



Droga Development Sp. z o.o.  
ul. Sapiehy 2/6d  
20-095 Lublin  
NIP 918-216-65-66 KRS 0000661588  
tel. 607-436-336

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ 0,4 kV  
W ZWIĄZKU Z PRZEBUDOWĄ DROGI GMINNEJ NR 137409R  
W MIEJSCOWOŚCI BRATKOWICE**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

GMINA ŚWILCZA  
Świlcza 168, 36-072 Świlcza

STADIUM:

**PROJEKT BUDOWLANY**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXVI

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

działki nr ewid. 4214, 4276/2;  
obręb ewid. 0002 Bratkowice;  
jedn. ewid. 181612\_2 Świlcza

Zgodnie z art. 20 ust. 4 *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane*, oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Egz. Nr .....

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant branża: elektryczna	mgr inż. Sebastian Mroczek	PDK/0256/PWOE/18	
Sprawdzający branża: elektryczna	mgr inż. Tomasz Supranowicz	PDL/0069/PBE/16	

22.07.2020 r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

Lp.	Wyszczególnienie	Skala	Str./Rys.
1	2	3	4
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości projektu		2
3.	Wykaz załączników – dokumentacja formalno - prawna		3
4.	Dokumentacja formalno - prawna		4 ÷ 22
5.	Opis techniczny		23 ÷ 27
6.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		28 ÷ 35
7.	Rysunki:		
	a) Plan orientacyjny	1:10 000	Rys. Nr 1
	b) Projekt zagospodarowania terenu	1:1000	Rys. Nr 2
	c) Sposób zabezpieczenia istniejących linii kablowych niskiego napięcia	-	Rys. Nr 3

# WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DOKUMENTACJA FORMALNO - PRAWNA

Lp.	Wyszczególnienie	Nr zał.
1	2	3
1.	Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	1
2.	Uprawnienia budowlane projektanta	2
3.	Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego	3
4.	Uprawnienia budowlane sprawdzającego	4
5.	Warunki usunięcia kolizji nr RE1/RM/JJ/03/2832/37/A/2020 z dnia 02.07.2020 r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Rzeszów	5
6.	Decyzja Wójta Gminy Świlcza o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: RGP.6733.15.2020.JT z dnia 8 czerwca 2020 r.	6











































# OPIS TECHNICZNY

## **1. Dane ogólne**

### **1.1. Podstawa opracowania**

- a) mapa do celów projektowych w skali 1:1000,
- a) Warunki usunięcia kolizji nr RE1/RM/JJ/03/2832/37/A/2020 z dnia 02.07.2020 r. wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Rzeszów,
- b) Decyzja Wójta Gminy Świlcza o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: RGP.6733.15.2020.JT z dnia 8 czerwca 2020 r.,
- c) uzgodnienia i wytyczne branżowe,
- d) ustalenia z Inwestorem,
- e) obowiązujące normy i przepisy prawne,
- f) *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,*
- g) *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,*
- h) *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.*

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt branży elektrycznej obejmujący zmianę lokalizacji istniejących słupów oświetleniowych niskiego napięcia nN-0,4kV wraz z zabezpieczeniem doziemnym istniejących linii kablowych niskiego napięcia nN-0,4kV z uwagi na przebudowę drogi w miejscowości Bratkowice na działkach ewidencyjnych nr 4214 i 4276.

### **1.3. Obszar oddziaływania obiektu**

Zgodnie z Art. 20 Prawa budowlanego do obowiązków projektanta należy określenie obszaru oddziaływania obiektu. Za obszar oddziaływania obiektu rozumie się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Otoczeniem obiektu budowlanego jest obszar obejmujący teren, na którym znajduje się obiekt, a także sąsiednie działki budowlane, poddane analizie w zakresie możliwości oddziaływania na obiekt.

### **1.3.1. Wykaz przepisów odrębnych poddanych analizie odnośnie obszaru oddziaływania**

<b>Lp.</b>	<b>Akt prawny</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
1.	<i>Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko</i>
2.	<i>Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie</i>

Na podstawie analizy przepisów mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu stwierdza się, że:

- a) obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których projektowany obiekt został zlokalizowany,
- b) projektowany obiekt nie wprowadza żadnych ograniczeń w zabudowie istniejącej jak i przyszłej na terenach działek sąsiednich,
- c) istniejące zagospodarowanie działek sąsiednich nie wprowadza żadnych ograniczeń i warunków dla projektowanego obiektu objętego niniejszym opracowaniem,
- d) inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- e) inwestycja nie powoduje kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną podziemną,

Projektowane elementy instalacji elektrycznych niskiego napięcia nN-0,4kV, nie wprowadzą wzdłuż linii strefy technicznej o zasięgu 0,5 m od osi linii zasilającej na podstawie obowiązujących norm i przepisów prawnych. Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.



## **2. Stan projektowany**

Na terenie objętym inwestycją, projektuje się:

- a) Przebudowa w nową lokalizację istniejących słupów oświetleniowych niskiego napięcia nN-0,4kV wraz z istniejącymi zasilającymi liniami napowietrznymi zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W związku ze zmianą lokalizacji istniejących słupów w promieniu do jednego metra, nie zachodzi konieczność wymiany istniejących napowietrznych linii zasilających z uwagi na wystarczający zapas montażowy oraz zachowanie bezpiecznej i ciągłej dystrybucji energii elektrycznej. Przebudowie podlegają cztery słupy oznaczone kolejno wg projektu „S1”, „S2”, „S3”, „S4” wraz z zabezpieczeniem przed przewróceniem się i osunięciem.
- b) Demontaż oraz ponowny montaż istniejących opraw oświetlenia terenu/drogowego wraz z istniejącymi napowietrznymi liniami zasilającymi,
- c) Wykonanie zabezpieczenia istniejących linii kablowych niskiego napięcia nN-0,4kV rurami ochronnymi typu HDPE/HDPEp koloru niebieskiego o średnicy 110 mm w miejscu wskazanym na projekcie zagospodarowania terenu oraz rysunkiem E/1 obrazującym sposób ich zabezpieczenia. Zabezpieczeniu podlegają trzy niezależne linie kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV należące do PGE Dystrybucja S.A. R.E. Rzeszów. Wloty rur należy zabezpieczyć przed zamulaniem.

## **3. Ochrona od porażeń elektrycznych**

Po wykonaniu robót elektrycznych należy sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń elektrycznych przez wykonanie pomiarów, potwierdzonych odpowiednio sporządzonym protokołem. Koniecznie należy wykonać dodatkowy uziom prętowy pionowy z bednarki FeZn 30x4 mm wyprowadzonej ze wszystkich części przewodzących prąd (konstrukcje wsporcze, słupy, metalowe elementy itp.) w celu uziemienia przebudowywanych słupów oświetleniowych, gdzie wartość rezystancji słupa wynosić powinna  $R < 5\Omega$ .

## **4. Uwagi końcowe**

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wskazanych na podkładach geodezyjnych oraz bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne w celu szczegółowego zlokalizowania uzbrojenia podziemnego. Przekopy wykonać pod nadzorem właścicieli tego uzbrojenia. Dotyczy to miejsc, gdzie przebiegi podziemnego uzbrojenia terenu budzą wątpliwości (zostały zlokalizowane przyrządami) oraz gdzie istniejące kable zbliżają się lub krzyżują z innymi obiektami infrastruktury podziemnej,
- W przypadku odkrycia innych, dodatkowych kabli niż podane na mapie, kable te należy zidentyfikować, powiadomić ich właściciela o zaistniałej sytuacji, a następnie zabezpieczyć je i nanieść na mapę,
- Zachować szczególną ostrożność przy elektroenergetycznych pracach towarzyszących i ewentualnych pracach pod napięciem,
- Ewentualne uzgodnienia dodatkowe z PGE Dystrybucja S.A., które nie były przedmiotem niniejszej dokumentacji na etapie projektowania, winien uzgodnić i opracować Generalny Wykonawca na etapie wykonywania robót budowlanych,
- Wszystkie instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i Polskimi Normami oraz z zachowaniem zasad P.POŻ. i BHP,
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:
  - zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed niechcianym załączeniem napięcia,
  - oznakować tablicą ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać!",
  - sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie odpowiednim narzędziem,
  - uziemić wyłączone urządzenia, zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi.
- Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje, natomiast musi być możliwie najkrótsza z uwagi na zachowanie ciągłości dystrybucji energii elektrycznej w miejscach, które wskaże Inwestor,

- Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac. Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

## **5. Kategoria geotechniczna obiektu**

Zgodnie z § 4 ust. 4 *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Opracował:

mgr inż. Sebastian Mroczek

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA ŚWILCZA  
Świlcza 168, 36-072 Świlcza

## **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

***PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ 0,4 kV  
W ZWIĄZKU Z PRZEBUDOWĄ DROGI GMINNEJ NR 137409R  
W MIEJSCOWOŚCI BRATKOWICE***

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

działki nr ewid. 4214, 4276/2;  
obręb ewid. 0002 Bratkowice;  
jedn. ewid. 181612\_2 Świlcza

IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ:

Opracował:  
mgr inż. Sebastian Mroczek

## **1. Wstęp**

Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia integralnie związany jest z budową, oraz z wytycznymi i organizacją budowy, co leży w gestii i obowiązku Wykonawcy Robót. Zakres bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji zadania powinien ujmować wszelkie aspekty wynikające z przepisów BHP, obowiązujących Wykonawcę Robót i powinien być, wspólnie z projektem organizacji budowy zaakceptowany i przyjęty przez Inwestora. Ze strony Projektanta – w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane – leży poinformowanie o aspektach bezpieczeństwa.

## **2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Kolejność realizacji robót budowlanych i montażowych zostanie ustalona przez Wykonawcę Robót i przedstawiona w harmonogramie. Poniżej przedstawiono zarys ogólny przedstawiający roboty:

- wytyczenie geodezyjne punktów charakterystycznych obiektów przewidzianych do wykonania,
- wykonanie niezbędnego zabezpieczenia terenu budowy,
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- wytyczenie robót,
- przygotowanie i oznakowanie miejsca pracy,
- wyłączenie napięcia istniejących słupów oświetleniowych,
- zabezpieczenie rurami ochronnymi istniejących linii kablowych niskiego napięcia,
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych i linii napowietrznej zasilającej,
- odkopanie istniejących słupów oświetleniowych,
- przeniesienie istniejących słupów oświetleniowych,
- obsadzenie i zabezpieczenie istniejących słupów oświetleniowych w nowych lokalizacjach,
- montaż istniejących opraw oświetleniowych wraz z napowietrznymi liniami zasilającymi,
- pomiary i badania,
- inwentaryzacja powykonawcza robót ulegających zakryciu,
- odbiory robót ulegających zakryciu,
- zasyпка wykopów z zagęszczeniem,
- rozruch wykonanych obiektów i instalacji,

- niwelacja terenu, prace związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego,
- likwidacja niezbędnego zabezpieczenia terenu budowy,
- roboty wykończeniowe, odbiór końcowy robót, przekazanie do eksploatacji.

Czas wykonywania poszczególnych części inwestycji należy określić w „planie bioz” zgodnie z harmonogramem inwestycji.

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- Uzbrojenia terenu w postaci sieci i rurociągów wod.-kan., gaz, telekomunikacyjne,
- Słupy oraz linie kablowe i napowietrzne niskiego napięcia nN-0,4kV,
- Drogi wewnętrzne i główne, budynki, tereny zielone,
- Pozostała infrastruktura techniczna.

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

Podczas realizacji robót wystąpią elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia dla pracowników lub osób postronnych: instalacje siłowe, oświetleniowe, uziemiające.

### **5. Informacja dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Podczas realizacji robót wystąpi ryzyko powstania następujących zagrożeń dla pracowników lub osób postronnych: porażenia prądem elektrycznym, podczas podłączania kabli i przewodów oraz upadek z wysokości, podczas stawiania słupów, montażu opraw.

### **6. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia**

Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Personel nie będzie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca odpowiedzialny będzie za zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla

ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić dopiero po ich wyłączeniu lub w razie konieczności pracy pod napięciem – na pisemne polecenie pracy. Roboty powinny być prowadzone na podstawie projektu z zachowaniem szczególnej ostrożności.

- wygradzenia i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające,
- publicznego obwieszczenia o przystąpieniu do robót przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie w odpowiednich miejscach i ilościach tablic informacyjnych,
- wyposażenia pracowników w indywidualny sprzęt ochronny i właściwą odzież roboczą oraz nadzoru, aby były one używane,
- przestrzegania instrukcji obsługi sprzętu, instrukcji montażu elementów, instrukcji obowiązującej na danym stanowisku pracy,
- wyposażenia zaplecza budowy w środki łączności, środki pierwszej pomocy medycznej, wykaz telefonów alarmowych (w tym do kierownictwa budowy) oraz instrukcje stanowiskowe,
- używania sprawnych i sprawdzonych urządzeń, sprzętu i narzędzi,
- przestrzegania szczególnych środków ostrożności przez pracowników przebywających, w zasięgu pracy sprzętu ciężkiego,
- spełnienia wymogów p.poż. dla placu budowy,
- zapewnienia należytego nadzoru nad realizacją robót,
- ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót,
- stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy dotyczących nadmiaru hałasu, wibracji i zanieczyszczeń cieków wodnych pyłami i środkami toksycznymi.

## **7. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do realizacji robót upoważniona osoba z kierownictwa budowy winna przeszkolić pod względem BHP robotników i operatorów sprzętu na stanowisku pracy ze specjalnym zwróceniem uwagi na zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Ważne jest omówienie podstawowych, najczęściej występujących bezpośrednich przyczyn wypadków na

budowach o podobnym charakterze (np. błędy w organizacji pracy, nieprawidłowy nadzór, ryzykowne zachowania pracowników), a także przyczyn pośrednich (np. pośpiech, chęć zaoszczędzenia na kosztach sprzętu lub materiałów). Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne, ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp i regulaminach pracy, zasadami obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe, nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

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



## **8. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**

Wszelkie materiały i wyroby będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym, suchym, oddalonym od miejsc stwarzających bezpośrednio uszkodzenie materiału oraz w zadaszonym i dostępnym tylko dla pracowników Budowy.

## **9. 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**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiedni kierownik budowy (kierownik robót) oraz kierownik zespołu, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

### **Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy**

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- niewłaściwa organizacja pracy

### **Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy**

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

### **Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana do:**

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotować i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- zapewnienia organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnienia likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia odpowiednich działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

**10. 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**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

- dziennik budowy,
- rejestr obmiarów,
- deklaracje zgodności,
- instrukcje obsługi,
- karty katalogowe,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z dokonanych pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- protokoły z dokonanych pomiarów rezystancji uziemień,
- protokoły z dokonanych pomiarów natężenia oświetlenia,
- protokoły z dokonanych pomiarów rezystancji izolacji żył kabla i ich ciągłości.

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Opracował:

mgr inż. Sebastian Mroczek