

# SOKOM

"SOKOM" Inżynieria Komunikacyjna  
Norman Solonek

05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39

E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl) Tel.: 662 079 897

PROJEKTY \* NADZORY \* DORADZTWO \* GEODEZJA

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE</b>	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego obiektu mostowego przez rzekę Długa w km 0+860, dz. ew. nr 505; 606; 665 obr. Dł. Szlachecka w ciągu drogi gminnej nr 220408W ul. Wschodnia w miejscowości Długa Szlachecka
<b>NAZWA ZADANIA BUDŻETOWEGO</b>	Odbudowa obiektu mostowego przez rzekę Długą zlokalizowanego w ciągu drogi gminnej nr 220408W ul. Wschodnia w miejscowości Długa Szlachecka
<b>INWESTOR</b>	Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1 05-074 Halinów
<b>LOKALIZACJA</b> nr ew. działek, jednostka ewidencyjna, identyfikator, obręb	Działki nr: <b>505; 665; 606;</b> Jednostka ew. (TERYT): <b>Halinów – obszar wiejski - 141207_5</b> Obręb ewidencyjny: <b>Długa Szlachecka (141207_5.0007)</b> Gmina: <b>Halinów cz. Wiejska</b> Powiat: <b>miński</b> Województwo: <b>mazowieckie</b>
<b>STADIUM</b>	Projekt wykonawczy
<b>KATEGORIA OBIEKTU</b>	XXV, XXVIII
<b>BRANŻA</b>	Mostowa

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr. budowlanych	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Norman Solonek	MAZ/0498/PBM/19	05.2020r.	
Sprawdzający:	mgr inż. Sławomir Leszczyński	MAZ/0124/PWOM/05	05.2020r.	
Mińsk Mazowiecki, maj 2020r.				

**Egz. nr 3**

„SOKOM” Inżynieria Komunikacyjna Norman Solonek

05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Topolowa 4/39

Tel.: **662 079 897** E-mail: [biuro@sokom.pl](mailto:biuro@sokom.pl)

**NIP:** 822 216 81 35 **REGON:** 366434930 **KONTO:** Bank Millennium 38 1160 2202 0000 0001 4613 0329

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

<b>I. PODSTAWA PRAWNA, UPRAWNIENIA BUDOWLANE:</b>	<b>3</b>
1. Podstawa prawna	4
2. Oświadczenie o sprawdzeniu opracowania	7
3. Kopie uprawnień bud. i zaświadczenia o przynależności do PIIB	9
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>14</b>
<b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>25</b>
Rys. nr 1 – Plan orientacyjny	26
Rys. nr 2 – Przekrój poprzeczny / podłużny – stan istniejący	27
Rys. nr 3 – Widok z góry – stan istniejący	28
Rys. nr 4 – Plan zagospodarowania terenu	29
Rys. nr 5 – Widok z góry – stan projektowany	30
Rys. nr 6 – Przekrój poprzeczny – stan projektowany	31
Rys. nr 7 – Przekrój podłużny – stan projektowany	32
Rys. nr 8 – Profil podłużny (niweleta)	33
Rys. nr 9 – Zbrojenie ławy fundamentowej	34
Rys. nr 10 – Zbrojenie przyczółka	35
Rys. nr 11 – Zbrojenie skrzydła	36
Rys. nr 12 – Zbrojenie płyty pomostu	37
Rys. nr 13 – Zbrojenie kapy chodnikowej (DW)	38
Rys. nr 14 – Zbrojenie kapy chodnikowej (GW)	39
Rys. nr 15 – Zbrojenie płyt przejściowych	40
Rys. nr 16 – Zbrojenie fundamentu oporu stożka	41
<b>IV. INFORMACJA BIOZ</b>	<b>42</b>

## **I. PODSTAWA PRAWNA, UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

### **Zawartość:**

1. Podstawa prawna
2. Oświadczenie o sprawdzeniu opracowania
3. Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczenia o przynależności do PIIB

## **1. PODSTAWA PRAWNA**

## Podstawa prawna opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umową pomiędzy firmą „SOKOM” Inżynieria Komunikacyjna Norman Solonek, ul. Topolowa 4/39, 05-300 Mińsk Mazowiecki a Gminą Halinów, ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów na opracowanie dokumentacji projektowej dla przedmiotowej Inwestycji wraz z upoważnieniem do działania w imieniu i na rzecz Inwestora.
- Mapa do celów projektowych, wypisy z rejestru gruntów, mapa ewidencyjna, wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Inwentaryzacja stanu istniejącego w terenie
- Wiercenia kontrolne wykonanie w terenie oraz opinia geotechniczna (wraz z projektem)
- Ustawa Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz.1202 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2018 poz. 2086 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2016 poz. 1570 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U 2018 poz.799 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. 2018 poz. 2268 ze zm.)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 ze zm.)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 ze zm.)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.212 poz. 462 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezp. ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2003 nr 220 poz. 2181 ze zm.)
- Rozporządzenie ministrów infrastruktury oraz spraw wewnętrznych i administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (Dz.U.Nr 170, poz. 1393)
- Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym- załącznik Nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw wewnętrznych z dnia 6 czerwca 1990r. (poz. 184).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953 ze zm.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 ze zm.)

PN-B-02481:1998 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów  
PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne  
PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie  
PN-83/B-02428 Fundamenty budowlane, Nośność pali i fundamentów palowych  
PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie  
BN-7718931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów  
PN-88/B-06250 Beton zwykły  
PN-89/H-84023/06 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki  
PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu  
PN-91/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali  
PN-85/S-10030 Obiekty mostowe Obciążenia  
PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem  
PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie  
PN-S-10040-Lipiec1999 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania  
PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie  
PN-89/S-10050 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania  
PN-S-02205:styczeń 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania  
PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe .Odwodnienie dróg  
PN-EN 12767:2003 Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych. Wymagania i metody badań  
PN-EN 12899-1:2005 Stałe, pionowe znaki drogowe - Część 1: Znaki stałe  
PN-B-12099:1997 Zagospodarowanie pomelioracyjne. Wymagania i metody badań  
PN-B-12074:1998 Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze  
PN-R-65023:1999 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych  
BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne  
PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze;  
PN-B-01806 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw  
PN-EN 206-1 czerwiec 2003 Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność.

- Instrukcja do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych. Załącznik do Zarządzenia Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 01.06.2004r  
- Metodyka postępowania w zakresie wyznaczania klasy MLC dla nowobudowanych i przebudowywanych obiektów mostowych na drogach publicznych. Załącznik nr 2 do Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r.  
- Inne ustawy i rozporządzenia, Polskie Normy oraz zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej

## **2. OŚWIADCZENIE O SPRAWDZENIU OPRACOWANIA**

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 z późniejszymi zmianami), my niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt dla zadania pn.:

**„Rozbiórka istniejącego i budowa nowego obiektu mostowego przez rzekę Długa w km 0+860, dz. ew. nr 505; 606; 665 obr. Dł. Szlachecka w ciągu drogi gminnej nr 220408W ul. Wschodnia w miejscowości Długa Szlachecka”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

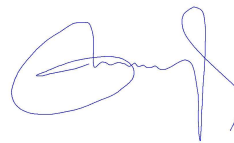
Mińsk Mazowiecki, maj 2020 r.  
/miejscowość i data/

**Projektant**

**PROJEKTANT**  
mgr inż. Norman Solonek  
Upr. bud. nr MAZ/0498/PBM/19

mgr inż. Norman Solonek

**Sprawdzający**



mgr inż. Sławomir Leszczyński



### **3.KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO PIIB**



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/427/19/M

Warszawa, dnia 25 czerwca 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. a, art. 15a ust. 1, 6 i 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Norman Łukasz Solonek**  
**ur. dnia 18 października 1985 roku w Mińsku Mazowieckim**  
**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0498/PBM/19**

**do projektowania**  
**w specjalności inżynierskiej mostowej**  
**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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 t. j.):

§ 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 odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

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

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-7J5-KLQ-QRL \*

Pan NORMAN ŁUKASZ SOLONEK o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/0037/16  
adres zamieszkania ul. CHEŁMOŃSKIEGO 1 m. 6, 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-15 roku przez:

Roman Lulis, 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. 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.





sygn. akt. MAZ/7131-7132/49/05/M

Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 4a ust. 2, § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1 i ust. 2 pkt. 2, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Irena Churska stwierdza, że:

**Pan Sławomir Leszczyński****magister inżynier****urodzony dnia 8 września 1974 roku w Mińsku Mazowieckim, syn Andrzeja****uzyskał****UPRAWNIENIA BUDOWLANE****nr MAZ/0124 /PWOM/05****do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności mostowej****UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

**POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. 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 Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Skład Orzekający**

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-WCP-IV6-B6G \*

Pan SŁAWOMIR LESZCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BM/0825/05  
adres zamieszkania ul. JULIANA GRZESZAKA 8 A, 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-03 roku przez:

Roman Lulis, 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. 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.

## II.CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki istniejącego mostu przez rzekę Długa w ciągu drogi gminnej nr 220408W ul. Wschodnia w miejscowości Długa Szlachecka i budowy w jego miejscu nowego obiektu inżynierskiego wraz z bezpośrednimi dojazdami.

## 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I JEGO OTOCZENIA

Istniejący obiekt jest mostem drogowym, jednoprzęsłowym, o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej, przeprowadzającym ruch nad rzeką Długa. Obiekt położony jest na prostym odcinku drogi gminnej nr 220408W – ul. Wschodnia w miejscowości Długa Szlachecka. Konstrukcję nośną przęsła składa prefabrykowane belki typu Gromnik oparte na dwóch przyczółkach. Długość całkowita obiektu wynosi około 9,0m, a jego szerokość 6,0m.

### Ustrój nośny

Ustrój nośny istniejącego obiektu stanowi 11 szt. prefabrykowanych belek typu Gromnik o długości  $L = 9\text{m}$ . Belki ustroju nośnego oparte są na przyczółkach za pośrednictwem poprzecznie ułożonych do nich belek typu Gromnik o długości  $L = 6\text{m}$ . Belki te ułożone są wzdłuż przyczółków. Skrajne belki ustroju nośnego są podniesione względem pozostałych o około 18cm i stanowią belki podporęczowe i gzymsy obiektu. Ustrój nie posiada płyt przejściowych, urządzeń dylatacyjnych i urządzeń odwadniających. Nawierzchnia na obiekcie jest gruntowa o szerokości około 4,5m. Na skrajach obiektu znajdują się balustrady stalowe o wysokości około 1,14m.

### Przyczółki

Podpory zostały wykonane w formie dwóch pełnościennych masywnych przyczółków. Ich długości wynosi około 6,12m, a grubości około 0,5m. Wysokość przyczółków wynosi prawdopodobnie około 1m. Wzdłuż każdego z przyczółków ułożone jest po jednej belce prefabrykowanej typu Gromnik o długości  $L = 6\text{m}$ . Obiekt nie posiada skrzydeł.

### Posadowienie

Brak danych na temat posadowienia obiektu.

### Odwodnienie

Odwodnienie obiektu realizowane jest powierzchniowo. Woda z powierzchni jezdni odprowadzana jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne na skarpy i dalej do rowów przydrożnych i do rzeki. Obiekt nie posiada wpustów i saczków odwadniających.

### Dojazdy do obiektu

Istniejący most położony jest na prostym odcinku drogi gminnej 220408W. Szerokość jezdni na dojazdach do mostu wynosi około 3-4m. Nawierzchnia jezdni jest gruntowa. Po bokach jezdni znajdują się gruntowe pobocza o szerokości ok. 1m. Na dojazdach występują obustronne rowy. Bezpośrednio przy moście na dojazdach ułożone są betonowe dyble.

**Otoczenie obiektu**

Stożki nasypów przy przyczółkach są nieumocnione. Brak jest ścieków skarpowych i schodów do obsługi obiektu. Stożki i skarpy porośnięte są roślinnością trawiastą. W sąsiedztwie mostu rosną młode drzewa. Teren wokół obiektu stanowią pola uprawne i łąki. Szerokość pasa drogowego w obrębie mostu wynosi około 13m.

**Koryto ciek**

Koryto rzeki w rejonie mostu ma uregulowany przebieg. Dno pod mostem jest gruntowe, nieumocnione, zanieczyszczone roślinnością i mułem. W strefie przy przyczółkach skarpy koryta są umocnione betonem „na mokro”. Szerokość koryta rzeki pod mostem wynosi około 5-6m, Średnia głębokość wody w korycie wynosiła 50cm w dniu przeprowadzenia inwentaryzacji.

**Urządzenia obce**

Na moście oraz w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu nie występują urządzenia obce.

**Podstawowe parametry geometryczne istniejącego mostu:**

Parametr istniejącego obiektu mostowego	Wartość
Rozpiętość teoretyczna mostu:	8,10-8,20m
Długość całkowita obiektu:	9,00m
Długość konstrukcji nośnej:	9,00m
Światło poziome:	7,60m
Max. światło pionowe:	~1,35m
Szerokość całkowita pomostu:	~5,32m
Szerokość w świetle balustrad:	~4,80m
Szerokość jezdni:	~4,50m
Kąt skosu:	$\alpha = \sim 88,1^\circ$

**Ogólna charakterystyka obiektu**

Stan techniczny obiektu jest zły. Most przez kilkadziesiąt lat eksploatacji nie był remontowany, a wszelkie bieżące zabiegi utrzymaniowe wykonywane były w dużych odstępach czasowych. Z uwagi na duże osiadanie podpór most grozi katastrofą i został wyłączony z użytkowania. Konstrukcja posiada także uszkodzenia w postaci korozji betonu i zbrojenia, a także rysy i pęknięcia elementów konstrukcyjnych. Uszkodzenia te wynikają ze słabej jakości materiałów użytych do jego budowy oraz wieku konstrukcji.

Z uwagi na niewystarczające parametry geometryczne istniejącego obiektu w stosunku do obowiązujących przepisów, zły stan techniczny konstrukcji, który potwierdza wyłączenie obiektu z użytkowania, projektuje się całkowitą rozbiórkę istniejącego obiektu i budowę w jego miejscu nowego mostu.



### 3. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Na podstawie wykonanych badań podłoża stwierdzono **proste** warunki gruntowe, a projektowany obiekt zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej** – Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - Dz. U. 2012, poz. 463.

W podłożu w rejonie posadowienia projektowanego obiektu inżynierskiego (mostu), poniżej gruntów nasypowych warstwy geotechnicznej nr 1 i gruntów organicznych warstwy geotechnicznej nr 2 występują głównie grunty mineralne reprezentowane przez grunty niespoiste (piaszczyste), wykształcone przede wszystkim jako piaski drobne i piaski drobne ze żwirem oraz podrzędnie jako piaski średnie ze żwirem i piaski grube ze żwirem, a także przez grunty spoiste (gliniaste) wykształcone jako gliny piaszczyste, gliny i gliny pylaste.

Rodzime grunty mineralne występujące w podłożu projektowanego obiektu są generalnie nośne dla potrzeb planowanych robót budowlanych.

W podłożu gruntowym projektowanego obiektu inżynierskiego (mostu), poniżej gruntów nasypowych warstwy geotechnicznej nr 1 oraz gruntów organicznych warstwy geotechnicznej nr 2 występują proste warunki gruntowe, natomiast odwodnienie wykopów będzie dosyć łatwe.

### 4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Inwestycja ma na celu dostosowanie własności użytkowych obiektu do obowiązujących normatywów i będzie polegała na rozbiórce istniejącego mostu i wykonaniu w jego miejscu nowego obiektu. Nowy obiekt będzie mostem jednoprzęsłowym, o konstrukcji żelbetowej, dostosowanym do nośności na klasę obciążeń „B” wg PN-85/S-10030.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Halinów, powiat miński, województwo mazowieckie. Działki ewidencyjne, na których będą prowadzone roboty związane z przedmiotową inwestycją:

Działka ew. nr	Obręb (nazwa, nr)	Gmina	Opis	Własność (trwały zarząd)
606	Długa Szlachecka Nr 0007 141207_5	Halinów – obszar wiejski	Wp gr. pod wodami pow. Płynącymi – rzeka Długa	Skarb Państwa (Marszałek Województwa Mazowieckiego, ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa)
505	Długa Szlachecka Nr 0007 141207_5	Halinów – obszar wiejski	Dr droga	Gmina Halinów ul. Spółdzielcza 1 05-074 Halinów
665				

Nowa obiekt będzie mostem jednoprzęsłowym o konstrukcji żelbetowej. Długość projektowanego mostu będzie wynosiła 15,0m, a szerokość 9,9m. Na moście wykonana zostanie jezdnia o szerokości 6,0m, chodnik o szerokości 2,2m i opaskami bezpieczeństwa o szerokości 0,5m. Na skrajach obiektu wykonane zostaną barieroporęcze i gzymsy polimerobetonowe, na które przewidziano po 0,6m.

Zaprojektowano wykonaniu nowego posadowienia, nowych przyczółków, na których zostaną oparte prefabrykowane belki typu DS 9 i wykonana zostanie zespolona żelbetowa płyta nadbetonu. Wykonane zostaną skrzydła i płyty przejściowe. Na moście zostanie wykonana nowa konstrukcja nawierzchni oraz chodnik dla pieszych. Przestrzeń podmostowa zostanie oczyszczona, koryto rzeki odmulone i umocnione narzutem kamiennym oraz materacami gabionowymi.

Przewiduje się, że całość prac zostanie wykonana przy zamknięciu obiektu dla ruchu. Całość prac projektuje się w granicach pasa drogowego.

#### **Zakres robót rozbiórkowych:**

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni na moście i bezpośrednich dojazdach
- Rozbiórka balustrad
- Rozbiórka płyty pomostu z prefabrykowanych belek
- Rozbiórka przyczółków
- Rozbiórka posadowienia (także pośredniego)

#### **Posadowienie obiektu**

Posadowienie obiektu będą stanowiły ławy żelbetowe wykonane w obudowie z grodzic stalowych o długości 8m. Ławy będą miały wymiary w świetle obudowy z grodzic szerokość 1,60m i długość 9,64m. Ich grubość wyniesie 80cm. Ławy zostaną zespolone z grodzicami. Ławy zostaną wykonane na warstwie wyrównawczej z chudego betonu C12/15 (o grubości zgodnej z dokumentacją projektową) - przekrój podłużny). Górne powierzchnie ław wykonane zostaną ze spadkiem 5%.

#### **Przyczółki**

Projektuje się wykonanie pełnościennych żelbetowych przyczółków o długości 9,50m i grubości 80cm. Do przyczółków zostaną zamocowane skrzydła o grubości 40cm i długości 2,85m. W górnej strefie przyczółków przewidziano 30cm wnękę na oparcie płyt przejściowych, a na oparcie prefabrykowanych belek ustroju nośnego przewidziano po 50cm.

#### **Ustrój niosący**

Ustrój nośny zaprojektowano z 10 szt. prefabrykowanych belek strunobetonowych DS9, zespolonych z 24cm płytą nadbetonu. Końce belek i nadbetonu zostaną połączone przegubowo z korpusem przyczółków. Na warstwie nadbetonu zaprojektowano izolację termozgrzewalną gr. 0,5cm na szerokości jezdni i gr. 1,0cm pod kapami chodnikowymi.

Po stronie DW za krawężnikiem mostowym zostanie wykonana kapa o szerokości 2,56m, gr. 21cm i pochyleniu 3%. Po stronie GW kapa będzie miała szerokość 0,86m, grubość 21cm i pochylenie 4%. Od strony zewnętrznej kapy chodnikowe będą zakończone prefabrykowanymi gzymsami polimerobetonowymi o wymiarach 100x60x4cm, a od strony jezdni krawężnikami kamiennymi 18x20cm, kotwionymi do kap chodnikowych, ustawionymi na podlewce z zaprawy PCC. Na powierzchni kap należy wykonać nawierzchnio-izolację z żywic epoksydowych gr. 5mm. Styk kap chodnikowych z gzymsem i krawężnikiem zostanie uszczelniony zalewką bitumiczną. Na dojazdach krawężniki na długości 6,0m wykonane zostaną ze zmiennym światłem od 14 do 2cm.

Belki prefabrykowane DS9 należy oprzeć na korpusach przyczółków za pośrednictwem dwóch warstw papy termozgrzewalnej (dopuszcza się inny sposób oparcia belek, uzgodniony uprzednio z Inspektorem Nadzoru inwestorskiego).

### **Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję nawierzchni jezdni na moście oraz na wykonanych w niezbędnym zakresie dojazdach stanowić będą dwie warstwy bitumiczne – wiążąca (5cm) oraz ścieralna (4cm). Poza obiektem oraz bezpośrednimi dojazdami nawierzchnia drogi pozostanie gruntowa.

### **Płyty przejściowe**

Projektuje się wykonanie za przyczółkami płyt przejściowych o długości 4,00m, grubości 30cm i pochyleniu 10%. Płyty przejściowe zostaną oparte na przyczółkach. Za płytami przejściowymi zostanie wykonany drenaż z rur perforowanych i obsypki z kruszywa łamanego 16-32mm z wyprowadzeniem na skarpy. Płyty przejściowe należy wykonać na warstwie wyrównawczej z chudego betonu C12/15 gr. 10cm.

### **Odwodnienie obiektu**

Odwodnienie całego obiektu realizowane będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni jezdni i kap chodnikowych, które sprowadzą wodę powierzchniowo na przyległy teren w granicach pasa drogowego, skąd woda spłynie do rzeki.

Woda, która przedostanie się przez w-wy konstrukcyjne nawierzchni oraz pobocza zostanie zebrana w rury drenażowe Ø110 owinięte geowłókniną i zabezpieczone warstwą kruszywa naturalnego 16-32 mm, wyprowadzone ze spadkiem na skarpy nasypu, zlokalizowane za płytami przejściowymi.

Projektuje się wykonanie sączków odwadniających izolację płyty pomostu. Woda z izolacji płyty pomostu będzie zbierana do ww. sączków za pośrednictwem systemu drenaży wykonanych z kruszywa lakierowanego żywicą, ułożonego na pasku geowłókniny.

Nie przewiduje się w czasie eksploatacji, aby zanieczyszczenia powstające z normalnego użytkowania przebudowanego krótkiego odcinka drogi, spowodowały przekroczenie zanieczyszczeń w ilości 100mg/l zawiesin ogólnych oraz 15mg/l węglowodorów

ropopochodnych. W związku z powyższym nie projektuje się odrębnych urządzeń podczyszczających w formie osadników i separatorów.

### **Zabezpieczenie antykorozyjne**

Elementy stalowe (bariery i poręcze ochronne) przewiduje się zabezpieczyć antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe w wytwórni. Wszystkie widoczne powierzchnie przyczółków i skrzydeł powłokami typu sztywnego z minimalną zdolnością pokrywania zarysowań. Wszystkie powierzchnie betonowe, stale stykające się z gruntem, należy zabezpieczyć poprzez trzykrotne posmarowanie roztworami asfaltowymi na zimno (R+2P).

### **Otoczenie obiektu**

Stożki zostaną umocnione kamieniem polnym na warstwie betonu C12/15 gr. 20cm ze spoinowaniem, oparte o fundament żelbetowy u podstawy nasypu. Poszerzone skarpy nasypu drogowego zostaną wyprofilowane do pochylenia 1:1-1:1,5, zahumusowane i obsiane trawą. Z uwagi na małe wyniesienie obiektu ponad otaczający teren nie przewiduje się wykonania schodów skarpowych dla obsługi.

### **Dylatacje**

Na końcach ustroju nośnego na całej szerokości jezdni zaprojektowano dylatacje bitumiczne o przekroju 30x4cm w warstwie ścieralnej.

### **Koryto rzeki**

Projektuje się odmulenie koryta rzeki i umocnienie go narzutem kamiennym gr. min. 30 cm oraz umocnienie skarp rzeki w formie gabionów gr. 30 cm na długości 15 m na wlocie, pod mostem i 15 m na wylocie. Umocnienia zostaną zabezpieczone palisadą z kołków faszynowych o długości 1,5 m. Światło nowego mostu dostosowane będzie do przekroju koryta rzeki Długa, ulegnie nieznacznemu zwiększeniu w stosunku do stanu istniejącego. Projektowany zakres robót nie będzie miał negatywnego wpływu na przepływ wielkiej wody miarodajnej.

### **Urządzenia obce**

W rejonie robót nie występują żadne urządzenia obce. Nie przewiduje się budowy urządzeń obcych.

### **Kolorystyka obiektu**

- prefabrykowane gzymsy polimerobetonowe: RAL 6002 (ciemna zieleń)
- nawierzchnio-izolacja na kapach chodnikowych: kolor szary (naturalny kolor piasku)
- widoczne powierzchnie betonowe: RAL 7035 (kolor szary)
- stalowe bariery i poręcze ochronne: kolor szary (ocynk)

### Czasowa organizacja ruchu

Prace budowlane na obiekcie będą prowadzone przy całkowitym wyłączeniu obiektu z ruchu (obiekt obecnie jest także wyłączony z eksploatacji). Ruch drogowy na czas budowy zostanie przeprowadzony tymczasowym objazdem wykonanym według tymczasowej organizacji ruchu, zgodnie z oddzielnym opracowaniem. Wdrożenie, utrzymanie i usunięcie tymczasowej organizacji ruchu należy do obowiązków Wykonawcy. Proponuje się poprowadzenie objazdu po istniejących drogach. Ruch rowerowy i pieszy na czas robót zostanie poprowadzony tymczasową kładką dla pieszych zlokalizowaną w sąsiedztwie obiektu.

### Podstawowe parametry geometryczne projektowanego mostu:

Parametr projektowanego obiektu mostowego	Wartość
Długość płyty pomostu ( $L_p$ ):	9,30m
Długość całkowita obiektu ( $L_k$ ):	15,00m
Światło poziome ( $H_{pz}$ ):	7,70m
Światło pionowe ( $H_{pn}$ ):	~1,80m
Szerokość całkowita obiektu ( $B_c$ ):	9,90m
Szerokość w świetle balustrad ( $B_u$ ):	8,70m
Szerokość jezdni ( $B_j$ ):	6,00m
Szerokość chodnika ( $B_{ch}$ ):	2,00m
Szerokość opasek bezpieczeństwa ( $B_{ob}$ ):	0,50m (x1)
Kąt ukosu:	$\alpha = \sim 90^\circ$
Klasa drogi:	-
Kategoria drogi:	gminna

### Projektowane materiały:

- Stal zbrojeniowa: AIII-N,
- Beton konstrukcyjny: C30/37, C35/45
- Beton niekonstrukcyjny (wyrównawczy): C12/15,

Element konstrukcyjny	Projektowana klasa betonu	Projektowana klasa ekspozycji
Ława fundamentowa	C30/37	XC2, XA1
Przyczółki	C30/37	XC4, XD1, XF2
Ustrój nośny	C30/37	XC4, XD1, XF2
Kapy chodnikowe	C35/45	XC4, XD3, XF2
Płyty przejściowe	C30/37	XC2, XA1

## 5. PROJEKTY TECHNOLOGICZNE I WARSZTATOWE

W trakcie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do opracowania podstawowych projektów technologicznych oraz warsztatowych, m.in.:

- projekt technologiczny rozbiórki istniejącego obiektu,
- projekt technologiczny przeprowadzenia wód rzeki na czas robót
- projekt zabezpieczenia wykopów przed napływem wód gruntowych podczas prac fundamentowych,
- projekt deskowań żelbetowych elementów monolitycznych,
- projekt technologiczny montażu prefabrykowanych belek DS9,
- **projekt warsztatowy barier i barieroporęczy.**

## 6. STOSOWANE MATERIAŁY

Podczas realizacji robót, Wykonawca robót powinien stosować materiały posiadające odpowiednie dokumenty dopuszczające do odbioru i stosowania w budownictwie komunikacyjnym, zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 2017 poz. 1332, z późn. zmianami).

Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakość wbudowania odpowiada Wykonawca robót. Przed przystąpieniem do wbudowywania materiałów Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dla każdej dostawy deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności materiału z Polską Normą lub w przypadku jej braku aprobatą techniczną.

Na żądanie Inwestora Wykonawca powinien przedstawić aktualne wyniki badań materiałów, wykonywanych w ramach nadzoru wewnętrznego producenta. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, stanu opakowań oraz właściwego przechowywania materiałów.

Ewentualne nazwy firm produktów, zamieszczone w dokumentacji projektowej, są wyłącznie miernikiem wymaganego standardu, dopuszcza się stosowanie zamienników o tych samych parametrach technicznych.

## 7. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do powtórnego wykorzystania lub przetworzenia, takiej jak gruz betonowy, balustrady i inne wskazane przez Zamawiającego podczas rozbiórki obiektu, stanowią własność Zamawiającego. Na polecenie Zamawiającego Wykonawca robót na własny koszt, zobowiązany jest do przetransportowania materiałów z rozbiórki na wskazane składowisko.

Pozostałe materiały, nienadające się do dalszego przetwarzania i/lub wykorzystania, Wykonawca robót jest zobowiązany do zutylizowania we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 8. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Projektowana rozbiórka istniejącego i budowa nowego mostu nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania muszą posiadać Aprobaty Techniczne IBDiM lub certyfikaty zgodności z Polską Normą, a tym samym są dopuszczone do stosowania przez Państwowy Instytut Higieny.

Opakowania pozostałe po zużyciu farb i żywic powinny być utylizowane w zakładach utylizacji posiadających odpowiednie uprawnienia. Do dokumentacji odbiorowej należy dołączyć dokumenty świadczące o zagospodarowaniu materiałów odpadowych zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami objętymi szczególną ochroną w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 z późniejszymi zmianami).

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska naturalnego (fauny i flory). Projektowany obiekt mostowy będzie wpisany w krajobraz, zostanie dostosowany do istniejącego terenu i nie będzie zakłócać estetyki krajobrazu. Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem zagrożenia powodziowego.

Prace nie będą prowadzone w sąsiedztwie pomników przyrody. Prace będą prowadzone w granicach istniejącego pasa drogowego i na działkach stanowiących teren wód powierzchniowo płynących. Zachodzi konieczność wycinki następujących drzew:

ZESTAWIENIE DRZEW WYSTĘPUJĄCYCH W PASIE DROGOWYM PRZEWIDZIANYCH DO USUNIĘCIA POPRZECZ WYCINKĘ				
Nr drzewa na PZT	Nazwa gatunkowa drzewa	Nazwa łacińska	Działka nr	Obwód mierzony na wysokości 1,3m [CM]
1	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	505	195, 167, 127, 116 , 95
2	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	665	57
3	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	665	102, 95, 88, 83, 76, 41

## 9. ZGODA WODNOPRAWNA

Projektowana inwestycja jest zgodna z uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym (decyzja nr 96/2020 z dnia 25.03.2020r.) tj. wykonana zostanie (rozbiórka i budowa) obiektu mostowego prowadzonego przez wody powierzchniowe płynące rzeki długiej, na działkach nr ew. 505, 606, 665 obręb Długa Szlachecka, w ciągu drogi gminnej nr 220408W ul. Wschodnia, w miejscowości Długa Szlachecka, gm. Halinów, powiat miński o następujących parametrach:

Położenie mostu	Rzeka Długa w km 28+317, działki nr ew. 606, 665, 505 obręb Długa Szlachecka, gm. Halinów
Współrzędne geodezyjne mostu	X:5790903,8 Y:7523611,3 X:5790908,7 Y:7523618,8 X:5790904,8 Y:7523621,7 X:5790899,9 Y:7523614,0
Rzędna spodu konstrukcji przęsła mostu [m n.p.m.]	107,51
Rzędna góry konstrukcji przęsła mostu [m n.p.m.]	108,10
Długość mostu [m]	15,00
Szerokość mostu [m]	9,90
Światło poziome mostu [m]	7,70
Światło pionowe mostu [m]	1,80
Powierzchnia obiektu mostowego zajmująca teren Skarbu Państwa [m <sup>2</sup> ]	160,12

Opracował:

**PROJEKTANT**  
mgr inż. Norman Solonek  
Upr. bud. nr MAZ/0498/PBM/19





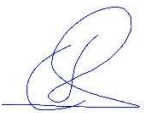
### **III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys. nr 1 – Plan orientacyjny
- Rys. nr 2 – Przekrój poprzeczny / podłużny – stan istniejący
- Rys. nr 3 – Widok z góry – stan istniejący
- Rys. nr 4 – Plan zagospodarowania terenu
- Rys. nr 5 – Widok z góry – stan projektowany
- Rys. nr 6 – Przekrój poprzeczny – stan projektowany
- Rys. nr 7 – Przekrój podłużny – stan projektowany
- Rys. nr 8 – Profil podłużny (niweleta)
- Rys. nr 9 – Zbrojenie ławy fundamentowej
- Rys. nr 10 – Zbrojenie przyczółka
- Rys. nr 11 – Zbrojenie skrzydła
- Rys. nr 12 – Zbrojenie płyty pomostu
- Rys. nr 13 – Zbrojenie kapy chodnikowej (DW)
- Rys. nr 14 – Zbrojenie kapy chodnikowej (GW)
- Rys. nr 15 – Zbrojenie płyt przejściowych
- Rys. nr 16 – Zbrojenie fundamentu oporu stożka

**CZĘŚĆ IV.**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**

**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr. budowlanych	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Norman Solonek	MAZ/0498/PBM/19	05.2020r	
Mińsk Mazowiecki, maj 2020r.				

Informację BIOZ sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)., oraz Rozporządzenia Ministra

Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).

## **1. Lokalizacja robót**

Drogi gminnej nr 220408W ul. Wschodnia w miejscowości Długa Szlachecka,  
gmina Halinów, powiat miński, woj. mazowieckie

## **2. Inwestor**

Gmina Halinów

ul. Spółdzielcza 1

05-074 Halinów

## **3. Zakres robót**

Zakres robót polegał będzie na całkowitej rozbiórce istniejącego obiektu mostowego.

## **4. Przewidywane zagrożenia**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120. poz. 1126) stwierdza się, że w zakresie objętym niniejszym projektem budowy występują następujące roboty budowlane wymienione w powyższym Rozporządzeniu, przy których prowadzeniu mogłyby wystąpić przewidywane zagrożenia:

- a) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości
- b) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów, pomp, młotów

## **5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Ze względu na specyfikę budowy oraz projektowany zakres prac, nie występuje konieczność zastosowania nadzwyczajnych środków technicznych i organizacyjnych. Należy zachować zasady bezpieczeństwa przewidziane w znowelizowanym Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47. poz. 401).

### **5.1. Zagospodarowanie placu budowy**

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

- a) wygrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia prac,
- c) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- d) zapewnienia łączności telefonicznej,
- e) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby skutecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Instalacje produkujące energię elektryczną (agregaty) na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

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

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku,

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l – przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych,
- c) 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace: - związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

- napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym: przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

## **5.2. Roboty ziemne i rozbiórkowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

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

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią iły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych, - głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

### **5.3. Roboty budowlano – montażowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
- przygniecenie pracownika podczas wykonywania robót montażowych i transportowych przy użyciu Żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 3,0 m).

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
  - przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.
- Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego elementu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
  - składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.
- Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

### **5.4. Roboty wykończeniowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych i betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

### **5.5. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**



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

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, ubytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

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

## **6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

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

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub Życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

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

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

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

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

- 8) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy;
  - 9) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
  - 10) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
  - 11) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
- 1) niewłaściwy stan czynnika materialnego;
  - 2) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
  - 3) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
  - 4) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
  - 5) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
  - 6) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
  - 7) zastosowanie materiałów zastępczych,
  - 8) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych,
  - 9) wady materiałowe czynnika materialnego,
  - 10) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego,
  - 11) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego,
  - 12) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
  - 13) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

## 8. Podstawa prawna opracowania informacji bioz

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U. Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).