

38. Spis zawartości projektu - branża teletechniczna.

TOM IV

BRANŻA TELETECHNICZNA

D. Projekt architektoniczno-budowlany – BRANŻA TELETECHNICZNA

37	Strona tytułowa	-1
38	Spis zawartości projektu – branża teletechniczna	-2
39	Dokumenty formalno-prawne - branżowe	-3
39.1	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	-3
39.2	Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego	-4
39.3	Kopia zaświadczeń projektanta i sprawdzającego o członkostwie w Izbie Inżynierów	-6
40	Opis techniczny	-8
41	Informacja BIOZ - branżowa	-14
42	Plan zagospodarowania - teletechnika– rys. T.Z1.1	-17

39. Dokumenty formalno-prawne - branżowe.

39.1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Inowrocław, czerwiec 2017r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane z późniejszymi zmianami oświadczamy, że projekt budowlany: **„Rozbudowa drogi krajowej nr 15 polegająca na wykonaniu chodnika w m. Rogówko od km ok. 248+100 do km ok. 249+350 – poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie kujawsko-pomorskim na DK15 w m. Rogówko w ramach PBDK - Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych - budowa kanału technologicznego”**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami określającymi zakres i formę prac projektowych, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest w swoim zakresie kompletny oraz spełnia wymagania dla celu, któremu ma służyć.

Projektant:



mgr inż. Wojciech Binger

uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami budowanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych
upr. nr 1688/99/U

Sprawdzający:



mgr inż. Dariusz Dudziński

uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych
upr. nr DTT-TU2114/01/U

39.2. Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego

Warszawa, dnia 06.09.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor**

L.dz. GI/DBL/ 3698 /99

DECYZJA Nr 1688/99/U

Pan inż. Wojciech Binger
urodzony dnia 17.02.1974 r. w Sępólnie Krajeńskim

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 16.06.1999 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
 w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PTTiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grabowski



Warszawa, dnia 26.07.2001r.



P R E Z E S
URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI

DECYZJA Nr DTT-TU/2114/01/U

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Dariusza Dudzińskiego z dnia 05.10.2000 r. r , w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu
urodzonemu

Dariuszowi Dudzińskiemu
08.12.1974 r. w Chojnicach

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie

linii, instalacji i urządzeń liniowych

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr -74, poz.368 z późn. zm.).

z up.
ZASTĘPCA PREZESA
dr inż. Marek Rusin

39.3. Kopia zaświadczeń projektanta i sprawdzającego o członkostwie w Izbie Inżynierów



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2016-10-28

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **BINGER WOJCIECH**

miejsce zamieszkania

86-061 BRZOZA

UL. KRÓTKA 15

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BT/0589/04

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2016-11-01

do dnia 2017-10-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-LFP-ZCT-XUH *

Pan Dariusz Dudzinski o numerze ewidencyjnym POM/BT/0536/04
adres zamieszkania ul.Żurawinowa 15, 89-606 Charzykowy
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-08 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

40. Opis techniczny.

40.1. Projekt zagospodarowania terenu.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest: „Rozbudowa drogi krajowej nr 15 polegająca na wykonaniu chodnika w m. Rogówko od km ok. 248+100 do km ok. 249+350 – poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie kujawsko-pomorskim na DK15 w m. Rogówko w ramach PBDK - Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych - budowa kanału technologicznego”.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora,
- Normy branżowe i inne przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci telekomunikacyjnych,
- Aktualnie obowiązująca mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Dane zebrane przez projektanta w terenie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U Nr 219 poz. 1864 z 2005 r),

3. Inwestor i Zlecniodawca.

Skarb Państwa

reprezentowany przez:

Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

w imieniu którego działa:

Dyrektor Oddziału

Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy

ul. Fordońska 6

85-085 Bydgoszcz

4. Zakres opracowania.

Budowa kanału technologicznego: **km: 1,249**

w tym

- kanalizacja kablowa - rura HDPE 125/7,1 **km: 1,296 / kmotw: 1,296**
- rurociąg kablowy - 3x(HDPE 40/3,7) **km: 1,296 / kmotw: 3,888**
- wiązka 7 mikrorurek 10/8 w rurze fi 40 **km: 1,296 / kmotw: 9,072**
- studnia kablowa SKR-2 **szt.: 9**

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz występujące uzbrojenie.

Obecnie na terenie objętym projektem istnieje telefoniczna sieć miejscowa, sieć energetyczna ziemna i napowietrzna, wodociąg, kanalizacja ściekowa oraz deszczowa. Rejon realizacji projektu to teren wiejski.

40.2. Charakterystyka techniczna.

1 Opis budowanych elementów sieci oraz technologia budowy.

Projekt zakłada budowę kanału technologicznego w związku z rozbudową drogi krajowej nr 15 w m. Rogówko od km 248+100 do km 249+350.

Projektuje się kanał technologiczny jako:

- 1 rurę HDPE 125/7,1;
- 3 rury HDPE 40/3,7, każda z innym wyróżnikiem (pomarańczowy, biały, zielony);
- 1 rurę fi 40 z 7 mikrorurkami 10/8 (rura fi 40 w kolorze pomarańczowym).

Kanał technologiczny należy układać zgodnie z trasą wyznaczoną na rys. nr T.Z1.1.

Na trasie kanału technologicznego zaprojektowano również studnie kablowe SKR-2. Projektowane studnie kablowe wyposażać w pokrywy z układem zasuwowo-ryglowym. Zwieńczenia studni kablowych powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach (kN) zgodnie z § 6 ust. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864 oraz z 2010 r. Nr 115, poz. 773). Na pokrywach studni należy umieścić na trwałe logo właściciela kanału technologicznego. Projektowane studnie kablowe posadowić uwzględniając docelową rzędną terenu wg projektu drogowego. Zewnętrzne powierzchnie studni pokryć bitumiczną masą izolacyjną. Zapewnić szczelny montaż poszczególnych prefabrykowanych elementów studni w miejscach stykowych. W dnie studni wykonać otwór drenażowy umożliwiający odpływ wody.

Projektowany kanał technologiczny należy układać na 10 cm podsypce, na głębokości 0,8m. Przykrycie wykonać 10 cm warstwą piasku a następnie warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości co najmniej 20 cm, przy czym ziemia nie powinna zawierać gruzu i kamieni o średnicy większej od 5 cm. Następnie należy zasypywać wykop kolejnymi warstwami ziemi po 20 cm, ubijanymi mechanicznie. W terenie usytuowanym poziomo kanał technologiczny powinien być układany ze spadkiem 0,1-0,3 % w kierunku jednej ze studni, w terenie pochyłym kanał technologiczny należy usytuować zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu, z zachowaniem zasady spadku na poszczególnych odcinkach w kierunku jednej ze studni. Zwrócić uwagę by rurociąg kablowy doziemny kanału technologicznego był układany z falowaniem nie większym niż 0,3% w gruntach o twardym podłożu i 2% w gruntach bagnistych i na terenach zalewowych. Jeżeli rury polietylenowe

układane są w okresie letnim, tj. gdy temperatura w ziemi na głębokości 1 m jest znacznie niższa od temperatury rur na placu budowy, zasypywanie rur powinno być wykonane dwuetapowo: najpierw warstwą podsypki, a po upływie 24 godzin, po ochłodzeniu się rur w ziemi, powinno nastąpić ostateczne zasypywanie kanał technologicznego. Rury polietylenowe powinny być układane przy temperaturze nie niższej od -5°C . W razie konieczności prowadzenia robót przy niższej temperaturze należy zapewnić odpowiednie podgrzewanie rur w zwojach lub na bębnach. W każdym przypadku układanie rur przy obniżonej temperaturze niedopuszczalne jest rzucanie rurami oraz zasypywanie ich grudami zmarzliny.

Łączenie rur HDPE 125/7,1 wykonać za pomocą zgrzewania (przy przewiertach sterowanych) lub złączkami zewnętrznymi. W przypadku rur HDPE 40/3,7 łączenia wykonać przy pomocy złączek skręcanych, rozbieralnych Fi 40. Zmontowane odcinki rur HDPE 40/3,7 poddać próbie szczelności i uszczelnić końcówki rur w studniach kablowych na początku i końcu kanału technologicznego. Rury HDPE 40 w studniach kablowych przymocować do ścian za pomocą uchwyty. Rury HDPE 40/3,7 i rurę fi 40 z wiązką 7 mikrorur 10/8 układać należy w ściśle wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m. Rury HDPE 125/7,1 układać nad profilami rur HDPE 40/3,7 i wiązek mikrorur w rurze fi 40 i jednocześnie oddzielić od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm.

Mikrorurki łączyć ze sobą za pomocą złączek prostych o średnicy 10/8 mm, z klipsami blokującymi uniemożliwiającymi przypadkowe wypięcie. Rury rurociągu kablowego w miejscach łączenia mikrorurek łączyć ze sobą za pomocą złączek prostych dwudzielnych, doziemnych, hermetycznych, wielokrotnego użytku. Na końce wszystkich wolnych mikrorurek założyć zaślepki mikrorurek o średnicy zewnętrznej 10 mm, z klipsiem blokującym, uniemożliwiającym przypadkowe wypięcie, doziemne, wielokrotnego użytku. Jako uszczelnienie wiązki 7 mikrorurek o średnicy zewnętrznej 10 mm w rurze HDPE o średnicy zewnętrznej 40 mm zastosować dodatkowe uszczelnienie -konstrukcja dwudzielna, doziemna, wielokrotnego użytku, montowana tylko na końcach rur. Mikrokanalizacja powinna być szczelna w każdym punkcie, niedostępna dla zanieczyszczeń stałych i płynnych zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji.

W celu oznaczenia przebiegu kanału technologicznego na całej jego długości, należy ułożyć bezpośrednio nad nim taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości

co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY”. Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną łączyć ze sobą za pomocą złączek i zakończyć w studniach. W połowie wykopu ułożyć również taśmę ostrzegawczą TO o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm z trwałym napisem "UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY".

Na trasie budowy kanału technologicznego zaprojektowano przewiertu sterowane aby wybudować kanał technologiczny na odcinkach, gdzie z powodów terenowych prace należy wykonać bezrozkopowa. Dodatkową rurę osłonową HDPE 125/7,1 należy nałożyć na rury fi 40 w miejscach istniejących i projektowanych wjazdów na posesje. W przypadku skrzyżowania projektowanego kanału technologicznego z kablami energetycznymi, na kable energetyczne należy nałożyć rury dwudzielne RHDPE-D_110. Wszystkie ww szczegóły pokazano na planie zagospodarowania terenu - rys. nr T.Z1.1.

Inwestycja przewidziana jest do realizacji w ramach Prawa Zamówień Publicznych. W związku z tym niniejszy projekt nie wskazuje konkretnych typów materiałów i urządzeń oraz ich producentów, ograniczając się tylko do wymagań w zakresie parametrów technicznych. Przywołanie w projekcie nazw firmowych wynika z konieczności ukończenia projektu w formie zamkniętej w oparciu o konkretne dane techniczne i gabaryty. Nazwy te traktuje się wyłącznie jako definicję standardu i nie należy ich łączyć z żadnymi konkretnymi producentami i ich wyrobami.

2. Uwagi końcowe.

- Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego zgłoszenia Gestorom o terminie przystąpienia do robót, oraz uzgodnienia harmonogramu robót.
- Podczas prowadzenia prac zachować przepisy BHP oraz normy polskie i branżowe.
- Kable miedziane należy budować zgodnie z załączonym rysunkiem, wszelkie zmiany na etapie wykonawstwa ustalić z Gestorami.
- Wykonawca bezwzględnie powinien stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach.
- Przebudowana kabli nie będzie miała wpływu na degradację i zanieczyszczenie środowiska, jak również nie będzie emitowała jakiegokolwiek szkodliwego promieniowania w trakcie eksploatacji. Zaprojektowana sieć nie narusza istniejącego drzewostanu oraz systemów korzeniowych drzew i krzewów.
- W trakcie realizacji projektu powinien być prowadzony nadzór autorski ze strony projektanta oraz nadzór ze strony Gestorów sieci. Ewentualne uzasadnione zmiany

wprowadzone do projektu, wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Gestorem i projektantem oraz naniesione w projekcie tak, by mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny.

- Szczególną uwagę należy zwrócić na to aby wszystkie prace budowlano-montażowe prowadzić zgodnie z wymaganiami przepisów BHP, PBUE oraz Ministerstwa Infrastruktury i przepisami o prowadzeniu robót w obrębie dróg publicznych.
- Przed rozpoczęciem prac zapoznać się z klauzulami zawartymi w uzgodnieniach załączonych do projektu budowlanego, o rozpoczęciu prac powiadomić Właścicieli - Użytkowników gruntów i uzbrojenia terenowego w okresie wskazanym w pismach.
- Przed realizacją prac uzyskać akceptację, wszystkich podstawowych materiałów.
- Inwestycja przewidziana jest do realizacji w ramach Prawa Zamówień Publicznych. W związku z tym niniejszy projekt nie wskazuje konkretnych typów materiałów i urządzeń oraz ich producentów, ograniczając się tylko do wymagań w zakresie parametrów technicznych. Przywołanie w projekcie nazw firmowych wynika z konieczności ukończenia projektu w formie zamkniętej w oparciu o konkretne dane techniczne i gabaryty. Nazwy te traktuje się wyłącznie jako definicję standardu i nie należy ich łączyć z żadnymi konkretnymi producentami i ich wyrobami.

Projektant:

mgr inż. Wojciech Binger

uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i
kierowania robotami budowanymi w specjalnościach
instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z
infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń
liniowych

upr. nr 1688/99/U

41. Informacja BIOZ - branżowa.

STRONA TYTUŁOWA

INFORMACJA BIOZ

Temat projektu: **Rozbudowa drogi krajowej nr 15 polegająca na wykonaniu chodnika w m. Rogówko od km ok. 248+100 do km ok. 249+350 – poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie kujawsko-pomorskim na DK15 w m. Rogówko w ramach PBDK - Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych - budowa kanału technologicznego**

Miejscowość: **Rogówko, gm. Lubicz, pow. toruński**

Data: **czerwiec 2017 r.**

Inwestor: **Skarb Państwa**
reprezentowany przez:
Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad
w imieniu którego działa:
Dyrektor Oddziału
Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy
ul. Fordońska 6
85-085 Bydgoszcz

Projektant:



mgr inż. Wojciech Binger

uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i
kierowania robotami budowanymi w specjalnościach
instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z
infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń
liniowych
upr. nr 1688/99/U

1. Informacja BIOZ.

Szczegółowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia winien być szczegółowo opracowany przez kierownika budowy.

Zakres robót i kolejność realizacji prac:

- Budowa studni kablowej SKR-2,
- Budowa rurociągu kablowego,
- Budowa rury HDPE125/7,1
- Uporządkowanie terenu.

Rodzaj realizowanych prac:

- roboty ziemne o głębokości do 1 m (wykopy liniowe)
- roboty związane z używaniem sprzętu łańcuchowego (koparki)
- roboty montażowe związane z łączeniem kabli.

Zagrożenia związane z prowadzeniem robót:

- prace w pasie drogowym (ruch kołowy i pieszy)
- prace w wykopach o głębokości do 1 m
- używanie narzędzi o ostrych końcach
- prace wykonywane w pobliżu urządzeń uzbrojenia podziemnego terenu
- prace przy rozładunku materiałów budowlanych (bębny z kablami, betonowe elementy prefabrykowane)
- hałas
- ograniczone przestrzenie
- wysiłek fizyczny.

W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane:

- odzież robocza, obuwie robocze
- sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze, okulary ochronne, kaski)
- sprzęt pomiarowy na obecność napięcia
- zastawy i barierki ochronne
- tablice ostrzegawcze
- przerwy w pracy
- system poleceń i dopuszczeń do pracy przy urządzeniach pod napięciem

Przed przystąpieniem do prac i w trakcie ich realizacji należy:

- przeprowadzić próbę techniczną sprawności sprzętu zmechanizowanego i zbadać czy powyższy spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- sprzęt mechaniczny oraz urządzenia techniczne powinny mieć opracowaną instrukcję obsługi oraz posiadać certyfikat bezpieczeństwa,
- urządzenia elektryczne powinny być wykonane , utrzymane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a ich konserwacją powinny się zajmować osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- na placu budowy należy wyznaczyć miejsce do składowania materiałów składowanie materiałów na placu budowy powinno uniemożliwić ich samoczynne przesuwanie, wywracanie,
- w przypadku realizacji robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego należy ustalić w zależności od rodzaju uzbrojenia, bezpieczną odległość w pionie i poziomie, w jakiej mogą być wykonywane roboty,
- w celu ustalenia dokładnej lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty przeprowadzić wyłącznie ręcznie bez używania kilofów,
- podczas wykonywania robót w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy budowie ustawić barierki ochronne z napisem „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, w nocy zapewnić światła ostrzegawcze,
- barierki powinny być umieszczone w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu.

Projektant:

mgr inż. Wojciech Binger

uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i
kierowania robotami budowanymi w specjalnościach
instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z
infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń
liniowych
upr. nr 1688/99/U

42. Plan zagospodarowania - teletechnika - rys. T.Z1.1.