

**PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NR 108/2020 POLEGAJĄCY NA PRZEBUDOWIE  
BUDYNKU ŁAŻNI GÓRNICZYCH BYŁEJ KOPALNI MOSZCZENICA  
NA CENTRUM DZIEDZICTWA POSTINDUSTRIALNEGO „ŁAŻNIA MOSZCZENICA”  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

PROJEKT TECHNICZNY

**PROJEKT BUDOWY PARKINGU PRZY UL. TOWAROWEJ W JASTRZĘBIU-ZDRÓJU – CZĘŚĆ DROGOWA**

Adres: *ul. Towarowa*  
*44-338 Jastrzębie - Zdrój*

Kategoria obiektu budowlanego: *IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych,  
jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy  
XXII – place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi  
VIII – inne budowle;*

Pozostałe dane adresowe: *Jednostka ewidencyjna: 246701\_1 Jastrzębie - Zdrój  
Obręb ewidencyjny: 246701\_1.0008 Jastrzębie Zdrój  
Działki: nr 1086/14, 882/14*

Inwestor: **Miasto Jastrzębie - Zdrój**  
*Al. Piłsudskiego 60  
44-335 Jastrzębie - Zdrój*

Opracował: **Architekt Studio Projektowe Sp. z o.o.**  
*Rybnik, ul. Rymera 4  
tel. 795 561 246*

**Projektował – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. Bł 111/01	
--------------------------------	--	--

**Projektował – BRANŻA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA I DROGOWA**

mgr inż. Grzegorz MASOŃ	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/0604/PWOK/04	
-------------------------	--	--

## ZAWARTOŚĆ TECZKI

### CZĘŚĆ OPISOWA

- Strona tytułowa .....	str. 1
- Zawartość teczki .....	str. 2
- Opis techniczny .....	str. 3 – 16
- Informacja BiOZ .....	str. 17 – 20

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ZAGOSPODAROWANIE-TERENU	skala	nr rys.	nr str.
- Mapa do celów projektowych	1:500		21
- Projekt zagospodarowania terenu	1:500	DZ_III/1	22
- Plan wymiarowy i wysokościowy	1:500	DZ_III/2	23
- Projektowane nawierzchnie i zieleń	1:500	DZ_III/3	24
- Organizacja ruchu	1:500	DZ_III/4	25
- Plan warstwowy	1:250	DZ_III/5	26
- Plan przejezdności – trajektorie lewoskrętne	1:250	DZ_III/6	27
- Plan przejezdności – trajektorie prawoskrętne	1:250	DZ_III/7	28
- Przekroje konstrukcyjne – część 1	1:50; 1:25	DZ_III/8	29
- Przekroje konstrukcyjne – część 2	1:50; 1:25	DZ_III/9	30
- Wiata - rzut fundamentów	1:25	DZ_III/10	31
- Wiata – rzut dachu	1:25	DZ_III/11	32
- Wiata – widok z boku i widok z tyłu	1:25	DZ_III/12	33
- Wiata – przekroje konstrukcyjne A-A i B-B	1:25	DZ_III/13	34

### ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

- Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji z Ustawą „Prawo Zamówień Publicznych” .....	str. 35
- Oświadczenie projektantów o zgodności dokumentacji z Ustawą „Prawo Budowlane” .....	str. 36
- Uprawnienia projektantów .....	str. 37 – 41
- Uzgodnienia i warunki techniczne .....	str. 42 – ...

# OPIS TECHNICZNY

*Adres inwestycji:*            *ul. Towarowa*  
                                      *44-338 Jastrzębie - Zdrój*  
                                      *Działki nr: 1086/14 i 882/14*

*Inwestor:*                      *Miasto Jastrzębie - Zdrój*  
                                      *Al. Piłsudskiego 60*  
                                      *44-335 Jastrzębie – Zdrój*

## Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Wizja lokalna terenu,
- Uzgodnienie koncepcji z Inwestorem,
- Obowiązujące przepisy i normy w tym:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2021, poz. 2351 ze zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 1225 ze zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2019, poz. 1643)
  - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz.U. 2022, poz. 1679 z późniejszymi zmianami)
  - Normy i rozporządzenia branżowe.

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt parkingu wraz z oświetleniem i odwodnieniem terenu na powierzchniach retencyjnych zlokalizowanych na działkach Inwestora.

Budowa parkingu służy zaspokojeniu potrzeb na miejsca parkingowe dla realizowanej inwestycji polegającej na przebudowie części budynku łaźni górniczych byłej Kopalni Moszczenica na Centrum Dziedzictwa Postindustrialnego „Łaźnia Moszczenica” wraz z zagospodarowaniem terenu zlokalizowanym przy ul. Towarowej 7 w Jastrzębiu – Zdroju na działkach nr: 787/14, 956/14, 1047/7, 935/7, 1052/7.

Projekt w części drogowej swoim zakresem obejmuje:

- budowę nowych stanowisk postojowych, dróg manewrowych, zjazdów i chodników o nawierzchni z kostki betonowej;
- wykonanie powierzchni retencyjnych dla wód opadowych odprowadzanych z nawierzchni utwardzonych
- wykonanie fundamentów i montaż wiat rowerowych wraz z stojakami na rowery;
- wykonanie organizacji ruchu na projektowym parkingu;
- wykonanie trawnika wraz z nasadzeniem drzew i krzewów ozdobnych;

## 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działki nr 1086/14 i 882/14 na których planuje się wykonanie inwestycji znajdują się przy ulicy Towarowej w Jastrzębiu – Zdroju.

W granicy opracowania znajdują się tereny pokopalniane częściowo porośnięte trawą i krzewami. Obecnie na działkach występują nasypy z kruszyw pochodzenia górniczego oraz gruzu. W miejscu projektowanego parkingu przebiega sieć kanalizacji deszczowej, oznaczona na mapie „kd400”.

Dostęp do nieruchomości zapewniony jest bezpośrednio z drogi publicznej ulicy Towarowej. Jezdnia szerokości 6,0 m posiada nawierzchnię asfaltową i nie jest ograniczona krawężnikami. Odwodnienie jezdni zapewnione jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne do betonowych korytek odwadniających, ułożonych wzdłuż obustronnych poboczy i dalej do wpustów kanalizacji deszczowej.

## 3. PARAMETRY I WSKAŹNIKI DOTYCZĄCE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Działki usytuowane są wg Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała Rady Miasta Jastrzębie-Zdrój z dnia 20 grudnia 2007r., nr XXI/237/2007 Miasta Jastrzębie- Zdrój na terenie o symbolach **M010P.U** działka nr 1086/14) tj. przeznaczonego pod obiekty produkcyjne i rzemiosła, składy, magazyny, obiekty usługowe wraz z zagospodarowaniem towarzyszącym, **M025KDL** i **M027KDL** (działka 882/14) tj. przeznaczonych pod tereny komunikacji publicznej, droga klasy L;

Ustalenie MPZP w zakresie przeznaczenia terenów:

### **Działka nr 1086/14- M010P.U**

*a) podstawowe:*

- obiekty produkcyjne i rzemiosła, składy, magazyny, obiekty usługowe;

*b) uzupełniające:*

- obiekty biurowe, zagospodarowanie towarzyszące, urządzenia i sieci uzbrojenia nad- i podziemnego.

Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- 1) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy wynosi 1,6;
- 2) powierzchnia zabudowy nie może przekraczać 70% powierzchni nieruchomości gruntowej lub zamierzenia inwestycyjnego;
- 3) minimum 10% powierzchni nieruchomości gruntowej ma stanowić powierzchnia biologicznie czynna;
- 4) maksymalna wysokość dla obiektów biurowych wynosi 6 kondygnacji nadziemnych lub 20m;
- 5) maksymalna wysokość zabudowy innej niż biurowa wynosi 4 kondygnacje nadziemne lub 15m. Dopuszcza się odstępstwo dla urządzeń i budowli, których większa wysokość wynika ze względów technologicznych.

### **Działka nr 882/14 – M025KDL i M027KDL**

*a) podstawowe:*

- tereny komunikacji publicznej, droga klasy L;

*a) uzupełniające:*

- ciągi piesze i rowerowe, zatoki postojowe, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, zieleń urządzona i izolacyjna;

### **Bilans terenu w odniesieniu do MPZP:**

#### **Bilans terenu dla działki nr 1086/14 wg MPZP dla terenu o przeznaczeniu M010P.U:**

Pow. całkowita działki.....20869,00 m<sup>2</sup> (100%)  
Pow. zabudowy..... 0,00 m<sup>2</sup> (0%)  
Pow. naw. utwardzonych.....2708,50 m<sup>2</sup> (13,0%)  
Pow. biologicznie czynna..... 18160,50 m<sup>2</sup> (87,0% > min. 10%)

**- WYMAGANIA SPEŁNIONE –**

### **Uwaga:**

*Odniesienie powierzchni projektowanego zagospodarowania do wytycznych MPZP przedstawiono również na rysunku DZ\_III/1 „Projekt zagospodarowania terenu”.*

## **4. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE I OSOBY STARSZE**

Możliwość korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne i osoby starsze zapewniono poprzez nawierzchnię o nachyleniu <6%, oraz zastosowanie krawężników najazdowych wtopionych 15x22 cm o prześwicie maks. 2 cm. Przewidziano również 4 stanowiska dla samochodów osób niepełnosprawnych o wymiarze 3,6x5,0 m.

## **5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ**

Zgodnie z informacją otrzymaną od JSW S.A. KWK „Jastrzębie-Bzie”, dotyczącą istniejących i przewidywanych wpływów eksploatacji górniczej, dołączoną do dokumentacji projektowej, rejon przy ulicy Towarowej w Jastrzębiu-Zdroju (działki nr 1086/14, 882/14) będzie wolny od wpływów bezpośrednich eksploatacji górniczej.

## **6. PROJEKT DROGOWY**

### **6.1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Na podstawie wizji lokalnej stwierdzono proste warunki gruntowe. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej najniższej warstwy konstrukcyjnej podbudowy.

Przy projektowaniu przedmiotowego zagospodarowania terenu, biorąc pod uwagę konstrukcję oraz stwierdzone proste warunki gruntowe można przyjąć w oparciu o rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 r., poz. 463), pierwszą kategorię geotechniczną.

### **6.2. ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE**

Z terenu należy usunąć (zgodnie z zakresem opracowania) roślinność niską w postaci traw i krzewów oraz betonowe koryta odwadniające. Opracowanie zakłada niwelację, korytowanie terenu oraz wymianę gruntu na głębokość 30 cm poniżej dolnego poziomu projektowanej podbudowy. Należy zastosować mieszankę betonową, popiołowo-żużlową o wytrzymałości  $R > 5 \text{ MPa}$ . Podłoże należy zagęszczać warstwami miąższości 15 cm do stopnia zagęszczenia  $I_s \geq 0,97$ .

Od strony północnej i południowej, projektowanego parkingu, założono wykonanie powierzchni retencyjnych w formie miejscowych zagłębień terenu. Opracowanie przewiduje formowanie skarp o nachyleniu 1:1,5. Nadmiar gruntu z wykopów należy wywieźć samochodami samowyładowczymi na składowisko i zutylizować.

Roboty ziemne wykonać częściowo ręcznie, w pobliżu istniejącej infrastruktury technicznej z zachowaniem warunków BHP.

### **6.3. ROBOTY DROGOWE**

#### **6.3.1. Opis konstrukcji projektowanych nawierzchni**

Zaprojektowano warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu gruntowym doprowadzonym do grupy nośności G1.

- Nośność określona wtórnym modułem odkształcenia podłoża gruntowego powinna wynosić  $E2 \geq 50 \text{ MPa}$ ; zagęszczenie podłoża gruntowego, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,0$ .
- Warstwy podbudowy należy zagęścić tak, aby uzyskać stopień zagęszczenia  $Is \geq 0,97$  oraz nośność określoną wtórnym modułem odkształcenia na powierzchni warstw podbudowy  $E2 \geq 100 \text{ MPa}$ ;

Należy wykonać badania nośności podłoża gruntowego oraz na górnej powierzchni podbudów w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie zarówno płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej. W przypadku znacznych rozbieżności pomiędzy parametrami przyjętymi, a otrzymanymi z badań, ewentualne zmiany należy uzgadniać z Projektantem.

#### **6.3.2. Miejsca postojowe**

Zaprojektowano łącznie 101 stanowisk postojowych, w tym 97 o wymiarach 2,5x5,0 m oraz 4 stanowisk dla samochodów osób niepełnosprawnych o wymiarze 3,6x5,0 m. Miejsca parkingowe usytuowano pod kątem prostym w stosunku do drogi manewrowej. Nachylenie podłużne wynosić będzie 0,5% i 1,0%, natomiast poprzeczne należy dostosować do projektowanego pochylenia drogi manewrowej, wg rys. DZ\_III/2 „Plan wymiarowy i wysokościowy”.

Nawierzchnię miejsc postojowych stanowić będzie kostka betonowa typu Behaton gr. 8 cm w kolorze grafitowym. Oddzielenia miejsc postojowych należy wykonać z tego samego typu kostki betonowej w kolorze szarym.

#### **6.3.3. Drogi manewrowe**

Zaprojektowano drogi manewrowe o szerokości 6,0 m, od zjazdów z ulicy Towarowej do granicy opracowania z zagospodarowaniem PSZOK, o nawierzchni z kostki betonowej typu Behaton w kolorze szarym gr. 8 cm na nowych podbudowach dostosowanych do klasy obciążenia ruchem kołowym KR4.

Pozostałe drogi w obrębie parkingu, o szerokości 5,0 m i nawierzchni z kostki betonowej typu Behaton w kolorze szarym gr. 8 cm, na nowych podbudowach, dostosowano do klasy obciążenia ruchem KR2. Spadki poprzeczne zaprojektowano jako 0,5%, 1,0%, 1,8%, 2,0%, natomiast spadki podłużne od 0,5% do 2,0%. W obrębie drogi manewrowej przewidziano wykonanie łuków o promieniu 3,0 m.

#### **6.3.4. Zjazdy z drogi gminnej, ul. Towarowej**

Opracowanie zakłada wykonanie dwóch zjazdów publicznych z ulicy Towarowej, które obsługiwać będą projektowany parking i teren PSZOK.

Obiekty należy ograniczyć krawężnikami betonowymi i granitowymi wystającymi oraz wtopionymi. Przewidziano wyokrąglenie łuków promieniami o wartości 6,0 m oraz 10,0 m na wyspach najazdowych. Nawierzchnię

zjazdów wykonać z kostki betonowej typu Behaton w kolorze grafitowym gr. 8 cm, natomiast wysepek najazdowych jako betonową na nowych podbudowach. Pochylenie podłużne zjazdów wynosić będzie 5,0%, natomiast pochylenie poprzeczne należy dostosować do niwelety ulicy Towarowej.

Projektowane obiekty przecinają istniejące odwodnienie jezdni, zapewnione poprzez otwarte koryta betonowe, ułożone wzdłuż utwardzonego pobocza. W związku z powyższym, w miejscach styku krawędzi zjazdu i ulicy Towarowej należy zastosować koryta odwadniające z rusztem żeliwnym umożliwiające swobodny przepływ ścieków opadowych do istniejących wpustów drogowych.

#### **6.3.5. Opaska z kruszywa**

Pobocza zjazdów zakończono opaską o szerokości 75- 100 cm i średniej grubości 10 cm. Zastosowano opaskę z kruszywa kamiennego łamanego (grys łamany do naw. drogowych) o frakcji 0- 16,0 mm. Rozwiązanie przedstawiono na rysunku nr DZ\_III/9 „Przekroje konstrukcyjne – część 2” (przekrój F-F).

#### **6.3.6. Chodnik i plac na wiaty rowerowe**

Projektuje się chodnik o szerokości 1,5 m, 2,0 m zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Opracowanie zakłada także, wykonanie palcu pod wiaty rowerowe o wymiarze 5,0x12,0 m.

Nawierzchnie stanowić będzie kostka betonowa typu Prostokąt gr. 8 cm w kolorze szarym na nowych podbudowach. Spadki poprzeczne i podłużne przyjmować zgodnie z rysunkiem nr DZ\_III/2 „Plan wymiarowy i wysokościowy”.

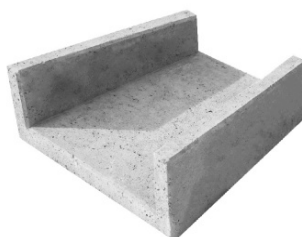
#### **6.3.7. Krawężniki i obrzeża**

Zgodnie z częścią rysunkową opracowania miejsca postojowe, drogę manewrową, zjazdy, chodniki, wysepki i plac należy ograniczyć krawężnikami granitowymi i betonowymi zwykłymi wystającymi 15x30x100 cm, krawężnikami betonowymi najazdowymi 15x22x100 cm oraz obrzeżami betonowymi 8x30x100 cm. Prześwit krawężników wystających powinien wynosić maksymalnie 10 cm, natomiast krawężników najazdowych maksymalnie 2 cm.

Krawężniki należy osadzić na ławie betonowej z bocznym oporem o wymiarach 30x30 cm, natomiast obrzeża betonowe na ławie 15x15 cm z betonu klasy C12/15.

#### **6.3.8. Betonowe korytka skarpowe trapezowe**

W celu odprowadzenia wód opadowych z powierzchni utwardzonych parkingu na powierzchnie retencyjne, założono wykonanie przelewów, które należy ułożyć dwurzędowo z betonowych korytek skarpowych trapezowych. Elementy o wymiarach 38/50x50x15/20cm (szer. x dł. x wys.) należy osadzić na podkładzie z betonu klasy C20/25. Rozmieszczenie zgodnie z rysunkiem DZ\_III/1 „Projekt zagospodarowania terenu”.



*Rys. 1 Poglądowe zdjęcie korytka skarpowego trapezowego*

### 6.3.9. Betonowe korytka odwadniające zwykłe

Opracowanie przewiduje wykonanie przelewów awaryjnych, z powierzchni retencyjnych do istniejących koryt odwodnienia drogi i pobocza ulicy Towarowej. Przelewy należy wyłożyć korytami betonowymi w wymiarach 60x50x15cm. Elementy osadzić na podkładzie z betonu C20/25 gr.10cm.

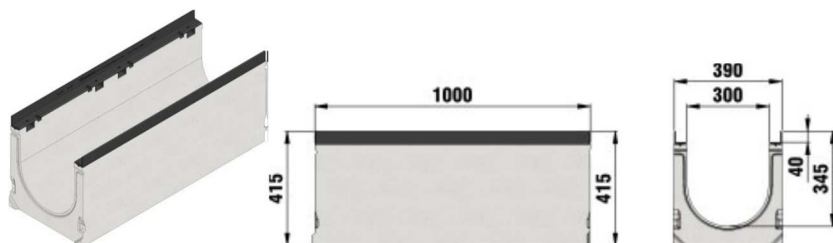


Rys. 2 Poglądowe zdjęcie korytka odwadniającego

### 6.3.10. Korytka odwadniające liniowe

W obrębie zjazdów i chodnika przy ulicy Towarowej, przewidziano osadzenie koryt odwodnienia liniowego o wymiarze 39x41,5x10 z ramami żeliwnymi klasy F900. Korpus korytka wykonany z betonu kl. C35/45 ze zbrojeniem rozproszonym. Krawędzie koryt wykonane z żeliwa. Koryta łączone systemem pióro-wpust.

Koryta osadzić na podkładzie z betonu C20/25 o przekroju 49x15 cm.



Rys. 3 i 4 Poglądowe zdjęcie korytka odwodnienia liniowego

### 6.3.11. Koryta – utwardzone kamiennym narzutem

U podnóża skarp (na powierzchni retencyjnej) projektuje się wykonanie koryt o nawierzchni z kamienia narzutowego – z otoczków rzecznych, naturalnie zaokrąglonych. Wymiary koryta w rzucie poziomym wynoszą 2,0 x 1,50 m. Frakcja kruszywa wynosi: 60- 150 mm. Projektowane utwardzenie należy ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej o gr. warstwy 10 cm na przygotowanym podłożu, z odpowiednim wyprofilowaniem brzegów. Sposób ułożenia warstwy pokazano na rys. DZ\_III/9\_Przekroje konstrukcyjne – część 2.

## 6.4. NOWE WARSTWY KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI

### NAWIERZCHNIA MIEJSC POSTOJOWYCH

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm typu Behaton, w kolorze grafitowym, na miejscach postojowych (oddzielenia miejsc postojowych z tego samego typu kostki w kolorze szarym)
- Podsypki cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5-2,0 mm – gr. 5 cm,
- Warstwa górna podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie gr. 8 cm, frakcja 4,0 – 31,5 mm,
- Warstwa dolna podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie gr. 22 cm, frakcja 31,5- 63 mm,
- Warstwa odsączająca z piasku zagęszczanego mechanicznie, gr. 15 cm, frakcja 0,5 – 2,0 mm,
- Mieszanka betonowa popiołowo-żuźłowa BP8, gr. 30 cm



Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni:

Kategoria obciążenia ruchem: KR2

Głębokość przemarzania  $h_z = 1,0$  m

$$H_{proj.min} \geq 0,45 \times h_z$$

$$0,88 > 0,45 \times 1,0 = 0,45$$



*Rys. 5 i 6 Poglądowe zdjęcie kostki betonowej typu Behaton, w kolorze grafitowym*

#### **NAWIERZCHNIA DROGI MANEWRWEJ PRZY MIEJSCACH POSTOJOWYCH**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm typu Behaton, w kolorze szarym
- Podsypki cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5-2,0 mm – gr. 5 cm,
- Warstwa górna podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie gr. 8 cm, frakcja 4,0 – 31,5 mm,
- Warstwa dolna podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie gr. 22 cm, frakcja 31,5- 63 mm,
- Warstwa odsączająca z piasku zagęszczanego mechanicznie, gr. 15 cm, frakcja 0,5 – 2,0 mm,
- Mieszanka betonowa popiołowo-żużłowa BP8, gr. 30 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni:

Kategoria obciążenia ruchem: KR2

Głębokość przemarzania  $h_z = 1,0$  m

$$H_{proj.min} \geq 0,45 \times h_z$$

$$0,88 > 0,45 \times 1,0 = 0,45$$

#### **NAWIERZCHNIA DROGI MANEWRWEJ I ZJAZDÓW**

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm typu Behaton, w kolorze szarym na drodze i grafitowym na zjazdach,
- Podsypki cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5-2,0 mm – gr. 5 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu cementowego C16/20, gr 24 cm,
- Mieszanka betonowa popiołowo-żużłowa BP8, gr. 30 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni:

Kategoria obciążenia ruchem: KR4

Głębokość przemarzania  $h_z = 1,0$  m

$$H_{proj.min} \geq 0,55 \times h_z$$

$$0,67 > 0,55 \times 1,0 = 0,55$$

#### NAWIERZCHNIA WYSEPEK PRZY ZJAZDACH

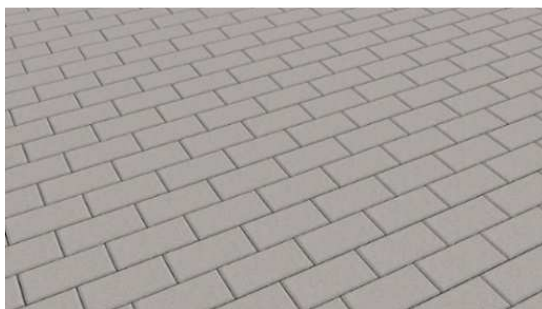
- Warstwa ścieralna z betonu cementowego C30/37, gr 26 cm,
- Warstwa górna podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie, C<sub>50/30</sub>, gr. 8 cm, frakcja 4,0– 31,5 mm
- Warstwa dolna podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie, C<sub>50/30</sub>, gr. 24 cm, frakcja 31,5 – 63,0 mm
- Warstwa odsączająca z piasku zagęszczanego mechanicznie, gr. 15 cm, frakcja 0,5 – 2,0 mm,
- Mieszanka betonowa popiołowo-żużlowa BP8, gr. 30 cm

#### NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm typu Prostokąt 20x10 cm bez fazy, w kolorze szarym,
- Podsypki cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5-2,0 mm – gr. 5 cm,
- Warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm, frakcja 4,0 – 31,5 mm,
- Warstwa odsączająca z piasku zagęszczanego mechanicznie, gr. 10 cm, frakcja 0,5 – 2,0 mm,
- Mieszanka betonowa popiołowo-żużlowa BP8, gr. 30 cm

#### NAWIERZCHNIA PLACU

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm typu Prostokąt 20x10 cm bez fazy, w kolorze szarym,
- Podsypki cementowo-piaskowa, frakcja ziaren 0,5-2,0 mm – gr. 5 cm,
- Warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego, łamanego, stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm, frakcja 4,0 – 31,5 mm,
- Warstwa odsączająca z piasku zagęszczanego mechanicznie, gr. 15 cm, frakcja 0,5 – 2,0 mm,
- Mieszanka betonowa popiołowo-żużlowa BP8, gr. 30 cm



Rys. 7 Poglądowe zdjęcie kostki betonowej typu Holland, w kolorze szarym

#### 6.5. BILANS NAWIERZCHNI

Nawierzchnia miejsc postojowych i zjazdów z kostki betonowej typu Behaton gr. 8 cm w kolorze grafitowym, oddzielenia miejsc w kolorze szarym	1 209,50 m <sup>2</sup> 100,20 m <sup>2</sup> 99,30 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia drogi manewrowej z kostki betonowej typu Behaton gr. 8 cm w kolorze szarym	1 137,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia wysepek z betonu cementowego C 30/37 gr 26 cm	46,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia chodników i placu z kostki betonowej typu Prostokąt gr. 8 cm w kolorze szarym	83,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia projektowanego trawnika	1 659,50 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM:</b>	<b>4 334,50 m<sup>2</sup></b>

## **6.6. ORGANIZACJA RUCHU**

### **6.6.1. Istniejąca organizacja ruchu**

#### **OZNAKOWANIE PIONOWE**

W obrębie projektowanego zamierzenia, przy drodze publicznej ul. Towarowej, występuję oznakowanie w postaci znaków:

- A-2 „niebezpieczny zakręt w lewo”;
- B-33 „ograniczenie prędkości do 40km/h”;
- B-42 „koniec zakazów”;
- U3a i U3b „tablice prowadzące pojedyncze w prawo i w lewo”;

#### **OZNAKOWANIE POZIOME**

Na obszarze objętym opracowaniem nie występuje istniejące oznakowanie poziome.

### **6.6.2. Projektowana organizacja ruchu**

#### **OZNAKOWANIE PIONOWE**

Przy stanowiskach postojowych dla osób niepełnosprawnych przewidziano ustawienie znaku D-18 „parking” wraz z tabliczką T-29 „4 x stanowisko dla osoby niepełnosprawnej”.

Należy zastosować nowe oznakowanie z wykorzystaniem tablic znaków z grupy wielkości małe z wykorzystaniem folii odbłaskowej II generacji.

#### **OZNAKOWANIE POZIOME**

Projektowane oznakowanie poziome obejmować będzie wyznaczenie miejsc postojowych poprzez ułożenie z kostki betonowej w kolorze szarym znaków P-18 „miejsce postojowe”.

W projekcie przewidziano wyznaczenie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych poprzez zastosowanie malowania nawierzchni w kolorze niebieskim oraz znaku P-24 „miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej” w kolorze białym.

## **6.7. INFORMACJA DOTYCZĄCA SPOSOBU ODWODNIENIA**

Odwodnienie całej inwestycji zapewnione będzie powierzchniowo, poprzez spadki terenu, za pośrednictwem korytek betonowych na wyznaczoną powierzchnie retencyjne (teren zielony) zlokalizowane w części północnej i południowej nieruchomości Inwestora.

W przypadku wystąpienia skrajnych warunków pogodowych i osiągnięcia przez powierzchnie retencyjne awaryjnego poziomu wód opadowych, zarządca terenu zobowiązany jest do wypompowania nadmiaru wód, aby zapobiec przelewaniu się ich na działki sąsiednie.

## **6.8. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI**

#### **Uwaga:**

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia posadowienia i przebiegu istniejącej infrastruktury technicznej.
2. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych poszczególnych gestorów sieci.
3. Prace w pobliżu sieci należy wykonywać ręcznie z zachowaniem przepisów BHP.

## Zewnętrzna instalacja przewodów elektroenergetycznych oświetleniowych




Opracowanie zakłada budowę punktów oświetleniowych – wg części elektrycznej. Prace w pobliżu sieci należy wykonywać ręcznie z zachowaniem przepisów BHP.

## Sieć kanalizacji deszczowej





Na wskazanym terenie zachodzi kolizja z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej. Prace w pobliżu sieci należy wykonywać ręcznie z zachowaniem przepisów BHP.

## 7. ZIELEŃ

Wokół zamierzenia inwestycyjnego należy wykonać trawnik. Dodatkowo na powierzchniach retencyjnych zaprojektowano zieleni dostosowaną do terenów okresowo zalewanych w postaci drzew oraz krzewów: Cypryśnik błotny Grab pospolity, Dereń biały; Tawuła japońska; Kalina koralowa; Wierzba Iwa; Berberys Thunberga. Proponowaną lokalizację przedstawiono na rysunku DZ\_III/3 „Projektowane nawierzchnie i zieleni”.

L.p.	Poglądowe zdjęcie	Gatunek	Specyfikacja
1.	<i>Rys. 8 Cypryśnik błotny – zdjęcie poglądowe</i> 	Cypryśnik Błotny 'Pendulum Novum', łac. Taxodium distichum 'Pendulum Novum'	<ul style="list-style-type: none"><li>docelowa wysokość: od 5 do 10 m</li><li>nasłonecznienie: stanowisko słoneczne</li><li>wilgotność: podłoże wilgotne, podłoże podmokłe (bagienne, nadwodne, wodne)</li><li>ph podłoża: odczyn lekko kwaśny do obojętnego</li><li>rodzaj gleby: przeciętna ogrodowa</li></ul>
2.	<i>Rys. 9 Grab pospolity – zdjęcie poglądowe</i> 	Grab Pospolity 'Pendula', łac. Carpinus betulus 'Pendula'	<ul style="list-style-type: none"><li>docelowa wysokość: od 2 m do 3 m</li><li>nasłonecznienie: stanowisko cieniste, stanowisko półcieniste, stanowisko słoneczne</li><li>wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne</li><li>ph podłoża: odczyn lekko kwaśny do obojętnego</li><li>rodzaj gleby: przeciętna ogrodowa, próchniczna, gliniasta</li></ul>
3.	<i>Rys. 10 Berberys thunberga – zdjęcie poglądowe</i> 	Berberys Thunberga 'Atropurpurea', łac. Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	<ul style="list-style-type: none"><li>docelowa wysokość: od 1 m do 2 m</li><li>nasłonecznienie: stanowisko półcieniste, stanowisko słoneczne</li><li>wilgotność: roślina tolerancyjna</li><li>ph podłoża: roślina tolerancyjna</li><li>rodzaj gleby: roślina tolerancyjna</li></ul>



L.p.	Poglądowe zdjęcie	Gatunek	Specyfikacja
4.	<p>Rys. 11 Kalina koralowa – zdjęcie poglądowe</p> 	<p>Kalina koralowa 'Park Harvest', łac. Viburnum opulus 'Park Harvest'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>docelowa wysokość: od 3 m do 5 m</li> <li>nasłonecznienie: stanowisko półcieniste, stanowisko słoneczne</li> <li>wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne, podłoże wilgotne</li> <li>ph podłoża: roślina tolerancyjna, odczyn lekko kwaśny do obojętnego</li> <li>rodzaj gleby: przeciętna ogrodowa, próchniczna, roślina tolerancyjna</li> </ul>
5.	<p>Rys. 12 Tawuła japońska – zdjęcie poglądowe</p> 	<p>Tawuła japońska 'Genpei', łac. Spiraea japonica 'Genpei', Synonimy łac.: Spiraea japonica 'Shibori'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>docelowa wysokość: od 0,5 m do 1 m</li> <li>nasłonecznienie: stanowisko słoneczne</li> <li>wilgotność: podłoże umiarkowanie wilgotne, roślina tolerancyjna</li> <li>ph podłoża: roślina tolerancyjna</li> <li>rodzaj gleby: przeciętna ogrodowa, roślina tolerancyjna</li> </ul>
6.	<p>Rys. 13 Dereń biały – zdjęcie poglądowe</p> 	<p>Dereń biały BATON ROUGE 'Minbat', łac. Cornus alba BATON ROUGE 'Minbat', Synonimy łac.: Cornus alba Minbat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>docelowa wysokość: od 2 m do 3 m</li> <li>nasłonecznienie: stanowisko półcieniste, stanowisko słoneczne</li> <li>wilgotność: podłoże wilgotne, podłoże podmokłe (bagienne, nadwodne, wodne), roślina tolerancyjna</li> <li>ph podłoża: roślina tolerancyjna</li> <li>rodzaj gleby: przeciętna ogrodowa, roślina tolerancyjna</li> </ul>
7.	<p>Rys. 14 Wierzba iwa – zdjęcie poglądowe</p> 	<p>Wierzba iwa 'Kilmarnock', łac. Salix caprea 'Kilmarnock', synonimy łac.: Salix caprea 'Pendula'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>docelowa wysokość: od 1 m do 2 m</li> <li>nasłonecznienie: stanowisko słoneczne</li> <li>wilgotność: wilgotna</li> <li>ph podłoża: lekko kwaśne, obojętne, lekko zasadowe, zasadowe</li> <li>rodzaj gleby: przeciętna ogrodowa</li> </ul>

## 8. WYPOSAŻENIE

### 8.1. STOJAKI NA ROWERY

Pod wiatami rowerowymi, zlokalizowanymi w centralnej części parkingu, zaprojektowano po 4 stojaki rowerowe wykonane z profili stalowych, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo na kolor czarny (RAL 9005). Stojaki po bokach wyposażono dodatkowo, w osłony gumowe zabezpieczające rower. Wymiary stojaków to: szerokość 50 mm, długość 1035 mm, wysokość 750 mm. Fundamenty pod stojaki o wym. 0,25x0,25x0,5m.



Rys. 15 Zdjęcie poglądowe stojaków

### 8.2. WIATY ROWEROWE

Zaprojektowano dwie wiaty rowerowe, zgodnie z lokalizacjami przedstawionymi na rys. DZ\_III/1.

#### DANE TECHNICZNE WIATY ROWEROWEJ

długość:	3,92 m
szerokość:	2,74 m
wysokość:	1,89 – 2,60 m
kubatura:	17,62 m <sup>3</sup>
powierzchnia zabudowy:	6,0 m <sup>2</sup>
powierzchnia użytkowa:	5,96 m <sup>2</sup>

#### **Fundamenty**

Projektowane wiaty rowerowe należy posadzić na czterech stopach fundamentowych o wymiarze 50x50x90 cm wykonanych z betonu klasy C20/25, klasie ekspozycji XC2 oraz otulinie 50 mm. Stopy fundamentowe należy zbroić podłużnie prętami stalowymi 4#12 mm w kształcie litery L oraz poprzecznie strzemionami #6 mm, co 15 cm. W górnej części stopy rozstaw strzemion należy dwukrotnie zageścić. Należy zastosować pręty ze stali klasy C, gatunku RB500W. Połączenie konstrukcji nośnej projektowanej wiaty rowerowej z fundamentami należy wykonać poprzez blachy o wymiarach 250x200x6 mm, przykręcane do zakotwionych w fundamencie prętów gwintowanych M12, kl. 8.8, dł. 50 cm. Stopy fundamentowe należy posadzić na warstwie betonu podkładowego, klasy C8/10, gr. 10 cm.

#### **Konstrukcja wiaty**

Konstrukcję nośną wiaty rowerowej zaprojektowano jako stalową z rur prostokątnych RP120x60x4 mm oraz kwadratowych RK60x60x3 mm, wykonanych ze stali klasy S235JR. Elementy konstrukcji stalowej należy ocynkować ogniowo i pomalować proszkowo na kolor szary RAL 9006. Pokrycie dachu i wypełnienie ścian zaprojektowano z płyt włókno-cementowych, gr. 8 mm. Dopuszcza się zamiennie, zastosowanie płyt HPL. Płyty na dachu połączyć ze sobą na styk (systemowe frezowanie płyt w miejscu łączenia). Płyty, barwione w masie, należy wykonać w kolorze szarym RAL 9006. Pokrycie należy mocować do płatwi o przekroju RP100x60x4 mm. Do czoła płatwi należy obustronnie przyspawać blachę o wymiarach 60x100x6 mm. Płatwie łączyć z głównymi elementami konstrukcyjnymi poprzez

skręcanie za pomocą śrub 2xM12 klasy 8.8 wraz z nakładkami i podkładkami z łbem półokrągłym. W płatwiach wykonać odpowiednie otwory montażowe. Główne elementy konstrukcyjne łączyć ze sobą przez spawanie.



*Rys. 16 Zdjęcie poglądowe wiaty*

### 8.3. OŚWIETLENIE

Opracowanie zakłada wykonanie oświetlenia projektowanego parkingu. Przewidziano montaż 9 lamp o wysokości 6,0m, wyposażonych w oprawy w technologii LED. Rozmieszczenie zgodnie z rysunkiem nr DZ\_III/1 „Projekt zagospodarowania terenu”. Zasilanie zapewnione będzie z miejskiej sieci oświetlenia ulicznego, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Urząd Miasta Jastrzębie-Zdrój, dołączonymi do dokumentacji projektowej.

Szczegóły techniczne zgodnie z częścią elektryczną opracowania.

## 9. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401);
- Materiały zastosowane do wykonania nawierzchni i podbudów muszą posiadać aprobaty techniczne bądź spełniać wymogi Polskich Norm. Podłoże gruntowe pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy doprowadzić do grupy nośności G1 tak, aby uzyskać moduł sprężystości (wtórny) nie mniejszy niż 80 MPa;
- Wszystkie zmiany wynikłe podczas realizacji konsultować z projektantem;
- Roboty ziemne prowadzić zgodnie z wymaganiami wymienionych norm:
  - PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”
  - PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”
  - BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”;
- Roboty budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami BHP pod fachowym nadzorem technicznym i autorskim. Materiały budowlane oraz inne elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniem odnośnych norm
- Przy zastosowaniu materiałów i technologii należy ściśle stosować się do zaleceń producentów;

- Projektant dopuszcza zmianę wskazanych materiałów i technologii na inne jedynie w przypadku, gdy posiadają one cechy techniczne nie gorsze niż wskazane w projekcie i po uzyskaniu zgody projektanta.
- Wykonanie prac i zastosowanie materiałów niewyszczególnionych w przedmiarze i w opisie technicznym, a koniecznych ze względu na zastosowane technologie, zasady sztuki budowlanej i przepisy obowiązujące oraz warunki techniczne zabezpieczenia sieci dołączone do dokumentacji na dzień wykonania projektu należy do obowiązku wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zwiększenia wynagrodzenia wykonawcy.



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji: PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NR 108/2020 POLEGAJĄCY  
NA PRZEBUDOWIE BUDYNKU ŁAŹNI GÓRNICZYCH BYŁEJ KOPALNI  
MOSZCZENICA NA CENTRUM DZIEDZICTWA  
POSTINDUSTRIALNEGO „ŁAŹNIA MOSZCZENICA” WRAZ Z  
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT BUDOWY PARKINGU PRZY UL. TOWAROWEJ W  
JASTRZĘBIU-ZDRÓJU – CZĘŚĆ DROGOWA

Adres: ul. Towarowa  
44-338 Jastrzębie - Zdrój

Kategoria obiektu budowlanego: IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych,  
jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy  
XXII – place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi  
VIII – inne budowle;

Pozostałe dane adresowe: Jednostka ewidencyjna: 246701\_1 Jastrzębie - Zdrój  
Obręb ewidencyjny: 246701\_1.0008 Jastrzębie Zdrój  
**Działki: nr 1086/14, 882/14**

Inwestor: **Miasto Jastrzębie - Zdrój**  
Al. Piłsudskiego 60  
44-335 Jastrzębie - Zdrój

Opracował: **Architekt Studio Projektowe Sp. z o.o.**  
Rybnik, ul. Rymera 4  
tel. 795 561 246

Projektował – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. Bł 111/01	
--------------------------------	--	--

Projektował – BRANŻA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANA I DROGOWA

mgr inż. Grzegorz MASON	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. SLK/0604/PWOK/04	
-------------------------	--	--

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt parkingu wraz z oświetleniem i odwodnieniem terenu na powierzchni retencyjne zlokalizowane na działkach Inwestora.

Budowa parkingu służy zaspokojeniu potrzeb na miejsca parkingowe dla realizowanej inwestycji polegającej na przebudowie części budynku łazni górniczych byłej Kopalni Moszczenica na Centrum Dziedzictwa Postindustrialnego „Łaznia Moszczenica” wraz z zagospodarowaniem terenu zlokalizowanym przy ul. Towarowej 7 w Jastrzębiu – Zdroju na działkach nr: 787/14, 956/14, 1047/7, 935/7, 1052/7

Zamierzenie obejmuje:

- Zagospodarowanie placu budowy,
- Roboty ziemne,
- Roboty rozbiórkowe,
- Roboty drogowe,
- Roboty instalacyjne,
- Roboty wykończeniowe,
- Uporządkowanie terenu budowy.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

- droga dojazdowa, budynki usługowe.

## **3. WSKAZANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- przewody podziemne i nadziemne elektroenergetyczne,
- ruch kołowy na drodze.

## **4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU 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. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

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.

## **5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWU WYNIKAJĄCEGO Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFIE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYM BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

- Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym.
- Wykopy należy zabezpieczyć,
- Przekopy kontrolne wykonać pod nadzorem użytkowników uzbrojenia podziemnego,
- Urobek z wykopów powinien być składowany w odległości co najmniej 1,0 m poza klinem odłamu gruntu lub odwozić samochodami.
- W budynkach magazynowych i w ich pobliżu należy lokalizować łatwe w użyciu środki ochrony przeciwpożarowej. Należy dodatkowo zapewnić dojazd wozom straży pożarnej.
- Konieczne jest zachowanie bezpiecznej odległości od pracujących maszyn oraz sprzętu transportowego.
- Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów ogrodzić balustradami.
- Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.
- Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia się składowanych wyrobów i urządzeń.
- Teren składowania należy wyrównać i odwodnić, materiały wrażliwe na działanie czynników atmosferycznych przechowywać pod zadaszeniem.
- Transport materiałów budowlanych, wyrobów i urządzeń technicznych powinien odbywać się w sposób uniemożliwiający ich upadek, zsuniecie lub wywrócenie.
- Rusztowania i podesty robocze powinny być wykonane i użytkowane zgodnie z dokumentacją producenta i projektem indywidualnym.
- Narzędzia używane na budowie powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju robót i użytkowane zgodnie z instrukcją producenta. Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych, niesprawnych oraz nie odpowiadających aktualnym normom przedmiotowym lub ustalonym dla nich warunkom technicznym. Narzędzia i urządzenia winny być regularnie kontrolowane. Nie wolno stosować urządzeń bez odpowiednich osłon i zabezpieczeń przewidzianych przez producenta.
- Należy odłączyć wszystkie obwody spod napięcia, wykonać niezależną instalację zasilania placu budowy.
- Wykonywanie robót może być prowadzone tylko przez wykonawcę zaopatrzonego w odpowiednie wyposażenie i pod kierownictwem personelu przeszkolonego w zakresie wykonywania poszczególnych robót.
- Wykonawca powinien przedstawić inwestorowi lub jego przedstawicielowi do akceptacji harmonogram prowadzenia robót, uwzględniając wszelkie warunki.
- Personel budowy należy wyposażać w niezbędne elementy ochrony osobistej podczas wykonywanych prac, tj. kask, rękawice, maseczki oraz okulary ochronne.

## **6. WSZYSTKIE ROBOTY PROWADZIĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI OKREŚLONYMI W NASTĘPUJĄCYCH AKTACH PRAWNYCH:**

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. poz. 844) wraz z późniejszymi zmianami.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 108 poz. 952 i 953)
- 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 z 2003 r.).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. nr 89 poz. 828)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI I PRACY z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 180 poz. 1860 z 2004 r.).

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH KIEROWNIK BUDOWY ZOBOWIĄZANY JEST DO SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**