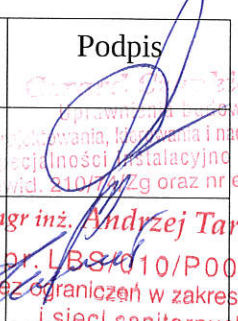
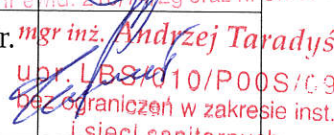


PROJEKT BUDOWLANY
SIECI WODOCIAGOWEJ I KANALIZACYJNEJ
W KĘŻOŁACH UL; LAWENDOWA GM. SULECHÓW
DZ.NR. 465/1 ; 461/1 I 460/1
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA – 080906_5 SULECHÓW OBSZAR
WIEJSKI
OBREB EWIDENCYJNY - 0013 KRĘŻOŁY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
XXVI

Investor ; SULECHOWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE
SUPEKOM SP. Z O.O.
66-100 SULECHOW
UL; POZNANSKA 18

Autor projektu ; mgr.inz. Andrzej Taradyś

Oświadczenie projektanta: Oświadczam zgodnie z wymogiem art.20 ust.4 Ustawy z dnia 07.Lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. I. Z 2006 r. poz.1118 z późniejszymi zmianami) że przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| Branża | Imie i nazwisko | Uprawnienia budowlane Nr. | Specjalność uprawnień | Data | Podpis |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|---|
| Sanitarna Opracował | Gerard Czupkiewicz | 210/74/Zg 28/89/Zg | Instalacyjno inżynierska | 05.2018r. |  mgr.inż. Gerard Czupkiewicz upr. 210/74/Zg oraz nr ewid. 28/89/Zg |
| Sanitarna Projektant | mgr.inz. Andrzej Taradyś | LBS/00110/PO OS/09 | Instalacyjno inżynierska | 05.2018r. |  mgr.inż. Andrzej Taradyś upr. LBS/00110/PO OS/09 bez ograniczeń w zakresie inst. i sieci sanitarnych |

Opracowano ; Maj 2018 rok

ZAŁ. DO DECYZJI
nr 388/2018 AB.6940.1.SU.112.2018
dnia 22.06.2018

Zawartość opracowania

| | |
|---|--------------|
| 1. Strona tytułowa | str. 1 |
| 2. Zawartość opracowania | str. 2 |
| 3. Uzgodnienia | str. 3 - 30 |
| - Protokół ZUD | str. 3 - 5 |
| - Uzgodnienie z Gmina Sulechów i SuPeKom | str. 6 |
| - Warunki techniczne wydane przez SUPEKOM | str. 7 - 9 |
| - Zaświadczenie o przynależności do LOIIB | str. 10 - 11 |
| - Uprawnienia do projektowania | str. 12 - 14 |
| 4. Opis techniczny | str. 15 - 30 |
| 5. Część rysunkowa | |
| - Projekt zagospodarowania | rys. nr. 1 |
| - Profil sieci wodociągowej | rys. nr. 2 |
| - Bloki oporowe | rys. nr. 3 |
| - Profil kanalizacji sanitarnej | rys. nr. 4 |
| - Studnia rewizyjna TEGRA 600 | rys. nr. 5 |

Zielona Góra, 2018-06-01

STAROSTWO POWIATOWE
w Zielonej Górze
ul. Podgórna 5
65-057 Zielona Góra

PROTOKÓŁ GG-I.6630.85.2018

z posiedzenia narady koordynacyjnej dotyczącej sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art.28b ustawy z dnia 17 maja 1989r – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r Nr 193, poz. 1287 t.j. z późn. zm.) w dniu **08.05.2018r.** i **22.05.2018r.** w Starostwie Powiatowym w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył: **Anna Rudnik**

Przedmiot narady koordynacyjnej: **sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej**

Lokalizacja obiektu: **Krężoły ul. Lawendowa, dz. 465/1, 461/1, 460/1, gm. Sulechów**

Wnioskodawca: **Zakład Projektowo-Usługowy Gerard Czupkiewicz
66-100 SULECHÓW, ul. Krzywa 1**

Inwestor: **Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne "SuPeKom" Sp. z o.o.
66-100 Sulechów, ul. Poznańska 18**

Data wpływu wniosku: **2018-05-04**

Lista uczestników narady koordynacyjnej

| Nazwa instytucji | Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej, uwagi i zalecenia |
|---|--|
| 1. ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Świebodzin | Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia |
| 2. Polska Spółka Gazownictwa z o. o. Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim Gazownia Zielona Góra ul. Zacisze 13 65-775 Zielona Góra Placówka Sulechów | Bez uwag |

| | |
|--|--|
| 3. Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta 91-498 Łódź ul. Okoniowa 16 | Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia |
| 4. Powiatowy Zielonogórski Zarząd Dróg, 66-100 Sulechów Górzycowo 1 | Nie dotyczy |
| 5. Zarząd Dróg Wojewódzkich 65-042 Zielona Góra ul. Niepodległości 32 | Nie dotyczy |
| 6. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Zielonej Górze ul. Boh. Westerplatte 31 65-950 Zielona Góra | Nie dotyczy |
| 7. EWE energia sp. z o.o. ul. 30 Stycznia 67, 66-300 Międzyrzecz | Nie dotyczy |
| 8. Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne „SuPeKom” sp. z o.o ul. Poznańska 18, 66-100 Sulechów | Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia |
| 9. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 65-057 Zielona Góra | Uzgodniono |
| 10. Starostwo Powiatowe Wydział Architektury i Budownictwa w Zielonej Górze ul. Podgórna 5 65-057 Zielona Góra | Uzgodniono |
| 11. Telefonia Dialog sp. z o.o. Grupa Netia SA ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa | Nie dotyczy |
| 12. Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM SA Oddział we Wrocławiu ul. Gazowa 3 50-513 Wrocław | Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia |
| 13. Gmina Sulechów | Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej pomimo zawiadomienia |

Inne uwagi:

Integralną częścią kartograficzną niniejszego protokołu są plansze projektu opatrzone klauzulą, iż niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Sposób prowadzenia narady:

Tradycyjna forma spotkań zainteresowanych podmiotów/ ~~za pomocą środków komunikacji elektronicznej~~* (* niepotrzebne skreślić)

z up. STAROSTY

 Anna Rudnik
 PRZEWODNICZĄCY
 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



Sulechowskie Przedsiębiorstwo Komunalne
„SuPeKom” Sp. z o.o.
ul. Poznańska 18 66-100 Sulechów

Tel. 0/prefix/68 385-24-07 Fax 0/prefix/68 385-23-70
BZ WBK S.A. I O/Sulechów 22 10901580 0000 0000 58050470
NIP 973-07-12-918 REGON 977922651 KRS Nr 0000034054 Sąd Rejonowy w Zielonej Górze
Kapitał zakładowy: 34'561'000,00 zł

WWiK/WT/008/2018

Sulechów, dnia 26.01.2018

Zakład Projektowo-Usługowy
Gerard Czupkiewicz
ul. Krzywa 1
66-100 Sulechów

Dotyczy: warunków technicznych podłączenia dla zdania pn.:
„Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w m. Krężoły ul. Lawendowa”

I. Wytyczne do projektowania sieci wodociągowej:

1. Zaprojektować odcinek sieci wodociągowej w drodze oznaczonej działką nr 460/1, 461/1, 462/5, 447 - ul. Lawendowa.
2. Projektowany odcinek sieci wodociągowej włączyć do istniejącej sieci wodociągowej \varnothing 110 ułożonej w drodze oznaczonej działką nr 465/1 - ul. Ziołowa, w miejscu zaznaczonym kolorem niebieskim na załączonej mapie (załącznik nr 1).
3. Sieć wodociągową zaprojektować do wysokości dz.nr 462/1 (załącznik nr 1).
4. Zaprojektować na odcinku sieci wodociągowej uzbrojenie wg obowiązujących norm.
5. Sieć wodociągową zaprojektować z rur PE SDR11 PN16 \varnothing 110mm.
6. Sieć wodociągową zakończyć hydrantem przeciwpożarowym nadziemnym DN 80.
7. W miejscu włączenia do sieci wodociągowej, na odgałęzieniu przewidzieć montaż zasuwy odcinającej. Obudowę zasuwy wyposażyć w skrzynkę uliczną i obrukować. Zasuwę oznakować tabliczką orientacyjną zgodnie z normą PN-/B- 09700.

II. Wytyczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej:

1. Zaprojektować odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w drodze oznaczonej działką nr 460/1, 461/1, 462/5, 447 - ul. Lawendowa.
2. Zapewniamy odbiór ścieków sanitarnych z projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej do kolektora ks200 zlokalizowanego w drodze oznaczonej działką nr 465/1 - ul. Ziołowa.
3. Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektować, jeżeli spadek terenu pozwoli, do wysokości dz.nr 462/1 (załącznik nr 1).
4. Projektowany rurowciąg włączyć do studni kanalizacyjnej oznaczonej rzędnymi 84,50/82,18 zlokalizowanej na działce nr 160/1. Sieć kanalizacji sanitarnej oznaczono kolorem pomarańczowym na załączonej mapie (załącznik nr 2).
5. Sieć kanalizacyjną wykonać z rur kanalizacyjnych – materiał: PVC lite SN8 \varnothing 200.
6. Kanały należy projektować ze spadkiem zabezpieczającym co najmniej utrzymanie minimalnych prędkości przepływów warunkujących samooczyszczanie się kanałów.

7. W miejscach załamania oraz na końcówce sieci zaprojektować studnie rewizyjne min. $\varnothing 1000$.
8. Rozwiązanie projektowe winno przewidywać możliwość przyszłościowych włączeń do kanału nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż projektowanej sieci, bez konieczności ingerowania w nowo wybudowany kanał.

III. Warunki ogólne:

W oparciu o niniejsze warunki przyłączenia należy opracować projekt budowlano-wykonawczy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej i zaopiniować go w naszym przedsiębiorstwie oraz u właściciela – zarządcy drogi.

Elementem koniecznym do dokonania odbioru końcowego sieci wodociągowej jest oznakowanie zasowy tabliczką orientacyjną.

Jeżeli dokumentacja projektowa nie podaje szczegółowych rozwiązań materiałowych, a tylko wytyczne zgodnie z wymogami określonymi w warunkach przyłączenia, zobowiązuje się Wykonawcę przed rozpoczęciem robót do dokonania uzgodnień materiałowych w „SuPeKom” (rury, armatura itd.) w zakresie przewidzianych do zastosowania produktów.

Warunki uzyskania protokołu odbioru sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej:

- A. Udział Kierownika Wydziału Wodociągów i Kanalizacji „SuPeKom” lub innej wskazanej osoby przez Zarząd Przedsiębiorstwa w odbiorach częściowych, po ułożeniu przewodów a przed ich zasypaniem, udział w próbach szczelności i odbiorze końcowym.
- B. Przedstawienie inwentaryzacji powykonawczej, wykonanej na podkładkach geodezyjnych w skali 1:500.

Niniejsze warunki techniczne ważne są dwa lata od daty wydania.

Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU

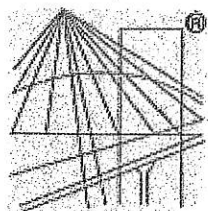
mgr inż. Marek Lettlo

Załącznik:

1. Mapa sytuacyjna – 1 egz.
2. Mapa pogładowa

Załącznik nr 2





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-4VJ-3PX-2HC *

Pan Gerard Czupkiewicz o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0150/01
adres zamieszkania ul. Krzywa 1, 66-100 Sulechów
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.

Nr ewid. WBPP/N 28/89/ZG

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2.2.2 § 5.2 § 7

oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Gerard C Z U P K I E W I C Z

technik budowlany

urodzony dnia 29 grudnia 1947r- Sulechów

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej

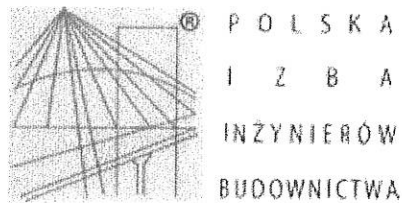
oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robot, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,



DYREKTOR
Magdan Kasper
Główny Inżynier
Urząd Województwa

11. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-DF8-EXN-JC8 *

Pan Andrzej Mirosław Taradyś o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0111/09
adres zamieszkania ul. Bolesława Chrobrego 39/9, 65-052 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-26 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. 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 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu **Andrzejowi Mirosławowi TARADYŚ**
urodzonemu 20 maja 1979r. w Zielonej Górze
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0010/POOS/09

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

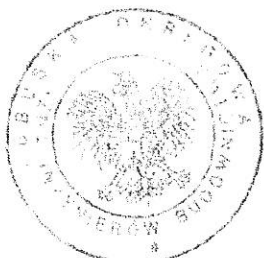
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. Marek PUCHALSKI
2. Emilia KUCHARCZYK
3. Jerzy MIŃCZYK

OPIS TECHNICZNY

**do projektu sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej
w Krężołach ul; Lawendowa gmina Sulechów
dz.nr. 465/1 ; 461/1 i 460/1**

1.Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Podkład sytuacyjno – wysokościowy
- Warunki techniczne wydane przez SuPeKom w Sulechowie
- Uzgodnienia lokalizacyjne
- Obowiązujące normy i przepisy

2.Dane ogólne

2.1.Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej
Zakres opracowania przedstawiono na załączonym do projektu planie w
skali 1:500 .

Zgodnie z warunkami technicznymi odbioru ścieków sanitarnych wydanymi
przez SuPeKom w Sulechowie , projektowaną sieć kanalizacyjną włączyć
należy do istniejącej studni rewizyjnej o rzędnych jak w projekcie
natomiast natomiast projektowany wodociąg włączyć do istn. wodociągu
Dn 110 mm zlokalizowanego w poboczu ulicy Ziółowejj

2.2.Opis terenu inwestycji

- lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w po ludniowo - wschodniej części miasta
gdzie dominują budynki mieszkalne jednorodzinne.

Głównym ciągiem komunikacyjnym droga gminna o nawierzchni
utwardzonej stanowiąca własność Gminy Sulechów

- ukształtowanie terenu

Teren inwestycji jest równinny , posiada deniwelacje w granicach 83,00 –
85,00 mn.p.m.

- istniejące uzbrojenie

Na terenie inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne i nadziemne:

- podziemna linie energetyczne
- kanalizacja sanitarna
- siec wodociagowa
- sieć gazowa

2.3. Warunki geologiczne

Pod warstwą gleby i piasków zalegających do głębokości około 1,5 – 2,0 m występują osady gliniaste z przewarstwieniem piaskiem i domieszkami żwirów.

Poziom wód gruntowych - 1,4 m p.p.t.

3. Kanalizacja sanitarna

Trasę kanalizacji grawitacyjnej przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu na załączonym planie w skali 1:500.

Projektowana kanalizacja sanitarna włączona będzie do istniejącej studni rewizyjnej w ul; Ziolowej zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez SuPeKom w Sulechowie

Przewody kanalizacji grawitacyjnej wykonać należy z rur kanalizacyjnych z PVC kielichowych Dn 200 x 5,9 mm, klasy SN-8, uszczelnionych gumowymi uszczelkami wargowymi.

Na kanale grawitacyjnym przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych.

4. Studnie kanalizacyjne

Na trasie kanalizacji projektuje się studnie rewizyjne z PVC typu **TEGRA 600** z włączami żeliwnymi tyłu ciężkiego oraz studnie żelbetowe **Dn 1000** mm z włączami żeliwnymi tyłu przejazdowego

Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnych .

W miejscach gdzie przewidywane jest włączenie przykanalików z poszczególnych budynków obsadzić należy kroćce o Dn 160 mm.

Kroćce zaślepic na zewnątrz studni.

Studnie kanalizacyjne wykonać zgodnie z rysunkiem załączonym do niniejszego projektu.

5.Zasady układania rur z PVC w ziemi

- Przewody PVC można układać przy temperaturze od) do 30 °C jednak warunki optymalne to +6 do +15 °C ze względu na kruchość tworzywa w niższych temperaturach oraz znaczną rozszerzalność liniową w wyższych temperaturach.
- Rury z PVC można posadzić na wyrównanym podłożu ,jeśli występuje ono w gruntach piaszczystych i gliniastych lub żwirowych nie zawierających kamieni .
- Przestrzeń wykopu w obrębie wykopu rurowego należy wypełnić gruntem piaszczystym nie zawierającym kamieni. Do wypełnienia nie może być stosowany piasek pylasty, grunt spoiste organiczne oraz grunty zmarznięte.

W takich przypadkach dokonać należy wymiany gruntu.

- Wypełnienie przestrzeni w obrębie przewodu rurowego polega na usypaniu na dnie wykopu (przed ułożeniem rury) warstwy gruntu niewiążącego o grubości co najmniej 10 cm + 0,10 średnicy zewnętrznej rury oraz warstwy o grubości co najmniej 30 cm nad rurą.
- Ziemia w obrębie przewodu powinna być starannie zagęszczona - min. 90% wartości Proctora przy lokalizacji kanału w drogach oraz 85 % poza drogami.
- Przy wypełnianiu pozostałej części wykopu należy zwracać uwagę aby pierwsza warstwa ziemi (pochodząca z wykopów) o grub. co najmniej

20 cm nie zawierała kamieni.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne w terenie nieuzbrojonym lub przy małym zagęszczeniu uzbrojenia wykonane będą jako szerokoprzestrzenne ze skarpami o pochyleniu 1:1,5.

Wykopy należy wykonać koparkami o pojemności łyżki 0,25-0,6 m³ w zależności od warunków terenowych. Uzupełnienia wykopów wykonać ręcznie przy zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia, słupów energetycznych, telekomunikacyjnych sieci gazowej.

Grunt z wykopów należy wywieźć i składować w miejscu do tego celu wyznaczonym (plac składowy). Zabrania się obciążać skarpy wykopu ziemią z urobku.

Ziemię należy użyć do zasypania wykopów po zakończeniu prac przy kolektorze, zasypując wykop warstwami o grub. 15 cm. Pozostałą ziemię wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

W zależności od warunków (poziom wody, rodzaj gruntu) zastosowane zostaną dwie metody odwadniania gruntów.

metoda powierzchniowa

metoda odwodnienia próżniowego

Pompowanie powierzchniowe odbywać się będzie za pomocą pompy opuszczanej do „studni” wykonanej w wykopie.

Metoda odwodnienia próżniowego odbywać się będzie przy wykorzystaniu filtrów igłowych z tworzywa sztucznego i agregatów wodno-próżniowych.

Do jednego kolektora agregatów podłączyć maksymalnie 25 igłofiltrów w rozstawie do 1,0 m. po obu stronach wykopu.

Igłofiltry wplukiwać należy na głębokość 3 m. od powierzchni terenu. Głębokość i rozstaw filtrów dostosować do warunków panujących w trakcie wykonywania robót.

Odpompowywana woda odprowadzana będzie tymczasowymi rurociągami układanymi na powierzchni gruntu w miejsca uzgodnione z Inwestorem

Na czas pompowania należy założyć dziennik ,w którym odnotowany będzie czas pracy pomp, potwierdzony przez inspektora nadzoru.

W trakcie robót wykop należy zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami BHP. Zapewnić należy również przejścia dla pieszych poprzez ułożenie pomostów drewnianych.

Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

9.Próby szczelności

Przewody kanalizacyjne grawitacyjne powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Próby szczelności wykonać zgodnie z PN-92/B-10735.

Podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji .Podczas badania na eksfiltrację po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach nie powinno być ubytku w studziencie położonej wyżej ,w czasie:

- 30 minut dla odcinków o długości do 50 m.
- 60 minut dla odcinków o długości ponad 50 m.

Poziom zwierciadła wody po badaniu na eksfiltrację w studziencie położonej wyżej powinien mieć rzędną niższą o co najmmniej 0,5 m. w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy ,nadzoru i użytkownika

10.Sieć wodociągowa

Woda dla potrzeb socjalnych oraz pożarowych obiektu doprowadzona będzie siecią rur PE o Dn 90 mm zgodnie z Warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez SuPeKom w Sulechowie

Włączenie do istniejącego wodociągu dokonać należy w punkcie W zlokalizowanym w poboczu drogi o nr działki nr 465/1 jak pokazano na planie sieci wod – kan .

Przebieg projektowanej sieci pokazano rys. nr. 1 .

Projektuje się ją z rur ciśnieniowych do wody pitnej z PE RC (SDR 17) i średnicach Dn 110/8,2 mm

Rurociągi łączyć za pomocą zgrzewania doczołowego zgodnie z „Instrukcją montażu rur wodociągowych z PE”.

Prace ziemne wykonywać sposobem mechanicznym zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 w powiązaniu z PN-B-02480 z 1986 r.

Wodociąg układać na podsypce z pospółki grub.,. 10 cm .

Do zasyпки i osypki nie używać gruntu z warstwy I i II lecz pospółkę. Zасыpywanie wykopu dokonywać warstwami gr. 20 cm zagęszczonymi ręcznie do poziomu 30 cm ponad wierzch rury.

Powyżej tej miąższości można stosować ubijaki mechaniczne.

W odległości 30 cm od wierzchu rury ułożyć należy taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną z PE koloru niebieskiego szer. 400 mm z wtopioną taśmą ze stali nierdzewnej o odporności na zerwanie 150 kg.

Uzbrojenie sieci stanowią : hydranty nadziemne Dn 80 mm produkcji HAWLE oraz zasuwy do zgrzewania HAWLE Dn 80 mm.

Po zamontowaniu wodociągu poddać należy go dezynfekcji oraz próbie ciśnieniowej o wartości $P = 1,0$ Mpa.

Wodociąg w całości podlega odbiorowi przez służby techniczne SuPeKom w Sulechowie

Lokalizacje armatury i hydrantów oznakować w sposób trwały za pomocą tabliczek orientacyjnych .

11.Uwagi końcowe

Przed zasypaniem kanałów sanitarnych i rurociągów wodociągowych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą oraz

- zgłosić ją do przeglądu i odbioru przez służby SuPeKom
- Wykonawstwo robót prowadzić zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami prowadzenia robót i BHP.
 - W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie podziemne wezwać użytkownika i nadzór autorski.
 - W przypadkach wątpliwych wezwać nadzór autorski.
 - Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru.

Działki 465/1 ; 461/1 i 460/1 nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

Nieruchomość nie znajduje się na terenach górniczych

Obszar oddziaływania mieści się w granicy działki nr 465/1 ; 461/1 i 460/1 zgodnie z P.B. tekst jednolity Dz.U. poz.290 z 08.05.2016 r oraz Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity Rozp. MGBiGW z dnia 2014. 0101 z późniejszymi zmianami
Kategoria geotechniczna obiektu pierwsza.

Gerard Czupikiewicz
Upoważnienia do prowadzenia
do projektowania, nadzoru i nadzorowania robót
w specjalności instalacyjno - inżynierii ogólnej
nr ewid. 210/740/09 oraz nr ewid. 26/03/2g

Opracował.

12. Informacja BIOZ

12.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje budowę odcinka sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w obrębie :

Krężoły gmina Sulechów dz.nr. 465/1 ; 461/1 i 460/1

12.2. Istniejące obiekty budowlane

Według Ustawy z dnia 7 Lipca 1994 r. - Prawo Budowlane art.3 ust.1b , na obszarze na którym planuje się budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej występują następujące obiekty budowlane:

- * drogi
- * sieć wodociągowa
- * sieć gazowa
- * sieć energetyczna

12.3. Elementy zagospodarowania terenu ,które mogą stwarzać zagrożenie zdrowia i życia

12.3.,1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych , co najmniej w zakresie:

- * ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- * wykonania dróg , wejść i przejść dla pieszych
- * urządzenia składowania materiałów i wyrobów

Teren robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi

Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane przejścia dla ruchu pieszego.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m a dwukierunkowego 1,20 m

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym.

Nie wolno na nich składować materiałów , sprzętu lub innych przedmiotów.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Urządzenia samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- * przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części

 - elektrycznych i mechanicznych

- * przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad

 - miesiąc.

- * przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w/ instalacjach należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywanie napraw i przeglądów urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość zdatnej do picia wody dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz do celów higieniczno – sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze poniżej 10 C lub powyżej 25 C.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone i odwodnione miejsca dla składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- * 0,75 m od ogrodzeń lub zabudowań

- * 5,00 m od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty , słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych , konstrukcie wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów , który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami pryncypalów i przepisów przeciwpożarowych.

12.3.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych :

* upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodenia wykopu

balustradami , brak przykrycia wykopu).

* Zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian

wykopu przed obsunięciem się : obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu

urobkiem pochodzącym z wykopu)

* potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyzką koparki przy wykonywaniu

robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak

wygrodenia strefy niebezpiecznej)

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych , mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak :

* elektroenergetyczne

* telekomunikacyjne

* wodociągowe

* kanalizacyjne

* gazowe

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- * w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są

 - obudowane oraz jeżeli obciążenie jest przewidziane w doborze obudowy.

- * w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparka, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

12.3.3.Roboty budowlano - montazowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- * przygnięcie pracownika żelazną armaturą wodociagową, a podczas robót

 - montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w

 - strefie zagrożenia t.j. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu

 - powiększonym z każdej strony o 6,0 m).

Roboty montażowe prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie planu BIOZ przez pracowników zapoznanych z

instrukcja organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Zabronione jest w szczególności:

* przechodzenie osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a

podwoziem żurawia.

* składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego,

konstrukcja obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów lub wyrobów jest zabronione.

12.3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

* potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu

robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak

wygrodzona strefy niebezpiecznej)

* porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających

urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne niepodlegające dozorowi technicznemu powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych urządzeń lub maszyn.

Operatorzy lub maszyniści żurawii, maszyn budowlanych, kierowcy wozków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

12.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach 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 zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje on zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w ukladach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami związanymi z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzane w okresie nie dłuższym niż 6-mcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – 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.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1,0 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy 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

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

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

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

12.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio: kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy

a/ niewłaściwa ogólna organizacja pracy

1. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowania zadań
2. niewłaściwe polecenia przełożonych
3. brak nadzoru
4. brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnymi
5. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bhp
6. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii
7. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich

b/ niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

1. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy
2. nieodpowiednie przejścia i dojścia
3. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobor

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a/ niewłaściwy stan czynnika materialnego

1. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia
2. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego
3. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
4. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy dobór
5. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń

6. niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw

b/ niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego

1. zastosowanie materiałów zastępczych
2. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych

c/ wady materiałowe czynnika materialnego

1. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego

d/ niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

1. nadmierna eksploatacja czynnika materialnego
2. niedostateczna konserwacja czynnika materialnego
3. niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- * organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
- * dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- * organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- * dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

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, kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- * zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający

pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników

szkodliwych i uciążliwych.

* zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez

stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia 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 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 zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu)

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

12.6. Uwagi końcowe

Powyższe zostało opracowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. Nr. 120, poz. 1126)

Opracował


Grzegorz Szymborski
Upoważnienie do projektowania i nadzorowania robót
w specjalności techniczno-inżynierskiej - inżynierskiej
nr ewid. 216/74/03 oraz nr ewid. 20/89/Zg