



Temat:

# PARK PRZY UL. DOLNA WILDA

*KATEGORIA BUDOWLANA VIII, IV*

Teczka:



Adres:

ul. Dolna Wilda, Poznań

obręb Dębiec 0060, Arkusz 19 dz. 9/2, 18/12, 3/67,  
2/22, 2/18, 3/63/ 9/3/ 18/13

Inwestor:



**MIASTO POZNAŃ**  
**ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ**  
ul. Strzegomska 3  
60-194 Poznań

Faza:

**PROJEKT BUDOWLANY**

Etap:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Branża:

**DROGOWA**

MY NIŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZA DOKUMENTACJA SPORZĄDZONA ZOSTAŁA ZGODNIE  
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, W TYM TECHNICZNO-BUDOWLANymi ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zespół  
projektowy:

mgr inż. **Robert Hartuna**  
upr. Bud. ZAP/0197/POOD/12  
specjalność drogowa

Miejsce:

Szczecin

Data:

X. 2016

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 pkt. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane niniejszym oświadczam, że projekt budowlany branży drogowej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	<b>mgr inż. Robert Hartuna</b>	upr.bud. ZAP/0197/POOD/12 specjalność drogowa	
------------	--------------------------------	---	--

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1 Podstawa opracowania.
- 2 Zakres opracowania.
- 3 Materiały wyjściowe.
- 4 Opis stanu istniejącego.
- 5 Stan projektowany.
- 6 Wnioski i zalecenia.

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

Rys. nr 0 – Plan orientacyjny

Rys. nr 1 – Plan sytuacyjno-wysokościowy

skala 1:500

Rys. nr 2 – Przekroje konstrukcyjne

skala 1:50

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania jest umowa zawarta z:

**MIASTO POZNAŃ**

**ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ**

ul. Strzegomska 3

60-194 Poznań

### **2. Zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlano-wykonawczej dla zadania pn. **"Park przy ul. Dolna Wilda"**.

Obszar opracowania zajmuje powierzchnię około 2,58 ha na obszarze działek o numerach geodezyjnych: 9/2, 18/12, 3/67, 2/22, 2/18, 3/63, 9/3, 18/13, obręb ewidencyjny Dębiec 0060, arkusz 19.

### **3. Materiały wyjściowe.**

- Mapa do celów projektowych
- Wizje lokalne i pomiary uzupełniające w terenie,
- Umowa z inwestorem,
- Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego P.306420163183, aktualność mapy do celów projektowych na dzień 05.07.2016 r.
- Uzgodnienie koncepcji zagospodarowania terenu z Inwestorem, pomysłodawcą projektu Poznańskiego Budżetu Obywatelskiego oraz Radą Osiedla Zielony Dębiec.

### **4. Opis stanu istniejącego.**

Obecnie teren opracowania stanowi niezagospodarowaną przestrzeń położoną na terenie po dawnych ogrodach działkowych, między ulicą Dolna Wilda a ulica Orzechową. Teren sąsiaduje z osiedlem bloków wielorodzinnych oraz nowopowstającym kościołem. Od strony północnej sąsiaduje ze strzeżonym parkingiem samochodowym. Przez teren przechodzą gruntowe ścieżki wytyczone przez pieszych prowadzące w najczęściej uczęszczanych kierunkach.

### **Oddziaływanie na tereny sąsiednie**

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3 pkt. 5 Prawa Budowlanego projekt zagospodarowania terenu nie oddziałuje na sąsiednie działki, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia

12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obszar oddziaływania Inwestycji zawiera się w granicy działki, na której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja.

Wytyczne miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawarte są w projekcie zagospodarowania terenu branży architektonicznej

#### **Uzbrojenie terenu:**

Przez teren przebiega ciepłociąg oraz nieczynne sieci elektryczne i wodociągowe.

#### **5. Stan projektowany.**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt alejek parkowych przeznaczonych na ruch pieszcy, w ramach projektu przewidziano:

- Alejki parkowe różnych szerokości o nawierzchni z kruszywa naturalnego grubości łącznej 10cm
- Obramowanie ciągów pieszych obrzeżem betonowych 20x6cm wtopionym h=0cm,
- Schody terenowe oraz podjazd dla niepełnosprawnych o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej h=6cm,
- Wykonanie muru betonowego dla rozdzielenia schodów i rampy dla niepełnosprawnych z betonu C15/20 z zamocowanymi poręczami dla pieszych i niepełnosprawnych,
- Uporządkowanie istniejących skarp,

#### **Konstrukcje nawierzchni:**

##### **Alejki (podstawowa konstrukcja):**

Nawierzchni z kruszywa naturalnego gr. 4cm

Warstwa dynamiczna gr. 6cm

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm, stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm

Warstwa odcinająca gr. 10cm

##### **Alejki (wzmocniona konstrukcja):**

Nawierzchni z kruszywa naturalnego gr. 4cm

Warstwa dynamiczna gr. 6cm

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm, stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

Warstwa odcinająca gr. 10cm

##### **Schody i podjazd dla niepełnosprawnych**

Nawierzchnia z kostki betonowej h=6cm-kolor szary, bezfazowa (podjazd dla niepełnosprawnych),

Nawierzchnia z kostki betonowej  $h=6\text{cm}$ -kolor czerwony (schody),

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm, stabilizowanego mechanicznie gr 10cm

Warstwa odcinająca gr. 10cm

Grunt nasypowy zagęszczony do  $I_s \geq 0,95$  średniej grubości 0,5m

### **Obrzeża:**

Obrzeża betonowe 20x6cm na podsp. cem-piask. grubości 3 – 5 cm,

ława betonowa 20x10 cm z betonu C12/15 zwykła.

### **Roboty ziemne.**

Prace ziemne wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi), następnie zagęścić grunt lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,95$ , w wypadku trudności z uzyskaniem wskaźnika zagęszczenia doziarnić grunt kruszywem łamanym lub żwirem.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN – S 02205/98 „Drogi samochodowe”

Przed przystąpieniem do korytowania należy wykonać przekopy próbne w celu stwierdzenia usytuowania istniejącego uzbrojenia.

### **Wykonywanie nasypów**

#### **Zagęszczenie gruntu i nośność w podłożu nasypu**

Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych, zalegających w strefie podłoża nasypu, do głębokości 0,5 m od powierzchni terenu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż określona w tablicy 1, Wykonawca powinien dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tablicy 1 nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie podłoża, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia.

Tablica 1. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia dla podłoża nasypów do głębokości 0,5 m od powierzchni terenu

Nasypy o wysokości, m	Minimalna wartość $I_s$ dla:
	alejki
do 1	0,95

Dodatkowo można sprawdzić nośność warstwy gruntu podłoża nasypu na podstawie pomiaru wtórnego modułu odkształcenia  $E_2$  zgodnie z PN-02205:1998 [4] rysunek 3, lub sprawdzić zagęszczenie lekką płytą dynamiczną z zachowaniem korelacji z VSS.

### **Zasady wykonywania nasypów**

Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które określono w dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych wcześniej przez Inżyniera.

W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania należy przestrzegać następujących zasad:

- a) Nasypy należy wykonywać metodą warstwową, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości.
- b) Grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania. Przystąpienie do wbudowania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero po stwierdzeniu przez Inżyniera prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej.
- c) Grunty o różnych właściwościach należy wbudowywać w oddzielnych warstwach, o jednakowej grubości na całej szerokości nasypu. Grunty spoiste należy wbudowywać w dolne, a grunty niespoiste w górne warstwy nasypu.
- d) Warstwy gruntu przepuszczalnego należy wbudowywać poziomo, a warstwy gruntu mało przepuszczalnego (o współczynniku  $K_{10} \leq 10^{-5}$  m/s) ze spadkiem górnej powierzchni około  $4\% \pm 1\%$ . Kiedy nasyp jest budowany w terenie płaskim spadek powinien być obustronny, gdy nasyp jest budowany na zboczu spadek powinien być jednostronny, zgodny z jego pochyleniem. Ukształtowanie powierzchni warstwy powinno uniemożliwiać lokalne gromadzenie się wody.
- e) Jeżeli w okresie zimowym następuje przerwa w wykonywaniu nasypu, a górna powierzchnia jest wykonana z gruntu spoistego, to jej spadki porzeczne powinny być ukształtowane ku osi nasypu, a woda odprowadzona poza nasyp z zastosowaniem ścieku. Takie ukształtowanie górnej powierzchni gruntu spoistego zapobiega powstaniu potencjalnych powierzchni poślizgu w gruncie tworzącym nasyp.
- f) Górną warstwę nasypu, o grubości co najmniej 0,5 m należy wykonać z gruntów niewysadzinowych. Jeżeli Wykonawca nie dysponuje gruntem o takich właściwościach, Inżynier może wyrazić zgodę na ulepszenie górnej warstwy nasypu poprzez stabilizację cementem, wapnem lub popiołami lotnymi. W takim przypadku jest konieczne sprawdzenie warunku nośności i mrozoodporności konstrukcji nawierzchni i wprowadzenie korekty, polegającej na rozbudowaniu podbudowy pomocniczej.

- g) Na terenach o wysokim stanie wód gruntowych oraz na terenach zalewowych dolne warstwy nasypu, o grubości co najmniej 0,5 m powyżej najwyższego poziomu wody, należy wykonać z gruntu przepuszczalnego.
- h) Grunt przewieziony w miejsce wbudowania powinien być bezzwłocznie wbudowany w nasyp. Inżynier może dopuścić czasowe składowanie gruntu, pod warunkiem jego zabezpieczenia przed nadmiernym zawilgoceniem.

### **Odwodnienie.**

Odwodnienie spadkami podłużnymi i poprzecznymi w przyległy teren.

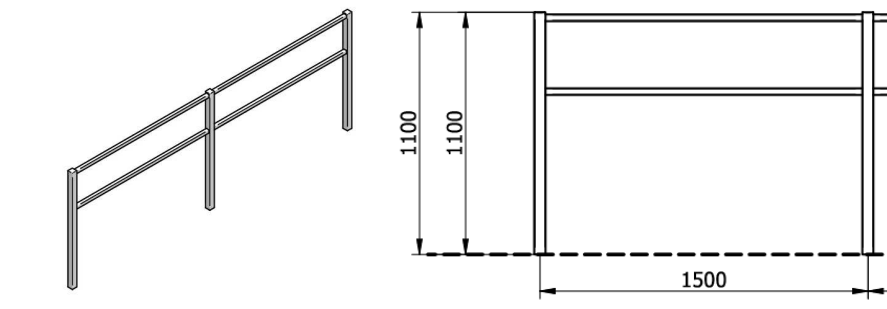
Przyległy teren należy ukształtować tak aby każdorazowo woda odpływała łagodnie jak najdalej od projektowanych nawierzchni, bez wyraźnego kształtowania skarp.

Projektowane spadki podłużne i poprzeczne od 0,3% do 8%

### **Poręcz:**

Należy zastosować poręcz ze stali nierdzewnej, szczotkowanej o przekroju okrągłym 4cm z pochwytom o przekroju kwadratowym 5cm, zamocowaną po obu stronach podjazdu dla niepełnosprawnych wysokości 1,1m o przęsłach w rozstawie 1,5m.

Poręcz zamocować z jednej strony w murku oporowym a od strony skarpy wykonać fundament o wymiarach 0,3x0,3 głębokości 0,5m z betonu B15



Rysunek poglądowy poręczy

### **Analiza oddziaływania obiektu na środowisko.**

#### **Zapotrzebowanie i jakość wody**

Nie dotyczy.

#### **Odprowadzenie ścieków**

Odprowadzenie ścieków dotyczy opadów atmosferycznych z powierzchni utwardzonych. Woda opadowa będzie odprowadzana w przyległy teren jak dotychczas w związku z czym inwestycja nie spowoduje pogorszenia się warunków odwodnienia.



### **Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Dotyczy emisji zanieczyszczeń z silników pojazdów samochodowych i maszyn budowlanych. Emisja zanieczyszczeń gazowych z silników pojazdów samochodowych wystąpi w fazie budowy.

Budowa wymagać będzie użycia sprzętu do robót ziemnych, zagęszczania gruntu, pojazdów do wywozu elementów z rozbiórki a także transportu, kruszywa, obrzeży i piasku. Jednak ze względu na nieznaczny, okresowy i przejściowy charakter wpływ ten można uznać za akceptowalny, typowy dla każdej budowy i nie spowoduje emisji zanieczyszczeń gazowych powyżej dopuszczalnych norm.

### **Hałas**

Emisja hałasu w trakcie budowy - Wyjaśnienie jw. Emisja hałasu w trakcie eksploatacji inwestycja nie spowoduje zmian w emisji hałasu.

### **Odpady**

Realizacja przedsięwzięcia wiązać się będzie pracami rozbiórkowymi, robotami ziemnymi.

W trakcie prowadzenia tych prac powstawać będą odpady, których właściwe zagospodarowanie ograniczy wpływ budowy na środowisko gruntowo-wodne.

Wszystkie odpady, które zostaną „wytworzone” w trakcie realizacji przedsięwzięcia należą do grupy 17, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.Nr 112, póź. 1206) - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych.

Będą to:

- grunt z wykopów i pogłębień –1039,84t
- gruz z rozbiórki muru oporowego - 7t,
- odpady komunalne zaplecza budowy –5t

### **Drzewostan**

Projekt zieleni objęty jest oddzielnym opracowaniem projektowym

### **Warunki użytkowania przyległych nieruchomości**

Budowa nie spowoduje pogorszenia warunków użytkowania przyległych nieruchomości.

Alejki zlokalizowane są na dz. 9/2, 18/12, 3/67, 2/22, 2/18, 3/63, 9/3, 18/13 z obrębu Dębiec, teren na którym projektowane są alejki jest terenem uzbrojonym w infrastrukturę techniczną podziemną jednak niezabudowanym.

Teren ten jest przewidziany jako park w MPZP więc jego docelowe przeznaczenie jest zgodne z zapisami planu co nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko.

Podczas korzystania z zagospodarowania parku będą powstawały odpady wytwarzane przez ludzi korzystających z parku w związku z czym zlokalizowane zostały śmietniki na odpady.

**Zestawienie powierzchni:**

- Alejki z kruszywa o podstawowej konstrukcji - 2175m<sup>2</sup>,
- Alejki z kruszywa o wzmocnionej konstrukcji - 675m<sup>2</sup>,
- Schody i podjazd dla niepełnosprawnych z kostki betonowej - 62m<sup>2</sup>
- Obrzeże betonowe 6x20cm - 2420mb,

**6. Wnioski i zalecenia**

**Wszystkie roboty muszą być tyczone przez uprawnionego geodetę budowy w porozumieniu z projektantem - inspektorem nadzoru.**

**Po zakończeniu robót należy sporządzić geodezyjny pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu.**

opracował:  
mgr inż. Robert Hartuna

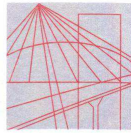
## Wykaz współrzędnych geodezyjnych

LP	Y	X	LP	Y	X
1	5803930.62	6425762.49	135	5804066.85	6425824.46
2	5803928.65	6425761.70	136	5804065.82	6425823.68
3	5803932.79	6425776.89	137	5804063.51	6425824.34
4	5803930.76	6425777.13	138	5804054.54	6425847.84
5	5803939.67	6425789.72	139	5804055.97	6425850.51
6	5803938.05	6425790.89	140	5804073.98	6425857.45
7	5803945.22	6425801.65	141	5804089.21	6425869.31
8	5803941.93	6425798.23	142	5804092.42	6425870.05
9	5803944.20	6425806.06	143	5804107.96	6425867.46
10	5803942.50	6425808.80	144	5804123.36	6425870.80
11	5803941.98	6425807.96	145	5804125.81	6425870.07
12	5803939.85	6425809.28	146	5804131.11	6425860.01
13	5803940.38	6425810.13	147	5804134.20	6425849.07
14	5803932.11	6425813.60	148	5804141.37	6425852.14
15	5803923.24	6425814.98	149	5804137.63	6425855.46
16	5803923.24	6425813.98	150	5804134.97	6425859.70
17	5803920.74	6425813.98	151	5804133.19	6425864.03
18	5803920.74	6425814.98	152	5804131.24	6425867.88
19	5803913.15	6425813.90	153	5804131.82	6425875.65
20	5803905.38	6425811.01	154	5804039.85	6425850.92
21	5803904.49	6425812.80	155	5804066.51	6425855.99
22	5803911.58	6425815.56	156	5804088.67	6425871.66
23	5803919.08	6425816.89	157	5804076.01	6425881.15
24	5803931.78	6425819.69	158	5804067.79	6425894.66
25	5803942.86	6425826.49	159	5804065.72	6425895.95
26	5803934.50	6425830.17	160	5804059.62	6425895.06
27	5803926.55	6425834.68	161	5804053.64	6425893.55
28	5803916.01	6425839.48	162	5804052.23	6425891.65
29	5803904.58	6425841.30	163	5804049.02	6425870.38
30	5803902.24	6425843.69	164	5804013.80	6425855.01
31	5803897.55	6425843.31	167	5804007.07	6425845.10
32	5803906.51	6425846.94	172	5803992.97	6425833.05
33	5803907.95	6425845.51	177	5804014.73	6425856.78
34	5803920.85	6425842.46	178	5804028.60	6425878.45

35	5803932.33	6425836.02	179	5804050.23	6425892.39
36	5803938.83	6425832.30	180	5804050.05	6425886.94
37	5803945.77	6425829.49	181	5804049.06	6425887.03
38	5803947.92	6425832.32	182	5804048.84	6425884.54
39	5803947.07	6425832.85	183	5804049.84	6425884.45
40	5803948.38	6425834.98	184	5804047.95	6425873.97
41	5803949.22	6425834.46	185	5804044.54	6425863.89
42	5803954.56	6425843.22	186	5804043.63	6425864.29
43	5803960.30	6425849.52	187	5804042.62	6425862.00
44	5803959.63	6425850.28	188	5804043.53	6425861.60
45	5803961.51	6425851.93	189	5804037.50	6425851.03
46	5803962.18	6425851.16	190	5804025.85	6425852.85
47	5803969.97	6425856.40	191	5804025.23	6425850.94
48	5803978.63	6425860.03	192	5804032.76	6425884.82
49	5803978.36	6425861.01	193	5804063.81	6425897.76
50	5803980.76	6425861.68	194	5804065.42	6425900.50
51	5803981.04	6425860.70	195	5804062.24	6425908.38
52	5803990.32	6425862.08	196	5804065.48	6425909.69
53	5803999.70	6425861.62	197	5804069.43	6425899.91
54	5803999.87	6425862.62	198	5804071.23	6425898.66
55	5804002.34	6425862.19	199	5804080.64	6425897.68
56	5804002.16	6425861.19	200	5804090.51	6425895.04
57	5804007.64	6425859.74	201	5804099.57	6425893.14
58	5804012.92	6425857.65	202	5804098.23	6425891.30
59	5804012.00	6425855.87	203	5804094.01	6425892.06
60	5803974.39	6425856.33	204	5804089.86	6425893.14
61	5803949.08	6425828.51	205	5804082.01	6425895.37
62	5803985.27	6425831.31	206	5804073.92	6425896.52
63	5803946.81	6425814.70	207	5804071.95	6425893.71
64	5803947.10	6425819.40	208	5804079.16	6425882.90
65	5803947.86	6425824.05	209	5804089.57	6425875.12
66	5803946.01	6425824.90	210	5804092.06	6425875.67
67	5803944.76	6425825.51	211	5804096.29	6425881.86
68	5803940.06	6425821.83	212	5804094.62	6425875.75
69	5803934.87	6425818.87	213	5804095.64	6425872.65
70	5803935.04	6425815.49	214	5804124.39	6425875.15

71	5803941.72	6425811.90	215	5804143.23	6425897.01
72	5803944.83	6425813.58	216	5804097.50	6425880.00
73	5803945.02	6425818.84	217	5804101.96	6425888.49
74	5803961.09	6425824.74	218	5804104.32	6425890.78
75	5803960.68	6425821.78	219	5804127.67	6425895.13
76	5803960.11	6425819.86	220	5804147.09	6425908.82
77	5803972.90	6425817.87	221	5804147.92	6425908.29
78	5803972.85	6425816.85	222	5804146.55	6425895.89
79	5803975.35	6425816.74	223	5804140.74	6425884.64
80	5803975.39	6425817.74	224	5804153.90	6425922.14
81	5803986.35	6425818.17	225	5804121.62	6425918.51
82	5803997.12	6425820.22	226	5804101.59	6425892.94
83	5803997.39	6425819.25	227	5804104.42	6425904.57
84	5803999.80	6425819.94	228	5804103.58	6425905.12
85	5803999.52	6425820.90	229	5804104.93	6425907.22
86	5804002.55	6425824.02	230	5804105.77	6425906.68
87	5804036.15	6425849.12	231	5804108.66	6425910.69
88	5804004.74	6425822.70	232	5804111.94	6425913.89
89	5804006.48	6425820.69	233	5804111.28	6425914.64
90	5804001.62	6425806.62	234	5804113.14	6425916.30
91	5804003.94	6425791.92	235	5804113.81	6425915.55
92	5804005.33	6425792.49	236	5804117.61	6425918.40
93	5804004.15	6425812.04	237	5804121.70	6425920.83
94	5804015.58	6425827.94	238	5804121.26	6425921.73
95	5804018.92	6425830.03	239	5804123.51	6425922.83
96	5804019.49	6425829.20	240	5804123.95	6425921.92
97	5804021.55	6425830.61	241	5804128.38	6425923.65
98	5804020.98	6425831.44	242	5804132.97	6425924.88
99	5804029.27	6425838.29	243	5804132.78	6425925.87
101	5804030.58	6425839.57	244	5804135.24	6425926.32
102	5804034.31	6425841.36	245	5804135.42	6425925.33
103	5804037.99	6425848.25	246	5804140.15	6425925.80
104	5804039.56	6425848.93	251	5804151.51	6425924.83
105	5804045.11	6425849.00	252	5804154.80	6425923.96
106	5804050.63	6425849.54	253	5804157.60	6425931.34
107	5804052.77	6425848.27	254	5804163.57	6425943.29

108	5804062.59	6425822.55	255	5804172.35	6425953.35
109	5804062.11	6425820.83	256	5804153.50	6425912.64
110	5804057.71	6425817.34	257	5804156.03	6425918.73
111	5804042.47	6425806.12	258	5804158.88	6425924.52
112	5804025.38	6425797.96	259	5804161.03	6425930.59
113	5804025.97	6425796.58	260	5804164.68	6425938.48
114	5804027.09	6425797.00	261	5804169.65	6425945.60
115	5804027.45	6425796.07	262	5804175.41	6425950.88
116	5804029.78	6425796.98	263	5804182.47	6425954.54
117	5804029.41	6425797.91	264	5804185.87	6425955.77
118	5804043.27	6425804.85			
119	5804058.66	6425816.18			
120	5804060.29	6425817.49			
121	5804060.89	6425816.67			
122	5804062.84	6425818.23			
123	5804062.22	6425819.01			
124	5804064.19	6425818.34			
125	5804065.18	6425819.96			
126	5804065.67	6425821.69			
127	5804069.37	6425824.40			
128	5804076.84	6425828.52			
129	5804083.58	6425830.89			
130	5804104.09	6425836.49			
131	5804124.59	6425842.08			
132	5804128.01	6425844.57			
133	5804083.19	6425832.34			
134	5804076.23	6425829.90			



**ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
KOMISJA  
KVALIFIKACYJNA**

OKK-0054-0066/12

Szczecin, 11 grudnia 2012 r.

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

### **decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Robert Ryszard Hartuna**

urodzony dnia 26 sierpnia 1985 r. w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny ZAP/0197/POOD/12**

**w specjalności drogowej  
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń, uprawniają do:
  - 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
    - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
    - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,zgodnie z § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
  - 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.
2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:
  - 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
  - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**Uzasadnienie**

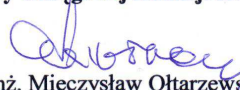
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

**Pouczenie**

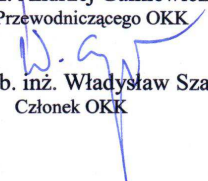
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

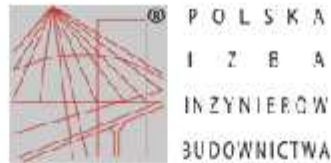
  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

**Otrzymują:**

1. Pan Robert Ryszard Hartuna  
ul. Krasińskiego 70/6  
71-447 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIB
4. OKK ZOIB – aa





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-PS2-NUS-5JI \*

Pan Robert Ryszard HARTUNA o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0013/13  
adres zamieszkania ul. Krasieńskiego 70/6, 71-447 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-08 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Temat:

# PARK PRZY UL. DOLNA WILDA

*KATEGORIA BUDOWLANA VIII, IV*

Teczka:



Adres:

ul. Dolna Wilda, Poznań

obręb Dębiec 0060, Arkusz 19 dz. 9/2, 18/12, 3/67,  
2/22, 2/18, 3/63/ 9/3/ 18/13

Inwestor:



**MIASTO POZNAŃ**  
**ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ**  
ul. Strzegomska 3  
60-194 Poznań

Faza:

**PROJEKT BUDOWLANY**

Etap:

**INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

Branża:

**DROGOWA**

MY NIŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZA DOKUMENTACJA SPORZĄDZONA ZOSTAŁA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, W TYM TECHNICZNO-BUDOWLANymi ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Opraco-  
wanie:

mgr inż. **Robert Hartuna**  
upr. bud. ZAP/0197/POOD/12  
specjalność drogowa

Adres zamieszkania:  
ul. Krasieńskiego 70/6  
71-447, Szczecin

Miejsce:

Szczecin

Data:

X. 2016

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **SPIS ZAWARTOŚCI:**

- 1. PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 2. INWESTOR**
- 3. INFORMACJA BIOZ**
  - 3.1. Zakres i kolejność robót**
  - 3.2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**
  - 3.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**
  - 3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**
  - 3.5. Zagospodarowanie placu budowy**
  - 3.6. Instruktaż pracowników**
  - 3.7. Techniczno – organizacyjne środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Umowy z Inwestorem na opracowanie dokumentacji projektowej
- Wytycznych projektowych podanych przez Inwestora.
- Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. Nr 43 poz.430 z 14 maja 1999r.
- Projektu technicznego przedmiotowej inwestycji
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003r Dz.U. nr 120 poz.1126
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).
- Wizji w terenie

## **2. INWESTOR**

**MIASTO POZNAŃ**

**ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ**

**ul. Strzegomska 3**

**60-194 Poznań**

## **3. INFORMACJA BIOZ**

### **3.1. Zakres i kolejność robót**

Obszar na którym projektowane jest nowe zagospodarowanie znajduje się na obszarze parku przy ul. Dolna Wilda w Poznaniu i jest to teren niezabudowany na którym znajdują się liczne zadrzewienia oraz elementy infrastruktury podziemnej. Na terenie tym nie ma potrzeby dojazdu pojazdów w związku z czym projektuje się wyłącznie alejki parkowe przeznaczone dla ruchu pieszego.

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

#### **A) Branża drogowa**

- zdjęcie humusu, jego załadunek i transportem
- roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni i elementów infrastruktury drogowej
- wykonanie wykopów pod koryto drogowe na jezdni i pod chodnik
- ułożenie rur osłonowych,
- wykonanie ulepszanego podłoża z kruszyw dla nawierzchni drogowych
- zabudowa krawężników,
- wykonanie podbudowy nawierzchni,
- wykonanie nawierzchni na alejkach (kostka betonowa i nawierzchnia z kruszywa)

Wymienione roboty należy wykonywać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane oraz uprawnienia SEP z zachowaniem odpowiednich przepisów budowy urządzeń elektrycznych oraz przepisów i instrukcji bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót budowlanych i remontowych w sieciach elektroenergetycznych.

### **3.2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

- przy przebudowie jezdni - prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym- wypadki i zdarzenia drogowe,
- prowadzenie robót w pobliżu naziemnych i podziemnych przewodów linii elektroenergetycznych - możliwość porażenia,
- porażenie pracownika prądem lub narażenie jego zdrowia na skutek uszkodzenia rury osłonowej innego medium przebiegającego w gruncie,

### **3.3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

Zagrożenia występujące podczas wykonywania realizacji robót:

- nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem do wycinania drzew,
- najeżdżanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody),

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

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

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

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

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

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

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

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

### **3.5. Zagospodarowanie placu budowy**

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

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- d) odprowadzenia ścieków,
- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia łączności telefonicznej,
- h) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,
- i) urządzenia składowisk odpadów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

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

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady należy w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegu mediów (urządzenia obce) i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane. 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 odłączeniem/podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

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

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

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 i 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.

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

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

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,

- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.).

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 100 °C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, 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 workowych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

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



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

### **3.6. Instruktaż pracowników**

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 – miesiące 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.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### **3.7. Techniczno – organizacyjne środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót**

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych,
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,

- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych),
- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów),
- przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,
- zleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy.

**Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba powinna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.**

Projektant:

Robert Hartuna  
ul. Krasieńskiego 70/6  
71-447 Szczecin

Opracował:

mgr inż. Robert Hartuna



