

## PROJEKT TECHNICZNY

**„Przebudowa piwnic w budynku przy ul.Jedności Narodowej 179 we Wrocławiu.”**

OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny:,kat. budynku XIII
ADRES OBIEKTU :	ul.J.Narodowej 179; 50- 303 Wrocław
NR EW.DZIAŁKI :	Dz.ew.nr <b>23</b> ;AR_10;Obręb:Plac Grunwaldzki Nr0005 ; Jednostka ewidencyjna 026401_1
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul.J.Narodowej 179 we Wrocławiu ; ul.J.Narodowej 179; 50- 303 Wrocław
DNOSTKA PROJEKTOWA :	Biuro projektowo – usługowe WPROJEKT Łukasz Włudyka , Wieruszów 4D , 58-100 Świdnica
DATA OPRACOWANIA :	12-12-2022 r.

BRANŻA : budowlana

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

Projektant specjalności konstrukcyjno - budowlanej :  <b><i>Mariusz Nieciąg</i></b> <b><i>Nr upr. DOŚ/0339/PBKb/21</i></b>	
Sprawdzający specjalności konstrukcyjno - budowlanej :  <b><i>Mieczysław Śmialek</i></b> <b><i>Nr upr. AUF-2/222/81</i></b>	
Asystent projektanta :  <b><i>Łukasz Włudyka</i></b>	

SPIS TREŚCI :

PROJEKT TECHNICZNY

1.Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	1
2.Uprawnienia i zaświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	2
3.Opis techniczny .....	3
4.Rysunki .....	10

Świdnica 12.12.2022 r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt3 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane(Tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 wraz z późniejszymi zmianami) , oświadczam, że projekt techniczny pn **„Przebudowa piwnic w budynku przy ul.Jedności Narodowej 179 we Wrocławiu.”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

**Mariusz Nieciąg**  
**Nr upr. DOŚ/0339/PBKb/21**

SPRAWDZAJĄCY:

**Mieczysław Śmiałek**  
**Nr upr. AUF-2/222/81**

## OPIS TECHNICZNY

### 1 DANE PODSTAWOWE

#### 1.1 INWESTYCJA:

Planowana inwestycja polega na przebudowie piwnic budynku mieszkalnego przy ul. Jedności Narodowej 179 we Wrocławiu.

#### 1.2 INWESTOR:

Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. J. Narodowej 179 we Wrocławiu.

#### 1.3 JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro projektowo-usługowe WPROJEKT Łukasz Włudyka  
Wieruszów 4D ; 58-100 Świdnica

#### 1.4 PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa na prace projektowe,
- Pomiary obiektu do celów projektowych i oględziny,
- Obowiązujące przepisy prawne i aktualna baza normatywna.

### 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

2.1. Celem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie rozwiązania polegającego na przebudowie piwnic budynku.

2.2. Zakres opracowania obejmuje przebudowę piwnic wraz z remontem powierzchni ścian, stropów i posadzek piwnic.

### 3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.

#### 3.1. DANE OGÓLNE .

Istniejący budynek został zaprojektowany ok. 1892 roku, data powstania nie jest znana , a jego kształt nie zmienił się do dnia dzisiejszego. Kamienica znajduje się pod ochroną konserwatorską. Budynek wzniesiono w technologii tradycyjnej.

Obiekt pełni funkcję mieszkalną wraz parterem usługowym. Budynek jest podpiwniczony , głębokość zagłębienia piwnic poniżej terenu to ok, 2,30 m, zagłębienie okien poniżej terenu ok, 0,20 m. Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej, ściany piwnic z cegły pełnej, ławy fundamentowe żelbetowe, strop nad piwnicą ceramiczny na belkach stalowych sklepienie ceglane, pozostałe stropy drewniane, stropodach drewniany, dwuspadowy. Budynek wyposażony w podstawową infrastrukturę techniczną modernizowaną na bieżąco.

Typ budynku : budynek mieszkalny wielorodzinny,

Ilość kondygnacji : 6 nadziemne , 1 podziemna

Adres : ul. J. Narodowej 179 , 50-303 Wrocław

Działka : nr. 23 ; AR\_10; Obręb : Plac Grunwaldzki Nr 0005

Powierzchnia użytkowa piwnic : 255 m<sup>2</sup>

Kubatura piwnic : 587 m<sup>3</sup>

## 3.2. OCENA STANU TECHNICZNEGO .

### 3.2.1. Opis szczegółowy.

W trakcie przeprowadzonej wizji lokalnej zaobserwowano częściowy brak cegieł na sklepieniach ceglanych. Ubytki powstały podczas prac związanych z wymianą instalacji wod-kan i elektrycznej. Ściany piwnic w stanie dobrym z widocznymi miejscami zawilgoceń. Na posadzce zaobserwowano niewielkie ubytki posadzki cementowej oraz zawilgocenia. W pomieszczeniach piwnicznych znajduje się istniejąca stolarka okienna . W niektórych piwnicach znajdują się drzwi drewniane. Cała powierzchnia piwnic stanowi powierzchnię otwartą z dostępem prawie do wszystkich pomieszczeń.

#### STROP

Strop wykonano w postaci sklepień ceglanych na belkach stalowych. Strop nie jest otynkowany. Belki stalowe o profilu I 200 rozmieszczone są w różnych rozstawach . Istniejące belki stalowe stropu ceramicznego lekko skorodowane. Na powierzchni stropu od spodu i góry nie zaobserwowano zarysowań i spękań, jak również wyraźnych ugięć pomiędzy sąsiednimi belkami stalowymi. Od spodu widać jednak powstałe ubytki w warstwie górnej sklepienia ceglanoego spowodowane pracami remontowymi w kamienicy. Strop jest w stanie dobrym.

#### ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Ściany ceglane o grubości 45-78 cm. Ściany konstrukcyjne w stanie dobrym.

#### ŚCIANY DZIAŁOWE

Ściany ceglane gr. 6-30 cm . Ściany ceglane nie posiadają ubytków cegieł , wykonane jako pełne. Ścianki działowe w stanie dobrym.

#### POSADZKI

Posadzka cementowa, nie izolowana. Posadzki w stanie średnim.

#### SCHODY

Betonowe o wymiarach 28x20 cm i szerokości 130 cm. Schody w stanie dobrym.

#### NADPROŻA

Stalowe na dwuteownikach INP120 z wypełnieniem cegłą pełną oraz wykonane jako sklepienia ceglane. Nadproża stalowe w stanie dobrym . Sklepienia ceglane w stanie dobrym.

#### KOMINY

Przewody spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły pełnej wykorzystywane głównie dla potrzeb ogrzewania gazowego oraz wentylacji pomieszczeń. Przewody kominowe w stanie dobrym, wymagające ciągłego czyszczenia.

#### DRZWI WEJŚCIOWE DO PIWNIC

Stalowe w stanie dobrym.

#### DRZWI WEWNĘTRZNE

Drewniane . Stan określa się jako zły.

## OKANA PIWNICZNE

Drewniane przeszklone oraz PCV przeszklone. Stan okien istniejących określa się jako średni.

## WYKOŃCZENIE ŚCIAN OD WEWNĄTRZ

Ściany ceglane, brak tynków. Stan określa się jako średni.

## SUFITY

Sklepienie ceglane łukowe, brak tynków. Widoczne ubytki cegieł. Stan określa się jako średni.

Piwnice wyposażone w podstawowe instalacje techniczne, sprawne:

- instalacja wody zimnej
- instalacja kanalizacyjna
- instalacja gazowa
- instalacja ogrzewania
- instalacja elektryczna
- węzeł cieplny, brak dostępu.

Nawarstwienia powstałe w wyniku upływu czasu, czynników fizycznych, chemicznych i mechanicznych oraz prac doraźnych spowodowały częściowe, miejscowe odspojenie się cegieł w szczególności na sklepieniach ceglanych.

Obecny stan obiektu jest wynikiem:

- upływu czasu,
- wykonaniem remontów podstawowych instalacji spowodowały mniejsze uszkodzenia sklepienia łukowego ceglano-cementowego oraz posadzek,

### Opis uszkodzeń.

Na podstawie wizji lokalnej stwierdzono, iż pęknięcia w strukturze ceglano-cementowej sklepień łukowych czy ścian ceglanych występują miejscowo i nie stwarzają zagrożenia dla konstrukcji budynku. Występujące miejsca pęknięć należy ponownie przemurować, wystające elementy zaprawy skuć. W miejscach, gdzie stwierdzone zostanie uszkodzenie muru zostanie ono naprawione poprzez uzupełnienie cegłą na zaprawie M5.

## **4.OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.**

### 4.1. ZAKRES , TECHNOLOGIA I KOLEJNOŚĆ PRAC BUDOWLANYCH.

**Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy:**

- 1) Zablokować wstęp do piwnic.**
- 2) Przedstawić plan rozbiórki i montażu kolejnych elementów.**
- 3) Oznakować teren budowy i drogi komunikacji.**

### PRACE PRZYGOTOWAWCZE DO WYKONANIA:

- 1)Uzupełnienie ubytków sklepienia ceglano-cementowego cegłą pełną na zaprawie M-5.
- 2)Zeskrobanie i oczyszczenie belek stalowych .
- 3)Oczyszczenie ścian,sufitów w piwnicach i na korytarzach.
- 4)Oczyszczenie istniejącej posadzki cementowej.
- 5)Demontaż istniejących drzwi piwnicznych drewnianych.

#### ROBOTY DOTYCZĄCE REMONTU :

- 1) Renowacja sklepień ceglanych poprzez położenie tynku cem-wap gładkiego III kat. z zatopieniem siatki PCV oraz białkowaniem.
- 2) Renowacja ścian piwnic poprzez położenie tynku cem-wap gładkiego III kat. wraz z białkowaniem.
- 3) Montaż nowych drzwi piwnicznych metalowych o wymiarach 80x200 cm.
- 4) Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej masą KMB dwuskładnikową dwukrotnie o gr.min. 4 mm. wraz z wykonaniem posadzki cementowej gr.2 cm zatartej na gładko.

#### ROBOTY DOTYCZĄCE PRZEBUDOWY :

- 1) Rozkucie otworów drzwiowych.
- 2) Zamurowanie wskazanych miejsc cegłą pełną na zaprawie M-7.
- 3) Montaż nadproży nad poszczególnymi otworami drzwiowymi.

Zaprojektowano ściany działowe z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej M5. Nowoprojektowane nadproża stalowe należy wykonać z dwuteowych belek stalowych IPE120 ze stali S235. Ilość belek i długości podano na rzucie kondygnacji piwnic. Belki należy układać symetrycznie nad otworem, bezpośrednio pod belkami należy ułożyć warstwę wyrównawczą grubości min. 5 cm z zaprawy cementowej M5. Belki stalowe, składające się na nadproże, należy skrócić ze sobą 3 prętami gwintowanymi M10 kl.4,8 w rozstawie ok.40 cm. Nadproża należy osiatkować i otynkować. Wyburzenia fragmentów istniejących ścian, pod projektowane otwory przejściowe, należy wykonać wycinając je, a nie wykuwając. Ewentualne naruszenia struktury muru należy uzupełnić cegłą pełną kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej M5.

Nadproża ścian działowych zaprojektowano z systemowych nadproży ceramicznych. Powstałe naprawy sklepień należy wykonać poprzez uzupełnienie cegłą na zaprawie cementowo-wapiennej M5.

Na istniejącą posadzkę cementową nałożyć środek gruntujący asfaltowy, a następnie masę uszczelniającą KMB w dwóch warstwach stanowiącą zabezpieczenie posadzki przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Na wykonaną hydroizolację wylać samopoziomującą wylewkę cementową lub posadzkę cementową zatartą na gładko gr.min. 2 cm stanowiącą główną warstwę ścierną.

#### 4.2. ROBOTY TOWARZYSZĄCE

##### **a)NAPRAWA MOCOWANIA PRZEWODÓW INSTALACYJNYCH**

Podczas wykonywania prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na przebieg instalacji w piwnicach, a w szczególności instalacji elektrycznych i sanitarnych. Zaleca się wymianę uchwytów montażowych tych instalacji w razie konieczności.

#### **5.UWAGI KOŃCOWE.**

-Przed przystąpieniem do robót remontowych oraz składaniem zamówień na elementy dorabiane indywidualnie wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.

-Wszelkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p.poż.

-Przed przystąpieniem do prac remontowych należy zabezpieczyć wejście do piwnic.

-Wszelkie wątpliwości wyjaśniać z przedstawicielem Inwestora .

-Prace powinny być prowadzone bezwzględnie pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.

-Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

-Podane w projekcie materiały zostały podane jako przykładowe i mogą być zastąpione innymi o podobnych , lecz nie gorszych parametrach.

-Wszelkie prace wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

## **6.INFORMACJA PPOŻ.**

Przedstawione w projekcie rozwiązania zgodnie z §11 ust.2 pkt 13 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. **nie wymagają** uzgodnienia projektu budowlanego z rzeczoznawcą ds. ochrony przeciwpożarowej. Warunki ochrony przeciwpożarowej nie zmieniają się.

## **7.OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działkę **23,AR\_10,Obręb Plac Grunwaldzki** .

Oddziaływanie obiektu będzie się mieściło w granicach przedmiotowej działki . Inwestycja nie spowoduje nadmiernych ograniczeń w zagospodarowaniu terenów sąsiednich.

Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne nie powodują nadmiernej (stałej) uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

## ANALIZA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU KUBATUROWEGO.

a. Informacje o wpisie do rejestru zabytków.

Obiekt jest wpisany do rejestrów zabytków.

b. Informacje o przesłanianiu i zacienieniu.

Nie projektuje się dodatkowych budynków czy budowli przesłaniających czy rzucających cień.

c. Informacje o wpływie eksploatacji górniczej na działkę.

Na projektowany teren nie wpływa eksploatacja górnicza.

d. Informacje o usytuowaniu obiektu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Projektowany remont nie wpływa na bezpieczeństwo pożarowe.

e. Informacje o emisji hałasu.

Nie projektuje się stałych źródeł nadmiernej emisji hałasu.

f. Informacje o wpływie na środowisko

-Remont przedmiotowego obiektu budowlanego nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne.



-Wpływ na środowisko z uwzględnieniem siedlisk ptaków chronionych – na obszarze inwestycji nie występują siedliska ptaków chronionych.

## **8. DANE O WPŁYWIE NA ŚRODOWISKO.**

1. Roboty budowlane przy przebudowie piwnic nie należą do grupy klasyfikowanej jako szczególnie szkodliwej dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska.

Nie będą też występować szkodliwości w miejscu pracy i w otoczeniu w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska i uciążliwości w rozumieniu przepisów techniczno-budowlanych, takich jak:

- Szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pól elektromagnetycznych.
- Hałas i drgania.
- Zanieczyszczenie powietrza gazami i pyłami.
- Zanieczyszczenie gruntu i odprowadzanych ścieków.

2. Program robót przewiduje niewielkie roboty rozbiórkowe związane z demontażem istniejącej stolarki drzwiowej i rozkuciem otworów drzwiowych w ścianach ceglanych. Urobek robót rozbiórkowych będzie na bieżąco segregowany, składowany w oddzielnych kontenerach i usuwany z placu budowy.

## **9. WYTYCZNE WYKONANIA.**

1. Roboty należy wykonać wg. projektu budowlanego, sporządzonego w sposób spełniający wymagania przedmiotowych norm i przepisów, stanowiącego (według rozp. Min. Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej. Dz. U.2004, nr. 202, poz. 2072, § 3 ÷ § 5) rozwinięcie i uzupełnienie dla celów wykonawczych niniejszego projektu budowlanego mającego na celu uzyskania pozwolenia na roboty.

2. W sprawach nieokreślonych przez dokumentację obowiązują „zasady wiedzy technicznej” (art. 5, ust. 1 Prawa Budowlanego) zawarte m.in. w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, aprobaty i świadectwach technicznych oraz instrukcjach wykonawczych od producentów wyrobów i sprzętu.

3. Do wykonywania robót należy stosować wyłącznie materiały i wyroby, które zostały dopuszczone do powszechnego lub jednostkowego stosowania świadectwami technicznymi, wydanymi w sposób określony przepisami oraz sprzęt mający świadectwo dopuszczenia.

Opracował:

PROJEKTANT:

**Mariusz Nieciąg**  
**Nr upr. DOŚ/0339/PBKb/21**

SPRAWDZAJĄCY:

**Mieczysław Śmiałek**  
**Nr upr. AUF-2/222/81**

ASYSTENT PROJEKTANTA:

**Łukasz Władka**

## ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### „Przebudowa piwnic w budynku przy ul.Jedności Narodowej 179 we Wrocławiu.”

OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny, kat. budynku XIII
ADRES OBIEKTU :	ul.J.Narodowej 179; 50- 303 Wrocław
NR EW.DZIAŁKI :	Dz.ew.nr <b>23</b> ;AR_10;Obręb:Plac Grunwaldzki Nr0005 ; Jednostka ewidencyjna 026401_1
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul.J.Narodowej 179 we Wrocławiu ; ul.J.Narodowej 179; 50- 303 Wrocław
DNOSTKA PROJEKTOWA :	Biuro projektowo – usługowe WPROJEKT Łukasz Włudyka , Wieruszów 4D , 58-100 Świdnica
DATA OPRACOWANIA :	12-12-2022 r.

SPIS TREŚCI:

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Informacja dotycząca BIOZ.....	1
2. Zalecenia Konserwatorskie .....	3

## INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

„Przebudowa piwnic w budynku przy ul.Jedności Narodowej 179 we Wrocławiu.”

OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny:,kat. budynku XIII
ADRES OBIEKTU :	ul.J.Narodowej 179; 50- 303 Wrocław
NR EW.DZIAŁKI :	Dz.ew.nr <b>23</b> ;AR_10;Obręb:Plac Grunwaldzki Nr0005 ; Jednostka ewidencyjna 026401_1
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul.J.Narodowej 179 we Wrocławiu ; ul.J.Narodowej 179; 50- 303 Wrocław
DNOSTKA PROJEKTOWA :	Biuro projektowo – usługowe WPROJEKT Łukasz Włudyka , Wieruszów 4D , 58-100 Świdnica
DATA OPRACOWANIA :	12-12-2022 r.

BRANŻA : budowlana

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

Projektant specjalności konstrukcyjno - budowlanej :  <b><i>Mariusz Nieciąg</i></b> <b><i>Nr upr. DOŚ/0339/PBKb/21</i></b>	
--	--

## INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Należy poinstruować pracowników sprawie ewentualnych zagrożeń przed przystąpieniem do realizacji robót. Pracownicy powinni mieć aktualne badania oraz powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

Podczas realizacji robót występują roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, np. praca na wysokości, w rozumieniu: „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

Jednakże stosownie do art. 20 ust. 1b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. Z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) jako projektant inwestycji niniejszym oświadczam, iż roboty budowlane związane z w/w inwestycją nie będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie nie będzie zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, w związku z czym, zgodnie z art.21a ust 1a, pkt 2, opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie nie jest wymagany.

### 1. Zakres robót

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa piwnic budynku przy ul.J.Narodowej 179 we Wrocławiu.

Zakres robót budowlanych obejmuje szereg specjalistycznych prac budowlanych oraz wykończeniowych.

### 2. Wykaz obiektów

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest wyłącznie budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul.J.Narodowej 179 we Wrocławiu.

### 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie.

W rejonie budynku nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie wymagające szczególnych działań poza przestrzeganiem ogólnych przepisów BHP i ochrony zdrowia.

### 4. Roboty mogące stwarzać zagrożenie

Roboty budowlane i wykończeniowe przy przebudowie piwnic nie stwarzają zagrożenia pracownikom budowlanym.

### 5 Wymagane przygotowanie pracowników do robót

a)Bezpośrednie kierownictwo robót budowlanych i wykończeniowych winno mieć wiedzę,doświadczenie i uprawnienia do prowadzenia tych robót i podejmowania szczegółowych decyzji w ich trakcie.

b)Przy robotach wolno zatrudniać wyłącznie te osoby, które są dopuszczone do nich świadectwem lekarskim i zostały przeszkolone w zakresie zaleceń BHP.

### 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

a)Organizacja i technologia robót winna zapewniać bezpieczny sposób ich wykonywania z zachowaniem zaleceń określonych w podstawowych przepisach.

b)Wydzielenie i zagospodarowanie placu robót winno być zgodne z przepisami z zabezpieczeniem przed dostępem osób niezatrudnionych.

c)Zagospodarowanie terenu robót winno zapewniać bezpieczne odległości między składowanymi materiałami, urobkiem z rozbiórek, trasami komunikacyjnymi, stanowiskami prac .

d)Organizacja robót winna zapewniać by pod zawieszonymi ciężarami nie występowały, nawet chwilowo trasy komunikacyjne i stanowiska pracy.

e)Zagospodarowanie terenu winno zapobiegać krzyżowaniu się tras transportu zewnętrznego z wewnętrznym i trasami komunikacji pracowników.

f)Wszystkie urządzenia i sprzęt winny być technicznie sprawne, pozostawać pod fachową kontrolą określonego mechanika i elektryka i były użytkowane zgodnie z instrukcjami producentów.

Opracował:

PROJEKTANT:

***Mariusz Nieciąg***

***Nr upr. DOŚ/0339/PBKb/21***