

INWESTOR

GMINA MOSINA

PL. 20 PAŹDZIERNIKA, 62-050 MOSINA

BRANŻA

INSTALACJE SANITARNE

ADRES OBIEKTU

M.KROSINKO, GM. MOSINA,

DZ.140/2, 219, 220/2, 221

JED. EWIDENCYJNA MOSINA

TEMAT OPRACOWANIA

**PROJEKT SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ WRAZ Z
PRZYŁĄCZEM DO DZIAŁKI NR
219**

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Agnieszka Kurowska

upr. nr ewid WKP/0272/POOS/04

specjalność sieci i instalacje sanitarne

OPRACOWAŁ

mgr inż. IWONA MAJEWSKA-KOPEĆ

SPIS TREŚCI

| | | |
|------|--|----|
| 1. | PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 7 |
| 2. | ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA | 7 |
| 3. | ŚIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ | 7 |
| 2.1. | Sieć kanalizacji sanitarnej | 7 |
| 2.2. | Wykonawstwo robót | 7 |
| 2.3. | Studzienki..... | 8 |
| 2.4. | Próba szczelności..... | 8 |
| 2.5. | Przyłącze kanalizacji sanitarnej | 8 |
| 3. | UWAGI OGÓLNE: | 9 |
| 4. | INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ | 10 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr PP.6733.50.2012.AK wydana przez Burmistrza Gminy Mosina z dnia 09.08.2012.
2. Warunki techniczne na budowę sieci kanalizacji sanitarnej nr DW/IT/318U/26007/2012 z dnia 01.06.2012.
3. Zgoda Marszałka Województwa Wielkopolskiego DR-IV.7324.1.81.2012 z dnia 19.06.2012. i

16.03.2012

4. Postanowienie Marszałka Województwa Wielkopolskiego DR-IV.7637.4601.2012 z dnia 24.07.2012.
5. Zgoda zarządcy - Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Przeźmierowie nr I.P.-4600/44/2012 z dnia 06.06.2012.
6. Zgoda na lokalizację w pasie drogowym nr sprawy IK.68531.36.2012.WM z dnia 27.02.2012
7. Opinia nr 3678/2012 wydana przez Starostę Poznańskiego z dnia 16.10.2012r
8. Wypisy z rejestru gruntów
9. Operat wodno-prawny
10. Uzgodnienie dokumentacji z Aquanet S.A.

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

| numer rysunku | tytuł rysunku | skala |
|---------------|---|-------|
| IS-01 | PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 1:500 |
| IS-02 | PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ | 1:200 |
| IS-03 | PROFIL PRZYŁACZA KANALIZACJI SANITARNEJ | 1:100 |
| IS-04 | RZUT KANALIZACJI SANITARNEJ | 1:100 |
| IS-05 | STUDNIA BETONOEWY | |
| IS-06 | PRZEKROJE POPRZECZNE | 1:100 |

OŚWIADCZENIE

do projektu budowlano-wykonawczego :

PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZEM DO DZIAŁKI NR 219 , KROSINKO GM.
MOSINA,

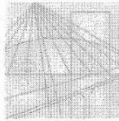
DZ.140/2. 219, 220/2, 221

JED. EWIDENCYJNA MOSINA

Oświadczam, że prace projektowe dla powyższego tematu wykonane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo Budowlane* (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 718); Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Agnieszka Kurowska

WKP/0272/POOS/04



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-KP-7131-217/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
otrzymuje

Pani

Agnieszka Regina Kurowska

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzona dnia 13 maja 1975 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny WKP/0272/POOS/04

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 19 sierpnia 2004 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pani Agnieszka Regina Kurowska posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:

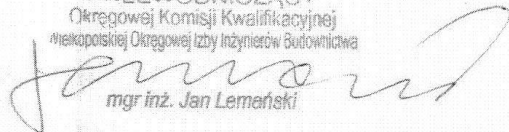
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Agnieszka Regina Kurowska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w zakresie sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

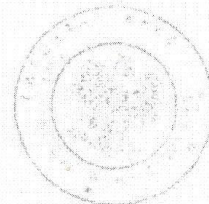
PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Regina Kurowska
61-680 Poznań ul. Opalowa 12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PLU-KEP-P8C *

Pani Agnieszka Regina Kurowska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0213/05
adres zamieszkania ul. Marii Dąbrowskiej 4, 62-050 Mosina
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-04-13 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normatywy
- Warunki techniczne z AQUANET S.A. z dnia 01.06.2012. nr DW/IT/318U/26007/2012
- Opinia ZUDP 3678/2012
- Zgoda na lokalizację kanalizacji w drodze gminnej Burmistrza Gminy Mosina z dnia 27.02.2012 nr IK.68531.36.2012.WM

2. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej na działkach nr 140/2, 219, 220/2, 221 z przyłączeniem do działki 219 w Krosinku gm. Mosina.

3. ŚIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

2.1. Sieć kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z wydanymi warunkami włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zostanie wykonane do istniejącej studni rewizyjnej o rzędnej dna 58.89m n.p.m. poprzez wykonanie otworu wiertnicą i zastosowanie szczelnego połączenia np. przyłącza siodłowego Fabekun.. Zaprojektowano sieć z rur PVC klasy S 200x5,9. Zagłębienie sieci należy przyjąć według rysunków. Projektuje się na sieci 4 studzienki rewizyjne Dn 1000 z elementów betonowych. Odcinek sieci pod rzeką Samicą Stęszewską w km 1+180, działka 220/2 obręb Krosinko gm. Mosina projektuje się wykonać przewierem lub przeciskiem pod dnem w rurze ochronnej stalowej Dn 323x8,0(Dn 300) .

2.2. Wykonawstwo robót

Rurociągi z PVC układać należy na odpowiednio przygotowanej podsypce piaskowej grubości 0,20 m. Materiał użyty do wykonania podłoża musi spełniać następujące wymagania: nie powinny występować w nim cząstki o wymiarach powyżej 20 mm, materiał podsypki nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału, podsypka nie może być zmrożona. Takim samym materiałem jak podsypka należy wykonać obsypkę posadowionego rurociągu. Obsypkę prowadzić do uzyskania warstwy 0,30 m powyżej wierzchu rury. Podsypkę oraz zasypkę rury zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Prawidłowe zagęszczenie gruntu w strefie przewodowej i uzyskanie wstępnego naprężenia rur warunkuje uzyskanie właściwej wytrzymałości. Projektowany odcinek sieci pod rzeką wykonać przewierem lub przeciskiem od studni S1 do studni S2. Przewiert wykonać w rurze ochronnej stalowej 323x8,0. Komory startowa i odbiorcza wykonane powinny być wg PN-B-10736 i PN-EN 1610. Komora startowa o wymiarach 3x2,2x3,3, komora odbiorcza 2x1,5x3,1. Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona przez zastosowanie odpowiedniego oszalowania wykopu.

Podczas montażu dno wykopu powinno być odwodnione, w razie występowania wód gruntowych powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie wykopu na czas robót. Odwodnienie wykopów wykonać zestawem igłofiltrów z odprowadzeniem wody do okolicznych rowów odwadniających lub poprzez zespoły pompowe do tymczasowych zbiorników.

2.3. Studzienki

Studzienki wykonane zostaną w systemie studni betonowych szczelnych z elementów prefabrykowanych tj. kręgów betonowych \varnothing 1000 łączonych na uszczelkę (beton min. kl. C35/45) (prod. MATBET). W studni betonowej fabrycznie zamontowane zostaną stopnie włazowe typu U-320 w otulinie (system JOSE PLASTICS). Studnie zakończyć kręgiem zwężkowym \varnothing 1000/ \varnothing 600 z włazem kanałowym \varnothing 600 (wykonanie BEGU). Właz obetonować betonem min. kl. C16/20 wraz z pierścieniem betonowym. Włączeń kanałów do studni wykonać z użyciem tulei szczelnych PVC (prod. WAVIN), montowanych fabrycznie w dennicy studni, na etapie wykonywania kinety kanału deszczowego. Studnie betonowe należy wyposażyć w włazy w klasie D400.

2.4. Próba szczelności

Wykonaną sieć kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację wraz ze studniami rewizyjnymi zgodnie z PN-EN 1610/2002.

2.5. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

W ulicy Wierzbowej projektujemy sieć kanalizacji sanitarnej PVC klasy S 200x6,9. Przyłącze kanalizacji sanitarnej podłączone zostanie bezpośrednio do projektowanej studzienki S3. Zaprojektowano przyłącze kanalizacyjne z rur PVC klasy S 160x4,7o jednorodnej strukturze ścianki. Zagłębienie przykanalika należy przyjąć według rysunku. Projektuje się na przyłączy studnie betonowe DN1000. Rurociągi z PVC układać należy na odpowiednio przygotowanej podsypce piaskowej grubości 0,15 m. Materiał użyty do wykonania podłoża musi spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować w nim cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał podsypki nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału,
- podsypka nie może być zmrożona.

Takim samym materiałem jak podsypka należy wykonać obsypkę posadowionego rurociągu. Obsypkę prowadzić do uzyskania warstwy 0,30 m powyżej wierzchu rury. Podsypkę oraz zasypkę rury zagęścić do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Prawidłowe zagęszczenie

gruntu w strefie przewodowej i uzyskanie wstępnego naprężenia rur warunkuje uzyskanie właściwej wytrzymałości.

3. UWAGI OGÓLNE:

- Prace przewidziane do realizacji wykonać zgodnie z niniejszym projektem i zasadami określonymi w warunkach i przy zachowaniu i przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP oraz wytycznych : "Projektowanie i wykonawstwo sieci kanalizacyjnych i wodociągowych oraz przyłączy ".AQUANET S.A. Poznań 2012 wersja przejściowa
- W czasie wykonywania wykopów ściany zabezpieczyć przed obsypywaniem się ziemi
- Wykonane wykopy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory. W żadnym wypadku nie wolno pozostawiać na noc wykopów niezabezpieczonych i nieoznakowanych.
- Napotkane kable i rurociągi starannie zabezpieczyć
- Przy montażu rur należy zwrócić uwagę na to aby nie były wewnątrz zanieczyszczone piaskiem , ziemią itp.
- Wykonaną sieć i przyłącze w stanie odkrytym zgłosić należy z 5 dniowym wyprzedzeniem pisemnie lub telefonicznie do odbioru technicznego do działu Technicznego i Dokumentacji przy ul. Dolna Wilda 126.
- Sieć i przyłącze w stanie odkrytym zgłosić do inwentaryzacji powykonawczej geodecie, a inwentaryzację przekazać przedstawicielowi AQUANET na odbiorze lub dostarczyć w ciągu 10 dni od daty odbioru co warunkuje wydanie polecenia montażu wodomierza
- Po zakończeniu montażu i odbiorze technicznym w stanie odkrytym należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej sieci przez uprawnioną służbę geodezyjną.
- Wykonanie sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zgłosić do Referatu Inwestycji tut. Urzędu celem sporządzenia protokołu odbioru robót.
- na wykonanie sieci należy uzyskać pisemną zgodę Aquanet S.A.
- 12 dni przed rozpoczęciem realizacji przyłącza dokonać zgłoszenia do Aquanet S.A. zamiaru podłączenia do sieci.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

Podstawa sporządzenia informacji:

art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. Dz. U.00.106.1126 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz pionu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. NR 120 POZ. 1126)

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

Przed rozpoczęciem robót budowlanych wykonawcę zobowiązuje się do:

- oddzielenia części modernizowanej i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- zapewnienia dróg, wyjść i przejść
- zapewnienia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków
- zapewnienia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- zapewnienia właściwej wentylacji
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Kolejność realizacji budowy sieci wodociągowej:

- prace geodezyjne – wytyczenie trasy
- wykonanie i zabezpieczenie wykopów pod wodociąg
- wykonanie wodociągu zgodnie z projektem
- inwentaryzacja powykonawcza – prace geodezyjne
- odbiór techniczny
- zasypanie wykopów i uporządkowanie terenu oraz roboty wykończeniowe
- odbiór końcowy i przekazanie do eksploatacji wybudowanej sieci wodociągowej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Na terenie działek po wykonaniu projektowanej sieci wodociągowej i podłączeniu budynków mieszkalnych, należy zdemontować istniejąca sieć wodociągową.

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:

roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego
prace ziemne w wykopach i nad wykopami

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

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządza się z uwagi na roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m oraz roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych teren budowy należy odgrodzić (wysokość ogrodzenia min. 1,5 m) albo w inny sposób uniemożliwić wejście osób nieupoważnionych. Przewiduje się stały nadzór placu budowy.

Na terenie budowy wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne, np. miejsca w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefy niebezpieczne ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych opracuje instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomi z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Zobowiązuje się do współdziałania ze sobą uczestników procesu budowlanego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy oraz stosowania środków ochrony indywidualnej.

Pracodawca jest obowiązany udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- stosowanych procesów technologicznych oraz 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.

Ww. instrukcje, powinny odpowiednio określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Zmiany w procesie

technologicznym, zmiany konstrukcyjne urządzeń technicznych oraz zmiany w sposobie użytkowania pomieszczeń powinny być poprzedzone oceną pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy, w trybie ustalonym przez pracodawcę.

Stanowiska pracy, na których występuje ryzyko pożaru, wybuchu, upadku lub wyrzucenia przedmiotów albo wydzielania się substancji szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, zaopatrzyć w urządzenia ochronne zapewniające ochronę pracowników przed skutkami tego ryzyka

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

Na terenie budowy nie przewiduje się przechowywania ani przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych.

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.

Uczestników procesu budowlanego zobowiązuje się do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, o których mowa w § 15 ust. 2, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Osoby wykonujące roboty na dachu zobowiązuje się do stosowania środków ochrony zbiorowej, bądź indywidualnej lub urządzeń ochronnych (np. rusztowania).

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne zwrócić uwagę na zachowanie bezpiecznych odległości. Miejsca tych robót oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

Teren budowy wyposażyć w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych

właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

Ww. sprzęt do gaszenia pożaru, regularnie sprawdzać, ew. uzupełniać, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będą przechowywane na placu budowy.

Niezależnie od informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy obowiązany jest sporządzić plan ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego, posiadane maszyny budowlane i warunki prowadzenia robót budowlanych oraz obowiązujące przepisy BHP art. 21a ust.1 ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zapewnić nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z warunkami przepisów art. 208 Kodeksu pracy.