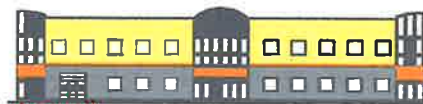




PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA
Projektowanie, nadzór, doradztwo
ul. Kukułcza 4, 86-061 Brzoza
tel.kom.512 305 861
NIP:554 103 94 47



Załącznik do decyzji
znak WD.6740. 425 2023
z dnia 14.08.2023

1.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA SKATEPARKU, PUMPTRACKA, I KONTENEROWEGO ZAPLECZA SOCJALNO-MAGAZYNOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W RAMACH ZADANIA: BUDOWA SKATEPARKU, PUMPTRACKA, TORU ŁUCZNICZEGO, WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ - BRZOZA PÓŁNOC			
adres obiektu budowlanego	86-061 Brzoza, ul. Kanarkowa			
kategoria obiektu budowlanego	V - obiekty sportu i rekreacji			
nazwa jednostki ewidencyjnej	jednostka ewid.: m. Brzoza			
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	obręb: Brzoza nr 040305_2.0001			
numery działek ewidencyjnych	działki nr: 465/2, 465/1 i 922			
nazwa inwestora	GMINA NOWA WIEŚ WIELKA			
adres inwestora	ul. Ogrodowa 2, 86-060 Nowa Wieś Wielka			
zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. arch. Małgorzata Schmidt GP-KZ-7342/126/92 architektura	10.02.2023	
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. arch. Joanna Homma 11/KPOKK/2021 architektura	10.02.2023	
KONSTRUKCJE BUD. ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Jacek Gruba UAN-KZ-7210/271/89 konstrukcje budowlane	10.02.2023	
KONSTRUKCJE BUD. ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Henryka Gruba GP-KZ-7342/410/94 konstrukcje budowlane	10.02.2023	
INST. SANITARNE ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Maciej Sakowski KUP/0129/POOS/14 instalacje sanitarne	10.02.2023	
INST. SANITARNE ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Tomasz Kochanowski KUP/0055/POOS/10 instalacje sanitarne	10.02.2023	
INST. ELEKTRYCZNE ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	inż. Ryszard Tyrakowski GP-KZ-7342/26/92 instalacje elektryczne	10.02.2023	
INST. ELEKTRYCZNE ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	inż. Andrzej Sobczak AUB-KZ-7210/63/90 instalacje elektryczne	10.02.2023	

Bydgoszcz, 10 luty 2023 r.

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Starosta Bvdgoski

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Kserokopie uprawnień i przynależności do izb budowlanych

II OPIS TECHNICZNY

III RYSUNEK:

1/ Projekt zagospodarowania terenu

B-01

Bydgoszcz, 2023.02.10


OŚWIADCZENIE

(na podstawie /34 ustęp 3d Prawa budowlanego)


Zespół niżej wypisanych projektantów opracowujących projekt zagospodarowania terenu: „ Budowa skateparku, pumptracka i kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą” w ramach zadania - Budowa skateparku, pumptracka, toru łuczniczego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – Brzoza Północ, na terenie działki nr 465/2, 465/1 i 922 gmina Nowa Wieś Wielka oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci:


Sprawdzający:




mgr inż. arch. Małgorzata Schmidt
upr. bud. nr GP-KZ-7342/126/92
specjalność: architektura



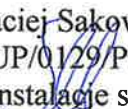
mgr inż. arch. Joanna Homma
upr. bud. Nr 11/KPOKK/2021
specjalność: architektura




mgr inż. Jacek Gruba
upr. bud. nr UAN-KZ-7210/271/89
specjalność: konstrukcje budowlane




mgr inż. Henryka Gruba
upr. bud. nr GP-KZ-7342/410/94
specjalność: konstrukcje budowlane




mgr inż. Maciej Sakowski
upr. bud. nr KUP/0129/POOS/14
specjalność: instalacje sanitarne



mgr inż. Tomasz Kochanowski
upr. bud. nr KUP/0055/POOS/10
specjalność: instalacje sanitarne



inż. Ryszard Tyrakowski
upr. bud. nr GP-KZ-7342/26/92
specjalność: instalacje elektryczne



inż. Andrzej Sobczak
upr. bud. nr AUB-KZ-7210/63/90
specjalność: instalacje elektryczne

I OPIS TECHNICZNY

Starosta Bydgoski

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa skateparku, pumtracka i kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą” w ramach zadania - budowa skateparku, pumtracka, toru łuczniczego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – Brzoza Północ, na terenie działek nr 465/2, 465/1 i 922 gmina Nowa Wieś Wielka.

Na terenie inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowa Wieś Wielka, uchwała nr XL/307/18 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 24.05.2018 r.

Projekt zakłada budowę ogólnodostępnego centrum sportowo-rekreacyjnego stanowiącego wypełnienie istniejącej w tym segmencie luki na mapie Gminy Nowa Wieś Wielka. Planowane urządzenia sportowe: skatepark i pumtrack. Obiekt ma charakter sportowo – rekreacyjny i służy do aktywnego wypoczynku na świeżym powietrzu poprzez jazdę na łyżworolkach, deskorolkach, rowerach czy hulajnogach.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Stan istniejący zagospodarowania działki

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Brzozie przy ul. Kanarkowej na działkach nr ewid.: 465/2, 465/1 i 922. Teren inwestycji jest niezabudowany i nieuzbrojony. Działka ma bezpośredni dostęp do ulicy Kanarkowej.

Projektowane zagospodarowanie działki

W skład zamierzenia wchodzi:

- wybranie warstwy nasypu w obrębie projektowalnych obiektów
- wykonanie podbudowy pod projektowane obiekty
- budowa skateparku
- budowa pumtracka
- budowa parkingu dla samochodów osobowych (6 stanowisk)
- budowa kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego z toaletami ogólnodostępnymi.
- budowa oświetlenia
- budowa placów i ciągów komunikacyjnych z kostki betonowej
- budowa ogrodzenia
- montaż ławek i koszy na śmieci w obrębie projektowanego terenu
- montaż stojaków na rowery przy skateparku i pumtracku
- humusowanie i obsianie trawą stref bezpieczeństwa i terenu przyległego w niezbędnym zakresie
- uporządkowanie terenu

Układ komunikacyjny

Starosta Bydgoski

Wjazd i wyjazd samochodów osobowych na teren kompleksu sportowego odbywać się będzie z istniejącego zjazdu drogowego z ulicy Kanarkowej. Wewnętrzne place i drogi dojazdowe zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej. Na działce wydzielono 6 stanowisk dla samochodów osobowych w tym jedno dla osób poruszających się na wózkach. Na połączeniach układu komunikacyjnego z projektowanym kompleksem przyjęto bramy i furtki.

Projektowane sieci uzbrojenia terenu

Projektuje się zasilenie oświetlenia z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego 0,4 kV zasilanego ze stacji „Brzoza 15” obwód 100.

Istniejąca złącze ZP nr 112/5 i ZK1b wymienić na złącze ZK2x-2p

Kable zasilające będą ułożone tylko na działkach należących do Inwestora.

Ukształtowanie terenu

Teren w obrębie inwestycji jest prawie płaski z niewielkimi spadkami. Rzędne terenu wahają się między 68,50m n.p.m. do 69,50m n.p.m.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

- W widocznym miejscu przy wejściu na teren kompleksu sportowego musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku i pumtracka.
- Dobór elementów skateparku i pumtracka i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie regulaminu minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- Teren inwestycji jest ogrodzony

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI dz. nr 465/2 – 15118,0 m² - stan projektowany

Starosta Bydgoski

Bilans terenu dla fragmentu działki nr 465/2 objętej inwestycją – obszar US

US - część działki w obszarze A-F o powierzchni 5240,0 m²

Projektowany skatepark (naw. betonowa)	~ 764,0 m ²
Projektowane place z kostki betonowej gr. 6cm	~ 1373,0 m ²
Projektowany pumtrack (brutto: 780,0 m ²)	
- powierzchnia uwzględniona w placu z kostki.	
Projektowane zaplecze kontenerowe – 54 m ²	
- powierzchnia uwzględniona w placu z kostki	
Projektowany wjazd i parking dla NP	~ 216,0 m ²
Projektowane miejsca parkingowe z utwardzeniem typu ażur	~ 62,5 m ²

Zieleń

Projektowana zieleń ozdobna ~ 2824,5 m²

(co stanowi 53,90% pow. działki A-F > 50% - min. wg decyzji)

US – pozostała część US, 5398,0 m² (10638 – 5240 = 5398,0 m²)

Całość stanowi istniejąca zieleń

(Teren poza obszarem odrolnienia i planowanej inwestycji)

2MN - o powierzchni 4480,0 m²

Całość stanowi istniejąca zieleń – łąki.

(obszar 2MN znajduje się poza obszarem odrolnienia i planowanej inwestycji)

4. INFORMACJE I DANE

a) zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowa Wieś Wielka, uchwała nr XL/307/18 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 24.05.2018 r. (RGG.6727.66.2022.NP).

Oznaczenie terenu inwestycji na MPZP:

działka nr 465/2

przeznaczenie: – US - tereny zabudowy usługowej – usług sportu i rekreacji
– 2MN - tereny zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej

W projekcie budowa skateparku, pumtracka i kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki nr 465/2 gmina Nowa Wieś Wielka przy ulicy Kanarkowej zachowane zostały wszystkie wymagane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowa Wieś Wielka Wielkiej parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy (obszar A-F):

- budynek kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego:
 - *wskaźnik intensywności zabudowy dla zaplecza 54 m²
(0,01% = 0,01% działki wg w/w mpzp
 - *wysokość ~2,95 m < 9,0 m wg w/w mpzp
 - *geometria dachu – dach płaski – zgodne z w/w mpzp
- przyjęto kolorystykę nawiązującą do otoczenia i istniejących obiektów:
 - place w kolorze szarym, zaplecze kontenerowe w kolorze granatowym,
 - skatepark w kolorze szarym, pumtrack w kolorze ciemnoniebieskim,
 - słupy oświetleniowe w kolorze szarym, ogrodzenie w kolorze zielonym
- wielkość powierzchni biologicznie czynnej dla obszaru A-F (część US):
53,90% > min.50% wg w/w mpzp
- przyjęto 6 miejsc postojowych: 6 mp > min. 3 mp/na 200 m² powierzchni użytkowej funkcji usługowej wg w/w mpzp
- projektowane obiekty kubaturowe nie przekraczają nieprzekraczalnej linii zabudowy wyznaczonej w mpzp - zgodne z w/w mpzp
- inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska (pkt. 4d)
- obsługa komunikacyjna z istniejącego wjazdu z ulicy Kanarkowej - zgodne z w/w mpzp

b) ochrona konserwatorska

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się strefie ochrony konserwatorskiej.

c) dane dotyczące eksploatacji górniczej

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

b

d) dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów

Inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz zasadami wiedzy technicznej, poziom hałasu nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych tylko w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z przedmiotową inwestycją – dotyczy to głównie konieczności wykonania niwelacji terenu pod przyszłą inwestycję oraz wykopów pod fundamenty lamp oświetleniowych i słupów ogrodzenia. Inwestycja nie przewiduje wycinki drzew. Roboty budowlane należy prowadzić ze szczególną ochroną istniejącego drzewostanu.

e) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Skatepark, pumtrack i tory łucznicze stanowią teren otwarty i nie stanowią zagrożenia pożarowego.

5. Informacja o obszarze oddziaływania

WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWA

Do ustalenia obszaru oddziaływania przedmiotowej inwestycji mają zastosowanie przepisy ustawy Prawo budowlane i wydanego na jej podstawie rozporządzenia.

Podstawa formalno prawna	Analiza oddziaływania
Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Z 2003 r., poz. 1409 z późn. zm., zwana „ustawą” Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji.	Ze względu na sposób posadowienia, lokalizację w stosunku do zabudowy istniejącej, niezależną konstrukcję, projektowany układ konstrukcji nie zagraża bezpieczeństwu budynków sąsiednich.
Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa Pożarowego.	Ze względu na zastosowane materiały budowlane, małe obciążenie ogniowe, odległości od granic działki, istniejący i projektowany układ dróg pożarowych, budowa nie pogarsza bezpieczeństwa pożarowego istniejących budynków.
Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania.	Ze względu na zastosowane rozwiązania projektowany obiekt nie pogarsza bezpieczeństwa użytkowania budynków istniejących.
Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. d ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.	W projektowanych obiektach zastosowano rozwiązania budowlane nie powodujące pogorszenia warunków higienicznych, zdrowotnych oraz ochrony środowiska.
Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. e ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących ochrony przed hałasem i drganiami.	Projektowane: skatepark, pumptrack tor łuczniczy, zaplecze socjalno-magazynowe i miejsca postojowe nie wpłyną negatywnie na aspekty ochrony środowiska, w tym ponadnormatywnego zwiększenia poziomu hałasu i drgań ponieważ projektowane obiekty są zlokalizowane w obszarze usług rekreacyjnych i nie przewidziano uciążliwych urządzeń .
Art. 5 ust. 1 pkt 9 ustawy Zapewnienie dostępu do drogi publicznej	Projektowana inwestycja nie ogranicza dostępu do dróg publicznych gminnego układu komunikacyjnego.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm., zwana „rozporządzeniem”). § 19 rozporządzenia	W projekcie przewidziano budowę 6 miejsc miejsc postojowych dla samochodów osobowych.

<p>Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r. poz. 430 z późn. zm.)</p> <p>Cały zakres rozporządzenia</p>	<p>Projektowana inwestycja przewiduje budowę 6 miejsc postojowych co jest zgodne z obowiązującym mpzp.</p>
--	--

Wniosek!

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie skateparku, pumtracka i kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działek nr 465/2, 465/1 i 922 gmina Nowa Wieś Wielka.

ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Do ustalenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie skateparku, pumtracka i kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działek nr 465/2, 465/1 i 922 gmina Nowa Wieś Wielka mają zastosowanie przepisy Ustawy Prawa budowlanego.

Niniejsze opracowanie projektowe polegające na budowie skateparku, pumtracka i kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działek nr 465/2, 465/1 i 922 gmina Nowa Wieś Wielka w oparciu o które, dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu sporządzone zostało w oparciu o „Uchwałę nr XL/307/18 Rady Gminy Nowa Wieś Wielka w sprawie miejscowego PZP „Brzoza -Północ”. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Projektowana inwestycja polegająca na budowie skateparku, pumtracka i kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie działek nr 465/2, 465/1 i 922 gmina Nowa Wieś Wielka znajduje się w miejscu wskazanym przez Inwestora, jest zgodna z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz wszelkimi opiniami i uzgodnieniami.

Wniosek!

Obszar oddziaływania inwestycji polegającej na budowie skateparku, pumtracka i kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą zawiera się w granicach działek nr 465/2, 465/1 i 922 gmina Nowa Wieś Wielka .



6. Zewnętrzne instalacje wod-kan

Obiekty kontenerowe przeznaczone na cele socjalne i magazynowe będą zasilone w wodę z projektowanego przyłącza wodociągowego. Przyłącze stanowić będzie odcinek pomiędzy istniejącą siecią w110 zlokalizowanej w ul. Kanarkowej, a projektowaną studnią wodomierzową. W studni należy zamontować zestaw wodomierzowy składający się z wodomierza głównego, zaworów odcinających, zaworu spustowego oraz z zabezpieczenia antyskażeniowego typu EA. Przyłącze i studnia wodomierzowa zostaną wykonane wg odrębnego opracowania. Odcinek za studnią wodomierzową, aż do wejścia do budynku stanowić będzie zewnętrzną instalację wodociągową będącą w zakresie opracowania. Instalację wodociągową wykonać z rur i kształtek PE. Nad przewodem stosować taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego.

Ścieki bytowo-gospodarcze z projektowanego obiektu odprowadzane będą poprzez projektowaną zewnętrzną kanalizację sanitarną do istniejącej sieci kanalizacyjnej ks200

w ul. Kanarkowej. Na trasie zaprojektowano studzienki inspekcyjne D600mm, wykonane z tworzyw sztucznych. Całość zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur tworzywowych PVC-U SN8 litych fi 160mm. Przewód wykonać ze spadkiem min. 1,5%. Przyłącze kanalizacji sanitarnej zostanie wykonane wg odrębnego opracowania.

Wewnętrzne instalacje sanitarne

Wewnątrz obiektów kontenerowych przewidziano zasilanie w wodę umywalki, miski ustępowej, pisuary oraz zawór ze złączką do węża. Ciepła woda podgrzewana będzie w pojemnościowym, elektrycznym podgrzewaczu wody o mocy 2,0 kW (230V). Instalację wody ciepłej i zimnej wykonać z rur i kształtek wielowarstwowych PERT/AL/PERT.

Wszystkie przybory sanitarne należy podpiąć do pionów kanalizacyjnych. Piony należy wyprowadzić podnad dach i zakończyć rurą wywiewną. W dolnej części pionu montować rewizję. Rurociągi kanalizacji sanitarnej wykonać z PVC.

Projektowane obiekty kontenerowe ogrzewane będą poprzez elektryczne grzejniki konwekcyjne. W toaletach przewidziano wentylację mechaniczną wywiewną, realizowaną poprzez projektowane wentylatory kanałowe.



7. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

7.1. Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączenia, zasilanie zostanie wyprowadzone z wymienionego przez Enea Operator złącza kablowo-pomiarowego usytuowanego przy granicy działki nr 112/5. Dla zasilania obiektu przewidziano moc 16kW.

Kable zasilające prowadzimy trasą pokazaną na rysunku nr 1 i wprowadzamy do pomieszczenia rozdzielni elektrycznej znajdującej się w kontenerze technicznym.

Obwody teletechniczne (kamery) doprowadzone będą do szafy Rack zamontowanej również w kontenerze technicznym. Projektuje się zamontowanie trzech kamer.

7.2. Rozdzielnica główna RG

Dla zasilania obwodów oświetleniowych zaprojektowano rozdzielnicę główną RG wykonaną w obudowie do zabudowy osprzętu modułowego i zlokalizowaną w kontenerze. Rozdzielnicę zabudować jako szafową. Rozdzielnicę należy wyposażać w izolowaną szynę neutralną "N" oraz szynę ochronną „PE” połączoną z taśmą stalową ocynkowaną układaną razem z kablami zasilającymi oprawy oświetleniowe.

Razem z kablem zasilającym ułożyć taśmę stalową ocynkowaną FeZn30x4mm do której przyłączyć zacisk „PE” słupów. Projektuje się zamontowanie 9 słupów o wysokości 7m każdy.

7.3. Układanie kabla zasilającego w ziemi.

Sposób układania linii kablowych winien odpowiadać wymogom zawartym w **N SEP-E-004** „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Kabel należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm na głębokości 70cm. Nie należy układać kabla bezpośrednio na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel (ostry żwir) ani bezpośrednio zasypywać tą ziemią. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Prowadząc kabel pod wjazdami i drogami należy układać go w rurze ochronnej na głębokości 1,2m. Rurę należy ułożyć ze spadkiem co najmniej 0,1%. Miejsce wprowadzenia kabla do rury powinno być uszczelnione.

Dla linii kablowej przed złączem kablowo-pomiarowym, rozdzielnicą zasilającą należy przewidzieć zapas kabla. Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia kabla

zasilającego z urządzeniami podziemnymi (rury, kable, konstrukcje itp.) należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

7.4. Oznakowanie linii kablowej

Linie kablową należy na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników z tworzyw sztucznych, lub z blachy niemagnetycznej odpornej na korozję.

Oznaczniki należy umieszczać w odległościach co max 5m w przypadku kabla ułożonego w ziemi.

Ponadto oznaczniki należy umieścić przy mufach i w miejscach charakterystycznych (np. przy skrzyżowaniach z innymi kablami, w wejściach do przepustów rurowych).

Na oznacznikach należy umieścić napisy zawierające co najmniej:

- 1* symbol i nr ewidencyjny linii,
- 2* typ kabla,
- 3* trasa kabla
- 4* znak użytkownika,
- 5* rok ułożenia kabla.

Końce kabla zaopatrzyć w tabliczki określające typ i trasę kabla.

