

PRACOWNIA PROJEKTOWA
61-695 POZNAŃ UL. MACIEJA RATAJA 154
 tel. kom. 502 089 939



Projekt budowlany	Projekt zagospodarowania terenu strefy sportowo - rekreacyjnej na obszarze przyległym do nasypu linii kolejowej przy ulicy prof. Jana Kozłowskiego i Miętowej przy os. Zielarskim w Plewiskach .	1	1	20
		U	P	R
Adres inwestycji	Plewiska gm. Komorniki rejon ul. prof. J. Kozłowskiego i ul. Miętowa, fragment działki nr 618/29			
Inwestor	Gmina Komorniki			
Adres Inwestora	ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki			
Tytuł opracowania	Proj. zagospodarowania terenu obejmujący wykorzystanie nieużytków zmieniając je w lasy z wyznaczoną ścieżką biegowo – spacerową oraz z małą architekturą w postaci ławek, koszy na śmieci a także oświetlenia solarnego.			
Projektant	mgr inż. arch. Grzegorz Klemens			

Pieczęć firmowa

Grzegorz Klemens
PROJEKTOWANIE W ZAKRESIE
ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI
 61-695 Poznań, ul. Macieja Rataja 154
 Regon 630400789, NIP 972-055-07-62

Poznań, maj 2020

Egzemplarz 2/3

SPIS TREŚCI

STRONATYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI	2
I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
4. ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
5. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA.....	7
6. INWESTOR.....	7
7. ANALIZA WARUNKÓW ZAWARTYCH W MPZP.....	8
8. OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI, PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO.....	9
9. OCHRONA OSÓB TRZECICH.....	9
10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	9
11. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI. (PN-ISO 9836:1997).....	9
III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	10
12. PRACE PRZYGOTOWAWCZE NA TERENIE BUDOWY PRZED ROZPOCZĘCIEM INWESTYCJI.....	10
13. BUDOWA ŚCIEŻKI BIEGOWO – SPACEROWEJ Z POSPÓŁKI I TŁUCZNIĄ.....	10
14. ODPROWADZENIE WODY Z NAWIERZCHNI.....	11
15. PODŁOŻE UTWARDZONE PRZY ŁAWKACH.....	11
15.1. ETAPY UKŁADANIA NAWIERZCHNI.....	11
15.2. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI.....	11
15.3. UKŁADANIE KOSTKI.....	11
16. MONTAŻ ŁAWEK.....	12
17. KOSZE NA SMIECI.....	12
18. MONTAŻ OŚWIETLENIA SOLARNEGO.....	13
19. UPORZĄDKOWANIE ZIELENI ISTNIEJĄCEJ;.....	13
20. NOWE NASADZENIA ZIELENI;.....	13
21. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.....	14
IV. UWAGI.....	16
V. ZAŁĄCZNIKI.....	17
VI. RYSUNKI.....	19
RYS.NR. 1 – LOKALIZACJA TERENU Z SYSTEMU INFORMACJI PRZESTRZENNEJ.....	20
RYS. NR. Z1 – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	21

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Poznań 08.06.2020

Starostwo Powiatowe w Poznaniu
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Jackowskiego 18
60 - 509 Poznań

Oświadczenie.

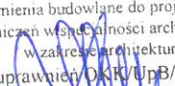
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 poz. 1409 z póź. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pt. „Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wykorzystanie nieużytków zmieniając je w laszek z wyznaczoną ścieżką biegowo – spacerową oraz z małą architekturą w postaci ławek, koszy na śmieci a także oświetlenia solarnego” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja została wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Inwestor: Gmina Komorniki ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki, NIP 777-31-40-250,

Lokalizacja: Plewiska gm. Komorniki, działka 618/29.

mgr inż. architekt Grzegorz Klemens
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie architektonicznej,
w zakresie architektury
Nr uprawnień OKIK/UpB/31/2005



II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla strefy sportowo – rekreacyjnej, obejmujący wykorzystanie istniejących nieużytków zmieniając je w laszek z wyznaczoną ścieżką biegowo – spacerową. Zakres opracowania obejmuje również matę architekturę w postaci montażu trzech ławek, trzech koszy na śmieci a także oświetlenia solarnego w ilości 6 sztuk.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowane będzie na terenie oznaczonym w MPZPT symbolem **1ZP** jako teren zieleni urządzonej, na fragmencie działki nr 618/29 w Plewiskach w rejonie nasypu kolejowego i ulicach prof. J. Kozłowskiego i Miętowej , województwo wielkopolskie, powiat poznański, gmina Komorniki, obręb ewidencyjny Plewiska.

Teren przeznaczony pod realizację inwestycji objętej opracowaniem stanowi własność Inwestora. Okres realizacji inwestycji zakłada się na II półrocze 2020.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Istniejące zagospodarowanie terenu to przestrzeń stanowiąca niezagospodarowany teren zieleni przy linii kolejowej na wysokości ulicy prof. J. Kozłowskiego i Miętowej. Niniejsze ulice stanowią drogę zewnętrzną Os. Zielarskiego. Najbliższe sąsiedztwo od strony południowej działki stanowią stanowiska postojowe dla samochodów osobowych w postaci otwartych utwardzonych miejsc parkingowych oraz zamkniętych jako budynki garażowe w zabudowie zwartej. Niniejsze stanowiska przeznaczone są dla mieszkańców przyległego os. Zielarskiego.

Linia kolejowa łącząca Warszawę z Berlinem zlokalizowana jest na nasypie kolejowym.

Przez teren działki objętej opracowaniem przebiega również linia wysokiego napięcia.

Teren przeznaczony pod niniejsze zadanie projektowe to powierzchnia w zasadzie płaska z wyjątkiem istniejących nasypów w zachodniej części terenu objętego opracowaniem. Obszar porośnięty jest zielenią wysoką w postaci pojedynczych drzew liściastych nasadzonych w czasie realizacji osiedla Zielarskiego oraz zieleni niskiej w postaci trawy.

Obszar stanowi naturalny teren biologicznie czynny w postaci nieukształtowanej.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje wykonanie przestrzeni zalesionej jako naturalnej bariery akustycznej oddzielającej linię kolejową od osiedla Zielarskiego oraz tworząc równocześnie teren rekreacyjno – sportowy dla mieszkańców osiedla.

W związku z powyższym zaprojektowano pętlę w postaci utwardzonej ścieżki o długości jednego kilometra i o szerokości 1,5m wraz z elementami małej architektury w postaci trzech ławek, trzech koszy do śmieci jak również oświetlenia solarnego w postaci 6 lamp.

Przed przystąpieniem do realizacji ścieżek należy wykonać projektowane prace ziemne, które polegają na delikatnym wyrównaniu terenu w obrębie lokalizacji ścieżek oraz wyplaszczeniu przestrzeni istniejącego „wąwozu” powstałego przy skarpie kolejowej i wzniesieniu w postaci pagórka służącego do zjazdów saneczkowych zimą.

Zakłada się podwyższenie zagłębienia wzrastająco - stopniowo, podnosząc rzędną najwyższego punktu do wysokości 2,5m powyżej terenu istniejącego. Niniejsze rozwiązanie umożliwi wykonanie ścieżki w tym rejonie o szerokości 1,5m oraz jednocześnie spowoduje uzyskanie wzniesienia na trasie ścieżki biegowej.

Zaprojektowana odległość granicy obszaru projektowanego od skrajnego toru kolejowego wynosi więcej niż 20m oraz od obszaru kolejowego więcej niż 10m . Przedstawione odległości są zgodne z art. 53 ust.2 ustawy z 23 marca 2003 o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2009r., poz. 1186 z. zm.)

W pasie istniejącej linii 110kV zaprojektowana roślinność pod linią i bezpośrednio obok linii nie przekroczy wysokości 2m po osiągnięciu swojego maksymalnego wzrostu. Pozostałe nowe nasadzenia z drzew iglastych – sosny w formie zbiorowych skupisk nawiązujących wizualnie do terenów leśnych będą sadzone w odległości poziomej od 5m do 15m od skrajnego przewodu WN.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje rozwiązania techniczne i materiałowe tworzące miejsce sportowo - rekreacyjne dla mieszkańców oś. Zielarskiego.

Przedsięwzięcie w założeniu ma stworzyć przyjazne i miłe miejsce na łonie natury sprzyjające sportowi i wypoczynkowi poprzez obcowanie z naturą. Miejsce również spełniać będzie przestrzeń dla spotkań towarzyskich mieszkańców.

Zakres prac obejmuje:

- Ukształtowanie istniejącego terenu;
- Wykonanie ścieżki o podłożu naturalnym ;
- Montaż ławek wzdłuż ścieżki;
- Montaż koszy na śmieci;
- Montaż lamp solarnych;
- Nasadzenia nowej zieleni.

5. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

- Zlecenie oraz wytyczne projektowe Inwestora
- Uzgodnienie warunków zagospodarowania terenu w pobliżu linii 110kV przez ENEA Operator, Oddział Dystrybucji Poznań, pismo nr ENEA/OD5/ZMS/SU/WEO20E157984/2020 K2000259483 z dnia 03.07.2020 roku
- Wrys z mapy ewidencyjnej
- Mapa geodezyjna terenu
- Uchwała nr XV/88/2007 Rady Gminy Komorniki z dnia 11.12.2007r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu we wsi Plewiska, w rejonie ulicy Kolejowej i ul. Zielarskiej obejmującego część działki nr. ewid. gruntu 618/28
- Obowiązujące przepisy i normy.

6. INWESTOR

Gmina Komorniki ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki,

NIP 777-31-40-250, Regon 631258709.

7. ANALIZA WARUNKÓW ZAWARTYCH W MPZP.

Na terenach zieleni oznaczonych na rysunku w MPZP symbolem **1ZP** ustala się następujące parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu.

- Przeznaczenie terenu - §4, pkt 7 - teren zieleni urządzonej oznaczony na rys. planu symbolem **1ZP**.
- Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego - §5, pkt 7. – Dla terenów zieleni **1ZP** ustala się:
 - 1) zagospodarowanie zielenią parkowo-izolacyjną; - warunek spełniony
 - 2) możliwość stosowania form przestrzennych o charakterze rekreacyjnym, w tym specjalnie uformowanych wałów ziemnych, wspomagających zabezpieczenia przeciwhłasowe; - warunek spełniony
 - 3) obowiązek uformowania zieleni wysokiej w formie alejowej, wzdłuż ulicy 1KD,13KD w linii nasadzeń oznaczonej graficznie na rysunku planu; - istnieją nasadzenia wzdłuż ulic - warunek spełniony
 - 4) urządzenie ścieżek pieszych o nawierzchni utwardzonej; - warunek spełniony
 - 5) możliwość wprowadzenia ścieżki rowerowej; - warunek spełniony
 - 6) zachowanie istniejącej linii elektroenergetycznej 110 kV z możliwością jej skablowania; - nie dotyczy
 - 7) możliwość lokalizacji obiektów i sieci infrastruktury technicznej; - nie dotyczy
 - 8) możliwość lokalizacji ekranu akustycznego; - nie dotyczy
- Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego - §6, pkt 7. - nakaz zachowania powierzchni biologicznie czynnej na terenie lub działce w wysokości co najmniej określonej w planie; dla terenów 1ZP nie określono procentu pow. biologicznie czynnej – jest 91,70%.
- Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej - §7. – nie dotyczy.
- Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych - §8, pkt.2
Dla przestrzeni publicznych ustala się:
 - 1) ogólną dostępność z zakazem grodzenia terenu; - projekt nie przewiduje grodzenia terenu - warunek spełniony
 - 2) możliwość lokalizacji, poza pasem jezdni, obiektów o funkcji małej architektury (ławki, słupy ogłoszeniowe, kapliczki, reklamy o powierzchni nie większej niż 1,2m x 1,5m itp.), zieleni urządzonej, pasów postojowych, urządzeń związanych z utrzymaniem dróg oraz urządzeń infrastruktury tech. pod warunkiem nienaruszania wymagań określonych w odrębnych przepisach; - warunek spełniony
 - 3) zakaz lokalizacji reklam wielkoformatowych. –projekt nie przewiduje lokalizacji reklam - warunek spełniony.
- Parametry, wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu §9, pkt.7
Dla terenów zieleni **1ZP** ustala się:
 - 1) powierzchnia utwardzona maksimum 15% - warunek spełniony
 - 2) szerokość ścieżki rowerowej minimum 1,5 m; - projekt zakłada szerokość ścieżki pieszej o szerokości 1,5m

8. OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI, PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO.

Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prowadzone przedsięwzięcie inwestycyjne nie spowoduje zanieczyszczenia bezpośredniego lub pośredniego wód i gleby a także powietrza.

9. OCHRONA OSÓB TRZECICH.

Zaprojektowane roboty budowlane oraz zagospodarowanie terenu nie ogranicza dostępu do drogi publicznej dla innych działek jak również nie ogranicza podłączenia infrastruktury technicznej na innych działkach.

Projektowana realizacja nie powoduje dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań jak również nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi (osób trzecich).

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do terenu działki, na której jest on zlokalizowany, w oparciu o analizę przepisów, które wprowadzają jakiegokolwiek ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym w zabudowie nieruchomości znajdujących się w otoczeniu terenu inwestycji.

11. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI. (PN-ISO 9836:1997)

- fragment pow. działki 618/29 objęty opracowaniem	18 144,00 m ² =100,00%
- pow. utwardzona przy ławkach	9,90 m ²
- ścieżka biegowo – spacerowa	1 500,00 m ² =8,27%
- teren zielony	16 634,10 m ² =91,68%
- powierzchnia biologicznie czynna	99,00%

11.1 Wskaźnik zainwestowania

$$\frac{\text{Powierzchnia utwardzona}}{\text{Pow. terenu}} \times 100\% = \frac{1\,509.90}{18\,144,00} \times 100\% = 8,32\% < 15\%$$

11.2. Wskaźnik zieleni.

$$\frac{\text{Pow. zieleni}}{\text{Pow. terenu}} \times 100\% = \frac{16\,634.10}{18\,144,00} \times 100\% = 91,68\%$$

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.

12. PRACE PRZYGOTOWAWCZE NA TERENIE BUDOWY PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI INWESTYCJI.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych teren należy delikatnie wyrównać poprzez likwidację zagłębień i wzniesień, które powstały poprzez niedbanie o istniejącą przestrzeń będącą nieużytkiem przy realizowanym osiedlu oraz wyptaszczyć przestrzeń istniejącego „wąwozu” powstałego przy skarpie kolejowej i wzniesieniu pagórkowemu służącemu do zjazdów saneczkowych zimą. Projekt zakłada usunięcie warstwy ziemi roślinnej z powierzchni terenu przewidzianego pod lokalizację ścieżki dla celów rekreacyjnych oraz utwardzonej powierzchni z kostki betonowej o wymiarach 220x150cm w miejscach lokalizacji ławek.

Zebrana ziemia roślinna powinna być wykorzystana do późniejszego plantowania warstwy wierzchniej terenu po zakończeniu robót budowlanych.

Bezpośrednio w miejsce zebranego humusu należy wykonać warstwę podbudowy stabilizowanej tworzącej przekrój konstrukcyjny pod naturalną nawierzchnię projektowanej ścieżki służącej dla celów rekreacyjnych.

Rzędne powierzchniowe dostosować do naturalnego ukształtowania terenu wyjątek stanowi projektowana ścieżka pomiędzy skarpami.

Etap drugi to geodezyjne wytyczenie inwestycji w terenie. Wytyczenie służy usytuowaniu ścieżek zgodnie z projektem budowlanym, a w szczególności zachowaniu przewidzianego w projekcie położenia względem granic nieruchomości.

13. BUDOWA ŚCIEŻKI BIEGOWO – SPACEROWEJ Z POSPÓTKI I TŁUCZNIĄ.

Ścieżkę biegowo – spacerową wykonać z pospółki i tłuczni drogowego zakładając zmieszanie się pospółki i tłuczni z gruntem rodzimym.

Materiał pod projektowaną ścieżkę układamy w wykonanych wykopach powstałych po usunięciu ziemi roślinnej na głębokość około 15cm.

Po nasypaniu pierwszej warstwy piasku grubości ok. 5 cm rozsypuje się cement – około 1 worka na 5 m², a następnie należy podłoże wymieszać ręcznie lub za pomocą glebogryzarki. Następnym etapem jest wyznaczenie poziomu ułożenia nawierzchni ścieżki i uzupełnieniu kruszywem o grubości 10cm. Należy pamiętać, że podkład po zagęszczeniu obniży się o 1–2 cm, zatem poziom podsypki powinien być odpowiednio wyższy.

Kolejną czynnością będzie zagęszczenie podkładu przy użyciu wibratora powierzchniowego. Zastosowanym materiałem do wykonania ścieżki jest kruszywo łamane o uziarnieniu 0/31,5mm oraz z mieszanką piaskowo-żwirowej 0/10 mm.

Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Kruszywo w miejscach, w których widoczna jest jego segregacja powinno być przed zagęszczeniem zastąpione materiałem o odpowiednich właściwościach.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez ubijanie. Jakiegokolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału aż do otrzymania równej powierzchni.

Podbudowę należy zagęścić do osiągnięcia pierwotnego modułu sprężystości $E_p = \text{min. } 100 \text{ MPa}$ oraz w proporcji moduł wtórny do modułu pierwotnego nie większy niż 2,2.

14. ODPROWADZENIE WODY Z NAWIERZCHNI.

Pomimo tego, że zaprojektowana nawierzchnia dobrze przepuszcza wodę opadową, należy zapewnić możliwość szybkiego jej odprowadzenia z powierzchni w przypadku obfitych opadów. W celu uzyskania wymaganego efektu należy zapewnić naturalny spływ wody w nawiązaniu do istniejących rzędnych nachylenia nawierzchni w kierunku nieutwardzonego, zielonego terenu.

Zaprojektowane odprowadzenie wód opadowych w przedmiotowym opracowaniu odbywa się bezpośrednio na teren. Zaprojektowany rodzaj nawierzchni oraz rodzaj gruntu w sposób naturalny zapewni wsiąkanie wód opadowych i nie wymaga projektowania dodatkowego odwodnienia.

15. PODŁOŻE UTWARDZONE PRZY ŁAWKACH.

Miejsce montażu ławek to utwardzone podłoże o wym. 2,2x1,5 wykonane z kostki betonowej pełnej o grubości 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej i warstwie piasku gr. 5 cm. Krawędzie od strony pasa zieleni obramowane obrzeżem betonowym o wymiarach 6 x 30 x 100 cm wtopionym, ustawionym na ławie z oporem z betonu klasy C12/15.

15.1. ETAPY UKŁADANIA NAWIERZCHNI

Prace przy układaniu kostki podzielone są na etapy:

- tzw. korytowanie, czyli wykonanie zagłębienia w gruncie rodzimym,
- ustawienie krawężników,
- wykonanie tzw. podbudowy stabilizującej grunt oraz warstwy podkładowej,
- ułożenie i zawibrowanie nawierzchni z kostki betonowej.

15.2. PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI.

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni.

- 6 cm – warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej „DOMINO” - dwuteownik klasy 50, grubości 6 cm, koloru popielatego ułożonej na podsypce grubości 4 cm z mieszanki piaskowo-żwirowej 0/5 mm o szczelinach wypełnionych piaskiem;
- 15 cm – warstwa wzmacniająca z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = \text{min. } 2,50 \text{ MPa}$, wykonana zgodnie z normą PN-S-96012:1997

15.3. UKŁADANIE KOSTKI.

Poszczególne kostki układa się ciasno, stojąc na ułożonej już nawierzchni. Jeśli zachodzi konieczność przycięcia skrajnych elementów, używa się do tego celu specjalnej prasy lub szlifierki kątowej z tarczą diamentową do betonu.

Ostatnim etapem jest zasypanie szczelin – fug pomiędzy kostkami drobnym płukanym bez gliny piaskiem o frakcji 0-2mm.

Gdy cała nawierzchnia pokryta jest już kostką wraz z wypełnieniem, za pomocą wibratora powierzchniowego z gumową nakładką ochronną „dobija się” elementy do podłoża i ewentualnie koryguje niewielkie nierówności.

16. MONTAŻ ŁAWEK.



Montaż trzech ławek poprzez przykręcenie do podłoża, które stanowi podłoże z kostki betonowej o wymiarach 220x150cm.

Zaprojektowano ławki o konstrukcji stalowej z elementami siedziska z drewna iglastego. Wymiary ławek to: - długość całkowita 180cm, wysokość siedziska 40cm, głębokość siedziska 45cm. Konstrukcja ławek stalowa ocynkowana, malowana proszkowo w kolorze RAL 9005. Drewno malowane w kolorze tick.

17. KOSZE NA SMIECI.



Zaprojektowano trzy kosze w pobliżu ławek w konstrukcji stalowej malowanej proszkowo z elementami drewnianymi z drewna iglastego. W miejscu lokalizacji kosza o powierzchni podłoża wykonanego z kostki betonowej stosować kosz stojący, w miejscu podłoża gruntowego stosować kosz wiszący w konstrukcji stalowo – żeliwnej.

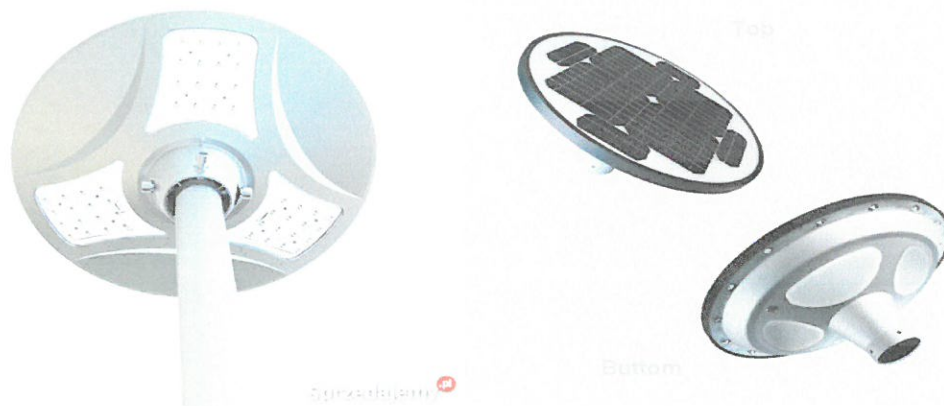
Wymiary kosza stojącego to wysokość 64 cm, średnica 39 cm i pojemność 35 litrów.

Parametry kosza wiszącego to wysokość 100cm, średnica 39cm i pojemność 35 litrów.

Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo w kolorze RAL 9005.

Drewno malowane w kolorze tick.

18. MONTAŻ OŚWIETLENIA SOLARNEGO.



Dla potrzeb wizualnych zaprojektowano oświetlenie solarne w obrębie projektowanych ścieżek rekreacyjnych. Zaprojektowano lampy solarne na słupach o wysokości 3.0m. w ilości 6 sztuk. Rozmieszczenie lamp przedstawiono na planie zagospodarowania.

19. UPORZĄDKOWANIE ZIELENI ISTNIEJĄCEJ;

W ramach niniejszego projektu w zakresie robót związanych z realizacją inwestycji przewiduje się prace porządkowe, ziemne mające na celu delikatne wyrównanie terenu oraz wypłaszczenie przestrzeni istniejącego „wąwozu” powstałego przy skarpie kolejowej i wzniesieniu pagórkowemu służącemu do zjazdów saneczkowych zimą.

20. NOWE NASADZENIA ZIELENI;

Zaprojektowano nowe nasadzenia z drzew iglastych – sosny w formie zbiorowych skupisk nawiązujących wizualnie do terenów leśnych. Drzewa sadzić w odległości poziomej od 5m do 15m od skrajnego przewodu linii 110kV.

Zabrania się sadzenia drzew w linii wysokiego napięcia przebiegającej przez teren objęty opracowaniem. Pod linią i bezpośrednio obok linii, nasadzenia zieleni nie mogą przekroczyć wysokości 2m po osiągnięciu swojego maksymalnego wzrostu.

Przygotowanie do sadzenia opiera się na zasadzie, że przed sadzeniem sosny podłoże powinno zostać spulchnione, starannie odchwaszczone i wzbogacone kompostem. Odpowiednio żyzna gleba zapewni młodemu iglakom zdrowy wzrost, dlatego w przypadku braku dostępu do nawozów organicznych, warto sięgnąć po preparaty mineralne.

Sadząc sosnę, oczyszczamy z darni powierzchnię o średnicy o 30 cm większej niż korona drzewka. Przez pierwsze kilka lat trawa nie powinna dorastać do pnia młodego iglaka, ponieważ stanowiłaby konkurencję do wody i składników pokarmowych.

Technika sadzenia sosny polega na tym, że bezpośrednio przed wsadzeniem nawadnimy drzewko. Głębokość, na jakiej powinna znaleźć się bryła korzeniowa młodego iglaka, zależy od pory roku. Wiosną i latem sadzimy sosnę w taki sposób, by powierzchnia jej bryły korzeniowej znalazła się na równi z poziomem podłoża lub o 1 cm niżej.

Nowe posadzone drzewa w pierwszym roku (dopóki się nie ukorzenia) należy często i obficie podlewać, bo są bardzo wrażliwe na niedobór wilgoci.

mgr inż. architekt Grzegorz Klemens
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej,
w zakresie architektury
Nr uprawnień OKK/UpB/31/2005

13

21. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY PROWADZENIU PRAC BUDOWLANYCH.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności należy zwrócić uwagę na zagrożenia związane z prowadzeniem robót budowlanych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz.U.03.47.401 w sprawie bhp. podczas wykonywania robót budowlanych nie wolno sytuować stanowisk pracy, składowisk i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrzną linią energetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniej niż 15,0m. Dotyczy to także zastosowania żurawi lub innych urządzeń załadunkowo – wyładunkowych na terenie.

21.1. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi przez osoby w tym celu wyznaczone,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

21.2. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania bezpiecznych przejść dla pieszych;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren należy zabezpieczyć przed wejściem osobom nieupoważnionym.

21.3. ROBOTY ZIEMNE

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- hałas (cięcie)
- ostre wystające elementy
- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie od niewłaściwego postępowania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- zagrożenia dla osób przebywających w terenie publicznym,

- wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.
- Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci zasilających powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane i sposobu wykonywania tych robót. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

21.4. MASZYNY I URZĄDZENIA TECHNICZNE UŻYTKOWANE NA PLACU BUDOWY

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

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej ciężką koparką przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- 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. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją przed dopuszczeniem ich do wykonywania robót. Maszyny i urządzenia techniczne powinny być: utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność; stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone; obsługiwane przez przeszkolone osoby. Maszyny i urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.

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

Zabezpieczenia nie mogą ograniczać widoczności operatorowi.

21.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

21.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana: organizować stanowisko pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach postępowania się tymi środkami.
- strefy szczególnego zagrożenia zdrowia nie występują;
- na terenie posesji istnieje możliwość telefonicznego wezwania ekip ratunkowych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń oraz istnieje możliwość przeprowadzenia sprawnej akcji ratunkowej.
- kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przed jej rozpoczęciem.

IV. UWAGI.

Wszystkie poniższe uwagi odnoszą się do firm wykonawczych i podwykonawczych przystępujących do przetargu bądź prac budowlanych.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z terenem inwestycji, uzbrojeniem terenu, istniejącymi obiektami wraz z sieciami wewnętrznymi i wszelkimi warunkami mogącymi mieć wpływ na prace budowlane.
2. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie przed rozpoczęciem prac budowlanych. Należy poinformować projektanta o wszelkich różnicach wymiarowych stanu istniejącego i stanu projektowanego. Nie należy mierzyć wymiarów na rysunkach.
3. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac i wykonanie zgodnie z projektem.
4. Prace budowlane muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, normami i wymogami ewakuacji i bezpieczeństwa oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
7. Teren budowy należy utrzymać w czystości i porządku, zapewniającym bezpieczeństwo wykonawcom i użytkownikom przyległego terenu.

mgr inż. architekt Grzegorz Klemens
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. dziedzinie architektonicznej,
w zakresie architektury
Nr uprawnień OKK/UpB/31/2005

16

ZAŁĄCZNIK

Uzgodnienie lokalizacji inwestycji z zarządcą napowietrznej linii WN - ENEA Operator, Oddział
Dystrybucji Poznań, pismo nr ENEA/OD5/ZMS/SU/WEO20E157984/2020 K2000259483.

Poznań, dnia 03.07.2020 r.
Enea/OD5/ZMS/SU/
WEO20E157984/2020
K2000259483

Sz. P. Grzegorz Klemens
Ul. Macieja Rataja 154
61-695 Poznań

Dotyczy: uzgodnienia warunków zagospodarowania terenu w pobliżu linii 110 kV.

Odpowiadając na pismo z dnia 30.06.2020 r. dotyczące projektu ścieżki biegowo-spacerową z małą architekturą znajdującą się na działce nr 618/29 w Plewiskach, ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań uzgadnia przesłany Projekt Zagospodarowania Terenu (Rys. nr Z1 z 05.2020 r.) w pobliżu jednotorowej linii WN 110 kV relacji Junikowo – Plewiska (przeszło 17-18 i 18-19).

Przepisy BHP odnoszące się do działania podnośników, dźwigów itp.: zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz.U.03.47.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – § 55, 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 15,0 m – dla linii WN 110 kV. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub innych urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachować należy odległość, o której mowa powyżej, mierzoną od najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. Jeżeli zachodzi potrzeba wykonania w pobliżu linii napowietrznych (w odległości mniejszej od wyżej podanej) robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z użytkownikiem linii. Praca powinna odbywać się pod odpłatnym nadzorem ENEA Operator sp. z o.o. lub podmiotu wskazanego przez ENEA Operator sp. z o.o. Nie wyklucza się konieczności wyłączenia linii na koszt Inwestora. Potrzeby wyłączeń linii 110 kV należy zgłaszać pisemnie do ENEA Operator sp. z o.o. – Oddział Dystrybucji Poznań:

- z dwumiesięcznym wyprzedzeniem – dla wyłączeń do pięciu dni;
- do 10 sierpnia roku poprzedzającego rok, w którym wyłączenie ma dojść do skutku – wyłączenia dłuższe niż 5 dni.

Niniejsza opinia Enea/OD5/ZMS/SU/WEO20E157984/2020 jest ważna dwa lata od dnia jej wydania.

Z poważaniem

Enea Operator Sp. z o.o.
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ
Zakład Majatku Sieciowego
Dyrektor

Andrzej Łukaszewski

Prowadzący zadanie:

Jarosław Senger – 61 884 3650

Łukasz Koralewski – 61 884 3907

K.o.:

- SU/LK

Centrala
Enea Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 40 00

NIP 782 237 71 60
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl