Egz.	1	2	3	4	5

Nazwa opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA DP3130W W ZAKRESIE BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA DZIAŁCE NR EWID. 152/4 OBRĘB 5 W PIASTOWIE

Nazwa obiektu:

PRZEBUDOWA DP3130W W ZAKRESIE BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA DZIAŁCE NR EWID. 152/4 OBRĘB 5 W PIASTOWIE

Adres:

DROGA POWIATOWA NR 3130W ALEJA TYSIĄCLECIA, PIASTÓW, GMINA PIASTÓW

Branża: **SANITARNA**

Nr ewid.:

Działki o nr ewid.: 152/4
Obręb 0005 Piastów
Jednostka ewidencyjna 142101_1

Inwestor:

Zarząd Powiatu Pruszkowskiego
ul. Drzymały 30, 05-800 Pruszków

Jednostka projektowa:

MT-Projekt Sp. z o. o.,
ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 9,
05-600 Grójec, tel. 732-707-800

Projektował: mgr inż. Roman Furmaniak	nr upr. GP.7342/75/80/91	
Sprawdzał: mgr inż. Małgorzata Furmaniak	nr upr. GP.7342/105/94/91	
Opracował: inż. Izabela Kowalczyk		
Data opracowania: Sierpień 2021	Kategoria obiektu: **XXVI**	Nr tomu: **1**

Spis treści

I: OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO 3

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego 4
- Uprawnienia projektanta wraz z przynależnością do IIB 5-6
- Uprawnienia sprawdzającego wraz z przynależnością do IIB 7-8

II: CZĘŚĆ INFORMACYJNA 9

III: OPIS TECHNICZNY 10-13

IV: CZĘŚĆ RYSUNKOWA 14-16

Rys. BS.01.01 Szkic orientacyjny 15

Rys. BS.02.01 Projekt zagospodarowania terenu 16

V: DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE 17-28

1. Mapa do celów projektowych 18
2. Uzgodnienie projektu nr WM4.7013.1.2021.RB (2) wydane przez Urząd Miasta Piastowa 19
3. Protokół z narady koordynacyjnej nr WGN.6630.617.2021 20-22
4. Uzgodnienie w zakresie melioracji nr WA.ZZI.5.434.2.3834.2019.PB z dnia 15.10.2019r. wydane przez PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Łowiczu 23
5. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 24-28

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Grójec, 09.08.2021r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt pt.:

„PRZEBUDOWA DP3130W W ZAKRESIE BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA DZIAŁKACH NR EWID. 152/4, 151/3 OBRĘB 5 W PIASTOWIE" – ***branża sanitarna*** został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.)).

Projektant branża sanitarna:

mgr inż. Roman Furmaniak

nr upr. GP.7342/75/80/91

Sprawdzający branża sanitarna:

mgr inż. Małgorzata Furmaniak

nr upr. GP.7342/105/94/91

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa DP3130W w zakresie budowy kanalizacji deszczowej na działce nr ewid. 152/4 obręb 5 w Piastowie".

2. Nazwa inwestora

Zarząd Powiatu Pruszkowskiego, ul. Drzymały 30, 05-800 Pruszków

3. Nazwa jednostki projektującej

MT-Projekt Sp. z o. o.
05-600 Grójec, ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 9
tel. 732-707-800

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:
Projektował – mgr inż. Roman Furmaniak nr upr. GP.7342/75/80/91
Sprawdzał – mgr inż. Małgorzata Furmaniak nr upr. GP.7342/105/94/91
Opracował – inż. Izabela Kowalczyk

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1. Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach – nr. ewid. 152/4 obręb 5, Piastów.

5.2. Dane o zieleni

W obrębie projektowanej inwestycji nie ma pomników przyrody ani zieleni szczególnie chronionej.

III. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa DP3130W w zakresie budowy kanalizacji deszczowej na działce nr ewid. 152/4 obręb 5 w Piastowie".

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Aleja Tysiąclecia jest drogą publiczną kat. powiatowej, klasy Z. Stanowi fragment drogi powiatowej nr 3130W łączącą drogę powiatową nr 3131W (ulica Warszawska w Piastowie) z drogą wojewódzką nr 719 (Aleje Jerozolimskie). Posiada nawierzchnię z betonowej kostki brukowej oraz nawierzchnię bitumiczną. Wzdłuż wschodniej krawędzi odsunięty ciąg pieszo-rowerowy oraz zieleńce. Wzdłuż zachodniej krawędzi chodnik szerokości 2,0 m przy istniejących ogrodzeniach oddzielony od jezdni zieleńcami.
W obszarze opracowania ulica przebiega przez teren zabudowy niskiej jednorodzinnej i wielorodzinnej, tereny handlowo usługowe.
Istniejące uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, sieć energetyczna naziemna i podziemna, sieć teletechniczna podziemna i naziemna, sieć gazowa oraz sieć kanalizacyjna deszczowa i sanitarna.
Odwodnienie odbywa się powierzchniowo do studzienek ściekowych istniejącej kanalizacji deszczowej.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Projekt branży sanitarnej w ramach Przebudowy DP3130W w zakresie nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów na działkach nr ewid. 352/4 obręb 5 w Piastowie obejmuje w szczególności:

- roboty rozbiórkowe,
- wyznaczenia geodezyjne,
- wykonanie robót ziemnych,
- likwidacja istniejących elementów odwodnienia,
- profilowanie i zagęszczanie powierzchni,
- wykonanie podłoża pod kanały i studnie,
- wykonanie studni, kanałów deszczowych,
- wykonanie zwieńczeń studni,
- roboty wykończeniowe.

4. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z ulicy Jagiełły będą zbierane poprzez spadki poprzeczne i podłużne do studzienne ściekowych osadnikowych DN500. Następnie trafią przykanalikami o średnicy DN200 do studni rewizyjnych DN1500. Następnie wody te będą kierowane do kanałów deszczowych o średnicy DN500, DN600. Kanał deszczowy zakończony jest rurą o średnicy DN315, który jest podłączony do studni osadzonej na istniejącym kanale deszczowym w ulicy Orzeszkowej.

5. Uzbrojenie terenu

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia istniejących sieci, w celu zabezpieczenia, należy zastosować rury ochronne dwudzielne 160 mm w miejscach zbliżeń. W przypadku zmniejszenia przykrycia, sieć wodociągową zabezpieczyć rurą ocieplającą.

6. Kategoria geotechniczna

Na podstawie badań gruntu nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

1. Ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r Nr. 1332 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.),
4. Rozporządzenie z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690).
7. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1496, 1566).

8. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

FAZA BUDOWY

Hałas

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych (w szczególności transportu materiałów i frezowanie nawierzchni) w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej (6^{00} – 22^{00}).

Powietrze

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Wody powierzchniowe

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wód gruntowych może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy służyć będą głównie jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia

napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

Środowisko gruntowo- wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinne. Przy budowie zjazdu będą zmiany środowiskowo gruntowo – wodne:

1. Lokalnych zmian warunków hydrograficznych: czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych
2. Wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. Wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
2. Przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań.

Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

Odpady

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne
- ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- rozbiórka istniejących elementów

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane, aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. Odpowiednią organizację placu budowy, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. Sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. Stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

1. Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
3. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
   - lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
   - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
     I) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

II) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

III) możliwością powstania pożaru.

4) W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia. Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy, zobowiązany jest do usunięcia, wykorzystania lub unieszkodliwienia odpadów. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

IV: CZĘŚĆ RYSUNKOWA

V: DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

5. INFROMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa obiektu budowlanego: **PRZEBUDOWA DP3130W W ZAKRESIE BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA DZIAŁCE NR EWID. 152/4 OBRĘB 5 W PIASTOWIE**		
Adres obiektu budowlanego: **DROGA POWIATOWA NR 3130W ALEJA TYSIĄCLECIA, PIASTÓW, GMINA PIASTÓW**		
Inwestor: **Zarząd Powiatu Pruszkowskiego** **ul. Drzymały 30, 05-800 Pruszków**		
Autor projektu: **MT-Projekt Sp. z o.o.** **ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 9,** **05-600 Grójec tel. 732 707 800**		
Projektował branża sanitarna: mgr inż. Roman Furmaniak	nr upr. GP.7342/75/80/91	
Sierpień 2021		

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa DP3130W w zakresie budowy kanalizacji deszczowej na działce nr ewid. 152/4 obręb 5 w Piastowie".

Roboty sanitarne obejmą:

- roboty rozbiórkowe,
- wyznaczenia geodezyjne,
- wykonanie robót ziemnych,
- likwidacja istniejących elementów odwodnienia,
- profilowanie i zagęszczanie powierzchni,
- wykonanie podłoża pod kanały i studnie,
- wykonanie studni, kanałów deszczowych,
- wykonanie zwieńczeń studni,
- roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, sieć energetyczna naziemna i podziemna, sieć teletechniczna podziemna i naziemna, sieć gazowa oraz sieć kanalizacyjna deszczowa i sanitarna.

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

Lp.	Nazwa czynnika	Rodzaj zagrożenia	Źródło występowania	Skutki wynikające z zagrożenia	Zastosowane środki ochrony
1.	Roboty w studzienkach	Upadek z wysokości	Studzienka kanalizacyjna	Ciężkie urazy ciała, utrata życia	Szkolenia, taśmy ostrzegawcze, pachołki ostrzegawcze, kaski ochronne, odzież ochronna i robocza, uprzęże
2.	Roboty w studzienkach	Wybuch gazu	Studzienka kanalizacyjna	Rozcięcia, złamania kości, ciężkie urazy ciała, utrata życia	Nadzór BHP, szkolenia, taśmy ostrzegawcze, tablice postrzegawcze, ograniczenia dostępu, wentylacja kanału, odzież ochronna i robocza, kaski ochronne, jasny podział obowiązków
3.	Praca maszynowa	zgniecenie	Elementy obrotowe maszyny	Rozcięcia, obtłuczenia, złamania kości, ciężkie urazy ciała	Nadzór BHP, Szkolenia, Odpowiednie obudowy i zabezpieczenia maszyn, ograniczenie dostępu, odzież ochronna i robocza

4.	Praca maszynowa	Przejechanie, potrącenie	Obszar prac maszyn	Obtłuczenia, złamania kości, ciężkie urazy ciała, utrata życia	Określenie obszaru prac, sygnały dźwiękowe, sygnały świetlne, dostateczne oświetlenie miejsca pracy, kamizelki odblaskowe, odzież ochronna i robocza, kaski ochronne, badania lekarskie
5.	Roboty w kanale	Kontakt z cieczą/gazem pod dużym ciśnieniem	Studzienka kanalizacyjna	Rozcięcia i obtłuczenia, złamania kości, ciężkie urazy ciała	Nadzór BHP, szkolenia, odpowiednie obudowy i zabezpieczenia maszyn, ograniczenie dostępu, odzież ochronna i robocza, kaski ochronne, ograniczenia dostępu, jasny podział obowiązków
6.	Pęknięcie podczas próby ciśnieniowej	Kontakt z substancją pod dużym ciśnieniem	Okolice przewodu kanalizacyjnego	Rozcięcia, obtłuczenia, złamania kości, ciężkie urazy ciała	Specjalne środki ostrożności, odpowiedni sprzęt, ograniczenie dostępu, odpowiedni nadzór, szkolenia, odzież ochronna i robocza, kaski ochronne, odpowiednie przygotowanie
7.	Roboty w okolicy kanałów	Kontakt z substancjami	Okolice kanału	Podrażnienia układu oddechowego, podrażnienia skórne	Nadzór BHP, szkolenia, ograniczenia dostępu, odzież robocza, maski ochronne

W planie organizacji pracy należy uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, uderzenia elementów konstrukcji.
Całość wykonania robót powinna być zgodna z PN-76/E-5125, PN-E/5100, PN-E/5100-1 i aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych (PBUE), o ochronie przeciw porażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV oraz aktualnym zbiorem przepisów technicznych dotyczących projektowania i wykonawstwa robót elektrycznych.
Po zakończeniu robót ziemnych, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.
Wszelkie roboty prowadzone w obrębie czynnych urządzeń elektroenergetycznych, związanych z demontażem, montażem i podłączeniem powinny być prowadzone w stanie beznapięciowym pod nadzorem odpowiednich służb technicznych PGE Dystrybucja S.A.
Wszelkie prace montażowe związane z podłączeniem obwodów oświetleniowych należy wykonać w stanie beznapięciowym.
Wszelkie roboty prowadzone w obrębie czynnych urządzeń sieci gazowej, związanych z demontażem i montażem oraz podłączeniem powinny być prowadzone zgodnie z przepisami prawa budowlanego pod nadzorem odpowiednich służb technicznych PSG sp. z o.o.

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

Wszystkie wymienione zagrożenia mają miejsce w bezpośrednim otoczeniu miejsca budowy podczas prac budowlanych. Zagrożenia mają charakter zbiorowy oraz indywidualny, dotyczą robotników budowy oraz osób postronnych, które mogą wtargnąć na teren budowy.

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

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Szkoleni pracownicy mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia.

Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli ma obowiązek sprawdzenia czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią.

Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki niestosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz sporządzania raportu z tej czynności.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

3. Wygrodzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
4. Informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
3. Harmonizację i takie organizowanie prowadzenia robót niebezpiecznych, aby zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze, gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
4. Zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
5. Zapewnienie niezbędnych przeglądów sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
6. Zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.).

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych, niezbędne jest wskazania właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:
- właściwy instruktarz pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. krzyżujące się i sąsiednie drogi),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze, itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do budowanej drogi posesji.