT :** mgr inż. KRZYSZTOF SOBIESKI  
upr. bud. WAM/0156/PWOS/15

**DATA WYKONANIA :** Kwiecień 2019

## SPIS TREŚCI

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – projektanta	2
Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – projektanta	3
Oświadczenie – projektanta	4
1. Przedmiot opracowania.	5
2. Podstawa opracowania.	5
3. Zakres opracowania.	6
4. Opis budynku.	6
5. Instalacja rurowa.	7
6. Mocowanie przewodów rurowych.	7
7. Izolacja przewodów.	7
8. Przejście przez przegrody.	7
9. Stosowane połączenia.	8
10. Zapotrzebowanie wody na cele p.poż.	8
11. Hydranty.	8
12. Oznakowanie.	9
13. Próby instalacji.	9
14. Przepisy BHP.	9
15. Uwagi końcowe.	10
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	11
Rys nr 1. Mapa Zagospodarowania Terenu.	14
Rys nr 2. Przekrój 1-1.	15
Rys nr 3. Rzut piwnicy.	16
Rys nr 4. Rzut parteru.	17
Rys nr 5. Rzut I piętra.	18
Rys nr 6. Rzut poddasza.	19



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/66/15

Olsztyn, 10 grudnia 2015 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan KRZYSZTOF SOBIESKI**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 09 marca 1977 r. w Braniewie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/0156/PWOS/15

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych 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 odwrocie decyzji.

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający**

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Krzysztof Sobieski upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Skład orzekający**

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Otrzymuje:**

1. Pan Krzysztof Sobieski
2. 14-500 Braniewo, ul. Gdańska 40/13
3. Okręgowa Rada Izby
4. a/a

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-59N-NJI-JWJ \***

Pan Krzysztof Sobieski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0030/16  
adres zamieszkania ul. Gdańska 40/13, 14-500 Braniewo  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-28 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Braniewo, dnia 12.04.2019 r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 roku, poz. 1202 t.j.) **oświadczam**, że sporządzony przeze mnie projekt budowlano – wykonawczy **„Wykonanie instalacji hydrantowej w budynku Powiatowego Domu Dziecka we Fromborku” ETAP II**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Krzysztof Sobieski

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji wodnej dla celów przeciwpożarowych zlokalizowanej w istniejącym budynku usytuowanym na działce nr 196/12, obręb 5 przy ulicy Braniewskiej 11 we Fromborku. W roku 2017 część instalacji p.poż. została wykonana. Obecnie realizowany będzie etap II wykonania instalacji przeciwpożarowej dla budynku, który jest przedmiotem opracowania.

## **2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie inwestora: Powiatowy Dom Dziecka „Słoneczne Wzgórze”, ul. Braniewska 11, 14 – 530 Frombork.
- Kopia mapy ewidencyjnej.
- Wizja lokalna w terenie.

Obowiązujące normy i przepisy, katalogi oraz literatura w tym:

- Rozporządzeniu ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- PN-B-02865:1997 "Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa".
- PN-EN 671-1 "Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzem półsztywnym."
- PN-N-01256/01 "Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa".
- PN-N-01256/04 "Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe".
- PN-H-74200:1998 "Rury stalowe ze szwem, gwintowane".
- PN-B-02865 "Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa".

### **3. Zakres opracowania.**

Instalacja hydrantów wewnętrznych została zaprojektowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Wszystkie urządzenia i armatura powinny posiadać deklaracje lub certyfikaty zgodności dopuszczające wyroby do obrotu i stosowania w budownictwie.

Instalacja p.poż. dla przedmiotowego budynku będzie zasilana z istniejącej sieci zimnej wody zlokalizowanej w pomieszczeniu hydroforni na poziomie piwnicznym. Włączenie do sieci oznaczono na rysunkach jako „w1” poprzez wbudowanie w istniejącą instalację p.poż. kształtki stalowej ocynkowanej – trójnika 50/50.

Rozmieszczenie hydrantów uwzględnia rozmieszczenie ciągów komunikacyjnych. Zawory hydrantowe powinny być umieszczone na wysokości 1,35 m ( $\pm 0,1$  m) od poziomu posadzki. Montaż skrzynek hydrantowych na poziomie pierwszego piętra będzie możliwy po przełożeniu włącznika światła do pomieszczenia łazienkowego.

### **4. Opis budynku**

Budynek zlokalizowany jest na działce geodezyjnej nr 196/12, obręb 5, przy ulicy Braniewskiej 11 we Fromborku. Działka geodezyjna ma kształt nieregularny. Sam budynek posiada dwa wejścia główne zlokalizowane od strony południowo – zachodniej. Trzecie wejście zlokalizowane jest na ścianie po stronie północno – wschodniej. Przedmiotowy budynek Powiatowego Domu Dziecka jest budynkiem czterokondygnacyjnym w tym jedna kondygnacja podziemna i trzy kondygnacje nadziemne.

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej, ze stropem żelbetowym nad piwnicą i parterem, oraz stropem drewnianym między pierwszym piętrzem, a poddaszem.

## **5. Instalacja rurowa.**

Instalację wewnętrzną od włączenia „wl” w pomieszczeniu piwnicznym (korytarz) wykonać należy z rur i kształtek stalowych ocynkowanych wg PN-H-74200:1998 o połączeniach gwintowanych. Całą instalację realizować zgodnie z PN-B-02865. Wszystkie przewody rurowe należy mocować za pomocą systemów zamocowań przeznaczonych dla instalacji p.poż.

Podejścia do hydrantów DN 25 należy wykonać rurą DN 50 jak określa projekt.

## **6. Mocowanie przewodów rurowych.**

Instalację wodociągową p.poż. zaprojektowano jako natynkową.

Przewody poziome, jeżeli to możliwe, będą podwieszane do sufitu, a pionowe do ścian.

Przewody poziome i pionowe należy układać wzdłuż przegród i mocować do ścian i sufitów za pomocą zawieszek i podpór przeznaczonych dla instalacji p.poż.

## **7. Izolacja przewodów.**

Przewody instalacji p.poż. wykonane ze stali ocynkowanej prowadzone w bruzdach ściennych należy zaizolować przed roszeniem izolacją o gr. 9 mm., natomiast rury prowadzone natynkowo, izolacją o gr. 20 mm.

## **8. Przejście przez przegrody.**

W przypadku przejścia projektowanych przewodów przez ściany i stropy, oddzielenia należy:

- na rurach ze stali ocynkowanej zastosować rury ochronne DN80 oraz wykonać uszczelnienie masą elastyczną ogniochronną.



## **9. Stosowane połączenia.**

Przy połączeniach gwintowanych należy wykonywać gwinty stożkowe, a do uszczelnień gwintów, powinno się stosować konopie. Nie stosować połączeń rur w przejściach przez przegrody budowane.

## **10. Zapotrzebowanie wody na cele p.poż.**

Obliczenia zapotrzebowania wody na cele ppoż. wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Wydajność hydrantów wewnętrznych DN25 oraz zaworów hydrantowych DN25 wynosi  $q_p = 1,0$  l/s.

Minimalne ciśnienie na hydrancie w najbardziej niekorzystnym punkcie ze względu na wysokość i opory hydrauliczne powinno wynosić 0,2 MPa, zaś maksymalne ciśnienie 0,7 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa.

## **11. Hydranty.**

Należy instalować wyłącznie hydranty posiadające certyfikat zgodności na zgodność z normą PN-EN 671-1 lub Aprobata Techniczną CNBOP. W budynku Powiatowego Domu Dziecka zostaną zastosowane hydranty DN 25 w ilości 3 sztuk, po jednym na każdej kondygnacji nadziemnej. Trzy sztuki hydrantów wnekowych zainstalować na kondygnacji parteru i piętra oraz jedną sztukę na klatce schodowej na poddaszu. Wszystkie hydranty z węzłem półsztywnym zwijanym o długości 30 m w skrzynkach koloru czerwonego. Kierunek otwierania drzwiczek należy ustalić i potwierdzić przy realizacji inwestycji.

**Dobrano 3 hydranty wewnętrzne uniwersalne firmy GRAS w tym:**

- 3 sztuki model HW-25 W-20/30 „UN” – wnekowy, podtynkowy

**Charakterystyka hydrantów:**

- wąż półsztywny Ø 25 wg EN-694;

- długość węża 30 m;
- uniwersalne możliwości podłączenia;
- kolor czerwony RAL3000.

## **12. Oznakowanie.**

Hydranty powinny być oznakowane w sposób pozwalający na ich szybkie odnalezienie. Oznakowanie powinno być umieszczone w odległości ok. 5 m od hydrantu i powinno być widoczne. Oznakowanie miejsca montażu hydrantów powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-N-01256/01 oraz PN-N-01256/04.

## **13. Próby instalacji.**

Po wykonaniu, instalację należy przepłukać i poddać testowi hydraulicznemu przez czas 2 godzin przy ciśnieniu 13,8 bar. Żadne przecieki nie są dopuszczalne. Test należy przeprowadzić w obecności Inwestora. Na podstawie wyników testu należy sporządzić protokół, który powinien być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę instalacji.

Inspekcje, testy i utrzymanie instalacji hydrantowej powinny być prowadzone zgodnie z PN-EN 671-3:2009 „Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym” oraz zaleceniami przedstawiciela Państwowej Straży Pożarnej. Należy prowadzić książkę konserwacji systemu gaśniczego.

## **14. Przepisy BHP.**

Rur ani urządzeń nie wolno malować i gruntować farbami metalicznymi. Użyte do wykonania instalacji materiały oraz sposób prowadzenia robót muszą odpowiadać warunkom technicznym i przepisom BHP.

## **15. Uwagi końcowe.**

W czasie prowadzenia robót należy stosować się do „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II, opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Według wytycznych Wodociągów Fromborskich ilości zużytej wody na cele p.poż. rejestrować będzie wodomierz elektromagnetyczny firmy SENSUS model iPERL DN40 zamontowany w konsoli wodomierzowej firmy EVE. Wodomierz nie został zainstalowany przy wykonaniu pierwszego etapu instalacji, stąd należy zainstalować go w czasie realizacji etapu II.

### **UWAGA!**

**Użyte w Dokumentacji Projektowej nazwy marek (firm), wyrobów budowlanych czy technologii, należy traktować w myśl art. 29. Ust. 3 ustawy „Prawo zamówień publicznych” jako informację na temat oczekiwanego standardu i poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia! Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 ustawy „Prawo budowlane”, warunków ustawy „O wyrobach budowlanych” oraz pozwoli na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w Dokumentacji Projektowej.**

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt : **Wykonanie instalacji hydrantowej w budynku  
Powiatowego Domu Dziecka „Słoneczne Wzgórze”  
we Fromborku, Etap II.**

Adres obiektu : Działka geodezyjna nr 196/12 obręb 5, 14 – 530 Frombork,  
ul. Braniewska 11, Gmina Frombork

Inwestor i jego adres : **Powiatowy Dom Dziecka „Słoneczne Wzgórze”,  
ul. Braniewska 11, 14 – 530 Frombork**

Projektant : mgr inż. Krzysztof Sobieski, upr. bud. Nr WAM/0156/PWOS/15  
ul. Gdańska 40/13  
14 – 500 Braniewo

**1. Zakres robót (dla całego zamierzenia budowlanego branży sanitarnej oraz kolejność realizacji obiektów).**

Zakres inwestycyjny obejmuje wykonanie instalacji p.poż, w tym:

instalacja p.poż z rur stalowych ocynkowanych – 35,0 mb oraz montaż hydrantów DN 25 – sztuk 3.

Całość zamierzenia inwestycyjnego zostanie zrealizowana w jednym zadaniu.

**Na zadanie składa się następujący zakres robót :**

- montaż zestawu wodomierzowego w pomieszczeniu hydroforni,
- wykonanie robót montażowych instalacji p.poż z rur stalowych ocynkowanych wraz z hydrantami,
- wykonanie prób szczelności,
- wykonanie izolacji,
- wykończenie bruzd i przebić.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na w/w działce geodezyjnej, na której planowana jest inwestycja istnieją : przyłącze wodociągowe; kanalizacja sanitarna; sieci elektryczne oraz sieci telekomunikacyjne.

**3. Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Podczas realizacji zadania przewiduje się wystąpienie zagrożenia wymienionego w § 6. p. 1 k Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. , poz. 1126), związanego z robotami wykonywanymi pod, lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

- wykonywanie robót budowlanych montażowo – instalacyjne;
- wykonywanie robót budowlanych na wysokościach.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

- a. roboty montażowe i instalacyjne;
- b. roboty na wysokościach.

pozostałe roboty **nie występują**.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wymagane jest przeprowadzenie instruktażu, przeszkolenie pracowników w zakresie przepisów bhp w zakresie przestrzegania przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, a w szczególności :

- rozdział 8 – rusztowania i ruchome podesty robocze;
- rozdział 9 – roboty na wysokościach;
- rozdział 12 – roboty murarskie i tynkarskie;
- rozdział 15 – roboty montażowe.

Wymagane jest przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, tzw. „plan bioz”, sprawowanie stałego nadzoru, stosowanie odzieży ochronnej oraz wszelkich elementów zabezpieczających pracowników.

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

Użyte materiały oraz sprzęt budowlany winny być odpowiednio zabezpieczone przed osobami postronnymi i jednocześnie nie stwarzać utrudnienia dla komunikacji pieszej, samochodowej oraz nie tarasować dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.

Dokumentacja projektowa oraz inne materiały niezbędne do prawidłowego prowadzenia budowy (dot. Eksploatacji wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych) winna być zabezpieczona przed zniszczeniem i osobami trzecimi na terenie budowy.

Sporządził:

Krzysztof Sobieski