

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU REKREACYJNEGO
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII
Jednostka ewid.:	302105_2 DOPIEWO
Obręb ewid.:	302105_2.0006 KONARZEWO
Nr ewid. działek:	562/14, 562/15
Identyfikator działek:	302105_2.0006.562/14 302105_2.0006.562/15
Inwestor:	GMINA DOPIEWO ul. Leśna 1c 62-070 Dopiewo
Generalny Projektant:	DW PROJEKT DOMINIKA WŁODAREK ul. Sienkiewicza 21/6 60-816 Poznań

ZAKRES	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENÍ I SPECJALNOŚĆ	DATA OPRACOWANIA I PODPIS
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE TERENU	mgr inż. arch. DOMINIKA WŁODAREK	WOIA-OKK/UpB/1/2013 W specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	STYCZEŃ 2023

Egzemplarz .. /3

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA:

1. OŚWIADCZENIE	3
2. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	5

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	11
1.1 Zamierzenie budowlane	11
1.2 Inwestor.....	11
1.3 Adres inwestycji.....	11
1.4 Przedmiot opracowania	11
1.5 Podstawa opracowania	11
2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	11
3. ROZLICZENIE POWIERZCHNI TERENU INWESTYCJI	12
4. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE	12
4.1 Aleja parkowa i plac gier.....	12
4.2 Place pod ławki i stojaki rowerowe	13
4.3 Ścieżka i place o nawierzchni mineralnej	13
4.4 Plac pod urządzenia skateparku	13
4.5 Obrzeża.....	13
4.6 Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw i placu z urządzeniami street workout	13
4.7 Nawierzchnia toru rowerowego – pumptracku.....	14
5. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU - WYPOSAŻENIE	15
5.1 Elementy małej architektury	15
5.2 Skatepark	18
5.3 Gry podwórkowe	19
5.4 Siłownia zewnętrzna.....	19
5.5 Zestaw street workout	20
5.6 Plac zabaw z trampolinami.....	20
5.7 Muzyczny plac zabaw.....	21
6. ETAPOWANIE INWESTYCJI	21
INFORMACJA BIOZ	23
KARTY TECHNICZNE	27

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rys. A-01	PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
Rys. A-02	PLAN UTWARDZEŃ	skala 1:500
Rys. A-03	PLAN WYPOSAŻENIA	skala 1:500
Rys. A-04	PRZEKROJE NAWIERZCHNI	skala 1:50

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust.3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane
(tekst jednolity: Dz.U. z 2020r. poz.1333, zmieniony przez Dz.U. z 2020r. poz. 471)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany techniczny dla zamierzenia budowlanego:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU REKREACYJNEGO

przewidziany do realizacji:

Jednostka ewid.: 302105_2 DOPIEWO
Obręb ewid.: 302105_2.0002 KONARZEWO
Nr ewid. działek: **562/14, 562/15**
Identyfikator działek: 302105_2.0006.562/14
302105_2.0006.562/15

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

ZAKRES	PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN I SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE TERENU	mgr inż. arch. DOMINIKA WŁODAREK	WOIA-OKK/UpB/1/2013 W specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 60/WPOKK/2013

Poznań, dnia 12 czerwca 2013 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/UpB/1/2013

DECYZJA nr 1 / WPOKK/ 2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Dz.U. Nr 243 poz. 1623 z późn. zmian.), art. 11 i 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, z późn. zmian.), § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz.1071 z późn. zmian.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Dominika Włodarek

ur. 30 listopada 1974 r. w Poznaniu

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



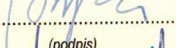
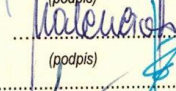
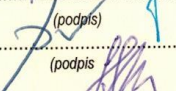
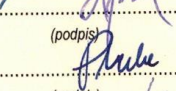
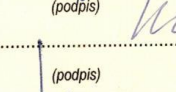
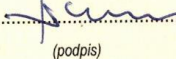
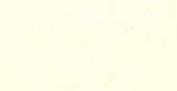

Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak	 (podpis)
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Elżbieta Buchholz-Walenciak	 (podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz	 (podpis)
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer	 (podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stanisław Mikołajczak	 (podpis)
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plesińska	 (podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieiński	 (podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna	 (podpis)

Otrzymują:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1) arch. Dominika Włodarek | 60-688 Poznań, ul. Chocimska 42 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56 |
| 4) <u>a.a</u> | |

strona 2 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (61) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Dominika Włodarek

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **1/WPOKK/2013**, jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-1031**.

Członek czynny od: 10-06-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-11-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Jarosz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-1031-6197-96EE-Y8AF-D8CD

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1 Zamierzenie budowlane

Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Konarzewie, gm. Dopiewo, dz. nr 562/14, 562/15.

1.2 Inwestor

GMINA DOPIEWO

ul. Leśna 1c

62-070 Dopiewo

1.3 Adres inwestycji

Jednostka ewid.:	302105_2 DOPIEWO
Obręb ewid.:	302105_2.0002 KONARZEWO
Nr ewid. działek:	562/14, 562/15
Identyfikator działek:	302105_2.0006.562/14 302105_2.0006.562/15

1.4 Przedmiot opracowania

Opracowanie stanowi projekt techniczny branży architektoniczno-budowlanej dla inwestycji polegającej na zagospodarowaniu terenu rekreacyjnego w Konarzewie.

Projekt techniczny terenu składa się z części opisowej i rysunkowej.

Projekt techniczny branży architektoniczno-budowlanej należy rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu oraz projektami branży elektrycznej i instalacji sanitarnych.

1.5 Podstawa opracowania

- Prawo budowlane,
- aktualne przepisy i normatywy projektowania
- mapa geodezyjna,
- konsultacje branżowe

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W skład zagospodarowania działek o nr ewid. 562/14 i 562/15 wchodzi:

- aleje parkowe utwardzone nawierzchnią bitumiczną lub betonem asfaltowym, przeznaczone do ruchu pieszego oraz jazdy na rowerkach i pojazdach dziecięcych, rolkach, itp. – pow. 1161 m²,
- aleje parkowe o przepuszczalnej nawierzchni mineralnej – pow. 596 m²,
- plac zabaw o nawierzchni bezpiecznej z piasku z trampolinami dla dzieci – pow. 79 m²,
- muzyczny plac zabaw o nawierzchni mineralnej z urządzeniami dźwiękowymi – pow. 201 m²,
- plac gier podwórkowych o gładkiej nawierzchni asfaltowej – pow. 314 m²,
- plac z urządzeniami typu street Workout – 154 m²,
- siłownia zewnętrzna w postaci urządzeń rozmieszczonych na terenie zieleni wzdłuż alejek,
- skatepark na placu o nawierzchni betonowej z urządzeniami typu modułowego – pow. 557 m²,
- pumptrack – tor ziemny o nawierzchni asfaltowej do jazdy rowerowej – pow. Toru 511 m²,

- mała architektura w postaci ławek, leżaków, stołów piknikowych, tablic edukacyjnych, stojaków i rowerowych stacji naprawczych,
- utwardzenia pod małą architekturę,
- oświetlenie terenu, w tym parkowe oraz oświetlenie skateparku i pumptracku – wg projektu branży elektrycznej,
- kraniki parkowe – wg projektu branży instalacyjnej,
- zieleni urządzona w postaci drzew i krzewów – plan nasadzeń poza zakresem niniejszego opracowania.

UWAGA:

Wszystkie zastosowane elementy wyposażenia, materiały budowlane oraz urządzenia muszą posiadać dokumenty dopuszczające wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie, wymagane przepisami.

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą być trwale osadzone w gruncie. wg zaleceń producenta oraz normy PN-EN 1176. Fundament betonowy nie może wystawać ponad powierzchnię gruntu.

Ogólne wymagania dla wykonania i montażu urządzeń zabawowych:

- powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów,
- powinny być zgodne z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach
- powinny być rozmieszczone na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowania bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami – rozmieszczenie i strefy bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń zostały wskazane na planie zagospodarowania terenu.

Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na placu zabaw muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące, posiadające akredytacje polskiego Centrum Akredytacji, a także spełniać wymogi Polskich Norm i UE:

Wymagane normy: lub równoważne do nich:

- PN-EN 1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchni,
- PN-EN 14974: 2019-07 Skateparki -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

3. ROZLICZENIE POWIERZCHNI TERENU INWESTYCJI

powierzchnia terenu inwestycji	10 017 m ²	100%
powierzchnia zabudowy	0 m ²	0%
powierzchnia terenów utwardzonych	2680 m ²	27%
powierzchnia biologicznie czynna	7337 m ²	73%

4. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

Wszystkie nawierzchnie wykonać zgodnie z technologią systemową producenta materiałów nawierzchniowych.

Odprowadzenie wody z powierzchni utwardzonych w teren przyległy. Projektowany spadek poprzeczny utwardzeń wynosi 0,5-2%.

4.1 Aleja parkowa i plac gier

Nawierzchnia z betonu asfaltowego o łącznej powierzchni 1475 m², składająca się z następujących warstw:

- warstwa odsączająca z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne – grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8cm,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego – warstwa wiążąca o grubości 4 cm.
- nawierzchnia z betonu asfaltowego – warstwa ścieralna o grubości 3 cm.

4.2 Place pod ławki i stojaki rowerowe

Nawierzchnie o łącznej powierzchni 120m²:

- warstwa odsączająca z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne – grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm,
- podbudowa betonowa z dylatacją z betonu zwykłego B 7,5 – grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm,
- podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym – 4cm warstwy po zagęszczeniu,
- nawierzchnia z płyt betonowych o grubości 7cm na podsypce cementowo-piaskowej, 50x50x7 w kolorze szarym.

4.3 Ścieżka i place o nawierzchni mineralnej

Nawierzchnia ścieżek, placu muzycznego i placu piknikowego o łącznej powierzchni 877m²:

- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 20-25 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0-31,5 mm o gr. 12 cm,
- warstwa dynamiczna 0/16 mm gr. 5 cm,
- nawierzchnia mineralna 0/8 mm gr. 3 cm.

Nawierzchnia mineralna składa się z dwóch warstw, układanych na sobie. Warstwa spodnia, o grubszej frakcji, układana jest bezpośrednio na podbudowie i zagęszczana dynamicznie. Do prawidłowego zagęszczenia wymagane jest nawodnienie warstwy. Standardowo układa się 5 cm grubości warstwy. Warstwa wierzchnia, o drobniejszej frakcji, układana jest bezpośrednio na prawidłowo zagęszczonej warstwie. Do zagęszczenia warstwy wierzchniej wymagany jest walec statyczny. Standardowa grubość warstwy to 3 cm. W celu prawidłowego zagęszczenia należy używać walca statycznego i naprzemiennie wielokrotnie nawadniać warstwę.

4.4 Plac pod urządzenia skateparku

Nawierzchnie o powierzchni 630 m²:

- podbudowa z kruszywa łamanego 31,5-60 mm, gr. 15 cm,
- podbudowa betonowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm, gr. 15cm, stopień zagęszczenia $I_d > 0,98$,
- płyta betonowa z betonu C30/37 XF3 (W8, F150), zatarta na gładko mechanicznie, gr. 15 cm, zbrojona.

Płyta betonowa z betonu C30/37 XF3 (W8, F150), zatarta na gładko mechanicznie, grubości 15cm, zbrojona włóknami polipropylenowymi, mieszanka pół na pół, z włókien o dł. 38mm i 54mm, w ilości 1 kg/m³ lub siatką z drutu fi 12mm oczko 25cm x 25cm dołem. Posadzka impregnowana preparatem do utwardzania i zagęszczania betonu np. Litoxil Max. Po wykonaniu posadzki zostaną nacięte dylatacje w polach maksymalnie 5m x 5m (w zależności od ukształtowania skateparku). Po min. 28 dniach następuje wypełnienie dylatacji, fazowanie krawędzi dylatacji, założenie sznurów dylatacyjnych oraz wypełnienie dylatacji masą poliuretanową.

W projekcie podano standardowe warstwy podbudowy skateparku. Przed wykonaniem palcu należy sprawdzić istniejące warunki gruntowe i/lub uzgodnić warstwy podbudowy z geologiem.

4.5 Obrzeża

Wszystkie krawędzie alei bitumicznej, ścieżek, placów i innych utwardzeń pod urządzenia ograniczone obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 cm na 5 cm warstwie podsypki piaskowej na ławie betonowej 18x30cm z oporem z betonu cementowego C12/15.

4.6 Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw i placu z urządzeniami street workout

Projektuje się nawierzchnie z piasku o łącznej powierzchni 233m², obejmującą powierzchnię zajmowaną przez trampoliny oraz urządzenia street workout wraz ze strefami bezpieczeństwa dla każdego z urządzeń. Grubość nawierzchni wynosi min. 30 cm w celu zabezpieczenia ewentualnych upadków.

Specyfikacja piasku: skała okruchowa o frakcji ziaren 0,2 – 2 mm, bez zawartości części pylastych, łu i gliny. Skała taka musi być myta przesiewana i sortowana a piasek z niej uzyskany musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny PZH – zgodnie z normą PN – EN 1177.

Zaleca się, aby w ciągu roku przeprowadzać dwukrotną wymianę piasku, celem zapobieganiu zanieczyszczeniom odzwierzęcym.

4.7 Nawierzchnia toru rowerowego – pumptracku

Nawierzchnia z betonu asfaltowego o łącznej powierzchni 400 m², składająca się z następujących warstw:

- przekładka z geowłókniny,
- wymiana gruntu – warstwa piaszczysto-żwirowa $I_s > 0,95$, zagęszczona mechanicznie,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-22 mm, stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm po zagęszczeniu,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 – warstwa ścieralna o grubości 5-7 cm.

Podbudowa - mieszanka kruszywa z uwagi na specjalistyczne wyprofilowanie/ukształtowanie nasypów pumptracku powinna być rozkładana ręcznie w warstwie o możliwie jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była zbliżona do grubości projektowanej, lecz nie mniejsza. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków. Warstwa podbudowy musi wystawać poza obrys projektowanej nawierzchni asfaltowej min. 10 cm z każdej strony.

Warstwa jezdna z betonu asfaltowego może być układana, gdy temperatura otoczenia w ciągu doby nie jest niższa od: + 5°C. Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej na mokrym lub oblodzonym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($v > 16$ m/s). Temperatura mieszanki wbudowywanej nie powinna być niższa od minimalnej temperatury mieszanki od 140°C do 180°C - z asfaltu drogowego 50/70.

Mieszanka mineralno-asfaltowa pumptracku powinna być układana ręcznie, ze stałym pomiarem grubości warstwy.

Walowanie mieszanki mineralno-asfaltowej powinno odbywać się bezzwłocznie po odpowiednim wyprofilowaniu powierzchni i sprawdzeniu jej grubości.

Zagęszczanie mieszanki należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi, a na odcinku zakrętu profilowanego o jednostronnym spadku, należy rozpoczynać od dolnej krawędzi ku górze.



5. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU - WYPOSAŻENIE


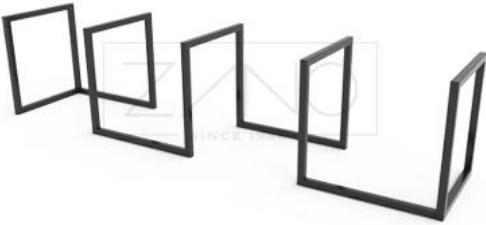
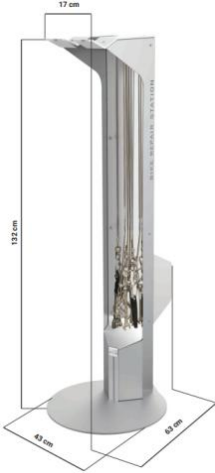
5.1 Elementy małej architektury


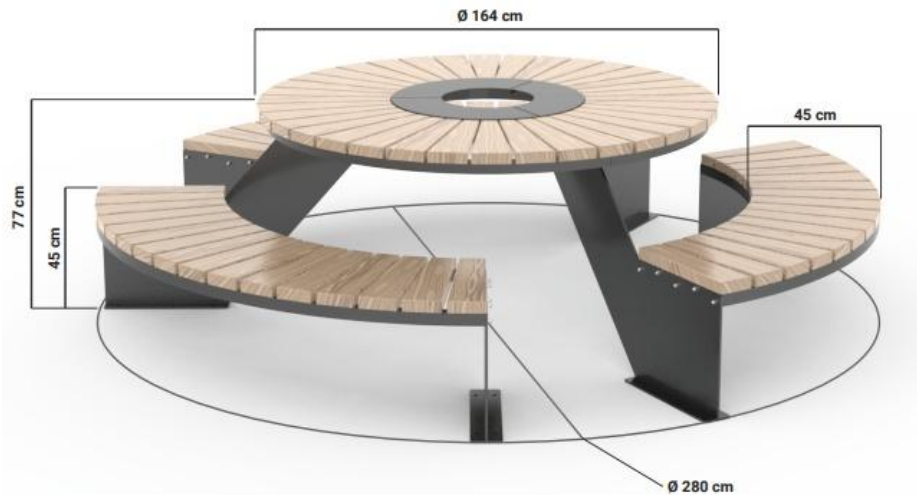
Na terenie planuje się obiekty małej architektury w postaci ławek parkowych, zlokalizowanych wzdłuż alejek, na placu gier, placu muzycznym i przy skateparku oraz koszy na śmieci montowanych w pobliżu niektórych ławek, leżaków parkowych i stołów piknikowych. Dodatkowo przewidziano utwardzone miejsce do parkowania rowerów ze stojakami modułowymi typu „U” zapewniającymi łącznie 40 miejsc postojowych przy 4 stojakach 5-modułowych. Projekt przewiduje również montaż 6 tablic informacyjno-edukacyjnych, których treść i tematyka zostanie wybrana i naniesiona na indywidualne zamówienie inwestora.

Teren inwestycji planuje się oświetlić latarniami parkowymi. Projekt techniczny oświetlenia i instalacji elektrycznej stanowi przedmiot odrębnego tomu opracowania.

Projektuje się ponadto lokalizację 4 kraników parkowych, zgodnie z projektem technicznym instalacji wodociągowej.

LP.	NAZWA, CHARAKTERYSTYKA	ILOŚĆ
01a	<p>ŁAWKA</p>  <p>Długość: 189 cm Wysokość całkowita: 87 cm Głębokość: 55 cm</p> <p>Konstrukcja stalowa, całość malowana proszkowo Elementy drewniane – drewno europejskie iglaste kolor orzech lub drewno egzotyczne kolor tauari Podstawy - profil stalowy malowany proszkowo RAL 9011 Montaż: do wbetonowania zgodnie z wytycznymi producenta</p>	41
01b	<p>KOSZ POJEDYNCZY</p>  <p>Kosz 69 I : - wysokość kosza całkowita 101 cm - wysokość samego kosza 81 cm - szerokość kosza 39 cm - głębokość kosza 41 cm</p> <p>-konstrukcja stalowa węglowa ocynkowana oraz malowana proszkowo w kolorze czarny grafit RAL 9011 Montaż: przykręcenie do podłoża zgodnie z wytycznymi producenta</p>	12

01c	<p>LEŻAK</p>  <p>Długość: 168 cm Wysokość całkowita: 99 cm Szerokość: 60 cm</p> <p>Konstrukcja stalowa, całość malowana proszkowo Elementy drewniane – drewno europejskie iglaste lub drewno egzotyczne Podstawa - stal węglowa ocynkowana oraz malowana proszkowo w kolorze czarny grafit RAL 9011 Kolorystyka siedziska: orzech lub tauari (drewno egz.)</p> <p>Montaż: na nawierzchni nieutwardzonej – kotwy w betonie poniżej poziomu gruntu</p>	6
01d	<p>STOJAK ROWEROWY MODUŁOWY</p>  <p>Długość: 3,65m Szerokość: 0,75m Wysokość: 0,85m</p> <p>Materiał: profil stalowy - stal ocynkowana malowana proszkowo w kolorze RAL 9011 Moduł składający się z 5 stojaków zapewniających obustronnie miejsca dla 10 rowerów</p> <p>Montaż: przykręcenie do podłoża zgodnie z wytycznymi producenta</p>	4
01e	<p>STACJA NAPRAWCZA</p>  <p>narzędzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wkrętak; krzyżowy i płaski ze stali nierdzewnej - klucze płaskie; ze stali nierdzewnej; 13, 14, 15, 16 mm - klucze imbusowe; ze stali nierdzewnej; 2, 3, 4, 5, 6, 8 mm - pompka ręczna; kompatybilna z zaworami Presta i Schreder - skuwacz do łańcucha; 9, 10, 11 biegów (obsługuje SPD Shimano 11 biegów, nie obsługuje łańcuchów Campagnolo 11 biegów!); ze stali nierdzewnej - klucz do szprych (nypli); Mavic MTB, 3.22, 3.45 oraz klucz CNSPOKE (3,2-3,3-3,4 mm) ze stali nierdzewnej - klucz gwiazdowy T 25; ze stali nierdzewnej - 8 mm klin hamulca tarczowego + otwieracz do butelek; ze stali nierdzewnej - łyżki do opon; przystosowane do zdejmowania opon bezdętkowych i opon drutowych z plastiku o wysokiej wytrzymałości <p>Materiał: stal węglowa malowana proszkowo w kolorze RAL 9011 z elementami ze stali nierdzewnej</p> <p>Montaż: przykręcenie do podłoża zgodnie z wytycznymi producenta</p>	1

01f	<p>TABLICA EDUKACYJNA</p>  <p>Szerokość całkowita: 162 cm Wysokość całkowita: 200 cm Wymiary tablicy: 150x130 cm</p> <p>Materiał: profil stalowy 5x5 - stal ocynkowana malowana proszkowo w kolorze RAL 9011 Moduł składający się z 5 stojaków zapewniających obustronnie miejsca dla 10 rowerów</p> <p>Montaż: na nawierzchni nieutwardzonej – do wbetonowania zgodnie z wytycznymi producenta</p>	6
01g	<p>STÓŁ PIKNIKOWY</p>  <p>Szerokość całkowita: 280 cm Wysokość całkowita: 77 cm Średnica stołu: 164 cm</p> <p>Konstrukcja stalowa, całość malowana proszkowo Elementy drewniane – drewno europejskie iglaste lub drewno egzotyczne Podstawa - stal węglowa ocynkowana oraz malowana proszkowo w kolorze czarny grafit RAL 9011 Kolorystyka drewna: orzech lub tauari (drewno egz.)</p> <p>Montaż: na nawierzchni nieutwardzonej – kotwy w betonie poniżej poziomu gruntu</p>	3

Montaż elementów małej architektury zgodnie z wytycznymi producenta danego urządzenia. W przypadku obiektów, takich jak kosze, stojaki, stacja naprawcza, projektowanych na nawierzchni utwardzonej (betonowej, asfaltowej), instalacja odbywać się będzie poprzez przykręcenie do podłoża.

Ławki na placu muzycznym montowane do podłoża nieutwardzonego przez wbetonowanie, pozostałe ławki oraz tablice wbetonowane w ziemi poza obrzeżem nawierzchni utwardzonego placu.

Elementy takie jak leżaki i stoły piknikowe, przystosowane są do przykręcenia do podłoża. W przypadku montażu na nawierzchni nieutwardzonej, należy je zakotwić w betonie poniżej poziomu gruntu poprzez przykręcenie do kotew, znajdujących się w betonowych stopach. Proces ten składa się z następujących kroków:

- wykonanie odpowiedniej wielkości wykopu,
- nadanie kształtu stopie, poprzez deskowanie,
- zalanie odeskowanej przestrzeni betonem i umieszczenie kotwy,
- po stwardnieniu mieszanki betonowej przykręcenie elementu,
- izolacja betonu,
- zasypanie stopy ziemią.

UWAGA:

Wszystkie zastosowane elementy wyposażenia, materiały budowlane oraz urządzenia muszą posiadać dokumenty dopuszczające wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie, wymagane przepisami.

5.2 Skatepark

Na projektowanym terenie planuje się budowę betonowego placu, na którym znajdą się następujące urządzenia modułowego skateparku:

SYMBOL	RODZAJ URZĄDZENIA	ILOŚĆ (szt.)
02a	Minirampa H120	1
02b	Funbox	1
02c	Bank ramp	1
02d	Quarter pipe	1
02e	Ławka	1
02f	Poręcz prosta	1

Lokalizacja poszczególnych urządzeń projektowanego skateparku określona w części graficznej projektu jest ściśle ze sobą powiązana i wymaga zachowania odpowiednich stref bezpieczeństwa.

Szczegóły techniczne i sposób montażu urządzeń skateparku znajduje się kartach technicznych załączonych na końcu części opisowej niniejszego opracowania.

UWAGA

Wszystkie urządzenia skateparku muszą posiadać certyfikat zgodności normą PN-EN 14974:2019. Certyfikat powinien zostać wydany przez jednostkę posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji. Certyfikat dostarczony przez Wykonawcę musi być potwierdzeniem kontroli bezpieczeństwa produktu oraz obejmować monitorowanie produkcji przez niezależną i zatwierdzoną jednostkę badawczą. Nie dopuszcza się wykazania orzeczeń technicznych wydanych przez stowarzyszenia lub rzeczoznawców, gdyż nie są one jednostkami posiadającymi uprawnienia do wydawania certyfikatów potwierdzających zgodność wyrobu z normą.

Nie dopuszcza się stosowania czarnego HPL-u, gdyż w okresach letnich nagrzewa się do wysokich temperatur.

5.3 Gry podwórkowe

Na placu o nawierzchni asfaltowej planuje się rozmieszczenie następujących gier podwórkowych:

SYMBOL	RODZAJ URZĄDZENIA	ILOŚĆ (szt.)
08a	labirynt koło duże	1
08b	alfabet korale	1
08c	tarcze 45, 60, 90	1
08d	guziki	1
08e	szachownica duża	1
08f	kryształ	1
08g	lustro	1
08h	klasy heksagonalne potrójne	1
08i	klasy nieskończone średnie	1

Gry podwórkowe wykonane są z materiału termoplastycznego cechującego się dużą odpornością na warunki atmosferyczne, odpornością UV oraz zawierającego elementy antypoślizgowe. Elementy gier wykonane są z prefabrykowanej masy termoplastycznej. Zawierają kolorowe pigmenty, wypełniacze, kruszywa, kulki szklane, środki pomocnicze oraz syntetyczną żywicę. Materiał jest odporny na paliwo, oleje, śnieg i mróz.

Masa termoplastyczna, prefabrykowana jest kompatybilna ze wszystkimi typami nawierzchni asfaltowych. Plac pod gry musi być poziomy, dopuszczalne jest jedynie niewielkie nachylenie. Przed instalacją asfalt musi być całkowicie suchy oraz wolny od zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych (kurz, piasek, olej, sól etc.).

Montaż gier powinien odbywać się ściśle według instrukcji przekazanych przez producenta. Należy dokładnie oczyścić dokładnie obszar w którym będzie układany materiał i usunąć wszystkie luźne elementy, piasek, kurz, kamienie itp. Materiał nanosi się na nawierzchnię przez ogrzewanie, wykorzystując palnik gazowy o dużej mocy.

Gry podwórkowe należy aplikować na powierzchnie czyste i suche przy temperaturze w dzień/noc od +10 °C, wilgotność powietrza nie przekracza 80%. Gry można instalować w miesiącach: kwiecień-październik.

5.4 Siłownia zewnętrzna

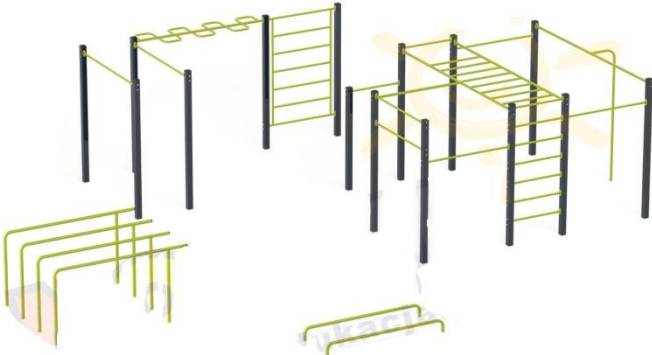
Wzdłuż ścieżki o nawierzchni mineralnej, wśród zieleni, planuje się montaż następujących urządzeń siłowni zewnętrznej:

SYMBOL	RODZAJ URZĄDZENIA	ILOŚĆ (szt.)
04a	twister	1
04b	wahadło	1
04c	jeździec	1
04d	rowerek, stepper	1
04e	Motyl, wyciąg górny	1
04f	biegacz	1
04g	wioślarz	1
04h	orbitrek	1

Montaż urządzeń zależny od systemu wybranego producenta – należy wykonać ściśle wg instrukcji załączonych do produktu. Opis urządzeń w kartach technicznych produktów.

5.5 Zestaw street workout

W centralnej części terenu planuje się lokalizację placu z zestawem urządzeń do treningu street workout. Opis urządzeń w karcie produktu załączonej do projektu.

SYMBOL	RODZAJ URZĄDZENIA	ILOŚĆ (szt.)
05	ZESTAW STREET WORKOUT 	1

Montaż urządzeń przez zabetonowanie w ziemi, zgodnie z instrukcjami producenta.

5.6 Plac zabaw z trampolinami

Planuje się budowę małego placu zabaw na nawierzchni bezpiecznej. Projektowany plac zabaw składa się z trzech urządzeń – trampolin różnej wielkości. Parametry urządzeń wg. kart technicznych załączonych do niniejszego opracowania. Lokalizację poszczególnych urządzeń przedstawiono w części rysunkowej projektu.

SYMBOL	NAZWA	ILOŚĆ (szt.)
06a	trampolina Ø150 cm	1
06b	trampolina Ø100 cm	1
06c	Trampolina Ø80 cm	1

OGÓLNE WYMAGANIA DLA WYKONANIA I MONTAZU URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

- powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów,
- powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach
- powinien być rozmieszczony na placu zabaw w sposób umożliwiający zachowania bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami – rozmieszczenie i strefy bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń zostały wskazane na planie zagospodarowania terenu.

UWAGA:

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą być trwale osadzone w gruncie. wg. zaleceń producenta oraz normy PN-EN 1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchni. Fundament betonowy nie może wystawać ponad powierzchnię gruntu.

Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania na placu zabaw muszą być fabrycznie nowe i posiadać atesty i certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące, posiadające akredytacje polskiego Centrum Akredytacji, a także spełniać wymogi Polskich Norm i UE.

5.7 Muzyczny plac zabaw

W pobliżu placu zabaw z trampolinami, w otoczeniu zieleni, planuje się lokalizację placu o nawierzchni mineralnej, na którym rozmieszczone zostaną zewnętrzne urządzenia muzyczne. Proponowany zestaw instrumentów znajduje się w poniższej tabeli:

SYMBOL	RODZAJ URZĄDZENIA	ILOŚĆ (szt.)
07a	Tembos pentatoniczny	1
07b	Rainbow sambas	1
07c	Grand marimba	1
07d	harmony	1
07e	Tubular bells	1
07f	Babel drums	1

Montaż urządzeń przez zabetonowanie w ziemi, zgodnie z instrukcjami producenta.

6. ETAPOWANIE INWESTYCJI

Projekt zakłada możliwość podzielenia prac na następujące etapy:

ETAP	ZAKRES PRAC
I	Powierzchnia utwardzona alejek i placu gier: ALEJKI - I pętla 577m ²
II	ALEJKI - rozbudowa 583m ²
III	PLAC GIER - 314m ²
IV	Roboty budowlane w zakresie pumtrack z asfaltu tor - I pętla 240m ²
V	tor - rozbudowa 160m ²
VI	Roboty w zakresie nawierzchni skateparku betonowej
VII	Wyposażenie skateparku: Wyposażenie skateparku etap 1
VIII	Wyposażenie skateparku etap 2
IX	Nawierzchnia mineralna: ALEJKA - I pętla 489m ²
X	ALEJKI pozostałe + place 388m ²
XI	Roboty budowlane w zakresie układania chodników z kostki
	Roboty w zakresie nawierzchni piaskowych
	Trampoliny
	Gry podwórkowe
XII	Krawężniki i obrzeża
XIII	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych (poza zakresem opracowania)
XIV	Mała architektura
XV	Siłownia zewnętrzna
	Streetworkout
	Muzyczny plac zabaw

Opracowała:
mgr inż. arch. DOMINIKA WŁODAREK
nr upr. WOIA-OKK/UpB/1/2013

INFORMACJA BIOZ

Opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003r. poz. 1126)

(Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401)

- 1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**
Przedmiotem opracowania projektowego, którego dotyczy niniejsza informacja jest: **Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Konarzewie, gmina Dopiewo, dz. nr 562/14 i 562/15.**

- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Działki, na których prowadzone będą roboty budowlane nie są zabudowane.

- 3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac budowlanych należy działkę ogrodzić wzdłuż granic własności ogrodzeniem tymczasowym, zabezpieczającym przed dostępem osób postronnych. Należy umieścić właściwe tablice ostrzegawcze informujące o zakazie wstępu na teren budowy. Wykonać próbne wykopy w celu sprawdzenia lokalizacji istniejących obiektów podziemnych oraz sprawdzić warunki gruntowe. Prace w pobliżu istniejących sieci wykonywać na podstawie uzgodnień z gestorami.

- 4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce ich wystąpienia.**

W trakcie wykonywania robót budowlanych - instalacyjnych należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenie porażenia prądem podczas prac w miejscach występowania kabli i urządzeń energetycznych i teletechnicznych,
- zagrożenie podczas wykonywania wykopów w pobliżu słupów energetycznych,
- zagrożenie podczas prac w miejscach występowania infrastruktury: gazowej, energetycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej
- zagrożenie podczas prac na odcinkach dróg w sąsiedztwie budowy, które nie będą wyłączone z ruchu,
- zagrożenie podczas prac prowadzonych w wykopach i w ich pobliżu,
- zagrożenie podczas prac wykonywanych przy pomocy dźwigu i koparki i innych sprzętów zmechanizowanych.

W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- zastosowanie materiałów i urządzeń ciężkich,
- stosowanie materiałów żrących lub cuchnących - chemikaliów niebezpiecznych grożących zatruciem lub uszkodzeniem powłoki skórnej,
- praca z narzędziami elektrycznymi (elektronarzędzia, spawanie),
- występowanie gorącej wody oraz zgrzewania materiałów,
- hałas pochodzący od maszyn i urządzeń,
- wykonywanie wykopów (zabezpieczenia przed zasypaniem ziemią, możliwość występowania licznego uzbrojenia podziemnego w otwartych wykopach).
- w przypadku układania rur (kanalizacyjnych, wodnych) w wykopach oraz osadzania w nich studni (kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej) oraz wpustów (kanalizacji deszczowej) należy wykopy te zabezpieczyć przed osunięciem się ziemi oraz przed wpadnięciem do nich pracowników. Należy zachować ostrożność przy wykonaniu wykopów w miejscach istniejącej sieci elektroenergetycznej (możliwość porażenia prądem), gazowych (możliwość wybuchu) oraz podczas ich zasypywania.

Roboty ziemne należy wykonać za pomocą sprzętu ciężkiego lub ręcznie po wytyczeniu geodezyjnym planowanych elementów obiektu zgodnie z projektem technicznym. Przed przystąpieniem do robót sprawdzić czy operatorzy maszyn przeszli odpowiednie przeszkolenie w zakresie bhp i czy posiadają odpowiednie kwalifikacje.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie infrastruktury powinno być poprzedzone ustaleniem przez kierownika budowy z jednostką eksploatującą, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje, bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonania robót. W

trakcie realizacji budowy możliwe jest zagrożenie porażenia prądem podczas prac w miejscach występowania kabli i urządzeń energetycznych i teletechnicznych. Podczas realizacji inwestycji zagrożeniem będzie ruch pojazdów na odcinkach dróg w sąsiedztwie budowy, które nie będą wyłączone z ruchu. Zagrożeniem dla życia mogą być prace prowadzone w wykopach i w ich pobliżu. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe wykonanie umocnienia wykopu oraz jego rozbiórkę. Niedopuszczalne jest wyposażanie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia (w tym narzędzia pracy), które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Zagrożenie może występować podczas prac wykonywanych przy pomocy dźwigu i koparki i innych sprzętów zmechanizowanych. Zagrożenie będzie występowało podczas wycinki drzew kolidujących z inwestycją.

Wykopy na głębokość do 1,0 m należy zabezpieczyć przez odeskowanie. Wykopany urobek należy odkładać w odległości > 1,0 m od krawędzi wykopu.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego odeskowania.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Szkolenie wstępne - po przyjęciu pracownika do pracy – instruktor BHP,
- Instruktaż stanowiskowy - przed przystąpieniem do robót na terenie budowy- kierownik lub osoba przez niego wyznaczona,
- Szkolenie podstawowe - w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy,
- Szkolenie okresowe - dla stanowisk robotniczych raz na rok,
- Szkolenie z zakresu prowadzenia robót gazoniebezpiecznych,
- Szkolenie z zakresu prawa budowlanego - przed wejściem na budowę.

Świadectwa odbycia szkoleń znajdują się w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

Roboty szczególnie niebezpieczne występują przy rozbiórce elementów zawierających azbest. Szczegółowy instruktaż prowadzić zgodnie z wytycznymi firmy specjalizującej się w rozbiórce i utylizacji azbestu.

Pracodawca jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, występujących na realizowanej przez niego budowie. Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych a zwłaszcza zapewnić: bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające, szczegółowy instruktaż pracowników je wykonujących. Pracodawca oraz każda kierująca pracownikami osoba jest zobowiązana znać, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na niej obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe i okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych zakresem niniejszego projektu kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż obejmujący:

- harmonogram robót,
- zasady bezpiecznego wykonywania pracy,
- zagrożenia występujące podczas wykonywania prac objętych projektem,
- czynności niedozwolonych podczas wykonywania robót,
- zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym

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.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót,

- roboty prowadzone przez firmy posiadające niezbędne uprawnienia do prowadzenia robót. Rozbiórka i utylizacja azbestu może być prowadzona wyłącznie przez specjalistyczną firmę,
- całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przestrzegać, aby drogi dojazdowe były przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu, itp.,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt ppoż.,
- wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych.
- teren budowy ogrodzić w sposób uniemożliwiający przebywanie osobom postronnym. Ewentualne przejścia w pobliżu budowy powinny być odpowiednio zabezpieczone i zorganizowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo,
- powołać służby BHP do kontroli warunków pracy na budowie,
- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- pracownicy posiadać winni wszelkie niezbędne uprawnienia do prowadzenia robót, a prawidłowość ich wykonania będzie sprawdzał Inspektor Nadzoru posiadający wszelkie niezbędne do tego uprawnienia i pozwolenia,
- używać środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwanie robocze, a w szczególności ochrony przed promieniowaniem przy spawaniu grupy T- środki ochrony oczu i twarzy. Bezwzględnie używać okularów ochronnych, kasków, rękawic i obuwia z osłoną palców,
- bezwzględnie stosować różnego rodzaju osłony, zabezpieczenia, siatki poziome i pionowe, balustrady i odbojnice.
- dokonywać profilaktycznych badań lekarskich.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY WYKOPACH

- zabezpieczyć w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych,
- ograniczyć do minimum pozostawienie na noc wykopów niezasypanych,
- zwracać uwagę na niezidentyfikowane podziemne uzbrojenie,
- bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach z zainteresowanymi jednostkami.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać *po wyłączeniu spod napięcia* zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

Dźwigi samojezdne

Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznych i wykonywania pracy w tych warunkach.

Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

Koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia. W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH

Zamierzenie budowlane nie przewiduje przeprowadzania prac na wysokości. Gdyby jednak zaszła taka konieczność, należy stosować się do poniższych zasad bezpieczeństwa:

Prace na wysokości mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych, słupolazów i szelek bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokościach na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, oblodzeń i w nocy.

Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki elektryczne) lub inne.

Do prac nad maszynami lub mechanizmami w ruchu należy zastosować specjalne rusztowania.

Na terenie wokół rusztowania należy określić i oznakować strefy niebezpieczeństwa o promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszym niż 6 m. Pomosty drewniane rusztowań powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1 m i powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 0,05 m. Odstępy między deskami pomostu nie powinny być większe niż 0,01 m. Rusztowanie powinno mieć dwie podpory zamocowane do pomostu. Na wysokości powyżej 1,0 m pomost powinien być wyposażony w barierę o wysokości 1,1 m, przy czym deska na dole bariery powinna mieć szerokość 0,15 m.

Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy monterów na rusztowaniach lub drabinach. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

7 Przepisy prawa dotyczące bhp:

- Ustawa z dnia 26.06.1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. nr 21 poz. 94 późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane - art. 21a (Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r.Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r nr 118, poz.1263)
- Ustawa z dn. 21.12 2000r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2000r. nr 122 poz. 1321),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996r. nr 62 poz. 288),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000r., nr 26 poz. 313)

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Opracowała:

mgr inż. arch. DOMINIKA WŁODAREK
nr upr. WOIA-OKK/UpB/1/2013

POZNAŃ, styczeń 2023 r.

KARTY TECHNICZNE