



## PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJI

TEMAT :	Przebudowa istniejącego stropu Biblioteki Publicznej zlokalizowanej w Domu Kultury w Tuchowie	
OBIEKT BUDOWLANY	BIBLIOTEKA PUBLICZNA	
KATEGORIA OBIEKTU	IX	
ADRES OBIEKTU :	ul. Chopina 10, 33-170 TUCHÓW, działki nr 1627/5, 1627/7 121610_4.0001.1627/5, 121610_4.0001.1627/7,	
NAZWA I ADRES INWESTORA:	Gmina Tuchów Ul. Rynek 1, 33-170 Tuchów	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ :	DIOPTRA sp. z o.o. 34-606 ŁUKOWICA, ŚWIDNIK 177	
DATA OPRACOWANIA	CZERWIEC 2022	
AUTORZY PROJEKTU		
PROJEKTOWAŁ	NR I RODZAJ UPRAWNIENI :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Tomasz Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0369/POOK/10</b> Upr. Bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
SPRAWDZIŁ	NR I RODZAJ UPRAWNIENI :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Dominik Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0517/PWBKb/15</b> Upr. Bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
Egz. _____	Projekt zawiera 29 stron	

Zawartość opracowania na kolejnej stronie strony tytułowej

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1.	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	4
1.1.	<b>Oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej</b>	4
1.2.	<b>KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA</b>	5
2.	<b>WSTĘP</b>	10
2.1.	<b>Przedmiot opracowania</b>	10
2.2.	<b>Podstawa opracowania</b>	10
2.3.	<b>Materiały wyjściowe</b>	10
I.	<b>PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCYJNY</b>	11
1.	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	11
1.1.	<b>Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego</b>	11
1.2.	<b>Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego</b>	11
1.3.	<b>Usytuowanie na działce</b>	11
1.4.	<b>Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego</b>	12
1.5.	<b>Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego</b>	12
1.6.	<b>Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych</b>	14
1.7.	<b>Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych</b>	14
1.8.	<b>Warunki korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne</b>	14
1.9.	<b>Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii</b>	14
1.10.	<b>Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej</b>	14
1.11.	<b>Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem</b>	14
1.12.	<b>Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu</b>	14
1.13.	<b>Konstrukcja obiektu</b>	15
1.14.	<b>Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów</b>	15
1.15.	<b>Uwagi wykonawcze</b>	17
2.	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	18
2.1.	<b>Orientacja zakresu objętego projektu wzmocnienia</b>	19
2.2.	<b>Rzut fundamentów</b>	20
2.3.	<b>Rzut piwnicy</b>	21
2.4.	<b>Rzut parteru</b>	22
2.5.	<b>Rzut piętra</b>	23
2.6.	<b>Przekrój A-A</b>	24
II.	<b>PLAN BIOZ</b>	25
1.1.	<b>Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów</b>	26

<b>1.2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:</b>	<b>26</b>
<b>1.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:</b>	<b>26</b>
<b>1.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:</b>	<b>27</b>
<b>1.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.:</b>	<b>28</b>
<b>1.6. Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie. Wymaganie szczególne, przepisy:</b>	<b>29</b>
<b>1.7. Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe:</b>	<b>29</b>
<b>1.8. Przepisy omawiające szczegółowo problematykę planu BIOZ:</b>	<b>29</b>

## 1. ZAŁĄCZNIKI

### 1.1. **Oświadczenie** o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 t.j. z dnia 2020.08.03)

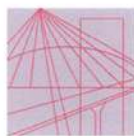
Oświadczam, że sporządzony projekt budowlany konstrukcyjny wzmocnienia stropu pomieszczenia biblioteki zlokalizowanej w Domu Kultury w Tuchowie

położonym na działkach nr **1627/5, 1627/7 w Tuchowie**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	NR I RODZAJ UPRAWNIENI :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Tomasz Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0369/POOK/10</b> Upr. Bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
SPRAWDZAJĄCY	NR I RODZAJ UPRAWNIENI :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Dominik Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0517/PWBKb/15</b> Upr. Bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

**1.2. KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 grudnia 2010 r.

MAP OIIB/KK/0054-0443/10

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Tomasz Pietrzak**  
urodzony dnia 15.07.1980 r. w Limanowej  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0369/POOK/10

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Pietrzak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

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

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Marian Plachecki

*[Podpisy członków komisji]*



### Otrzymują:

1. Pan Tomasz Pietrzak  
ul. Generała Bema 8  
34-600 Limanowa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-TRX-6SK-LR9 \*

Pan Tomasz Pietrzak o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0109/11  
adres zamieszkania ul. Świdnik 181, 34-606 Łukowica  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

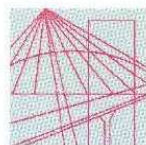
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-02 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 28 grudnia 2015 r.

MAP OIIB/KK/0054-0658/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 10 i § 12 ust. 1 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*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Dominik Pietrzak**

*magister inżynier*

*kierunek: Budownictwo*

ur. dnia 20.06.1988 r. w Limanowej

**otrzymuje**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0517/PWBKb/15**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej  
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 odwrocie decyzji.

## Pouczenie

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

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki

2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys

3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Krzysztof Seweryn

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*







P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-R8H-PRJ-XJ8 \*

Pan Dominik Pietrzak o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0050/16

adres zamieszkania Świdnik 191, 34-606 Łukowica

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-18 roku przez:

Mirostaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



Podpisany elektronicznie  
Data: 2022-01-18

## **2. WSTĘP**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcyjny wzmocnienia istniejącego stropu pomieszczeń Biblioteki Publicznej zlokalizowanej w Domu Kultury w Tuchowie, celem opracowania rozwiązań pozwalających na przystosowanie do obciążeń wynikających z użytkowania powierzchni biblioteki.

### **2.2. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa nr 3.2022 z dnia 28.02.2022 podpisana z Inwestorem.

### **2.3. Materiały wyjściowe**

- Archiwalna inwentaryzacja techniczna
- Archiwalny projekt wzmocnienia stropu pomieszczeń biblioteki Domu Kultury w Tuchowie
- Projekt budowlany rozbudowy biblioteki publicznej
- Dokumentacja geotechniczna opracowana na potrzeby rozbudowy biblioteki publicznej przez *"GEOTAR" ul. Zbylitowskich 182, 33-113 Zbylitowska Góra, mgr B. Kaczor, mgr J. Rymanowska-Holcman, inż. B. Michalska*
- wizja w terenie, wykonane odkrywki i pomiary
- Ekspertyza techniczna istniejącego stropu pomieszczeń Biblioteki Publicznej zlokalizowanej w Domu Kultury w Tuchowie – opracowanie marzec 2022
- Polskie Normy Budowlane i literatura techniczna – związana z tematem niniejszego opracowania

# I. PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCYJNY

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projektuje się przebudowę istniejącego stropu w części bibliotecznej w rozważanej części w zakresie:

- podparcia konstrukcji gęstożebrowego prefabrykowany DZ-3 Belką stalową opartą na słupach stalowych - Zgodnie z ekspertyzą techniczną

Budynek zaliczony został do kat. IX – budynki kultury, nauki i oświaty, jak: ... , biblioteki,...

### 1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Istniejący budynek pełni Domu Kultury, w której w jednej z części urządzono bibliotekę. Projektowane wzmocnienie stropu ma na celu przystosować konstrukcję do przewidywanych obciążeń. Nie wprowadza się zmian w funkcjonowaniu obiektu.

**Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego** */wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących/*

Budynek Domu Kultury na rzucie wieloboku, dach wielopołaciowy stromy. Projektowane roboty nie zmieniają formy oraz układu architektonicznego budynku.

### 1.3. Usytuowanie na działce

Na przedmiotowych działkach znajduje się budynek Domu Kultury w Tuchowie z istniejącą infrastrukturą techniczną, w tym dościcia, dojazdy i parkingi oraz istniejącą infrastrukturę instalacyjną (sieci i przyłącza).

Nie projektuje się żadnych nowych elementów oraz zmian w zagospodarowania terenu w związku z projektowanymi pracami.

#### **Obszar oddziaływania inwestycji jak i zakres uciążliwości dla inwestycji:**

„Przebudowa istniejącego stropu Biblioteki Publicznej zlokalizowanej w Domu Kultury w Tuchowie”:

w zakresie - podparcia konstrukcji gęstożebrowego prefabrykowany DZ-3 Belką stalową opartą na słupach stalowych - mieści się w całości na działce, na których została zaprojektowana.

## OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:

Lp	Numer ewidencyjny działki 1627/5, 1627/7 w Tuchowie	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	uwagi
1	Budynek Domu Kultury	§12, §13, §60, §271-273 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (tekst jednolity Dz. U. z 2019 poz. 1065) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie	<b>Bez zmian</b> - Budynek usytuowany z zachowaniem wymaganych odległości oraz innych warunków. Obszar oddziaływania mieści się w granicach działki objętej inwestycją.

### 1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Dom Kultury- budynek użyteczności publicznej /kultura/stanowiący własność Gminy Tuchów.kategoria obiektu IX.

Bryłę budynku stanowi prostopadłościan nakryty dwuspadowym, symetrycznym dachem. Kubatura 10120,00 m<sup>3</sup>

Powierzchnia zabudowy 1068,40 m<sup>2</sup>

powierzchnia użytkowa 1713,43 m<sup>2</sup>

Na działkach nr 1627/5,1627/7,1627/8 w Tuchowie znajduje się budynek Domu Kultury w Tuchowie o dwóch kondygnacjach nadziemnych,częściowo podpiwniczony.

Wysokość 10,50 m

Długość 38,85 m, Szerokość 27,50

Projektowane roboty nie zmieniają powierzchni zabudowy, użytkowej, kubatury, liczby kondygnacji budynków, wymiarów zewnętrznych i wysokości budynku.

### 1.5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Dla projektowanej przebudowy istniejącego stropu Biblioteki Publicznej zlokalizowanej w Domu Kultury w Tuchowie

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami*

**ustala się geotechniczne warunki posadowienia:**

*Warunki geotechniczne ustala się w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko.*

Na podstawie opracowania archiwalnego: dokumentacja geotechniczna wykonana przez firmę "GEOTAR" Projektowaną przebudowę ze względu na złożone warunki gruntowe i charakter obiektu determinuje kwalifikację przedsięwzięcia do **II kategorii geotechnicznej**.

Z archiwalnego opracowania geotechnicznych warunków posadowienia wykonanego przez pracownię geologiczną GEOTAR określono parametry podłoża gruntowego do posadowienia fundamentów jako II warstwę geotechniczną do której zaliczono gliny pylaste w stanie plastycznym o następujących parametrach:

$\rho = 2,0 \text{ t/m}^3$ ,  $w_n = 25\%$ ,  $IL = 0,5$ ,  $\phi_u = 10^\circ$ ,  $c_u = 8 \text{ kPa}$ ,  $M_o = 15 \text{ MPa}$ ,  $E_o = 11 \text{ MPa}$ .

Warstwa ta występuje w obu sondowaniach na głębokości 1,8-4,0m p.p.t.

Z uwagi że projektowane wzmocnienie stropu będzie miało swoje niezależne posadowienie w gruncie nie zmienia się zasadniczo oddziaływania na istniejące

fundamenty budynku. Posadowienie konstrukcji wzmocnienia stropu na stopach fundamentowych wykonanych w piwnicy projektuje się na głębokości nie większej niż istniejące fundamenty ścian. Zakres robót fundamentowych jest niewielki, stąd nie wykonuje się dodatkowej dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, natomiast bazuje się na dokumentacji geotechnicznej archiwalnej sporządzonej na potrzeby rozbudowy biblioteki.

PROJEKTANT	NR I RODZAJ UPRAWNIENI :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Tomasz Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0369/POOK/10</b> Upr. Bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
SPRAWDZAJĄCY	NR I RODZAJ UPRAWNIENI :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Dominik Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0517/PWBKb/15</b> Upr. Bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	

### **1.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy

### **1.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy

### **1.8. Warunki korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy – warunki korzystania przez osoby niepełnosprawne nie zostaną zmienione.

### **1.9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii.**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy. Projektowane prace nie pogorszą istniejących parametrów obiektu

### **1.10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy. Projektowane prace nie wymagają sporządzenia analizy technicznej

### **1.11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Nie dotyczy projektowanej przebudowy. Nie projektuje się i nie ingeruje w instalacje w obiekcie.

### **1.12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

Budynek w części bibliotecznej zaliczono do kategorii ZLIII oraz klasy „D” odporności ogniowej.

W związku z powyższym na podstawie §216 p.1. *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* :

Klasa odporności głównej konstrukcji nośnej powinna wynosić R30, stropów REI30.

Wzmocnienie stropu należy zaliczyć do głównej konstrukcji nośnej. Przebiecia przez stropy należy wykonać z zachowaniem wymaganej odporności PPOŻ REI30.

Projektowana przebudowa nie zmienia warunków PPOŻ budynku.

### 1.13. Konstrukcja obiektu

Istniejący strop w części bibliotecznej w rozważanej części, wykonany jest jako gęstożebrowy prefabrykowany DZ-3. Zgodnie z ekspertyzą techniczną projektuje się podparcie stropu belką stalową w odległości 2,1m i 3,5 m od ścian nośnych, na których oparte są belki nośne istniejącego stropu. Belka stalowa podparta zostanie na słupach stalowych, które przeniosą obciążenia bezpośrednio na projektowane stopy fundamentowe zlokalizowane w piwnicy. Przejście słupów przez strop nad piwnicą wykonać jako niezależny, element z podparciem lokalnym stropu w rejonie otworu.

Zabezpieczenie PPOŻ elementów stalowych poprzez okładzinę z płyt wiórowo – cementowych do poziomu R30

### 1.14. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe podstawowych elementów

<b>PROJEKTOWANE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE</b>	
Belka nośna podparcia B1 R30	<b>Stal S355, HEA240</b> Zamocowane poprzez śruby stalowe 4xM20 kl. 8.8 do głowicy słupa S1.2. Węzeł sztywny.
Słup nośny podparcia S 1.1 R30	<b>Stal S355, HEA240</b> Zamocowane poprzez kotwy stalowe 4xM20 kl. 8.8 zabetonowane w trzpieniu. Węzeł sztywny. Po rektyfikacji nakrętkami podstawy słupa, dokręcić nakrętki od góry i wykonać podlewkę z Ceresit CX15. Głowica słupa zwieńczona blachą węzłową z wykształconym sztywnym połączeniem z rygłem stalowych z 4xM20 kl. 8.8 L=150mm
Słup nośny podparcia S 1.2 R30	<b>Stal S355, HEA240</b> Zamocowane poprzez śruby stalowe 4xM20 kl. 8.8 do głowicy słupa S1.1. Węzeł sztywny. Po rektyfikacji nakrętkami podstawy słupa, dokręcić nakrętki od góry i wykonać wypełnienie wolnej przestrzeni z Ceresit CX15 zmieszaną z kruszywem drobnym. Głowica słupa zwieńczona blachą węzłową z wykształconym sztywnym połączeniem z belką 4xM20 kl. 8.8
Lokalne podparcie stropu piwnicy w rejonie wykonania otworu 2C200 R30	<b>Stal S355, 2x C200</b> Zamocowane poprzez spoinę pachwinową do pólek słupa S1.1. Węzeł sztywny.
Stopy fundamentowe ST1	<b>z betonu klasy C-25/30 XC2 W8, zbrojone stalą A-IIIIN B500SP</b> Wymiary 150x150x40cm Otulina prętów 5cm,

	Stopę fundamentową wykonać na betonie podkładowym C12/15 gr. 10cm poziom posadowienia nie niżej niż poziom istniejących fundamentów
trzpień fundamentowy T1	<b>z betonu klasy C-25/30 XC2 W8, zbrojone stalą A-IIIN B500SP</b> Wymiary 40x40cm Otulina prętów 5cm, Kotwienie słupa S1.1 w trzpieniach za pomocą kotew wklejanych FIS EB 8.8 M20 L=500
ELEMENTY STALI KONSTRUKCYJNEJ OGÓLNE UWAGI	<p>KLASA WYKONANIA ELEMENTÓW KONSTRUKCJI STALOWEJ: EXC1 wg PN-EN 1090</p> <p><b>Tolerancje wymiarów</b>- zgodnie z normą EN-1090-2</p> <p>STAL KONSTRUKCYJNA: S355</p> <p><b>Połączenia śrubowe:</b>  śruby klasy 8.8 – połączenia zwykłe  Łączniki mechaniczne stosować zgodnie z normami:  Połączenia niesprężane: wg PN-EN 20898-2  Do połączeń stosować normy wyrobów:  PN-EN ISO 4014 (śruby z gwintem na części trzpienia)  PN-EN ISO 4017 (śruby z gwintem na całości trzpienia)  PN-EN ISO 4032 (nakrętki, kl. 8)</p> <p><b>Połączenia spawane</b> blach węzłowych oraz żeber do elementów konstrukcyjnych za pomocą spoin pachwinowych  Spawanie elektrodami topliwymi metoda MAG 135, lub MIG/MAG  Wadliwość złączy spawanych wg PN-EN ISO 5817 - klasa C  Grubość spoin pachwinowych powinna mieścić się w przedziale:  min- 0.2 elementu grubszego  max-0.7 elementu cieńszego</p> <p>Kategoria korozyjności atmosfery C2  - Przygotowanie powierzchni stalowej do zabezpieczenia antykorozyjnego wykonać metodą strumieniową do stopnia czystości Sa 2 1/2 zgodnie z PN-EN ISO 8501-1 (2-gi stopień czystości wg PN-70/H-97050)  - W celu ochrony przed korozją elementy konstrukcji stalowej pokryć zestawem malarskim. Grubość i rodzaj powłoki można dobrać na podstawie kategorii korozyjności oraz wytycznych producentów farb po uzgodnieniu z Zamawiającym</p>



## 1.15. Uwagi wykonawcze

- Wszelkie nieścisłości uzgadniać z Projektantem.
- Nie wprowadzać zmian bez uzgodnienia z Projektantem.
- Przed rozpoczęciem robót wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- Stosowane materiały budowlane i elementy prefabrykowane winny posiadać atesty, odpowiadać odpowiednim normom budowlanym oraz powinny spełniać warunki wprowadzenia do obrotu zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wytycznymi producentów i dostawców materiałów oraz obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- Podczas wykonywania wykopów pod fundamenty należy stwierdzić zgodność stanu zastałego z dokumentacją, oraz odnotować to w dzienniku budowy stosownym wpisem.
- Otwory w stropach poprzedzić wykonaniem skutecznego, tymczasowego podarcia istniejącego stropu.
- Wszystkie elementy stalowe łączące i łączniki zabezpieczyć antykorozyjnie, trwałość zabezpieczenia powinna wynosić co najmniej przewidywany okres użytkowania projektowanego obiektu
- Do obowiązków Wykonawcy konstrukcji stalowej należy dostosowanie standardów produkcji do projektowanej klasy wykonania (zgodnie z PN-EN 1090). Szczególną uwagę należy zwrócić przy zachowaniu jakości podczas robót spawalniczych oraz montażowych.
- Kolejność montażu konstrukcji wykonać w sposób zapewniający stateczność elementów na każdym etapie budowy.

PROJEKTANT	NR I RODZAJ UPRAWNIENIŃ :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Tomasz Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0369/POOK/10</b> Upr. Bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
SPRAWDZAJĄCY	NR I RODZAJ UPRAWNIENIŃ :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Dominik Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0517/PWBKb/15</b> Upr. Bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	

BIURO INŻYNIERSKIE

**DIOPTRA**

B. I. DIOPTRA sp. z o.o., sp. k.  
34-606 ŁUKOWICA, ŚWIDNIK 177  
www.dioptra.pl



## II. PLAN BIOZ

TEMAT :	<b>Przebudowa istniejącego stropu Biblioteki Publicznej zlokalizowanej w Domu Kultury w Tuchowie</b>	
OBIEKT BUDOWLANY	<b>BIBLIOTEKA PUBLICZNA</b>	
KATEGORIA OBIEKTU	<b>IX</b>	
ADRES OBIEKTU :	<b>ul. Chopina 10, 33-170 TUCHÓW, działki nr 1627/5, 1627/7 121610_4.0001.1627/5, 121610_4.0001.1627/7,</b>	
NAZWA I ADRES INWESTORA:	<b>Gmina Tuchów Ul. Rynek 1, 33-170 Tuchów</b>	
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ :	<b>DIOPTRA sp. z o.o. 34-606 ŁUKOWICA, ŚWIDNIK 177</b>	
DATA OPRACOWANIA	<b>CZERWIEC 2022</b>	
<b>AUTORZY PROJEKTU</b>		
PROJEKTOWAŁ	NR I RODZAJ UPRAWNIEŃ :	PODPIS :
BRANŻA KONSTRUKCJA : <b>mgr inż. Tomasz Pietrzak</b>	<b>UPR BUD MAP/0369/POOK/10</b> Upr. Bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

### **1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres robót: przebudowa istniejącego stropu w części bibliotecznej w rozważanej części w zakresie:

- podparcia konstrukcji gęstożebrowego prefabrykowany DZ-3 Belką stalową opartą na słupach stalowych.

Kolejność realizacji robót:

- Wykonanie posadzki betonowej w piwnicy
- wykonanie wykopu pod stopy fundamentowe
- wykonanie fundamentów
- podparcie tymczasowe istniejącego stropu nad piwnicą
- wykonanie otworów w stropie nad piwnicą – w celu przejścia słupów nośnych
- montaż słupów nośnych stalowych
- montaż belki stalowej
- Wykonanie zabezpieczenia ppoż elementów stalowych
- prace wykończeniowe

Przed przystąpieniem do robót objętych niniejszym projektem Wykonawca jest zobowiązany do zinwentaryzowania urządzeń obcych / instalacji występujących w miejscu przewidzianym pod planowane roboty budowlane.

### **1.2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Brak ingerencji w zagospodarowanie terenu

### **1.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

- A) Ryzyko powstania zagrożenia przysypania ziemią:
- |         |  |
|---------|--|
| skala   | - wysokie ryzyko,  |
| miejsce |  |
| czas    | - w trakcie prac związanych z realizacją ww. prac od rozpoczęcia wykopu po jego zasypanie, |
|         | - w trakcie załadunku (rozładunku), przemieszczania oraz przy montażu w.w. elementów.      |
- B) Ryzyko powstania zagrożenia upadku z wysokości:
- |         |   |
|---------|---|
| skala   | - wysokie ryzyko,   |
| miejsce | - w bezpośrednim sąsiedztwie wykopów,   |
|         | - w budynku   |
| czas    | - w trakcie prac związanych z wykonaniem wykopów  |
|         | - w trakcie prac budowlanych w budynku ( od rozpoczęcia prac montażowych po zakończenie prac wykończeniowych. |
- C) Ryzyko powstania zagrożenia porażeniem prądem:
- |         |   |
|---------|---|
| skala   | - wysokie ryzyko  |
| miejsce | - w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń zasilanych |

	energią elektryczną oraz w bezpośrednim sąsiedztwie będącej pod napięciem instalacji elektrycznej,
czas	- w trakcie obsługi i przebywania w pobliżu w.w. maszyn i urządzeń oraz w trakcie prowadzenia prac w pobliżu w. w. instalacji.

D) Ryzyko powstania zagrożenia poparzeniem:

skala	- średnie ryzyko
miejsce	- w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń wytwarzających ciepło, przy pracach izolacyjnych (w technologii na ciepło) w budynku, przy pracach spawalniczych.

E) Ryzyko powstania zagrożenia uszkodzenia ciała przy obsłudze maszyn i urządzeń oraz podczas montażu konstrukcji:

skala	- wysokie ryzyko
miejsce	- przy obsłudze użyciu maszyn i urządzeń i w bezpośrednim sąsiedztwie, uderzenie i zmiżdżenie elementami konstrukcji
czas	- w trakcie prac prowadzonych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń, podczas montażu i przemieszczania elementów konstrukcyjnych

F) Ryzyko powstania zagrożenia wynikającego z działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych:

skala	- średnie ryzyko,
miejsce	- przy przygotowaniu i wykonywaniu prac, w których używa się preparatów chemicznych lub biologicznych oznakowanych jako niebezpieczne,
	- przy wszelkich pracach wykonywanych w temp. poniżej –10C,
	- w pomieszczeniach o ograniczonej widoczności oraz na otwartej przestrzeni podczas opadów atmosferycznych,
czas	- w trakcie wykonywania w.w. prac lub prac w.w. Uciążliwych warunkach.

W trakcie realizacji zaplanowanej inwestycji mogą wystąpić także inne zagrożenia, wynikające z przyjętej organizacji prac budowlanych przez kierownika budowy oraz wynikające z wybranej technologii wykonywania prac budowlanych.

Przy sporządzeniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić nie wymienione wyżej, a przewidywane zagrożenia oraz wskazać środki techniczne i organizacyjne zapobiegające tym niebezpieczeństwom.

#### **1.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Wykonawca cały czas będzie podejmował wszystkie rozsądne środki ostrożności dla zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa personelu pracowników budowlanych. Wykonawca zapewni, że personel służby zdrowia, urządzenia pierwszej pomocy i ambulans pogotowia ratunkowego będą do dyspozycji personelu Wykonawcy i Zamawiającego zgodnie z wymogami Polskiego Prawa Budowlanego oraz jak określono w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowanym przez Wykonawcę. Wykonawca zatrudni lub wyznaczy inspektora BHP, zgodnie z wymaganiami Polskiego Prawa opublikowanego w Dzienniku Ustaw

1997/109/704, odpowiedzialnego za zdrowie, bezpieczeństwo i ochronę przed wypadkami personelu i siły roboczej. Inspektor BHP będzie miał odpowiednie kwalifikacje stosowne do swojej pracy i będzie uprawniony do wydawania poleceń i stosowania środków zapobiegających wypadkom. Przez cały okres realizacji Robót, Wykonawca będzie dostarczał wszystko, co będzie konieczne tej osobie do pełnienia tego zadania oraz zapewni mu stosowne upoważnienia. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagającym egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz uprawnienia do pracy na wysokości. Powinni też być wyposażeni w odpowiedni do charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną. Wykonawca winien zawiadomić o każdym wypadku Inżyniera w ciągu 24 godzin od tego wydarzenia na Placu Budowy, w jego pobliżu lub w związku z prowadzonymi Robotami. Wykonawca winien również zgłosić ten wypadek odpowiednim Władzom, jeśli prawo wymaga takiego zgłoszenia.

#### **1.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.:**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Konsekwencje, użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia wg warunków kontraktu i zgodnie ze Specyfikacjami, poniesie Zamawiający. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań

sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### **1.6. Uzyskanie stanu bezpieczeństwa na budowie. Wymaganie szczególne, przepisy:**

- art.15, art.207 i art.212 Kodeksu Pracy, regulujący sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny.
- normy PN-80/Z-08050 mówiącej o zabezpieczeniach przed kontaktem z niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi czynnikami fizycznymi, chemicznymi, biologicznymi i psychofizycznymi.
- PN-81/N-8010 o zasadach organizowania robót w sposób bezpieczny,
- PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników,
- Dz.U.Nr.129 poz. 844 ze zmianą Dz. U. z 2002 r. Nr.91 poz. 811.

#### **1.7. Zalecenia wykonawcze i uwagi końcowe:**

- przygotowanie organizacyjne prowadzenia robót budowlanych powinno polegać na zastosowaniu parametrów bezpieczeństwa zagospodarowania placu budowy,
- uniemożliwienie dostępu do miejsca zagrożenia osobom postronnym
- wzajemne usytuowanie stanowisk roboczych oraz lokalizację stanowisk materiałów przeprowadzić w sposób nie powodujący kolizji,
- usytuowanie i prowadzenie dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych
- maszyny i urządzenia techniczne przewidziane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu i odprowadzania pyłów do miejscowego odciągu,
- roboty na wysokości – tj. powyżej 1 m powinny być prowadzone, zależnie od ich charakteru przy użyciu odpowiedniego sprzętu, jak np.: inwentaryzowane rusztowanie jezdne, szelki bezpieczeństwa itp.

#### **1.8. Przepisy omawiające szczegółowo problematykę planu BIOZ:**

- Dz.U.Nr. 11 poz.1256 z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Dz.U.Nr.120 poz. 1133 z dnia 10 lipca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Dz.U.Nr.47 poz.401 z dnia 19 marca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Opracował:

**mgr inż. Tomasz Pietrzak**  
UPR BUD MAP/0369/POOK/10  
Upr. Bud. do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej