

TBi ARCHITEKCI

TYTUŁ
OPRACOWANIA:

BUDOWA HALI WIDOWISKOWO – SPORTOWEJ Z ŁĄCZNIKIEM

ADRES:

ZESPÓŁ SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II W RUDZIE, RUDA 53
RUDA 53, 86 - 302 RUDA
DZIAŁKA NR 44 OBRĘB SZTYNWAG

INWESTOR:

Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Rudzie
RUDA 53, 86 - 302 RUDA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

Ia ARCHITEKTURA
- ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektant: mgr inż. arch. Maria Chmielewska
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
upr.nr 548/POOKK/2013

DATA
OPRACOWANIA:

30.04.2015.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY TBiARCHITEKCI S.p. z o.o. NIP 5842736968
Siedziba ul. Harfowa 38, 80-298 Gdańsk, tel. +48 58 522 34 44, fax +48 58 522 34 45

www.TBi.ARCHITEKCI.pl

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO ARCHITEKTONICZNEGO

I. CZĘŚĆ OPISOWA – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu
2. Informacja BIOZ
3. Część graficzna

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZT-1	ISTNIEJĄCY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
ZT-2	PROJEKTOWANY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
ZT-3	PROJEKTOWANY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU- KOMUNIKACJA	1:500
ZT-4	PROJEKTOWANY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU- INSTALACJE ZEWN.	1:500
ZT-5	DETALE – PRZEKROJE PRZEZ NAWIERZCHNIĘ	
ZT-6	DETALE – WIDOK OGRODZENIA	1:25
ZT-7	PRZEKROJE TERENU A-A, B-B, C-C, D-D	1:200

I. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO HALI WIDOWISKOWO-SPORTOWEJ Z ŁĄCZNIKIEM

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Podstawa opracowania

- Prawomocna decyzja o pozwoleniu na budowę
- Mapa do celów projektowych
- Wytyczne i zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Analiza z zakresu ochrony przeciwpożarowej dot. Zapewnienia dojazdu dla pojazdów służb ratowniczych do budynku hali widowiskowo-sportowej od strony ul. Ruda.

- Ustalenia i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy ujęte w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Dla terenu objętego inwestycją gmina Grudziądz nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Ustalenia dotyczące:

- maksymalna nieprzekraczająca linia zabudowy – 23m od granicy z drogą powiatową,
- budynek hali widowiskowo-sportowej, wolnostojący, do trzech kondygnacji naziemnych o powierzchni zabudowy do 780m²,
- wysokość budynku od średniego poziomu terenu przy głównym wejściu do budynku do kalenicy dachu – do 12m,
- dach budynku dwuspadowy, o spadku połaci dachowej 20°-45°,
- maksymalna szerokość elewacji frontowej – 20m,
- kalenica dachu równoległa lub prostopadła do granicy z drogą powiatową,
- maksymalny wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy z stosunku do powierzchni działki budowlanej – 40%,
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki budowlanej – 20%,
- odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo na teren działki,
- obsługa komunikacyjna działki poprzez istniejący zjazd z drogi powiatowej,
- należy zapewnić co najmniej 20 miejsc parkingowych w granicach działki.

Wszystkie ustalenia decyzji zostały spełnione w projekcie.

- Zakres opracowania

Działka nr 44 w miejscowości Sztynwag, obręb Sztynwag, gmina Grudziądz jest własnością Skarbu Państwa, w użytkowaniu Gminnego Zespołu Administracyjno-ekonomicznych Szkół. Działka ma powierzchnię 6600m². Działka jest zabudowana. Stan zagospodarowania oraz wielkość działki umożliwia realizację inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje sporządzenie projektu zagospodarowania terenu, wykonanie projektu chodników i dojazd do projektowanej hali, projekt miejsc postojowych z odwodnieniem i oświetleniem, wykonanie projektu drogi p.poż. oraz placu manewrowego dla wozów straży pożarnej, projekt ogrodzenia, prace rozbiórkowe oraz montażowe. Projekt zakłada rozbiórkę istniejących chodników. Opracowanie przewiduje wykonanie drogi pożarowej o nawierzchni żwirowej szer. 4 m, biegnącej wzdłuż lewej granicy działki, placu manewrowego oraz 23 miejsc postojowych dla aut osobowych i 2 dla autokarów. Wykonanie drogi dojazdowej do parkanów i chodników dla pieszych z kostki brukowej w dwóch kolorach: beżowym i grafitowym. Projekt uwzględnia montaż ławek i koszy na śmieci oraz opraw oświetleniowych parkowych. Projektowana droga dojazdowa na parkingi znajduje się w kolizji z istniejącym drzewostanem, który zostanie wycięty.

Projektowana hala widowiskowo-sportowa z łącznikiem o powierzchni zabudowy około 765,10m², jest budynkiem nie podpiwniczonym, w części sali sportowej – parterowym, w części zaplecza – 3 kondygnacyjnym. Rzut obiektu jest

prostokątem o szerokości 18,40 m i długości 40,745 m; wysokość hali – 11,63 m. Projektowany łącznik między halą widowiskowo-sportową jest nie podpiwniczony, wysokości około 4,68m. Poziom ± 0.00 znajduje się 0,3m nad otaczającym terenem.

Prace demontażowe:

- istniejącej chodników z kostki brukowej pow. 82,70m²
- istniejących krawężników ok. 38 mb
- istniejąca studzienka kanalizacyjna
- istniejące zadrzewienia do przesadzenia (wg. rysunków)
- istniejący garaż blaszany

Prace montażowe

- projektowana droga p.poż (żwirowa) - 815,30m²
- projektowana droga z parkingami (brukowa) – 1013,60 m²
- istniejące chodniki -133,60 m²
- projektowane chodniki - 103,30 m²
- projektowane krawężniki - 678,1 mb
- projektowany hydrant zewnętrzny przy granicy działki
- projektowane ogrodzenie – pręty gr. 5mm do wysokości 1,50m w miejscu istniejącej siatki i słupków np. Wirefence WIRELAND
- projektowany maszt flagowy np. GRAFEA maszt kompozytowy super
- koszy na śmieci - 7 szt.
- ławek z oparciem na fundamentach - 4 szt.
- opraw oświetleniowych wraz z słupem i fundamentem systemowym – wg. proj. Elek
- znaku drogowego 'Droga pożarowa- nie zastawiać'
- projektowany zbiornik rozsączający –wg. branży sanitarnej
- projektowane odwodnienie liniowe parkingu

- Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na przedmiotowej działce nr 44 znajduje się Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Rudzie, drogi dojazdowe gruntowe, chodniki z kostki brukowej oraz trawnikami porośniętymi krzewami i drzewami. Działka znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

- Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja polega zagospodarowaniu tereny wokół szkoły i nowo projektowanej hali widowiskowo-sportowej. Projektuje się drogę przeciwpożarową szerokości 4m, biegnącej wzdłuż lewej granicy działki oraz placu manewrowego dla wozów straży pożarnej, ogrodzenia, miejsca postojowych dla autokarów i aut osobowych. Wykonanie drogi dojazdowej do parkanów i chodników dla pieszych z kostki brukowej w dwóch kolorach: beżowym i grafitowym. Projekt uwzględnia montaż ławek i koszy na śmieci oraz opraw oświetleniowych parkowych, wykonanie projektu chodników i dojść do projektowanej hali, projekt parkingu z odwodnieniem i oświetleniem. Projekt zakłada rozbiórkę istniejących chodników.

- Bilans powierzchni działki

6.1 ISTNIEJĄCY BILANS POWIERZCHNI DZIAŁKI 6600 m²= 100%

POW.ZABUDOWY	1366,0m ² - 20,70%
POW. BIOLOGICZNIECZYNNA	4485,41m ² - 67,96%
DOJŚCIA I DOJAZDY	748,59 m ² - 11,34%

6.2 PROJEKTOWANY BILANS POWIERZCHNI DZIAŁKI 6600 m²= 100%

POW.ZABUDOWY	2140,32m ² - 32,43%
- budynek szkoły	1365,98m ²
- hala widowiskowo-sportowa	743,29m ²
- łączni	31,05m ²
POW. BIOLOGICZNIECZYNNNA	2147,41 m ² - 32,54%
DOJŚCIA I DOJAZDY	1942,25 m ² - 29,43%
PARKINGI	370,02m ² - 5,60%

- Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego na dotychczasowych warunkach
- gospodarka odpadami płynnymi - istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej na dotychczasowych warunkach
- zaopatrzenie w energię z istniejącego przyłącza energetycznego na warunkach z dnia 28.08.2013
- gospodarka odpadami komunalnymi – na dotychczasowych warunkach
- odprowadzenie wód deszczowych jako wody opadowe czyste odprowadzić do gruntu na teren działki, z parkingu do zbiornika rozsączającego

- Odwodnienie

Nawierzchnię planuje się odwodnić powierzchniowo w teren otaczający.

Projektowana budowa hali widowiskowo-sportowej nie zmieni sposobu odprowadzania wód opadowych. Wody opadowe odprowadzane będą bezpośrednio do gruntu, na co pozwalają warunki gruntowe. Zapewnić ukształtowanie krawężników pozwalając na swobodny odpływ wody opadowej z drogi. Wody opadowe z parkingu odprowadzone będą do zbiornika rozsączającego.

- Wytyczne z zakresu ochrony p.poż.

9.1 Wymagania dla parametrów drogi pożarowej:

W analizie odniesiono się do wymagań obowiązujących przepisów i Polskich Norm:

[1] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z Nr 124, poz. 1030),

[2] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 22 czerwca 2010 r.),

[3] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn.zm)

Zgodnie z § 12 ustęp 2, droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jej długości, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej powinna być oddalona od ściany budynku o 5-15 m. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych .

W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynku może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30 % obwodu zewnętrznego budynku jeżeli rozpiętość budynku nie przekracza 60 m (największa szerokość budynku wynosi 15m).

Zgodnie z § 12 ustęp 4, wyjście z budynku powinno mieć połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie do każdej strefy pożarowej w tym budynku.

Zgodnie z § 12 ustęp 10 dopuszcza się wykonanie odcinka drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu.

Zgodnie z § 12 ustęp 9, droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m, względnie można przewidzieć inne rozwiązania umożliwiające zawrócenie pojazdu.

Zgodnie z § 13 ustęp 1, minimalna szerokość drogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku budynku oraz na odcinkach o dł. 10 m od tych miejsc, zapewniających dojazd i wyjazd - powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne - max. 5%.

9.2 Przebieg drogi pożarowej

Drogę pożarową do budynku hali widowiskowo-sportowej od strony ul. Szmurły doprowadzono do ponad 30% obwodu budynku. Obwód budynku wynosi 117 m. Drogę pożarową stanowią odcinki projektowanej drogi wewnętrznej na bazie istniejącego chodnika asfaltowego. Na palnie zagospodarowania pokazano:

- przebieg drogi pożarowej, która ma szerokość nie mniejszą niż 4 m, nacisk na oś 100 KN; promień zewnętrzny łuku drogi nie mniejszy niż 11 m;
- odcinek drogi pożarowej długości 15 m i szerokości 6 m z zapewnionym łukiem skrótu dla samochodu pożarniczego;
- istniejące zadrzewienie i zakrzewienie pomiędzy projektowaną drogą pożarową, a budynkiem;
- zasięgi dostępu do budynku nie przekraczają w miejscach dostępu długości 15 m;
- dostępność od drogi pożarowej do ścian budynku dla samochodów pożarowych;
- pętlę do zawracania samochodów pożarniczych na końcu budynku;
- zatokę o szerokości 3 m i długości 7 m zapewniającą mijanie się samochodów pożarniczych;
- wejścia do budynku od strony drogi pożarowej.

Sumaryczna dostępność do budynku wynosi 130 m, co stanowi 47% obwodu budynku.

Stwierdza się, że droga pożarowa do budynku sanatorium od strony ul. Szmurły Sanatorium Uzdrowskiego nr IV „Dom Zdrowy” położonego w Ciechocinku przy ul. Leśnej 3, w niniejszym Projekcie jest zapewniona zgodnie z rozporządzeniem [1].

9.3 Wytyczne ogólne p.poż

Drogi pożarowe należy oznakować znakami „DROGA POŻAROWA” „DROGA POŻAROWA – NIE ZASTAWIAĆ” „NIE PARKOWAĆ – DROGA POŻAROWA”.

Podczas późniejszych nasadzeń należy zwracać uwagę, aby pomiędzy drogą pożarową, a budynkiem do którego przynależy droga pożarowa – nie projektować krzewów o wysokości powyżej 3 m.

Istniejące drzewa i krzewy przycinać, aby nie rozrastały się wszcz.

Nie zawężać drogi pożarowej (4 m) elementami małej architektury, czy ławkami.

Drogę pożarową w okresie zimy należy odśnieżać zapewniając dostęp dla samochodów straży pożarnej.

- Informacje dotyczące istniejącej zieleni.

W trakcie trwania prac budowlanych należy zabezpieczyć pozostałą istniejącą zielenią wysoką poprzez:

- krawędź wykopu z odkrytymi korzeniami niezwłocznie osłonić aby uniknąć ich poranienia, wykorzystać do tego tkaninę jutową, grube maty słomiane lub trzcinowe lub ekran z desek połączonych drutem.
- nie składować w obrębie koron drzew materiałów budowlanych i ziemi z wykopów.
- chronić odkryte korzenie przed wysuszeniem bądź przemarzeniem, nie usuwać dużych korzeni i konarów

- Wytyczne materiałowe

11.1. Projektowane ławki z oparciem np. Tallin lub równorzędna - szt.4

Siedzisko i oparcie: listwy z drewna iglastego pokryte lakierobejcą – palisander.
Podstawy: odlew żeliwny lakierowany w kolorze grafitowym.

Dane techniczne

Wysokość 80 cm

Szerokość 55cm

Długość 190cm

Wysokość siedziska 48cm

Głębokość siedziska 42 cm

Waga ławki 59 kg

Wymiary fundamentów betonowych 55x15x15

Waga fundamentów 54 cm



Montaż

- ławka posiada fundament betonowy do wkopania;

1. listwy drewniane przykręcić do uchwytych za pomocą ocynkowanych śrub zamkowych z posadzeniem 6x6;
2. przykręcić fundamenty betonowe za pomocą śrub 12x25 wkręcanych w tuleje metalowe osadzone w fundamencie;
3. wykonać w podłożu zagłębienia do zakotwienia;
4. ustawić ławkę i wypoziomować siedzisko wzdłuż i w poprzek;
5. zasypać otwory gruzem i ziemią, ubijając warstwami.

listwa drewniana 4x10x180

śruba zamkowa
z posadzeniem M8x60

podstawa żeliwna

fundament betonowy
55x15x15

śruba 12x25



Ławki z oparciem montować równolegle do drogi i zewnętrzną linią siedziska w linii zewnętrznej krawędzi krawężnika.

11.2. Kosz na śmieci

Projektowane 7 koszy na śmieci o wymiarach: wys. 65 cm, średnica 53 cm, pojemność 45 l, waga 130 kg. Wykonany z betonu odlanego malowanego w kolorze grafitowym. Montaż wolnostojący z możliwością zakotwienia.



11.3. Oprawy oświetleniowe

Zgodnie z projektem elektryki

11.4. Znaki drogowe

Przy wjeździe na parking przyległy do drogi pożarowej umieścić ZNAK DROGOWY „DROGA POŻAROWA-NIE ZASTAWIAĆ”, bezpośrednio na wjeździe z parkingu umieścić znak drogowy „DROGA POŻAROWA-NIE PARKOWAĆ”. Znaki montować na słupach w kolorze grafitowym, fundamenty systemowe.

11.7. Projektowana nawierzchnia drogi

Zaprojektowano mineralną nawierzchnię z krawężnikiem betonowym, przeznaczoną na szlaki komunikacyjne dla samochodów osobowych i ciężarowych o ziarnistość 0–11 mm, ciężar wbudowania: 2,00 t/m³. Nawierzchnia mineralna wbudowywana jest w warstwie o grubości 4 cm (80 kg/m²) na podbudowie z tłucznia i dynamicznie zagęszczany (wibrator do zagęszczania, walec wibracyjny do zagęszczania). Spadek wynosi 2%.

Ogółe wytyczne budowlane

1. Zdjąć warstwę orną i odtransportować, d = 15 cm
2. Wykonać podłoże gruntowe oraz warstwę ścieralną i zagęścić.
3. Dostarczyć warstwę nośną z tłucznia według ZTV T-StB 95 (Dodatkowych technicznych Warunków Umownych i Wytycznych dla Warstw Nośnych w Budowie Dróg) i wbudować, d = 12 cm
4. Dostarczyć warstwę dynamiczną według normy DIN 18035-5 i wbudować, d = 5 cm
5. Dostarczyć warstwę wierzchnią ścieżki i wbudować, d = 3 cm
6. Wykonać pielęgnację wykańczającą według normy DIN 18035-5.

Nawierzchnię wykonać ściśle wg. Wymagań wybranego producenta, np. HanseGrand ROBUST

11.8. Projektowana ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie:

- siatka ogrodzeniowa na słupkach stalowych np. WireFence firmy Wireland lub równorzędna.
np. ogrodzenie systemowe z paneli, słupki systemowy np. 50x30mm,
rozmiar siatki gr. 5mm, słupki mocowane do gruntu, za pomocą stopy fundamentowej na głębokość około 50cm,
wysokość ogrodzenia 1,5m, kolor: RAL 7030

Słupki w miejscu istniejących, od frontu w miejscu wskazanym na rysunkach

- projektuje się 1 bramę otwieraną, dwuskrzydłową, wjazdową, systemową o szerokości 350cm
- projektuje się 1 bramę otwieraną, dwuskrzydłową, wjazdową, systemową o szerokości 400cm
- projektuje się 2 furtki wejściowe, otwierane, systemowe o szerokości 100cm



UWAGA:

Podczas wymiany ogrodzenie należy w pierwszej kolejności mieć na uwadze roślinność w postaci krzewów i drzew. Wszelkie wycinki i przesadzenia należy uzgodnić z inwestorem i projektantem. Korzenie drzewa mogą być w kolizji z planowaną nawierzchnią drogi. Na etapie prac budowlanych wycinkę drzewa skonsultować z Inwestorem.

TBi ARCHITEKCI

TYTUŁ
OPRACOWANIA:

BUDOWA HALI WIDOWISKOWO – SPORTOWEJ Z ŁĄCZNIKIEM

ADRES:

ZESPÓŁ SZKÓŁ IM. JANA PAWŁA II W RUDZIE, RUDA 53
RUDA 53, 86 - 302 RUDA
DZIAŁKA NR 44 OBRĘB SZTYNWAG

INWESTOR:

Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Rudzie
RUDA 53, 86 - 302 RUDA

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY
- Informacja BIOZ

BRANŻA:

Ia ARCHITEKTURA
- ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektant: mgr inż. arch. Maria Chmielewska
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
upr.nr 548/POOKK/2013

DATA
OPRACOWANIA:

30.04.2015.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY TBiARCHITEKCI S.p. z o.o. NIP 5842736968
Siedziba ul. Harfowa 38, 80-298 Gdańsk, tel. +48 58 522 34 44, fax +48 58 522 34 45

www.TBi.ARCHITEKCI.pl

– **Zakres robót dla zamierzenia wykonawczego**

Prace demontażowe:

- istniejącej chodników z kostki brukowej pow. 202,38 m²
- istniejących krawężników ok. 195,66 mb

Prace montażowe

- projektowana droga p.poż (żwirowa) - 589,536m²
- projektowana droga p.poż (brukowa) - 94,178 m²
- projektowane chodniki - 379,3 m²
- projektowane krawężniki - 678,1 mb
- projektowany hydrant zewnętrzny przy granicy działki
- projektowane ogrodzenie – siatka o oczkach 5x10cm do wysokości 1,80m w miejscu istniejącej
- projektowane ogrodzenie – stal kuta, dwie bramy dwuskrzydłowe, dwie bramki + 25 przęsła
- koszy na śmieci - 12 szt.
- ławek z oparciem na fundamentach - 15 szt.
- opraw oświetleniowych wraz z słupem i fundamentem systemowym - 26 szt.

– **Wykaz istniejących obiektów budowlanych / charakterystyka stanu istniejącego;**

Na przedmiotowej działce nr 44 znajduje się Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Rudzie, drogi dojazdowe gruntowe, chodniki z kostki brukowej oraz trawnikami porośniętymi krzewami i drzewami. Działka znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

– **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;**

Uzbrojenie terenu występujące w pasie drogowym:

- przewody wodociągowe,
- kable energetyczne.

– **Wskazania dot. przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych;**

Ruch pojazdów samochodowych odbywający się na placu budowy. Sprzęt zmechanizowany pracujący przy wykonaniu robót:

- przecinarki
- sprężarki powietrza
- samochody ciężarowe
- walce drogowe
- zagęszczarki
- koparki
- ładowarka
- przewoźne zbiorniki na wodę do zwilżania kruszywa

Ruch pojazdów oraz pracujący sprzęt stwarzać będą zagrożenia przez cały czas trwania robót.

– **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.**

Przy pracach określonych w pkt. 1 mogą być zatrudnieni wyłącznie pracownicy przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz posiadający orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Wykonanie funkcji operatorów maszyn budowlanych wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.

Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

W razie wystąpienia szczególnego zagrożenia pracownicy winni być ostrzegani przez osoby sprawujące

bezpośredni nadzór lub osoby regulujące ruchem.

W miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka oraz wykaz telefonów alarmowych.

Stosowanie przez pracowników środków ochrony osobistej.

Środki ochrony osobistej powinny zabezpieczać pracowników przed urazami mechanicznymi spowodowanymi odpryskami rozbieranych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu gorących mas bitumicznych.

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczający przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę.

Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku policji.

– **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia.**

Zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Urządzenia bezpieczeństwa użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy, oraz utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót.

Zapewnienie ochrony osobom wykonującym roboty na drodze.

Zatrudnieni pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie bezpiecznego wykonywania czynności, oraz zapoznani o występujących zagrożeniach.

Należy zabezpieczyć pracowników w odzież roboczą i ochronną, w środki ochrony osobistej, w szczególności w kamizelki ostrzegawcze i w kaski ochronne. Dotyczy to również innych osób przebywających w obrębie robót.

Celem identyfikacji pracownicy powinni posiadać napisy z nazwą firmy na ubraniach bądź kaskach ochronnych.

Miejsca szczególnie niebezpieczne należy odpowiednio zabezpieczyć lub oznakować. Na placu budowy nie powinno się składować materiałów.

Zaplecze socjalne należy zorganizować w odległości nie większej niż 100 m od stanowisk roboczych, oraz wyposażać w środki pierwszej pomocy.

Dziennik Budowy, świadectwa kontroli jakości oraz protokoły badań i sprawdzeń będą się znajdować u Kierownika Budowy lub Kierownika Robót.

Materiałami występującymi przy wykonaniu budowy ulicy będą: nawierzchnia mineralna, kostka betonowa, krawężniki, obrzeża betonowe.

Beton cementowy należy bezpośrednio wyladować z pojazdów w miejsce wbudowania bez dodatkowego składowania. Materiał pochodzący z rozbiórki można tymczasowo składować na poboczu w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu użytkownikom drogi, lecz każdorazowo po zakończeniu robót w danym dniu należy usuwać i wywozić na składowisko odpadów.

Zabezpieczenie przed zniszczeniem przyległych do terenu robót upraw i zasiewów.

Bez zgody właścicieli nie wolno zajmować przyległych do pasa drogowego działek, a w szczególności : składować materiałów, przejeżdżać sprzętem, transportować materiały i wywozić urobek pochodzący z wykopów.

W razie dewastacji terenów przyległych należy przywrócić ich wartość użytkową.

Dla przedmiotowych prac BIOZ nie jest wymagany.