

TEMAT: Budowa boiska przy Gimnazjum w Siemoni

ADRES: Teren boiska przy Gimnazjum w Siemoni
42-595 Siemonia
dz. nr 433/3, 572

INWESTOR: Gmina Bobrowniki
ul. Gminna 8
42-583 Bobrowniki

FAZA: PROJEKT ZMIAN

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** Pracownia Projektowa IMPULS
arch. Dariusz Zniszczoł
ul. Gwarków 9
44-245 Żory

**OŚWIADCZENIE
PROJEKTANTA:** Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tj. Dz. U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118 z późniejszymi zmianami) niniejszym
oświadczamy, że projekt budowlany został wykonany zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: arch. Dariusz Zniszczoł
nr upr. 62/06/SLOKK/II

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANA

NR ROZDZIAŁU TYTUŁ ROZDZIAŁU NR STRONY

	Strona tytułowa	1
	Spis zawartości opracowania	2
	I CZĘŚĆ OPISOWA - Architektoniczno- budowlana	3
1.	Informacje ogólne	3
1.1.	Przedmiot opracowania	3
1.2.	Zakres opracowania	3
1.3.	Inwestor	3
1.4.	Jednostka wykonująca opracowanie	3
2.	Podstawa opracowania	4
3.	Etapowanie inwestycji	4
4.	Projekt zagospodarowania terenu	4 - 5
5.	Projektowane nawierzchnie	5 - 7
6.	Projektowane elementy zagospodarowania	8 - 9
7.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ)	10 - 13
8.	Rysunki wg spisu	14

lp	NAZWA RYSUNKU	SKALA	NR RYS.	
1.	PLAN SYTUACYJNY	skala 1:250	1	15
2.	PLAN WYMIAROWY	skala 1:200	2	16
3.	SCHEMAT NAPRAWY NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ	skala 1:200	3	17
4.	PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ	skala 1:20	4	18
5.	BRAMKA	skala 1:50	5	19
6.	KOSZ DO KOSZYKÓWKI	skala 1:25	6	20
7.	SŁUPKI DO SIATKÓWKI	skala 1:25	7	21
8.	SCHEMAT PIŁKOCHWYTU	skala 1:50	8	22

9.	Załączniki	23
	Kserokopia uprawnień projektantów	24
	Kserokopia przynależności projektantów do Izby	25

I CZĘŚĆ OPISOWA- Architektoniczno- budowlana

1. Informacje ogólne

1.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt boiska i urządzeń sportowych. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, rekreacji.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę boiska wielofunkcyjnego – nawierzchnia z poliuretanu
- budowę ciągów komunikacyjnych
- budowę oświetlenia boiska z naświetlaczami
- budowę ogrodzenia terenu i piłko chwyków
- budowę infrastruktury technicznej- odwodnienia
- budowę infrastruktury technicznej- instalacji elektrycznej oświetlenia boiska i monitoringu

1.2. Zakres opracowania:

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane w ramach nieistotnych zmian do istniejącego projektu w zakresie obejmującym następujące elementy inwestycji:

Dokumentacja obejmuje:

- naprawę istniejącej nawierzchni asfaltowej
- rezygnację z paneli drenażowych

1.3. Inwestor:

Gmina Bobrowniki
ul. Gminna 8
42-583 Bobrowniki

1.4. Jednostka wykonująca opracowanie:

Pracownia Projektowa IMPULS
ul. Gwarków 9, 44-240 Żory

2. Podstawa opracowania:

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Dz.U.00.106.1126 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- 2.3. Dz.U.02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.) z późn. zmianami
- 2.4. Dz.U.03.120.1126 - ROZPORZĄDZENIE 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 dnia 10 lipca 2003 r.) Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.)
- 2.5. Dz.U.03.120.1127 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) Na podstawie art. 32 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.)
- 2.6. Dz.U.03.120.1133 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.)

3. Etapowanie Inwestycji:

Przewiduje się wykonanie inwestycji w całości.

4. Projekt zagospodarowania terenu

4.1 Stan istniejący

Działka nr 433/3 znajduje się w centrum miejscowości Siemonia przy ul. Cmentarnej w pobliżu kościoła. Wydłużona w kształcie działka o długości ok. 130m i średniej szerokości ok. 45m znajduje się na stoku o średnim nachyleniu ok. 6%. Na działce wytyczone są dwa tarasy – dolny – większy, na którym zbudowany został budynek Gimnazjum, na tarasie górnym, przewyższonym ok. 3,5m nad tarasem dolnym zlokalizowane zostało boisko asfaltowe o wymiarach ~31,0x44,0. Ponad boiskiem, w południowej części działki znajduje się kilkunastometrowy pas zieleni.

Wjazd na działkę – w jego dolnej części od ul. Szkolnej.

Wejście na teren inwestycji – boiska, bramą i furtką od ul. Cmentarnej – działka 572

Na podstawie punktu **(2.9 STR. NR 4)** pierwotnej dokumentacji budowlanej do rozbiórki przewidziano nawierzchnię asfaltową boiska. **REZYGNUJE SIĘ Z ROZBIÓRKI NAWIERZCHNI, KTÓRA ZOSTANIE PODDANA NAPRAWIE.**

4.2 Stan projektowany

4.2.1. Ukształtowanie terenu.

Ukształtowanie terenu pozostaje praktycznie bez zmian.

4.2.3. Projektowane elementy uzbrojenia terenu.

Instalacje wod.-kan.

- kanalizacja deszczowa – odprowadzenie wód opadowych do istniejącej studni odwodnienia znajdującej się w północno-wschodnim narożniku boiska. Do studni tej spływać będzie deszczówka z powierzchni boiska poprzez odwodnienie liniowe.

Instalacje energetyczne.

- Projekt przewiduje budowę następujących instalacji energetycznych;
linia kablowa zasilania oświetlenia - 4 słupy wys. 10m.

Przebieg linii został szczegółowo opisany w części elektrycznej.

Podobnie ułożona będzie jednorurowa kanalizacja teletechniczna monitoringu.

4.2.3. Zieleń i mała architektura.

W kwestii zieleni nie występują żadne zmiany. Elementy małej architektury to:

kosze na śmieci (metalowy, listwowy)

ławki – metalowo-drewniane bez oparc

4.2.1 Zestawienie powierzchni obszaru objętego opracowaniem

1.	Granica opracowania projektu		2602,40
2.	Nawierzchnia poliuretanowa boiska wielofunkcyjnego	1124,00+244,40	1368,40
3.	Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej		142,00
4.	Korytka odwadniające		27,00
5.	Powierzchnia istniejących skarp po ukształtowaniu		545,00
6.	Trawa naturalna		520,00

5. Projektowane nawierzchnie

5.1. Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa z podkładem mineralno-syntetycznym

Charakterystyka nawierzchni:

Nawierzchnia instalowana na podbudowie elastycznej typu ET, doskonała dla boisk wielofunkcyjnych i bieżni szkolnych, składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm

Górna warstwa składa się z z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej o wartościach podanych w mg/l:

- DOC - po 24 godzinach: $\leq 7,5$ (Mg/l)
- ołów (Pb): $< 0,001$ (Mg/l)
- kadm (Cd): $< 0,0002$ (Mg/l)
- chrom (Cr): $< 0,001$ (Mg/l)

- chrom VI (CrVI): < 0,008 (Mg/l)
- rtęć (Hg): < 0,001 (Mg/l)
- cynk (Zn): ≤ 0,5 (Mg/l)
- cyna (Sn): < 0,02 (Mg/l)

Nawierzchnia powinna mieć parametry mieszczące się w przedziałach opisanych w tabeli poniżej:

- Grubość 16,0 – 16,5
- Wytrzymałość na rozciąganie: 0,60 – 0,80 MPa
- Współczynnik tarcia TRRL: 0,53 – 0,55
- Wydłużenie: 55 – 58 %
- Amortyzacja w temp. 23°C: 39 – 43 %
- Odkształcenie pionowe w temp. 23°C: 1,0 – 1,4 mm
- Amortyzacja wstrząsów w temp. Laboratorium: 40 – 43 %
- Odkształcenie pionowe w temp. Laboratorium: 1,0 – 1,4 mm

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Certyfikat IAAF
2. Rekomendacja ITB lub kompletny raport z badań innego laboratorium potwierdzające wymagania Inwestora
3. Atest Higieniczny PZH lub dokument równoważny
4. Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877
5. Autoryzacja producenta systemu
6. Karta techniczna systemu
7. Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni

Nawierzchnie obramowane będą korytkami odwodnienia liniowego na ławie betonowej zwykłej (spełniającej rolę obrzeży). Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe do kanalizacji deszczowej.

Podbudowa:

Nawierzchnia wymaga podbudowy (istniejąca warstwa asfaltowa po wykonaniu napraw) odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Te wymagania stosuje się również do podkładu elastycznego typu ET

Impregnacja podłoża

Ma za zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej, związanie luźnych cząsteczek podłoża. Wykonuje się ją mechanicznie – poprzez natrysk pistoletem. Impregnat jest produktem jednoskładnikowym.

Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej”

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w stosunku wagowym 100:21.

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90% , a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy jednak nie mniej ni 5°C

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.
- Nie należy zwiększać grubości warstwy górnej.
- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonym powyżej.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- Certyfikat IAAF - na produkt
- Atest Higieniczny PZH
- Deklaracja zgodności - do odbioru
- Autoryzacja producenta systemu
- Karta techniczna systemu
- Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni (UVP)
- Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877

Charakterystyka podbudowy

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta, powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne.

CAŁKOWICIE REZYGNUJE SIĘ Z WYKONANIA PODBUDOWY ORAZ SYSTEMU DRENAŻOWEGO W POSTACI PANELI ROZSĄCZAJĄCO – DRENARSKICH.

6. Projektowane elementy zagospodarowania terenu

6.1. Boisko sportowe

Boisko o całkowitych wymiarach pola gry 20x40m. Płyta boiska wykonane są na podbudowie z istniejącego asfaltu, a wierzchnią warstwę pola gry stanowi nawierzchnia z poliuretanu, komunikacji – kostka brukowa.

Bramki aluminiowe, montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt. Bramki o wym. 5,0m x 2,0m ze wspornikami do mocowania siatki i uchwyty do mocowania w gruncie. Słupki bramkowe i poprzeczka w kolorach czarno-białym, o konstrukcji stalowej, ocynkowanej i malowanej. Bramka montowana bezpośrednio do podłoża w sposób trwały zgodnie z rysunkiem. Na wyposażeniu bramki siatka koloru białego z polipropylenu o grubości splotu 2,3mm bezwęzłkowa montowana na stałe.

Dwa kosze do koszykówki oraz słupki do siatkówki (po 2 komplety)

Odwodnienie boiska stanowi drenaż opaskowy.

Płytę boiska przedstawiono graficznie na rysunku. Wody opadowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej poprzez istniejącą studnię kan. Deszczowej (zmiana lokalizacji studni na rys. nr 2).

6.2. Ogrodzenie

Ogrodzenie stanowią prefabrykowane słupy betonowe o rozstawie co ok. 2,5m rozłożone jak na planie wymiarowym. Wypełnienie pól między słupkami panelowe od poziomu terenu do wys. 1,5m. Dodatkowo należy zamontować bramę metalową ocynkowaną malowaną na kolor czarny 400x2m.

6.3. Piłko chwyty

Stanowią słupy stalowe ocynkowane o rozstawie max. co 4,0m rozłożone jak na zagospodarowaniu terenu. Wypełnienie pól między słupkami z siatki polipropylenowej o oczku max. 10x10cm do wysokości 6,0m. Słupy (profil kwadratowy min. 80x60x3 mm) osadzone na fundamentach betonowych na głębokości posadowienia -90cm poniżej terenu.

Dane techniczne:

- wysokość 6000 mm
- profil 80x60x3 mm
- kolor grafitowy

6.4 Kosze uliczne – stalowe, ocynkowane, malowane w kolorze grafitowym na zewnątrz listwy drewniane



Montaż koszy na śmieci o pojemności 35l przewidziano w bezpośrednim sąsiedztwie ławek. Lokalizację koszy przedstawiono na rysunku nr 2.

6.5 Ławki 55x150cm stalowe, ocynkowane, malowane w kolorze grafitowym



Konstrukcja wykonana ze stali. Listwy z drewniana liściastego o wymiarach 40 x 120 x 1500. Wysokość siedziska ławki 450mm. Całość ocynkowana ogniowo i pomalowana proszkowo w kolorze grafitowym. W komplecie prefabrykaty fundamentowe umożliwiające montaż. Rozmieszczenie ławek przedstawia rysunek nr 2.

6.6 Na projektowanym terenie należy wykonać dodatkowo:

- A) Naprawić istniejące ogrodzenie
- B) Zniwelować teren poprzez dosypanie skarpy
- C) Zebrać warstwę humusu
- D) Obsiać trawą obszar poza nawierzchniami utwardzonymi
- E) Zdemontować istniejące wyposażenie boisk: słupki i bramki, kosze do koszykówki, piłkochwyty stalowe h=6m na odcinku 54,00m, koryta odwadniające (50x50) na odcinku 157,00m
- F) Naprawić nawierzchnię asfaltową sposobem opisanym w SST-6.

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla planu (BIOZ)

7.1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zgodnie z zamierzeniami inwestora na terenie działki projektuje się :

boisko do piłki nożnej z oświetleniem i drenażem

Wjazd na teren obiektu za pomocą istniejącej drogi dojazdowej.

Zakres robót wykonywanych przy realizacji obiektu:

Roboty budowlano-montażowe stanu surowego:

- pomiary geodezyjne
- roboty ziemne
- roboty fundamentowe
- roboty montażowe konstrukcji stalowej
- roboty betoniarskie

Roboty instalacyjne i wykończeniowe

- wykonanie instalacji elektrycznej
- wykonanie instalacji teletechnicznej
- wykonanie instalacji kanalizacji deszczowej
- wykonanie podkładów betonowych pod posadzki
- roboty okładzinowe ścian
- roboty porządkowe

Roboty zewnętrzne:

- wykonanie dróg dojazdowych
- wykonanie chodników, dojść,
- wykonanie i montaż elementów małej architektury

7.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie przewidzianym pod budowę nie znajdują się budynki, które przewidziano do rozbioru.

7.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania robót budowlanych miejscami na działce które mogą stwarzać zagrożenia są:

- miejsca usytuowania rozdzielnic elektrycznej
- plac składowania materiałów
- teren wokół przebudowywanego boiska -(spadające przedmioty, zagrożenia stanowiskowe)
- stanowisko betoniarki, podajnika i materiałów sypkich
- stanowisko piły tarczowej
- kocioł do podgrzewania lepiku

7.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

1) upadek z wysokości:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża-codziennie
- b) miejsce występowania zagrożenia to: rusztowania, drabiny, praca na wysokości, prace montażowe przy słupach oświetleniowych, prace przy robotach betoniarskich, prace na stromych powierzchniach, , prace przy transporcie elementów konstrukcji na miejsce wbudowania
- c) zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie

2) porażenie prądem elektrycznym:

- a) ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa- kilka razy na dzień
- b) miejsce wystąpienia zagrożenia to: elektronarzędzia, betoniarka, podajnik do betonu, piła tarczowa, kable przesyłające energię elektryczną
- c) zagrożenie występuje w czasie do 3 godzin dziennie

3) skaleczenia:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża-codziennie
- b) miejsce występowania zagrożenia to: ostre krawędzie detali
- c) zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie

4) uderzenie i przygniecenie:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża- codziennie
- b) miejsce występowania zagrożenia: przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów
- c) zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie

5) poślizgnięcie się, potknięcie się, upadek:

- a) ekspozycja zagrożenia bardzo duża- codziennie
- b) miejsce występowania zagrożenia to: stanowisko pracy, plac budowy
- c) zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie

6) upadające przedmioty:

ekspozycja zagrożenia bardzo duża- codziennie
miejsce występowania zagrożenia to: rusztowania, podnoszenie materiałów
zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie

7) pochwylenie przez ruchome elementy maszyn:

- a) ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa- kilka razy na dzień
- b) miejsce występowania zagrożenia to: piła tarczowa, giętarka, betoniarka, gilotyna
- c) zagrożenie występuje w czasie do 7,5 godzin dziennie

8) urazy oczu:

- a) ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa- kilka razy na dzień

- b) miejsce występowania zagrożenia to: betoniarka, stanowiska tynkarskie, roboty izolacyjne
- c) zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie

9) oparzenia:

- 1. ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa- kilka razy na dzień
- 2. miejsce występowania zagrożenia to: kocioł do grzania lepiku, zgrzewarka, roboty izolacyjne
- 3. zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie

7.5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, takich jak:

- roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań

Pracownik przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe prowadzone przez kierownika budowy, natomiast pracownik przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe.

7.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Miejsce robót powinno być skutecznie zabezpieczone przed osobami postronnymi.

Zagospodarowanie miejsca robót wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej zakresie:

- a) wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania wyjść i przejść dla pieszych,
- c) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- d) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- e) urządzenia składowisk materiałów wyrobów.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób umożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta 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 powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

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, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież ochronną i roboczą), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeśli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Stanowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, 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 w wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,0 m – od stałego stanowiska pracy.

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

UWAGA!

- Materiały użyte do prac wykończeniowych powinny odpowiadać wymaganiom ochrony p.poż., posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia lub aprobaty I.T.B i C.N.B O.P. - Montaż urządzeń oraz roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia po dokładnym zapoznaniu się z projektem.
- Przy wykonywaniu wykopów należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na możliwość przebiegania sieci
- Zabrania się wieszania jakichkolwiek reklam i banerów reklamowych na ogrodzeniu
- Jakikolwiek pytania proszę kierować pod adresem biura wykonującego opracowanie projektu.

8. Spis rysunków

lp	NAZWA RYSUNKU	SKALA	NR RYS.		
1.	PLAN SYTUACYJNY		skala 1:250	1	15
2.	PLAN WYMIAROWY		skala 1:200	2	16
3.	SCHEMAT NAPRAWY NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ		skala 1:200	3	17
4.	PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ		skala 1:20	4	18
5.	BRAMKA		skala 1:50	5	19
6.	KOSZ DO KOSZYKÓWKI		skala 1:25	6	20
7.	SŁUPKI DO SIATKÓWKI		skala 1:25	7	21
8.	SCHEMAT PIŁKOCCHWYTU		skala 1:50	8	22

9. Załączniki

Kserokopia uprawnień projektantów

Kserokopia przynależności projektantów do Izby